

teknik

för alla

Biltest:

MGB

DAVIDS KAMP MOT GOLIAT:

SPORTPLAN MOT PANSAR



100 HUSVAGNAR

Nr **5**

• 24 FEB - 10 MARS 1965 • PRIS 1:50 inkl oms • I DANMARK 2:75 inkl oms • I NORGE 2:75

mar



JUBILEUMSGÅVOR 1965

Fyller Ni "jämna år" 1965, eller har Ni någon släkting eller god vän som gör det?

TEKNIK för ALLA fyller 25 år nästa år och kommer att under hela sitt jubileumsår uppvakta JUBILARER 1965 från 10 år och uppåt. Alla som under 1965 fyller 10, 15, 20, 25, 30, 35, 40, 45, 50, 55 osv. har chansen att bli uppvaktade bara vi har namn, adress och åldersuppgift.



EN JUBILEUMSGÅVA VARJE DAG UNDER 1965

TfA fyller 25 år 1965 och uppvaktar under hela sitt jubileumsår jubilarer 1965

från 10 år och uppåt. Alla som under 1965 fyller 10, 15, 20, 25 osv. har chansen!

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

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

JUBILAR 1965

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

Alla förnamn

Efternamn:

Bostad:

Postadress:

fyller år den / 1965

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

Var vänlig stryk under tilltalsnamnet.

GRUPP I

- Ryggstält från ABC-fabrikerna, Kungälv.
- Transistorradio, Philips Turné de Luxe.
- Transistorgrammofon, Philips Pop.
- Elborr, MEMA Kvick.
- Kamera, Kodak Instamatic 300.

GRUPP II

- Jordglob med inbyggd belysning. 33 cm i diam.
- Prismakikare m. läderväska. Förstoring 7X50.
- Fiskeset EXPERT från Urfabriken, Svängsta.
- Elektronisk storbyggsats, Philips EE 20.
- Miniracing, SCALEXTRIC från Sven Truedsson.
- Kamera Kodak Instamatic 100.

GRUPP III

- Batteridriven rakapparat, PHILISHAVE.
- Campingmöbler från ABC-fabrikerna, Kungälv.
- Fiskeset ASPIRANT från Urfabriken, Svängsta.
- Modelltågsätt MARKLIN från BRIO, Osby.
- Sovsäck från ABC-fabrikerna, Kungälv.

Hela 1965 utdelas genom lottdragning under varje 14-dagarsperiod fjorton jubileumsgåvor. I varje nytt nummer av TfA publiceras namnen på tre jubilarer som erhåller var sin valfri gåva ur resp. grupper här ovan, därjämte fem som erhåller var sin helårsprenumeration på TfA, och sex jubilarer som får var sin halvårsprenumeration på TfA. — Det blir alltså en jubileumsgåva per dag under hela 1965.

TfA-prenumerant som erhåller gratisprenumeration enligt ovanstående får överlåta prenumerationen eller ha densamma till godo när nuvarande abonnemang upphör.

TUR I FEMTE LOTTDRAINGEN

HADE FOLJANDE JUBILARER 1965

- Bertil Hansson, Rundelsg. 24, Höganäs (10 år 14/11), valfri gåva ur grupp I.
- Axel Linnér, Alvesta (65 år 6/9), valfri gåva ur grupp II.

- Romain Rosengren, Skidv. 1, 3 tr., Hägersten (35 år 7/2), valfri gåva ur grupp III.

- 4—8. Rolf Gustavsson, Rimseröd 304, Bullaren (20 år 2/4); Stig Ohman, L. 1.081, Ås (40 år 20/10); Lars Hägg, Narvåg. 4, Norrtälje (35 år 25/6); Rolf Olsson, Lyckan 8, Alingsås (20 år 6/4); Sune Krantz, Lillebergsg. 12 III, Enköping (30 år 15/12). Helårspren. på TfA.

- 9—14. Gunnar Rydin, Pl. 802, Kisa (15 år 25/8); Knut Mellgren, Söderg. 5, Lidköping (45 år 31/8); Göran Garfeldt, Ekebergs Gård, Hultsfred (10 år 18/12); Bertil Giantz, Box 2202, Husum (15 år 16/9); Henry Borg, Torupsv. 22, Tyringe (50 år 29/4); Göte Lindblom, Bredg. 2, Huskvarna (35 år 12/12). Halvårspren. på TfA.

Alla jubilarer 1965 har chansen bara vi har fullständiga och riktiga namn- och åldersuppgifter. Ju förr vi får uppgifterna i desto fler dragningar finns chansen. Använd kupongen eller skriv på ett vanligt brevpapper. Kuvertet skall vara igenklistrat, fullt frankerat och märkt "JUBILAR 1965". Hjärtligt välkomna och lycka till!



I DETTA NUMMER

Aktuellt

Boklädan	8
Husesyn i 100 husvagnar	10
Bo i plasthus	24
Tekniskt nytt	26

Motor

MGE	4
Porsche 911	7
Vinterjobb på Saetta-motorn	9
Nyheter i massa på motorsportens mässor	22
Saabs nya GT-vagn	40

Båtar

Med tyngdpunkt på mellanklassen	14
---------------------------------------	----

Flyg

Lätta plan slår hårt mot tungt pansar	18
---	----

Foto

Större nöje för stora själv	20
Leica bryter traditionen	24
Frankalla själv ger bättre bild	34

Tävlingar

TfA-krysset	32
Jubileumsgåvor	2

Serier

Petes parenteser	33
Blixt Gordon	34
Biggles	38
Hur fungerar det?	42
Buck Rogers	42

NÄSTA NUMMER

som utkommer den 10 mars är ett stort båtnummer, med bland annat en fullständig förteckning med data och priser över marknadens båtmotorer. I TfA:s ritningsserie lanseras en ny och toppmodern kabin- och campingbåt, Viggen. Vi presenterar också nyheterna som visats på båtutställningen i Göteborg. Den obligatoriska bilbesiktningen har börjat och vi ger tips som kan hjälpa bilägarna att lättare klara vagnen genom skärselden.

Bilttest: Fiat 2300S

OMSLAGSBILDEN

visar den senaste versionen av AB Malmö Flygindustri tvåsitsiga flygplan, Millitrainer, om vilket ni kan läsa på sid 18—19.

KORT OM MOTORSPORT

Medan Europas racerbanor är täckta av snö, är det högsäsong i Australien och på Nya Zeeland. Där gäller en speciell formel, som föreskriver 2½ liters cylindervolym. De flesta av de brittiska stallen skickar vagnar dit, försedda med den 2½-liters 4-cylindriga Coventry Climax-motorn. Början av säsongen "på undersidan" har varit mycket framgångsrik för Jim Clark, som anmärkningsvärt nog kör en Lotus 32, en Formel 2-vagn, som normalt är försedd med en motor på knappt en liter i stället för som nu 2½. Huvudkonkurrenterna är Phil Hill och Bruce McLaren (Cooper), och Jack Brabham, Frank Gardner, Jim Palmer, Graham Hill, Thomasen och Buchanan (Brabham).

Vad som händer där nere är i år viktigare än någonsin. Det har nämligen utbrutit ett däckskrig, som kommer att fortsätta på europeiska racerbanor till sommaren. Dunlop har varit allenarådande som däcksmärke för racervagnar i många år, men nu vill de amerikanska bolagen Firestone och Goodyear se till att britternas monopol blir brutet.

FIRESTONE HAR INDY-ERFARENHET

Firestone har under årens lopp varit tämligen allenarådande då det gäller racerdäck för Indianapolis. Det däck de nyligen introducerat för racerbruk av mear europeiskt slag har mycket riktigt baserats på Indy-däcken, men gummit i dem är något mjukare. Det har visat sig för tungt, och profilen måste också ändras, men amerikanerna sätter in stora tekniska resurser på att få sina racerdäck att fungera rätt, och McLaren har redan tecknat kontrakt med Firestone, som dock bara torde gälla hans eget stall och inte hans Formel 1-åkande för Cooper.

Goodyear misslyckades förra året med att göra genombrott på Indianapolis, men är sedan länge ett namn i amerikanska standardvagnstävlingar. Deras "Blue Streak Stock Car Special" har också använts i europeiska sportvagnstävlingar med gott resultat. Främst är det Cobra-stallet som gått in för Goodyear, men Uffe Norinder körde sin Ferrari GTO till ett svenskt hastighetsrekord för tretlitsklassen på dem i somras. Det var nog inom parentes sagt dumt gjort, för hade han valt ett däck med mindre rullmotstånd, hade rekordet blivit på ett par km/tim mera. Blue Streak har gummi som är i mjukaste laget för rekordförsök, men vid kurvtagning är det desto bättre.

Det Goodyear-däck, som användes vid Sydafrikas GP av Dan Gurney (som

skrivit kontrakt med Goodyear på ett år) beräknades ge en sekund sämre varvtid än Dunlop. Sedan dess har en ny däckstyp kommit från Goodyear, bl a har Frank Gardner skrivit kontrakt, och den som tippat att Dan Gurneys chanser att ta VM i år är borta på grund av hans däckskontrakt är nog lite för tidigt ute.

Stora tekniska och ekonomiska resurser kommer att sättas in av de amerikanska bolagen, som inte ger sig förrän de har däck som åtminstone är likvärdiga med Dunlops (åtminstone är det vad de tänkt sig).

Jämförelserna "på undersidan" har varit mellan de amerikanska däcken och en interimstyp av Dunlop-däck. Stommen till Dunlops nya "Yellow Spot" R7 är nämligen inte klar ännu, och man har tills vidare kört med R7:s gummi på en stomme från "Green Spot" R6. Alltså! Dunlop har vunnit vintersäsongens racerlopp med ett halvfärdigt däck, som kan väntas bli ännu bättre innan nästa VM-lopp körs.

Dunlops har ett icke obetydligt försvärg i tid och erfarenhet, som inte är så lätt att ta igen, och den testanläggning, som de byggt för att utveckla Donald Campbells världsrekorddäck, är en värdefull tillgång. Så de kommer inte att ge slaget förlorat, hur imponerande den amerikanska anstormningen än må verka. Men däckskriget kommer att bli spännande.

EUROPA KOR INTE SEBRING

CSI, den internationella automobilfederationens tävlingskommitté, har tydligen dålig kontroll över amerikanerna. För 12-timmarsloppet i Sebring tillät tilläggsreglerna rena racersportvagnar att starta, mot föreskrifterna i det internationella tävlingsreglementet. Den arge gamle mannen i Maranello, Enzo Ferrari, blev i vanlig ordning rasande, och meddelade att hans fabriksvagnar inte skulle anmälas till tävlingen.

Ferrari "rekommenderade" samtidigt privatstallen som kör Ferrari, som det brittiska från Maranello Concessionaires Ltd, det amerikanska North American Racing Team, det belgiska Ecuire Francorchamps och schweiziska Scuderia Filipinetti, att också utebli. Samtliga stallchefer samtyckte. Senare meddelade även Porsche, att så länge amerikanska tävlingar är tillåtna även för racersportvagnar, kommer också Porsche att utebli.

Lars Erik Johansson



NUMMER 5
24 feb—10 mars
ÅRGANG 26

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

Verkst. direktör: BJARNE STEINSVIK

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

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



Enkla, rena linjer kännetecknar exteriören hos MGB, som bibehåller föregångarnas sportiga egenskaper trots en ny giv i bekvämlighetens tecken.

VI TESTAR

MGB — en civiliserad sportvagn

När vanliga personbilar undan för undan blir snabbare och får bättre vägegenskaper, och inte minst är betydligt billigare i försäkring, fordrar en sportvagn mera än etiketten för att motivera ett köp, särskilt när den bara är tvåsitsig — även om bagageutrymmet råkar vara stort. MGB:s traditionella dygder som "safety fast" och den högt uppskattade möjligheten att åka öppet gör den till en mycket populär sportvagn — en bil som, i likhet med andra av samma sort, verkar vara mera släkt med turistvagnen än de betydligt kärvare sportvagnarna från tidigare år.

Foto ULF URBAN

Sedan MGB för första gången visades på Earls Court 1962, har överväxelt blivit extrautrustning, och motorn har fått fem ramlager och vevhusfilter, utan att prestandauppgifterna ändrats. Bland värdefull extra utrustning har man Dunlop RS5 däck, oljekylare, säkerhetsselar, radio, lyxsufflett, extraljus och sittbrunnsskapell.

Fastän man behöver separatfjädring runt om för att få ut det bästa av bekvämlighet och väghållning, kan ett välutvecklat system av den konventionella typen ge en god kompromiss till ett lägre pris. På MGB är väghållningen traditionellt MG med lätt förutsedd överstyrning som sätter in vid ganska höga kurvastigheter; den krängning man blivit van vid har ökat genom an-

vändande av relativt mjuka fjädrar, som ger en väl dämpad, bekväm fjädring. Sittbekvämligheten har man sört väl för inom gränsen för kostnaderna och sätena kan justeras för åkande av alla storlekar.

Prestanda och ekonomi gör sällan sällskap, och full användning av MG:s acceleration (den är kapabel att göra 0—80 km/t på nio sekunder och har en toppfart på 172 km/tim) ökar dess bränslekonsumtion till över 1,1 liter per mil. Mindre ansträngande körning, med flitig användning av överväxeln, ger ett resultat närmare vårt genomsnitt för långkörning på 0,94 liter per mil.

Trots att något bättre detaljarbete varit önskvärt särskilt då det gäller dörrarnas tätning och mindre läckor i

det nakna och mattlösa bagageutrymmet, förtjänar MGB sin världsomfattande popularitet som en tidsenlig blandning av turistvagn och sportvagn och tack vare sin förmåga att tåla långkörning med hastigheter kring 160-strecket.

PRESTANDA OCH EKONOMI

Med samma antal hästkrafter som den ursprungliga motorn — 95 hk från 1 798 cm³ — har versionen med femlagrad vevaxel, som först kom i Austin 1 800, mycket jämn gång. Dess prestanda har försämrats en aning, möjligen på grund av ökad lagerfriktion. Fast de gula och röda sektorerna på varvräknaren fortfarande börjar på 5.500 respektive 6.000 varv/min, känns det

mycket mera naturligt att använda toppvarv vid normal körning (6.000 är den föreskrivna gränsen), för det finns ingen tillstymmelse till vibrationsperiod på hela vägen upp till vår toppfart på fyran — 172 km/tim vid 6.000 varv/min.

Det kommer som en angenäm överraskning att en bil som känns som om den saknade "sting" skulle notera sådana siffror som 0—80 på 9,0 sekunder, och 0—130 på 21,2 sek. Dess stadiga acceleration på växeln är mindre förvånande, för den drar lugnt och fint redan från 15 km/tim på fyran. Receptet för en så smidig motor har använts av MG i årtal — dubbla SU förgasare på ett väl utformat topplock, men med en standardbetonad kamaxel för största möjliga smidighet.

Konstigt nog har inte detta recept skapat en särskilt lättstartad motor, och värst är det i fuktig väderlek. Det krävs flera minuters malande med full choke innan den tänds och lite choke efteråt tills temperaturmätaren har kommit över bottenstrecket, innan motorn drar iväg bilen ryckfritt. Vid detta stadium är oljan långt ifrån varm, särskilt om man har oljekylaren, som förstresten är en lämplig säkerhetsanordning vid långa motorvägsturer i varmt väder, då man normalt marschar 150—160 km/tim på fyran med överväxeln inkopplad.

Att använda överväxeln gör bränsleförbrukningen nära 2 deciliter mindre per mil vid 50 km/tim, men den har mindre inverkan vid högre hastigheter, och faktum är att vårt genomsnitt på 1,32 liter/mil är en obetydlig bränsleåtgång jämfört med modellen utan överväxel, som vi körde för två år sedan. En mera sannolik bränsleförbrukning för vanlig åkning på huvudvägar bör ligga närmare vår siffra för långkörning på 0,94 liter per mil.

KRAFTOVERFORING

Det är synd att MGB inte lånade sina utväxlingsförhållanden i växelådan från sin yngre broder MG Midget. En osynkroniserad etta som blir allt mindre acceptabel då andra tillverkare går ifrån den, är högljudd och svår att få i utan skrap både stillastående och i rörelse trots dubbeltrampning; den tillåter mycket lätt en start i en lutning på 1 till 3. Den låga tvåan är onaturligt långt ifrån trean, som själv kunde vara högre; faktum är, att utväxlingsförhållandena är långt ifrån sportiga, men den som är särskilt irriterad av detta kan köpa en drevsats med täta lägen.

En stadig växelspank som sticker upp direkt ur lådan utan någon förlängningsmekanism tillåter största känslighet, och då det lätta motståndet från synkroniseringen minskar när dreven fått samma hastighet, kan växlingarna gå på mjukast tänkbara sätt, också tack vare kopplingen, som tar jämnt

men rejält. Växelspanken vill fastna och behöver mera kraft om hand- och fotrörelser inte stämmer överens helt, och ibland är det möjligt att få fram ett skrapande vid en snabb växling. För det mesta är lådan mycket angenäm att använda. Spaken sitter högt på kardantunneln och nära instrumentbrädan.

Strömbrytaren för överväxeln är för kort; det är svårt att få grepp på den snabbt, och nästan omöjligt med handskar. Dess utväxling är idealisk, och ger mycket rogvande 35,9 km/tim vid 1.000 varv/min. Fastän den är för lång för att ge någon ökning i toppfart, är den mycket användbar vid snabb långkörning, och tillåter motorn att dra nytta av alla utförsbackar utan risk för överbelastning. En blockering som kontrolleras av vacuumet i insugningsgrenröret förhindrar att överväxeln kopplas in eller ur när man har släppt upp gaspedalen.

VAGHÅLLNING OCH BROMSAR

Traditionella MG-entusiaster, de som hållit sig till MGA inräknade, blir först förvånade över att fjädringen inte är styv — en gång tiden något som var nödvändigt för god väghållning — men den lyckade kompromissen mellan väghållning och bekvämlighet skingrar snart alla tvivel. Fastän mjukare fjädrar än på MGA har lett till kraftigare krängning, vilket kan motverkas med en krängningshämmare mot extra kostnad, är de karakteristiska egenskaperna med överstyrning till slut fortfarande liknande, men bakåndan kommer måttligare. I snabba kurvor kan man minska rattutslaget undan för undan då krängningen lett till överstyrning och bakåndan börjar röra sig utåt på sitt lätt beräknade och kontrollerade sätt. Dunlop RS5 däck (som kan fås i stället för C41, som är standard) bidrar mycket till det goda uppförandet. De är lika bra i vått väglag, och tillåter riktigt höga hastigheter i kurvorna, men inre bakhjulet spinner lätt då man accelererar hårt ur långsamma kurvor. Underligt nog skriker däcken något då de tränger bort vattnet från vägbanan. Styrningen, som är ganska tung vid parkering och vid hög fart i skarpa kurvor, trots låg växling och stor ratt, blir allt känsligare allt eftersom farten ökar.

Skiv/trumbromssystemet är, trots avsaknad av servo, någorlunda lätt och tar mycket kraftigt. Inte någon gång lade vi märke till någon mattnings eller hade anledning att betvivla deras möjligheter att stoppa bilen med lätthet från höga hastigheter. Handbromsen höll bilen kvar på en backe med lutningen 1 till 4, men drogs i botten vid 1 till 3.

KOMFORT OCH INTERIOR

Det kanske verkar otroligt att två bilar, MGA och MGB, med i princip identisk fjädring, skulle ge så olika gång på vägen. Den självbärande konstruktionen hos den senare ger avsevärd styvhet och frihet från skrammel.

Det finns stora möjligheter att justera sätena; förutom att glida framåt och bakåt, kan man ge ryggstödet olika lutningar. De flesta tyckte emellertid att det inte fanns tillräckligt stöd vid lären och för lite stöd i sidled, men gott om rum för benen även för långa personer. Den längste av oss, som är 1,95 lång, klagade över att fönsterveven var ivägen för hans knä. Små passagerare måste sitta långt fram för att få stöd för tårna. Den rätt klumpiga ratten verkade onödigt stor, då den begränsa-

de de kvicka rörelser som ibland blir nödvändiga vid låg styrväxling.

Med suffletten uppe är sikten hämmad av de tjocka vindrutestolpar som krävs för att suffletten ska få en stadig förankring, och av blinda sektorer snett bakåt; vindrutan har en sådan lutning att det är svårt att se den översta delen av ett trafikljus. Vindrutetorkarna fungerar bra i regn, men den ökade friktionen när smuts sprutat på rutan lämnar en icke torkad yta i mitten. Bestämda och fyrkantiga former underlättar vid parkering. Själva suffletten är stadig och fladdrar inte, och tenderar bara att vibrera vid över 135 km/tim. Medan den är fri från läckor i hällregn, släpper dålig tätning av dörrarna in drag och lite vatten.

Avgasljudet är en aning påträngande utan att vara obehagligt, och tillsammans med vindbruset gör det att man över 130 km/tim har svårt att samtala i bilen. Med suffletten nere dränker vindbruset alla andra ljud med sin friska virvelström över ens huvud; behåller man sidorutorna uppe blir den förvånansvärt dragfri.

Effekten från värme- och defrosteranläggningen är beklagansvärt otillräcklig för vinterförhållanden. Det tar lång tid innan rutan blir infri, och om det regnar måste man sätta på fläkten i tät stadstrafik — medan passagerarens fötter får klara sig utan värme. Slingriga passager mellan elementet och instrumentbrädan hindrar helt enkelt en rejäl luftström från att komma igenom. Vid klart väder kan bilen bli angenämt varm inuti, med varm luft strömmande in på båda sidor av kardantunneln.

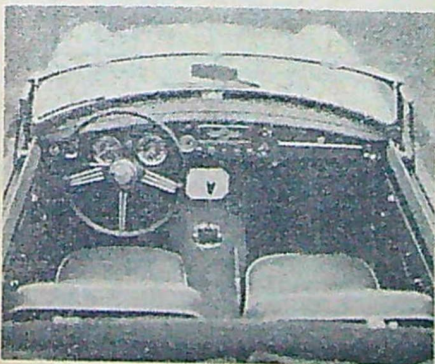
DETALJER

Instrument på en frostlackerad svart instrumentbräda ger ett sportigt intryck, och med ekarna i ratten på "tjugo i fyra" kan man se alla instrument, men måste sträcka handen igenom för att nå reostaten, som reglerar instrumentbelysningen. Strömbrytarna är inte så hastigt anordnade och kräver en ovanlig grad av vana innan man kan hitta rätt bland de tre i mitten som går till strålkastare, vindrutetorkare och värmefläkt — man måste skaffa sig en hållpunkt, t. ex. med tummen på tändningsnyckeln.

Bagageutrymmet är ovanligt rymligt för att tillhöra en sportvagn; baktill får man plats med en stor resväska ovanpå reservhjulet och mera på sidorna, medan det bakom sätena finns plats för en babykorg eller t o m två barn, som får finna sig i att sitta obekvämt på bara mattan. Läsbara dörrar och fönster med fönsterhissar används på samtliga av BMC:s sportvagnar, men man skulle uppskatta om det gick att låsa upp för passageraren innan man själv kliver in.



Reservhjulet tar hand om stor del av bagageutrymmet, som ser "plåttigt" ut i avsaknad av matta.

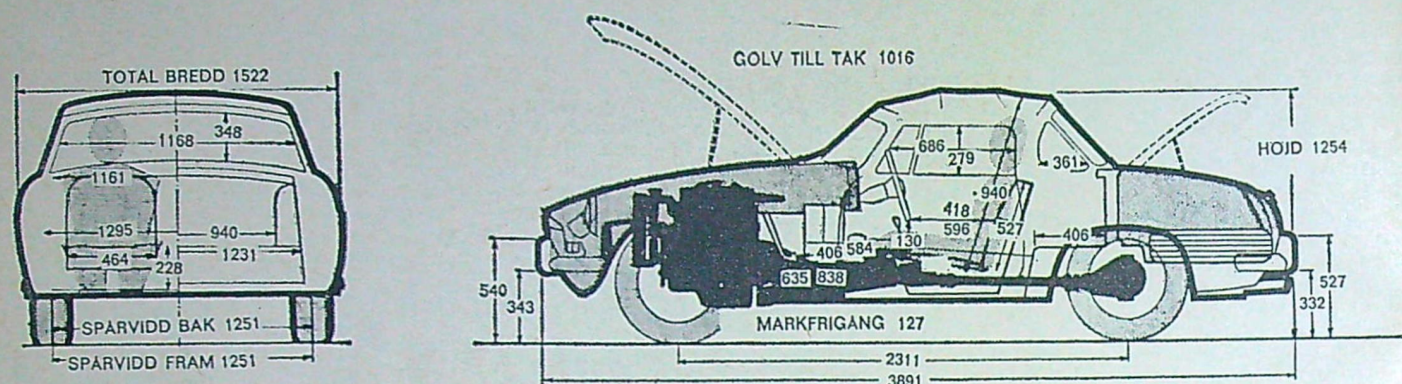


Den stora, fjädrande ratten är kanske det mest engelska i inredningen.

TEST 5/64

MGB
Tillverkare: MG Car Co. Ltd, Abingdon, Berks.,
England.
Generalagent: BMC Sweden AB, Box 2016 Söder-
tälje 2, Pris på gatan: 16.662,-

Motor
Reproduced by permission
of the publishers



DATA OCH PRESTANDA

TESTFÖRHÅLLANDEN: Väder: Kallt och torrt, vindstilla. Temperatur 0-+1° C. Lufttryck omkr 752 mm Hg. Vagbeläggning: Asfalt, fuktig fläckvis. Bränsle 101 oktän.

INSTRUMENT: Hastighetmätaren visade rätt vid 50 km/tim och 5 % för lite vid 95 km/tim. Vagnmätaren visade 4 % för kort sträcka.

TJÄNSTEVIKT: 1030 kg. Viktfördelning fram/bak 53,5/46,5.

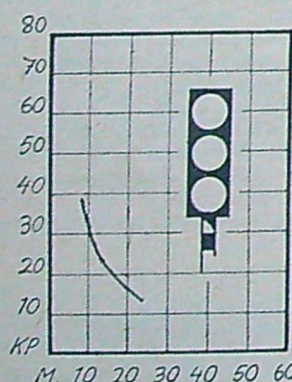
MAXIMIHASTIGHET: Medelhastighet på doserad rundbana 172 km/tim. Bästa tid på uppmätt raksträcka i en riktning (400 m) motsvarar hastigheten 173 km/tim. Vid ett annat prov fick bilen accelerera från stillastående en sträcka på 1600 m, varefter tiden för efterföljande 400 m mättes. Medelvärdet av flera prov i båda riktningarna blev 164,6 km/tim. Bästa tid i en riktning motsvarar 165,5 km/tim.

HASTIGHET PÅ OLIKA VÄXLAR:
1:an 45 km/tim.
Högsta hastighet på 2:an 76 km/tim.
3:an 125,5 km/tim.
3:an med överväxel 156 km/tim.

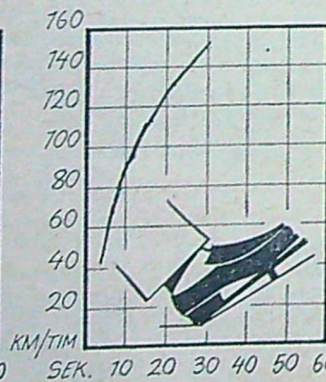
BRÄNSLEFÖRBRUKNING: Se diagram nedan. Totala bränsleförbrukningen motsvarar en förbrukning av 1,331/l/mil. Normal landsvägskörning 0,96 l/tim. Värdet motsvarar förbrukningen vid en hastighet mitt emellan 50 km/tim. och vagnens toppfart, plus 5 % tillägg för accelerationen. Bränsletankens rymd 45 l.

BACKTAGNINGSFÖRMÅGA MED BIBEHÅLLEN JÄMN FART:
Max lutning på 3:an 1:5,5
4:an 1:8,2
2:an 1:2,9

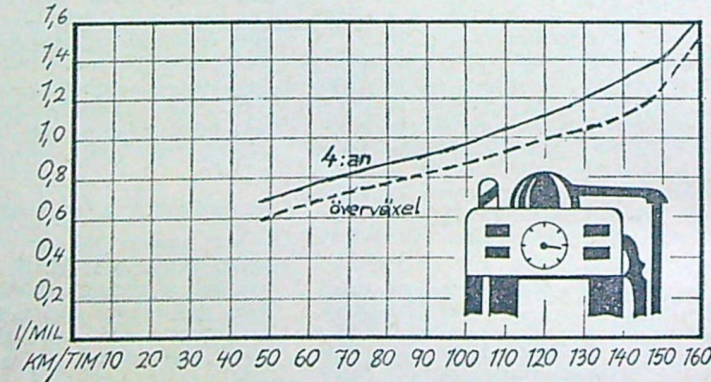
BROMSSTRÄCKA



ACCELERATION



BRÄNSLEFÖRBRUKNING



VI HAR TESTAT

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

Volkswagen 1500 12/63
Hillman Imp 13/63
Taurus 17 M TS 14/63
Opel Rekord 15/63
Peugeot 404 16/63
Porsche Super 75 17/63
Skoda Octavia Super 18/63
BMC Cooper S 19/63
Volvo P 1800 S 20/63
Saab 96 21/63
Fiat 2300 Familiare 22/63
Ford Zodiac Mk III 23/63
Cortina GT 24/63
Rolls Royce 25/63
Vauxhall Cresta 26/63

Renault 4L 1/64
Hillman 1600 2/64
Citroën ID 19 Break 3/64
Peugeot 404 stationsvagn 4/64
Triumph TR4 5/64
Lotus Cortina 6/64
DAF de Luxe Extra 7/64
Ford Corsair 8/64
Triumph 2000 9/64
Volkswagen Variant 10/64
Fiat 1100 D stationsvagn 11/64
Renault Caravelle 12/64
Vauxhall VX 4/90 13/64
MG Midget Mk II 14/64
Lancia Flavia Coupe 15/64

Triumph Herald 1200 16/64
Simca 1500 17/64
Porsche SC 18/64
BMW 1800 TI 19/64
Fiat 1500 20/64
Austin 850 Countryman 21/64
Chevrolet Impala 22/64
Renault R8 Major 23/64
Austin 1800 24/64
Wartburg 1000 25/64
Vauxhall Viva 26/64
Fiat 850 1/65
Ford Mustang 2/65
Lotus Elan 3/65
Hillman Super Minx 4/65

Vi provkör:

Porsche 911

Text CHRISTER GLENNIG

Foto HASSE ERIKSSON

Pang. Det kändes som man hade träffats av den Johanssonska högern från Göteborg, men något i ens undermedvetna sade att man just klivit ner i en bil och inte i en boxningsring.

Nya Porsche 911 är ett krutpaket. Vi kände vagnen på pulsen både på slät asfalt och på slingriga grusvägar. Det rädde under provtiden både barmark och bitvis ganska svår halka.

Motorn i 911:an är en toppventilad boxer med sex cylindrar. 130 hk tar man ut ur den kompakta motorn i bakvagnen vid 6100 varv. Sex Solex fallförgasare, kopplade tre och tre med separata flottörhus och bränslepumpar, sörjer för bränsletillförseln.

FEMVÄXLAD LÅDA

Växellådan som på känt Porsche-manér endast ställer ett minimum av effekt har fem växlar, alla synkroniserade. Femman, som bör betraktas som överväxel, har trots det ett fartregister på hela 130 km/tim. Från 80 till 210 km/tim. Visserligen kommer 911:an i långsamtaste laget från 80, men inga protester i form av hackningar.

Bromsarna är av skivtyp på alla fyra hjulen. Bak har man för handbromsens skull också monterat trumbromsar. Framvagnen är helt omkonstruerad, så att man i stället för tvärgående torsionsstavar nu monterat en längsgående på var sida. Bakvagnen är i klassisk Porsche-stil med negativa hjulvinklar.

EXAKT STYRNING

Styrningen är bland det mest exakta vi känt. Minsta rättkorrigering märktes genast, något som till en början, men som var underbart i det högre fartregistret. Rattstangen är ledad på två ställen och svängd i mot bilens mitt. Detta för att eliminera risken att få den i bröset vid en krok.

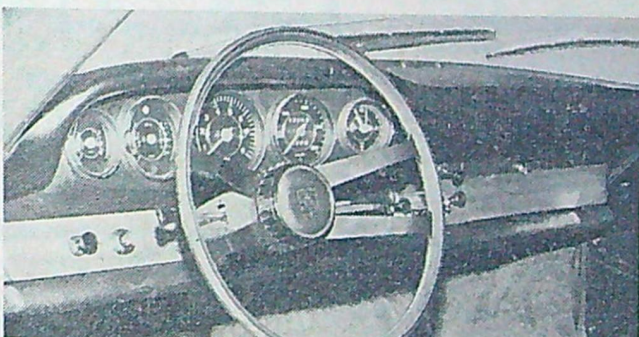
Väghållningen är, trots att man stundtals har en känsla av att bilen vill åka ifrån



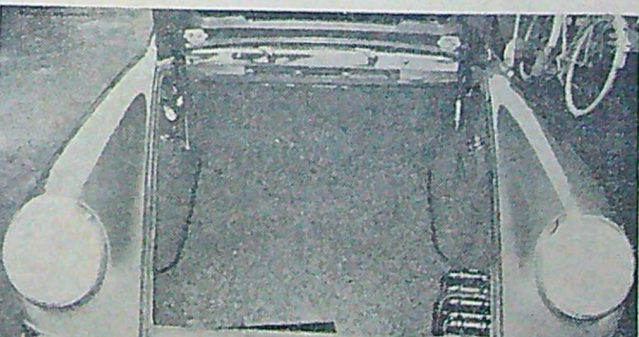
Det är gott om "ösa på" i den nya 911:an. Inte ens vid hårt pådrag i kurvor vill bakvagnen släppa.



Karossen är betydligt mera linjeskön än tidigare. De höjda framflyglarna bidrar starkt till det förbättrade utseendet.



Tilltalande interiör, eller hur? Instrumentpanelen är madrasserad både i över- och underkant.



Ovanligt välplanerat bagagerum för att vara en sportvagn. Under den prydliga mattan ligger reservhjul och kupevärmare väl dolda.

föraren, ypperlig. Även om man skulle vara slarvig i högerfoten och "fladdra" med gasen ligger 911:an snällt i spår. Med tanke på kraften från bakhjulen skulle det vara naturligt att vagnen släppte vid hårt pådrag i kurvor, men så tycks inte vara fallet. Det verkar rent av svårt att få den att sladda genom gaspådragsslarv. Detta är speciellt märkbart på grusväg, där vagnen suger sig fast.

OVERSTYRD

911:an är överstyrd, även om det inte direkt märks i snabb takt på fin väg. På kuperade slingriga vägar märks det desto mer. Vagnen ville gärna lyfta med framvagnen över krön. Men på grund av den exakta styrningen är 911:an betydligt obehagligare att "landa" med än flertalet andra snabba vagnar. Nu bör väl fastslås att 911:an absolut inte är en vagn som man bör köra på det sättet. Den passar bäst som snabb långfärdsbil.

Vid halka bör man vara försiktig med gaspedalen. De 130 "hästarna" under huven gör att hjulen vid start snabbt släpper. Förvånansvärt nog märks nästan inte alls samma släpptendens under fart. Inte ens vid nedväxling och snabb acceleration. På slaskvägar (uppkörd snö eller regnväg) är Porschen en fröjd att hantera.

BRA SIKT

För innerkomforten är väl sörjt. Skålade säten med skinnklädsel och bra plats för benen ger ett behagligt körintryck. En fullständig instrumentering väl samlad i förarens sikt fält förhöjer känslan av trygghet. Sikten från förarplatsen är bra även om man inte vet var "aktern" håller hus.

911:an är onekligen en vagn man får lust att äga, men bruksvagn, — nej knappast. Det enda som möjligen kan sättas under rubriken för bruksvagnar, är bensinförbrukningen, som åtminstone om man inte allt för ofta använder alla "hästarna" är ganska låg.

Men, med tanke på priset, ca 40 000 kr körklar, är Porsche 911 knappast "av den världens".

BOK- LÅDAN

Märklig bandspelarbok
John Borwick: EMITAPE GUIDE FÖR
BÄTTRE INSPELNING
Skandinaviska Grammophon AB 1964

Många nyblivna bandspelarägare har säkert nytta av en handledning. Denna skrift är avsedd att vara en sådan. Vi citerar förordet: "...det finns ett verkligt behov av en presentation av faktorerna om bandinspelningskonsten i enkla och korrekta ordalag". Huruvida behovet finns kan diskuteras, marknaden är översväldad med sådana handledningar, men man behöver inte tveka om att ordalagen skall vara korrekta. Denna bok är något av det mest felaktiga som någonsin utkommit, nästan allting är galet och den borde rätteligen förbigås med tystnad om det inte vore så att den kan komma att ställa till diverse obehag för bandspe-

larägarna. Visserligen förtäljer förordet att författaren satt det "roliga före vetenskapen" och "underhållningen före elektroniken" men att gå så här långt är verkligen otillständigt. Här några "roliga" exempel (kursivering av recensenten): "En fyrspråmsmaskin spelar tillbaka tvåspråmsinspelningen till full belätenhet", "Frekvens: Antalet kompletta vibrationer eller perioder per sekund av en vibration...", "...man kan spela in en andra gång genom att vända spolarerna mot varandra", "Magnetiserat huvud: Felaktigt tillstånd som framkallar oljud...".

Detta var ur en ordlista, eller som den kallas: "Index för ordförteckning av tekniska termer". Ur boken i övrigt kan nämnas att man inte skall göra några "piratinspelningar från radio eller vanliga gramfonfonskivor", att det är "förbjudet att bända gramfonfonskivor (även för privat bruk)", att man för "överspelning av kommersiella skivor (vilket mycket sällan är tillåtet)" skall vända sig till tillverkaren. Vidare får vi veta att "Rätt använd kan musik förbättra nästan all kommersiell bandupptagning", "Att intervju är ett utomordentligt bra sätt att bända folks verkliga tankar...", att "Relationen hos kristallmikrofoner och dynamiska mikrofoner under dåligt eller bläsig väder beror helt på utförandet", att "De utomhusinspelningar Ni själva gjort återger aktuella platser och händelser på ett förunderligt sätt", att "Hur noggrant Ni än skarvar kommer en skarp övergång från en lugn inspelning till en med mycket buller i bakgrunden på, att märkas" (vilket vi får hoppas), att

"...bandskarvning och skarvlösning är utbytbara", att det finns "speciella gramfonfonskivor som är gjorda för kopiering till film och band, som Ni kan använda om Ni erlägger kopieringsavgift".

Beträffande ekoverken heter det att "Ni kan undvika ekoverken genom att använda endast kända märken". En bildtext lyder "...ett lutande huvud måste justeras för bästa resultat", en annan "att man vid användning av en nästan slutna bandspelare måste begränsa sig till närheten av ett fönster såvida man inte förlänger nåtalladen eller mikrofonsladden".

En speciellt "rolig" passus är den om att man för att få inspelningarna "verkligt naturliga och levande" måste spela tillbaka dem life size. Det vill säga ställa in avspelningsvolymen till normal nivå, och anbringa bandspelaren så att högtalaren är vänd emot Er då Ni lyssnar".

En tabell över speltider för olika bandtyper och spolistorlekar åtföljs av kommentaren att "ovan nämnda siffror är kalkylerade tider och tar ej hänsyn till sakta eller snabbgående motorer...".

Jag har inte läst det engelska originalet men har svårt att tro att John Borwick kan vara pappa till denna bok — det måste vara översättaren som saknar både bandspelarkunskaper och kunskaper i engelska (och i svenska). Pappersinsamlingen är det enda ställe där boken kan göra nytta.

Roland Sundqvist

DE ISLÄNDSKA SAGORNA

Den första kompletta samlingen av den isländska sagoskatten
nu i svensk översättning

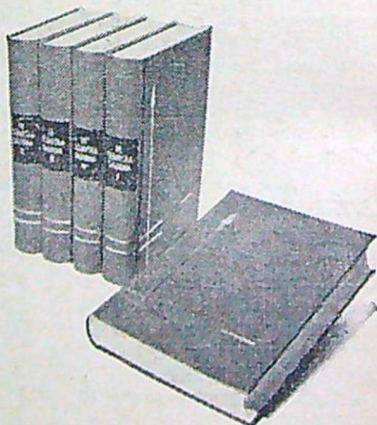
Pressen skriver:

"... de isländska sagorna är en helt enastående bedrift i världslitteraturen: det finns ingen — skriver och menar ingen — äldre eller jämgammal berättarkonst. vare sig religiös eller världslig, som på nära nejder kan tävla med islänningarnas litterära kraft. Därför är det så viktigt och värdefullt att vi äntligen fått en samlad upplaga på svenska"

Abo Underrättelser

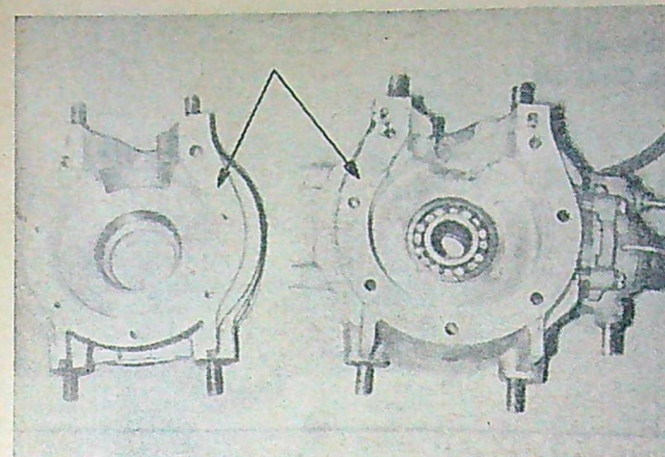
"Sammanlagt alltså över 100 sagor, fulla av dramatik, humor, blod, svett och tårar. Man njuter i fulla drag av de livfulla skildringarna och slukar begärligt den ena sagan efter den andra. Det verkar nästan otroligt att en sådan skön konst kunnat växa fram och utvecklas på den sterila och isolerade ön."

Bo Söderberg i Norrbottens-Kuriren



De isländska sagorna omfattar fem band — sammanlagt över 2.800 sidor med talrika teckningar och kartor — en kulturskatt som gör ett stycke av vår äldsta klassiska litteratur tillgänglig för nutida människor.

STEINSVIKS BOKFÖRLAG



De pilmarkerade ytorna nedsvarvas, var och en i proportion till sitt avstånd till vevpartiet. Bilden visar vevhus till Saetta V16 Super. På den vänstra delen har uttaget till överströmningskanalen vidgats.

SPRITE



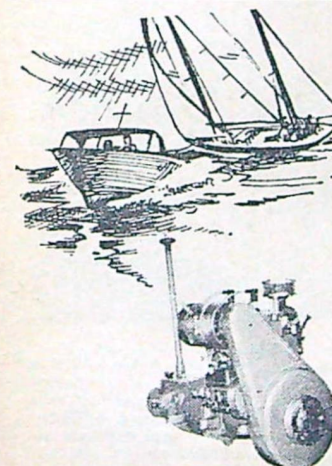
SPRITE — Skandinavians i särklass
mest sålda husvagnar.

J. C. CARAVAN AB

Linköping
Tel 013/12 77 65



Äterförsäljare över
hela Sverige. Se tele-
fonkatalogens yrkes-
register.



GÖTA BÅTMOTOR

Driftsäker — slitstark — tålig.
Finns för bensin- eller fotogen-
drift i storlekar från 5—18 hk.
Begär prospekt!

Sänd omg kostnadsfritt prospekt till:

Namn:

Adress:

Postadress:

AB GÖTA MOTORER

OSBY - Tel. växel 100 25

VINTERJOBB PÅ SAETTA-MOTORN

Innan några ingrepp görs i motorn, bör man vara väl förtrogen med dess beteenden i "standardutförande". Lär er göra korrekta inställningar av tändning, förgasare, avgasrörlängd, osv, samt hur motorn reagerar, när ni ändrar någon av dessa. Ni bör veta att förtändningen ska vara 2,5—3,0 mm, avgasrörlängden 30—33 cm från cylinderkanten till ljuddämparens mantelyta. Rätt förgasarinställning brukar kännetecknas av att kall motor fyraktar de 3—4 första varven. Lagg märke till inverkan av bränslesystemets returkran. Det är alltid bättre att ge motorn för rikligt än för snålt, man vinner acceleration och ev fyraktning kan upphävas om man lättar litet på gasen. Det går lika fort för det.

VEVHUSKOMPRESSION

Motorns effekt är beroende av gastrycket inuti cylindern. I början växer effekten linjärt med varvtalet för att sedan böja av och åter minska, beroende på att gastrycket sjunker, då tiden

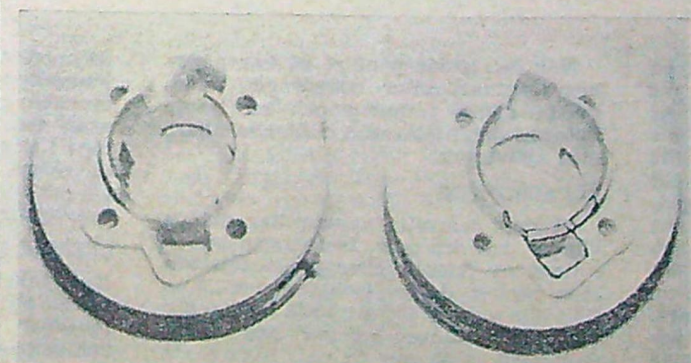
Tyvärr finns ännu ingen utförlig litteratur, som behandlar trimning av speciellt italienska kartmotorer. Man bör därför ha i minnet att de flesta av dessa motorer saknar växellåda och skall ha en flack momentkurva. Kom också ihåg att alla trimningsarbeten till stor del består av tålmod, noggrannhet och renlighet.

som portarna står öppna minskar med ökande varvtal.

Vårt mål är därför att höja gastrycket. Första steget blir att öka vevhuskompressionen, vilket resulterar i en högre överströmningshastighet. Vevhusvolymen ska därför reduceras så mycket som möjligt. Dessa ingrepp kräver avancerad maskinell bearbetning och bör därför överlämnas till fackmän.

Mellan vevparti och vevhusväggar finns alltid ett visst "dött" utrymme, som genom hopsvarvning av vevhushalvorna minskas till ett minimum. Ett spel på 0,1 mm på var sida är tillräckligt. Observera att hopsvarvningen måste göras så att vevpartiets placering i förhållande till cylinderns mitt inte ändras. Är det "döda" utrymmet större på ena sidan partiet, ska den vevhushalvan nedsvarvas mest, alltså i proportion till utrymmet som ska bort på den sidan. Öppningen för cylinderhalsen får nu svarvas för att åter bli riktigt runt.

Vid monteringen ska vev-
(Forts på sid 28)



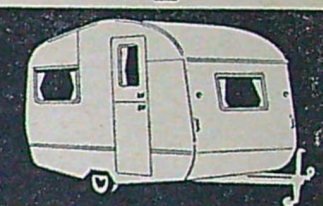
För att underlätta överströmningskanalernas nederdel, vevhuset och cylinderfodrets uttag förstoras.

Sätt hjul på fritiden

Husvagnen ger Er möjlighet att uppleva något nytt, något annorlunda, närhelst Ni vill komma bort från Er vardagsmiljö — året runt. Husvagnen — Er rullande fritidshem — får Ni oändligt glädje av i många, många år, om Ni väljer en kvalitetsvagn.

Ljunggrens HUSVAGNAR

ger Er ett maximum av komfort och trivsel.



ECCLES G. T. 305



ECCLES Moonstone



ECCLES Sapphire

Samtliga modeller har en väl genomtänkt inredning och gedigen konstruktion. Finns i storlekar och modeller, som passar alla anspråk.

Till

Ljunggrens Husvagnar AB

Fack, Norrköping 6

Sänd mig utan kostnad broschyren RULLANDE FRITID, som berättar om tjusningen med egen husvagn och innehåller förteckning över alla våra återförsäljare i hela landet.

NAMN

ADRESS

POSTADRESS

TTA 5/65

Till STEINSVIKS BOKFÖRLAG, Drottninggatan 6 Stockholm C lag önskar närmare upplysningar om DE ISLÄNDSKA SAGORNA.

Namn:

Fitel:

Bostad:

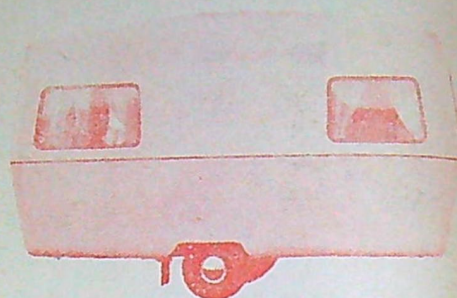
Postadress:

Tel:

8 TEKNIK för ALLA 5/65

husesyn i

Funderar ni på att köpa husvagn?
Innan ni gör det så studera först ett
flertal olika modeller.
Valet är inte alltid så lätt
men tänk på att den skall vara väl
anpassad till familjen och till
dragbilen. Ni skall trivas i den!
Här får ni tips på hundra olika
husvagnar i prislägen från drygt
4 000 kr och uppåt.



husvagnar

Favorit husvagn har en enkel och
stilren form. Karossen är skarvfri
och byggd i sandwichkonstruktion
av glasfiberlaminat. Fjädringssystemet
är av torsionstyp med hydrauliska
stötdämpare.

Av GUNNAR ANDERSSON
Foto BENGT WESTLUND



Knaus Südwind är byggd i Väst-
tyskland och finns i två utföranden,
dels som tvåbäddsvagn och dels i
långbäddsvagn. Den har en to-
talvikt på 650 kg och lämpar sig för
alla bilar som har en cylindervolym
över 1,5 liter.

Vad skall man egentligen tänka på
när man köper en husvagn? Jo, att
vagnen är välbyggd, att hjulen inte är
för små, att bromsarna är fullgoda, att
dragstangen är väl tilltagen, minst 90
cm, att kultrycket inte är lågt och att
utrymmena är ordentligt tillvaratagna.
Sedan bör man också se till att det
finns stödben i alla fyra hörnen och
att en person av normallängd kan stå
upprätt inne i vagnen. Det är även en
stor fördel om det finns stötdämpare.
Vagnens köregenskaper blir då betyd-
ligt bättre. Till så gott som alla vagnar
följer vid köp tvålågigt gasolkök men
däremot saknar de flesta värmeanlägg-
ning som standard.

10 TEKNIK för ALLA 5/65

När det gäller pentryt så har några
husvagnsfabrikanter föredragit hand-
pump, andra fotpump och en tredje
kategori högt placerad vattenbehållare
med självtryck.

VINTERBONADE

Så gott som alla vagnar har dubbla
väggar, tak och golv. Isoleringen består
i regel av frigolit eller glasullsmattor.
Men räcker denna isolering verkligen
till i alla vagnar för att hålla källden ute
när temperaturen sjunker ned under
nollstreck? Svaret är nej! Endast ett
fåtal vagnar har den isolering som for-
dras för att man skall kunna vistas i
dem under vinterhalvåret. Naturligtvis

då med en ordentlig värmeanläggning
inmonterad. I Norrland testade man en
svenskbyggd husvagn i -25 grader och
utan svårighet höll man temperaturen
inne i vagnen på +20. Denna vagn var
då också försedd med dubbla fönster,
en sak som går att montera i de flesta
husvagnar för en relativt låg kostnad.

LÄTTARE MED STÖDHJUL

Kultrycket skall inte vara för lågt,
minst 50 kilo. Är kultrycket för lågt
inverkar det på gången både i bilen
och vagnen i negativ riktning. De meka-
niska påfrestningarna blir större. Men
man skall för den skull inte behöva en
domkraft för att koppla släpet till drag-



Harlequin är en rymlig och praktisk husvagn med
rejäl förvaringsskåp. Av sovplatserna ryms två i
ett sängskåp som kan vara bäddat på dagen och
med ett enkelt handgrepp fällas ner. Toalettut-
rymme finns. I priset, 9 700 kr, ingår en servis för
fyra personer.



Kabo Brillant har bäddplatser för fyra personer var-
av två i separat sovrum. Med hjälp av överbäddar
kan man erhålla ytterligare tre bäddplatser. Gasol-
driven värmekamin ingår i standardutrustningen
liksom toaletttrum med uppfällbart tvättställ och
kemisk toalett.



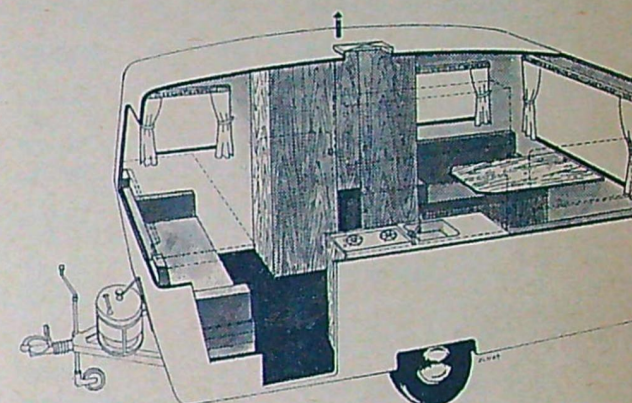
L'Armagnac är en lämplig vagn för familjer upp
till fem personer. I standardutrustningen ingår både
gasolkök och gasoldrivet kylskåp samt komplett
värmeanläggning. Dessutom finns toaletttrum med
tvättställ och dusch. Isoleringen utgöres av mineral-
ull.



MKP Grand är en välkonstruerad vagn.
Trots att den inte tillhör marknadens
största vagnar har den goda utrymmen.
Bra isolering och konstruerad så att
värmeanläggning kan monteras in på
några timmar.



GT 305 har fyra bäddar och passar för alla bilar
som har en cylindervolym överstigande 800 cm³.
Individuell fjädring med stötdämpare. Förutom på-
skjutsbromsen finns också parkeringsbroms. Vidare
är det också monterat fyra justerbara stödben samt
stödhjul.



Husvagnen Favorit finns att köpa, dels som färdig
vagn och dels som 3/4-fabrikat. Planeringen av in-
redningen framgår av teckningen ovan. Bra utrym-
men för fyra personer.



Norrlandsvagnen tillverkas av aluminiumplåt på
lamellimad ram av trä och isoleras med cellplast.
Pentryt är utrustat med tvålågigt gasolkök med
sexkilos gasolflaska. Mot extra kostnad kan man
också få gasolkamin inmonterad. En välbyggd vagn
för fyra personer.



Liksom föregående vagn är Polarvagnen välkon-
struerad med ordentlig isolering i väggar, golv
och tak. Här finns också som standard effektiv
värmeanläggning och en 11-kilos gasolbehållare.
Tvalågigt gasolkök, isfack och kemisk toalett in-
går även i utrustningen.



Major är en billig engelsk husvagn som byggts
efter svenska önskemål. Tjänstevikten är inte mer
än 380 kilo. Väggar är tillverkade av dubbla fi-
berplattor. Hela vagnen är klädd med aluminium-
plåt. Major levereras med eller utan värmeisole-
ring, efter önskemål.

Husvagnen Stil-Master har som standardutrustning
termostatreglerad gasolvärmekamin. Kaminen är så
konstruerad att den värmer upp utifrån kommande
frisk luft. En bra utrustad vagn där den kemiska
toaletten har placerats under en av sofforna.



vagnen. Ett stödhjul är idealiskt. Det
kan även användas vid förflyttning av
vagnen.

BESTÄMMELSER

Hastighetsbestämmelserna för hus-
vagnar kommer troligen att ändras
inom den närmaste tiden. Detta för att
ytterligare öka trafiksäkerheten på vä-
gar.

Nuvarande hastighetsbestämmelser
ser ut som följer:

- 1) Om husvagnens totalvikt under-
stiger en tredjedel av det dragande for-
donets tjänstevikt är farten fri.
- 2) Rör det sig om tyngre husvagnar

med godkänt bromssystem är hastig-
heten 50 km/tim.

3) Är det frågan om tyngre husvag-
nar som saknar godkänt bromssystem
får hastigheten inte överstiga 40 km/
tim. Tilläggs kan dock att husvagn
som har en totalvikt överstigande 750
kg måste vara försedd med effektiv
broms.

Vad det gäller besiktning av husvag-
nar så är den samma som för andra
fordon. Den obligatoriska ombesiktning-
en gäller också husvagnar. Redan i år
börjar man med vagnar som är byggda
1960 eller tidigare.

Tänk på detta om ni köper en be-
gagnad husvagn.

husesyn i 100 husvagnar (Forts från föreg sida)

Märke	Pris	Tjänste- vikt	Bostads- yta m ²	Mått	Bäddar	Vinter- bonad	Tillverkare eller generalagent
Alsace	9 500	680	7*)	360×200	4	x	Oresjö Fabriker AB, Lidingö
Argus	6 500	590	6	366×207	4	x	HK Caravan Import, Stockholm SV
Babett	7 800	565	5	325×200	4	x	Gustav Wisén AB, Johanneshov
Bailey Meru	6 325	570	6	320×194	4	x	AB Miami, Tullinge
Bambino	8 800	660	6	366×200	4	x	Gustav Wisén AB, Johanneshov
Bohem II	8 850	500	6	375×200	3	x	Malmö Flygindustri, Malmö
Bessacarr Regis	8 975	820	10	520×206	4	x	HAB Germia, Göteborg
Bessacarr Rex	7 500	620	8	430×191	4	x	"
Bessacarr Royal	10 800	920	10	510×205	6	x	HK Caravan Import, Stockholm SV
Brilliant	17 000	800	10	500×200	6	x	Motorcentralen AB, Hålsingborg
Classic	6 600	610	6	345×190	4	x	Ljunggrens Husvagnar AB, Norrköping
Clubman	7 200	650	7	390×192	4	x	"
Comfort	6 800	560	8	455×200	4	x	Nordströms husvagnar, Hallstahammar
Continental de luxe	5 900	510	5	305×183	4	x	Ljunggrens Husvagnar AB, Norrköping
" Standard	5 300	510	5	305×183	4	x	"
Cygnat	5 600	450	5	290×195	4	x	Gustav Wisén AB, Johanneshov
Dixie	9 575	710	8	430×200	6	x	AB Arboco, Uddevalla
Duvan	7 300	570	6	300×200	4	x	"
Europa I	4 800	480	5	275×190	4	x	Ljunggrens Husvagnar AB, Norrköping
Europa II	6 600	720	7	410×190	4	x	"
Europa III	7 600	800	7	390×192	4	x	"
Emerald	13 785	1 250	11	635×215	5	x	"
Exklusiv	14 850	700	11	610×210	6	x	AB Eksjöverken, Eksjö
Dandy	5 200	440	5	315×185	4	x	HK Caravan Import, Stockholm SV
Diana	8 250	600	7	370×195	5	x	"
Falcon	7 200	680	8	425×200	4	x	HK Caravan Import, Stockholm SV
Familia	10 640	430	6	343×195	4	x	Slottbråten AB, Johanneshov
Family B 70	7 395	480	6	340×210	4	x	Karliskoga Karosseri-fabrik, Karliskoga
Favorit	6 400	575	8	400×200	4	x	Mauritz Bolin AB, Drevviken
Fjugesta	6 600	670	8	410×200	5	x	Trä & Bygghus AB, Fjugesta
G. T. 305	6 085	485	5	305×190	4	x	Ljunggrens Husvagnar AB, Norrköping
Gaclic	11 900	975	11	506×214	4	x	Gustav Wisén AB, Johanneshov
Gipsy	6 200	610	6	370×198	4	x	Husvagn-Svensson AB, Lidköping
Gleneagle	11 850	950	11	522×248	4	x	Caravan AB, Karlstad
Grande	10 425	620	7	355×202	4	x	Husvagn-Svensson AB, Lidköping
Heby I	5 080	310	6	380×175	4	x	Heby Husvagnar, Heby
Heby 2B	5 300	370	6	380×185	4	x	"
Heby 3B	5 900	410	6	415×185	5	x	"
Halcyon	10 600	785	8	443×200	4	x	Gustav Wisén AB, Johanneshov
Harlequin	9 700	760	8	443×200	4	x	"
Holivan 10	5 995	550	5	308×193	4	x	HK Caravan Import AB, Stockholm SV
Holivan 12	6 775	660	6	370×193	6	x	"
Jupiter	7 400	810	8	445×200	4	x	HK Caravan Import AB, Stockholm
Kabe 280	7 500	450	6	300×200	3	x	Ingenjörfirman Kabe, Tenhult
Kabe Brillant	10 500	700	8	405×200	4	x	"



Gipsy finns med två olika inredningar, dels med långbäddar och dels med fällbäddar. Utrymmena är bra tillvaratagna och inredningen är i sopsäkerhet. I köksavdelningen finns gasolkök, diskbänk och gott om skåp för porslin och övriga köksartiklar.



Sprite tillverkas i flera olika modeller. Här ovan den eleganta Musketeer som har plats för fem personer. Toalett och kylskåp ingår i standardutrustningen liksom ventilation vid alla gasollampor. Årets modell är försedd med kraftigare bromsar än tidigare modeller.

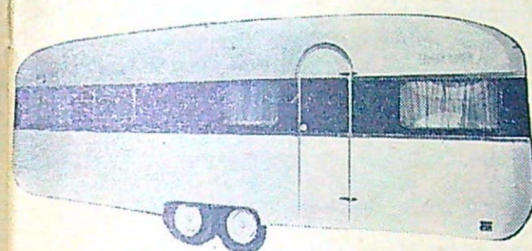


Suleica Queen har en självbärande kaross av glasfiberarmerad polyesterharts. Den saknar skarvar och är praktiskt taget underhållsfri. Isoleringen är utmärkt. Kylskåp, kamin, gasolkök och gasollampor är försedda med termosäkring, manöverkran och huvudkran.

Duvan är en bra utrustad vagn för fyra personer. Som standard finns värmekamin och gasolkök. Isoleringen består av glasull. Fjädringen är individuell, spiralfjädrar och stötdämpare. Tjänstevikten är 570 kilo och "på-gatan-priset" i Uddevalla 7 300 kr.



SMV tillhör de prisbilliga vagnarna. Med påskjutbroms, besiktigad och fullt körklar kostar den endast 5 720 kr fritt fabriken. I utrustningen ingår toalett och skorstenförsedd värmeläggning. Vidare finns det också kylbox samt vattenpump. En mycket välkonstruerad vagn som har god isolering. Tjänstevikten är 400 kilo.



Triumphat tillhör marknads största husvagnar. Drygt 12 m² bostadsyta. Då totalvikten är 1 500 kilo är det ingen vagn för mindre bilar. Bäddar finns för åtta personer. Triumphat har en rejält tilltagen garderob och likaså rymligt toaletttrum med kemisk toalett.



Travelmaster Tasman är en engelsk husvagn. Chassit är tillverkat av stål, har individuell fjädring, spiralfjädrar och stötdämpare. Regelstommen är utförd i oregonpine. Isolering i vägg och tak med glasull, i golvet med cellplast. Den är praktiskt inredd och god plats finns för fyra personer. I utrustningen ingår toalett och gasolkök samt gott om skåptrymme. Priset är 8 900 kr.

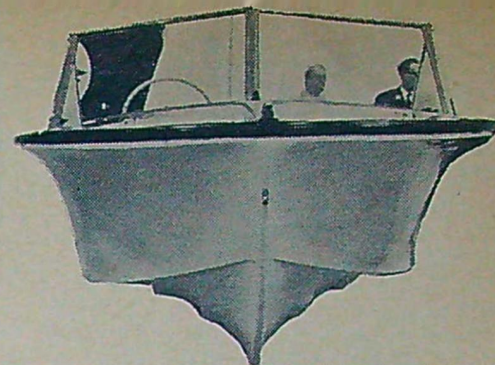
Comfort gör skäl för namnet. Den är komfortabel. Chassit är tillverkat helt av stål i sluten lådprofilkonstruktion. Inredningen består bl a av fyra bäddar med 10 cm polyester madrasser, köksbänk med stor diskho samt vattenpump. Comfort, som är byggd i Hallstahammar, har en väl genomtänkt planlösning. Kostar 6 800 kr.



Märke	Pris	Tjänste- vikt	Bostads- yta m ²	Mått	Bäddar	Vinter- bonad	Tillverkare eller generalagent
Knaus Monsun	7 400	440	5	305×193	3	x	Motorcentralen AB, Hålsingborg
Knaus Passat	12 100	660	8	430×200	6	x	"
Knaus Svalboet	6 700	380	4	260×188	2	x	"
Knaus Südwind	9 575	485	6	350×193	5	x	"
Komet	7 500	430	6	343×195	4	x	"
L'Armagnac	14 740	850	9	420×216	5	x	Oresjö Fabriker AB, Lidingö
LB & Q	8 950	460	5	305×195	4	x	Ljunggrens Husvagnar AB, Norrköping
Major	5 075	380	5	305×190	4	x	AB Björk & Co, Stockholm
Maritza	10 800	994	10	486×213	4	x	AB Miami, Tullinge
Master	8 750	660	6	380×203	4	x	Stil Master, Umeå
Minor	4 100	370	4	305×150	3	x	AB Björk & Co, Stockholm
MKP Grand	8 975	600	7	350×200	4	x	J M Jönsson AB, Lomma
MKP Midi	8 100	550	6	315×190	4	x	"
MKP Grandesse	12 825	810	8	444×208	6	x	"
MKP Petit	6 600	400	5	268×190	4	x	"
Monsun	7 400	440	6	305×193	4	x	Motorcentralen AB, Hålsingborg
Moonstone B	8 685	720	7	395×200	4	x	Ljunggrens Husvagnar AB, Norrköping
Moonstone T	8 785	740	7	395×200	4	x	"
Norrländsvagnen	7 300	470	7	375×206	4	x	Norrländsvagnar, Bygdsiljum
Opie	6 300	400	7	378×202	4	x	AB Osby Pumpindustri, Osby
Pan	9 485	400	6	343×180	3	x	Slottbråten AB, Johanneshov
Polarvagnen	8 965	590	7	384×198	4	x	Junsele Husvagnsfabrik, Junselevallen
Puck	6 695	290	4	295×160	3	x	Slottbråten AB, Johanneshov
Robin 10	6 300	530	6	316×192	4	x	HK Caravan Import AB, Stockholm SV
Robin 14	7 700	790	8	440×200	4	x	"
Resvil Special	7 800	410	7	365×181	4	x	Wanners Karosseri-fabrik, Lidköping
SMV 10	5 720	400	7	392×202	6	x	Verkstads AB Essemve, Örebro
Sapphire T	9 935	800	9	488×200	4	x	Ljunggrens Husvagnar AB, Norrköping
Sprite 400	5 000	460	5	307×195	4	x	JC Caravan AB, Linköping
Sprite Alpine	6 000	590	6	367×195	4	x	"
Sprite Musketeer	7 500	670	8	430×195	5	x	"
Suleica Queen	15 450	595	8	436×200	4	x	Caravan Expo, Limhamn
Swift Dinky	5 975	540	7	385×195	4	x	HAB Germia, Göteborg
Tabbert 330	9 300	610	6	330×200	3	x	Motorcentralen AB, Hålsingborg
Tabbert 460	14 575	850	9	460×210	4	x	"
Tabbert 375 N	10 750	670	7	375×200	5	x	"
Tabbert 300	7 525	460	5	300×190	4	x	"
Trip T	12 400	690	6	330×195	3	x	Ljunggrens Husvagnar AB, Norrköping
Trailer LB	13 600	740	7	375×195	5	x	"
Trailer T	14 200	740	7	375×195	4	x	"
Trend QK	16 600	890	8	435×200	5	x	"
Translat	20 100	1 110	10	510×200	5	x	"
Traveller T	19 100	960	9	475×200	5	x	"
Traveller QK	18 400	950	9	475×200	5	x	"
Triumphat	24 200	1 250	12	630×220	6	x	"
Troll O	13 850	670	8	443×195	5	x	Slottbråten AB, Johanneshov
Travelmaster Tasman	8 900	700	8	430×190	4	x	AB Husvagnsservice, Stockholm
Travelmaster Texan	10 900	920	10	505×210	4	x	"
Trelleborg	25 000	850	11	570×218	6	x	AB Malmö Flygindustri, Malmö
Valetta	6 300	530	6	320×195	4	x	HK Caravan Import AB, Stockholm SV
Variant	10 335	670	8	410×200	5	x	Sigam Camping, Bromma
Venita	6 900	610	7	378×195	5	x	HK Caravan Import AB, Stockholm SV
Venus	8 950	700	8	430×206	5	x	"
Wonder	11 900	—**)	13	670×211	5	x	AB Arboco, Uddevalla
"420"	10 600	670	8	420×198	6	x	Heides Karosserifabrik, Yngsjö

*) Bostadsytan har i några fall avrundats till jämna siffror. Hos dessa vagnar kan det skilja några dm².
**) Den här vagnen är byggd mer med tanke på långtidspåställning på samma plats. Saknar bromsar. Den får endast framföras på allmän väg med en maxihastighet av 20 km/tim.

med tyngdpunkt på mellanklassen



Årets första båtmässa — Malmö båtutställning — gav båtentusiasterna möjlighet att titta närmare på årets båtnyheter så tidigt som redan i slutet av januari. Efter att ha granskat de många båtarna och motorerna i mässhallarna i Malmö kan man konstatera att allt tyder på att 1965 blir ett båtår värt att minnas. Nyheterna blir många detta år.

De intressantaste nyheterna på Malmömässan låg avgjort i "mellanklassen", dvs det gällde mellanstora båtar. Bl a visades det en hel del intressanta kabinbåtar. Nikkala Båtindustri vid Haparanda visade en trevlig "halvöppen" kabinbåt i marinplywood. Förarplatsen var placerad inne i kabinen och pentryt var inrymt i det öppna aktersittrummet. Då den främre delen av kabinen täcks av ett kapell kan föraren även stå och köra Tornado, som båten heter. Båten är konstruerad av Hans Fjällström och är avsedd för en 95 hästar Aquamatic. Vettigt nog fanns en skyddande avbärare som torde

ge ett visst skydd för motoraggregatet vid vårdslös backning. Båten föreföll välbyggd. Intressant nog finns det även en specialversion för amatörbyggare, nämligen ett färdigt och lackerat skrov utan däck och överbyggnad. Komplet båt med Aquamatic kostar 18 750:— och endast skrov utom motor etc 4 800:—.

Gullringen visade en liknande kabinbåt, som dock var av mera konventionellt utförande med täckt kabin och styrplats vid kabinaktern. Den hade en viss likhet med den för TFA-läsarna välkända Alnö, vilket har sin naturliga förklaring i att Alnö-byggaren Einar Lindh konstruerat Gullringen-båten. Även denna båt var avsedd för Aquamatic på 95 hästar och priset för standardmodellen är 20 950:— och lyxmodellen — det var denna som visades — 23 950:—. Även denna båt var byggd i marinplywood.

Både Gullringen och Tornado hade en ganska konventionell V-botten men med något mera betonad V-form än den hittills vanliga. Båda båtarna var

försedda med långsgående sprutlister som började vid aktern och fördes fram längs botten till en punkt något förom midskepps. Nyttan av sådana lister på botten av denna typ torde vara ganska diskutabel. Med planingsegenskaperna har de inget att göra, men möjligen gör de en viss nytta genom att förhindra "kaning" vid skarpa girar.

Den tredje nyheten på kabinbåtsområdet var göteborgsföretaget Geccas Polar 20. Det var en välutrustad och välbyggd norsk plastbåt som försetts med inte mindre än fyra kojplatser i en normal "tvåkojskabin". Kojerna var arrangerade ungefär som i en sovvagn och de båda överkojerna var nedfällbara.

Crescent-Monark kom med en stor nyhet för amatörbåtbyggarna — ett nytt glasfiberskrov som amatörbåtbyggaren sedan kan förse med överbyggnad och inredning. Det var en Becker-ritad kabinbåt för inu-drev eller utbordare, byggd enligt Lloyd-föreskrifterna och försett med kraftiga bottenförstärk-

ningar i form av tvär- och långsgående plastbalkar. Skrovet har djup V-botten med skidlister. Bottenvinkeln har dock modererats något akteröver så att planing kan uppnås även med relativt måttliga motoreffekter.

Även Malmö Flygindustri visade ett skrov som kan vara av intresse för amatörbyggaren, nämligen ett glasfiberskrov med måtten 7,50×2,50 m. Det rör sig här om en robust motorbåt av displacementbåtstyp. Denna båt har konstruerats av Lage Eklund och är avsedd för en inombordare på ca 35 hk.

DRÖMBÅT FÖR LÅNGFÄRDER

Ystadsfirman Sture Aneshed visade den verkliga drömbåten för den som drömmer om långfärder. Det var motorsegelaren Doris, en norskbyggd träbåt med måtten 9,60×2,95 som har ett robust skrov av norsk fiskebåtstyp. Den kan fås enkelruffad eller dubbelruffad, köras som motorbåt med bränslebillig diesel eller utrustas som motorsegelare (Forts på nästa sida)

Båtutställningen i Malmö — den första båtutställningen i Skåne —

bjöd på många överraskningar. Den kanske största överraskningen

var att det fanns ett så pass stort båtintresse i ett landskap, där

kusterna i ganska stor utsträckning är ogynnsamma för båtsport.

Utställningen som sådan var en mycket positiv överraskning när

det gällde kvalitet och omfång och det visades också många

intressanta nyheter när det gällde båtar och motorer. Det lanserades

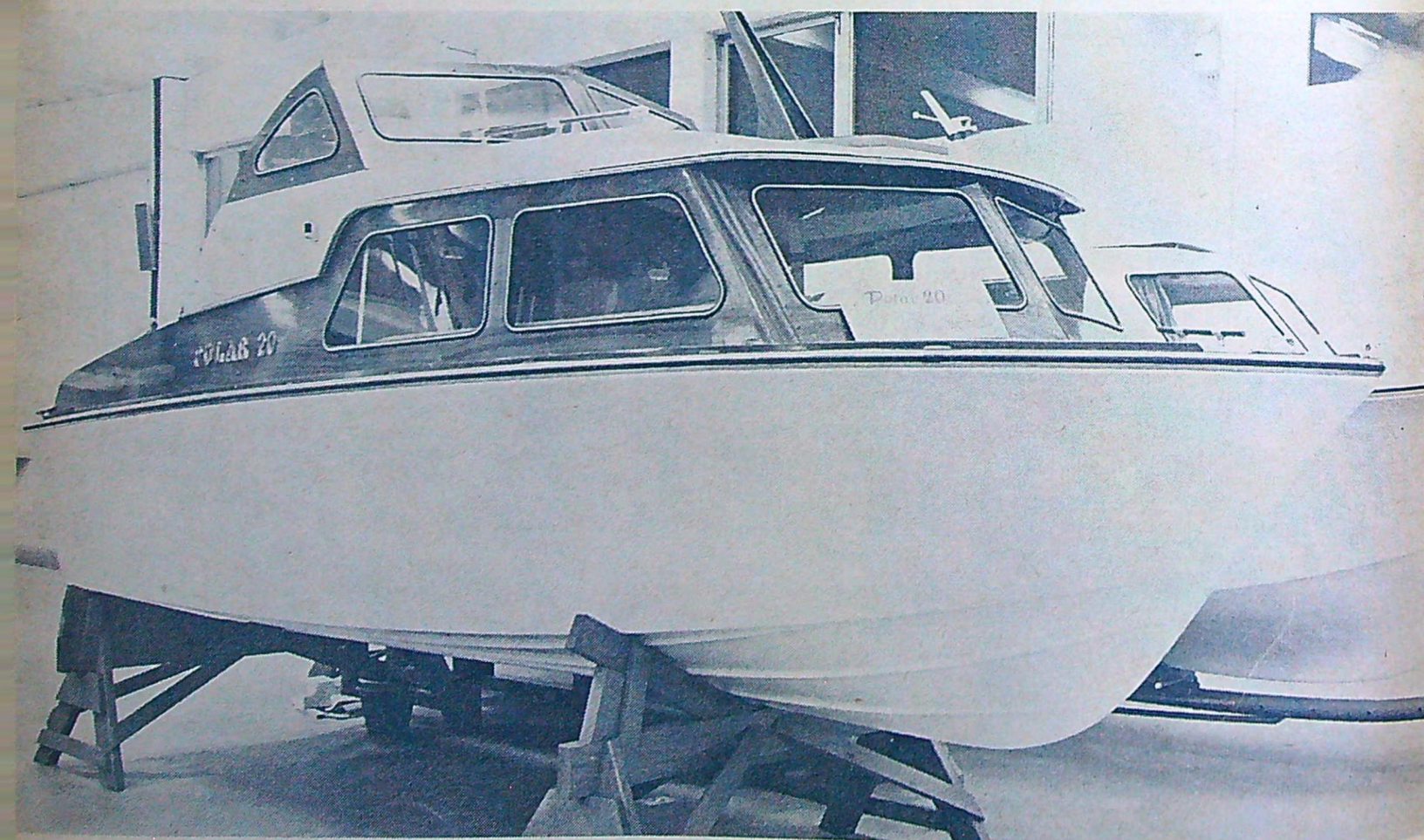
flera nya kabinbåtar, både i plywood och i glasfiberarmerad

polyesterplast och åtskilliga tillverkare har nu tagit upp "halvfabrikat"

på programmet, dvs båtar som säljs som skrov utan inredning och

överbyggnad och som köparen själv får färdigställa.

Av STIG SANDELIN



Kabinbåten Polar 20 är sex meter lång och har en rymlig kabin som rymmer inte mindre än fyra kojplatser. Den har nämligen förutom de vanliga två kojerna även två fällbara överkojer. Denna norskbyggda plastbåt är mycket välutrustad och kostar komplett med inu-aggregat 26 900:—.



Tornado kommer från Nikkala-varvet i Haparanda och har styrplatsen placerad längst fram i kabinen. Denna plywoodbåt föreföll mycket gediget byggd och leveras både i färdigbyggt skick med eller utan motor och som färdigbyggt skrov. Bilden överst visar Sweet Sixteens efterföljare Canberra.

med tyngdpunkt på mellanklassen

(Forts från föreg sida)

med lättskött ketch-rigg. Även här kan den händige nöja sig med att köpa bara skrovet och priset blir då synnerligen moderat. Aneshed visade också ett par verkligt robusta och sjösäkra motorsnippor av bruksbåtstyp.

När det gällde snabba vattenskidbåtar var nyheterna inte så många och man lade här i första rummet märke till ett par eleganta — och dyrbara — Ray Hunt-båtar. En intressant nyhet fanns dock att notera. Den från många båtutställningar välkända Sweet Sixteen har radikalt omkonstruerats, fått Bertram-inspirerad botten och döpts om till Canberra.

JOLLAR OCH HAVSKRYSSARE

Ett dominerande inslag på utställningen var Malmö Flygindustri's imponerande Laurin-koster — längd 9,81 m, segelyta 48 m², deplacement 4,60 ton — och OC-havskryssare — längd 10,70 m, segelyta 60 m², deplacement ca 6 ton — som dock tyvärr fick visas avriggade på grund av att höjden i utställningshallen inte räckte till. Båda yachterna har skrov i glasfiberarmerad plast. Trots att det här rör sig om båtar i den högre prisklassen kan det nämnas att MFI hittills levererat inte mindre än 55 Laurin-konstrar och har 60 sådana på beställningslistan...

Leif Wikströms båtagentur visade den utomordentligt vackra Princess, en internationell 20 m² entypsbåt som konstruerats av Bjarne Aas i Fredrikstad. Längd över allt är 8,12 m, bredd 1,96 och bordläggningen är utförd i oregon pine. Båten har en viss likhet med Draken och är ruffad med två kojplatser. Pris fritt varvet i Norge är 27 000 norska kronor. Detta för komplett utrustad båt med segel.

Jolleseglaren hade åtskilligt att studera. Typförbistringen börjar här bli ganska oöverskådlig och varje år lanseras nya båtar. Sigurd Isacson visade en ny segeljolle med ungefär samma dimensioner som TFA:s Toppjollen. Segelbåtsskrovet har här modifierats så att man även kan uppnå god fart med en snurra.

NYA SNURROR OCH INU-DREV

Motorsidan var mycket väl tillgodosedd. Alla de välkända snurrefabrikaten visade sina modeller för 1965 — vi ska inte gå in på en närmare presentation då motorerna tidigare utförligt beskrivits i TFA — och ett par nyheter kunde noteras. Bland dessa märktes den japanska fotogensnuran Yamaha, som nu kommer att försälgas även på den svenska marknaden.

Volvo-Penta visade för första gången i Sverige det nya inu-drevet Aquamatic 200 som bl a kan kombineras med en 180 hk V8 och ANA, som nu övertagit agenturen för Perkins och Chryslers marinmotorer, visade dessa märkens motorserier. Perkins tillverkar sju dieslar i effekter från 58—162 hk och märkets inu-drev lämpar sig för dieslar på upp till 58 och bensinmotorer på upp till 100 hk. Chrysler har två inu-drev och fyra bensinmotorer i effektregistret 145—280 hk och kan användas som konventionella inombordare, kombineras med vinkelväxel eller inu-drev.

(Forts på sid 31)



Gullringen Cabin har vissa likheter med Alnö. Dimensionerna är 5,40x2,10 m och är utrustad med teleflexstyrning, elektrisk länsnipp, rostfri tank, två kojplatser och pentrybord. Kostar med Volvo-Penta Aquamatic ca 24 000 kr. Skrovet är byggt i plywood med köl, vägare etc utförda i ek.



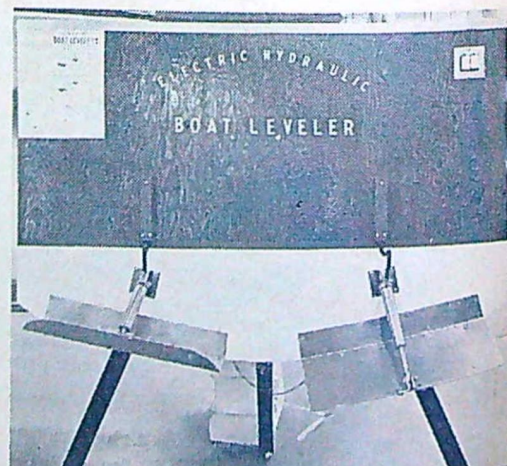
Ray Hunt är mannen bakom Bertram-båtarna och firma Peter Wessel i Stockholm har importerat ett antal Hunt-konstruerade sportbåtar. Den här exklusiva vattenskidbåten heter Hunt 18, mäter 5,70x2,30 m och är byggd i glasfiberarmerad plast. Den är avsedd för inutbordanregat och kostar 15 500:— utan motor.



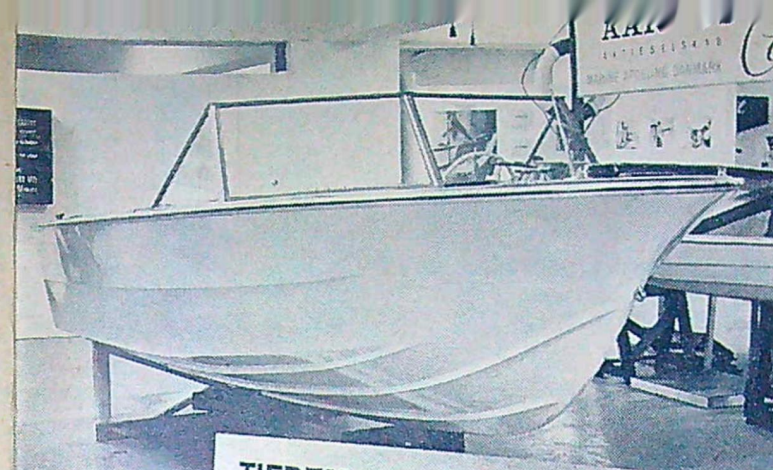
AB Erjepröduktur i Mariestad visade ett antal jollar och roddbåtar i glasfiberarmerad plast. Denna typiska insjöeka är ett plastbygge med längden 3,60 m, bredden 1,25 m och är avsedd för maximalt tre personer. Ekan har mahognyinredning och finns med vitt, rött eller blått skrov. Priset är 945:—.



Polar 20, en av årets nyheter från Gecea i Göteborg, har "tvåväningskojer" i kabinen som ger fyra sovplatser. Bra utrymme under förarstolarna.



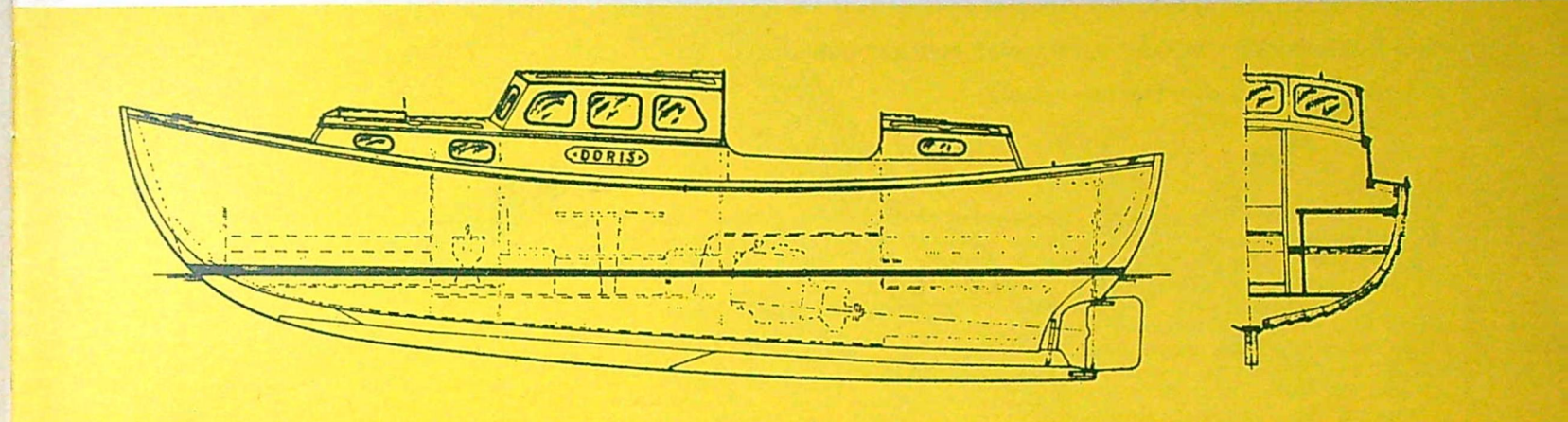
Gecea visade också hydrauliskt och elektriskt manövrerade trimplan för snabba båtar. Planen kan också skevas.



Malmöfirman Tiedemanns Nautic visade denna norskbyggda sportbåt. Den har konstruerats av den kände båtaceföraren Jim Wynne och har djup V-botten. Den är 5,40 m lång och kostar med Mercruiser 110 20 900:—.

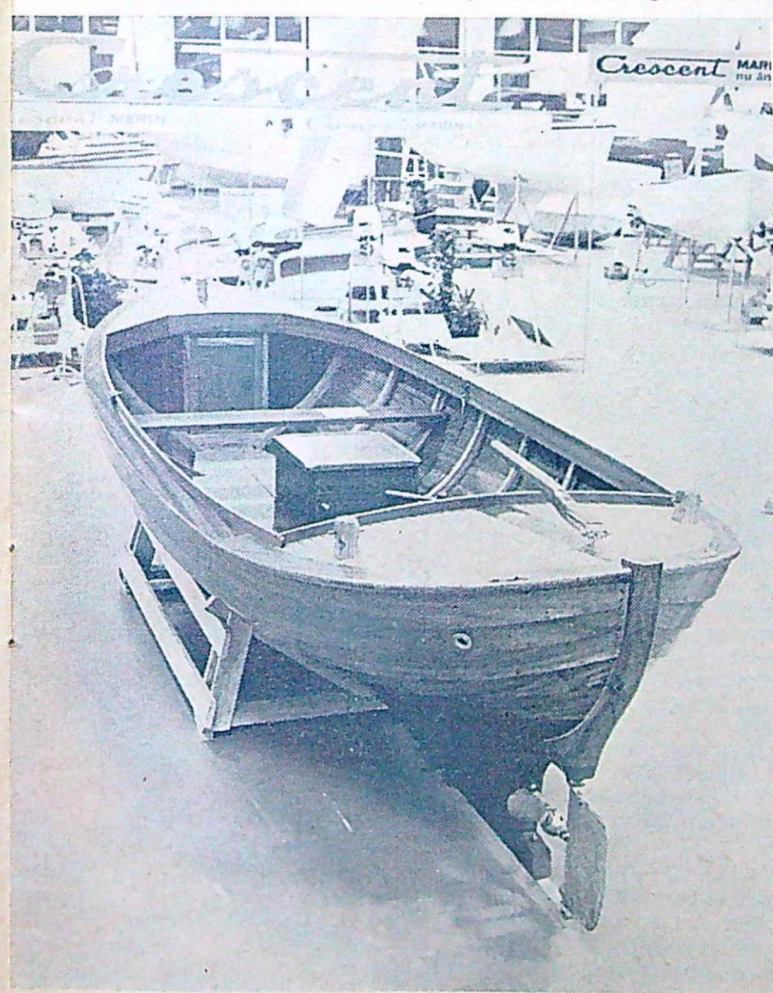


Tornado Cabin byggs av Nikkala Båtindustri AB vid Haparanda. Denna plywoodbåt mäter 5,70 m x 2,30 m och kostar med Aquamatic 95 hk 18 750:—. Finns också som färdigt skrov och kostar då 4 800:— utan motor.

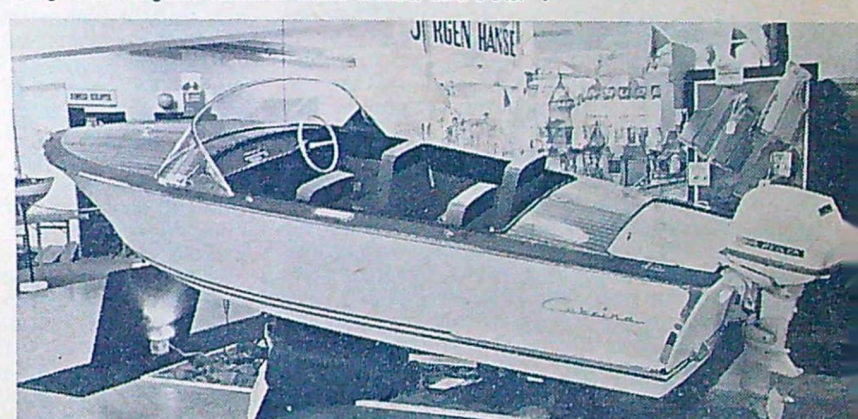


Sture Aneshed i Ystad presenterade "drömbåten" Doris. Det är en norskbyggd, robust båt med måtten 9,60x2,95 m. Den finns i flera utföranden — enkelruffad eller dubbelruffad, som motorkryssare eller motorseglare. Den är

avsedd för driftbilliga dieslar med ganska måttlig effekt. Kan riggas som ketch. Doris kan fås som skrov, med överbyggnad men utan inredning eller komplett färdig. Den billigaste varianten kostar faktiskt bara 8 340:—.



Björn är en gedigen och robust sjöbåt av den typ som används som bruksbåt i våra skärgårdar. Med bordläggning i mahogny, 5 hk lågvarvig inbordare med ställbar propeller är priset 5 495:—. Mått 5,50x1,90 m. Sture Aneshed.



Cabrina är ett danskt bygge i glasfiberarmerad plast. Det är en typisk vattenskidbåt med påkostad och en smula ömtålig inredning. Den föreföll dock en smula tung. Bottenformen var konventionell V-botten.



Aneshed visade också en engelskbyggd "familjeseglare" i glasfiberarmerad plast. Den mätte 5,90x1,95 m, hade en total segelyta på 14,4 m² och var försedd med lättmetallmast. Tre kojplatser. Pris med segel 11 580:—.

lätta plan slår hårt mot tungt pansar

Det dröjer kanske inte länge förrän tiden blir mogen att byta namn på Malmö Flygindustri's lilla ettriga "Militrainer", till att döpa om den till "GETINGEN". Det är inte helt omöjligt nämligen att det blir ett flygplan med fruktansvärd slagkraft. Ett flygplan som kan bekämpa stridsvagnar med sina Bantam-robotar.

Först och främst är ingenjör Björn Andreassons flygtekniskt radikala skapelse MFI "Junior" och "Trainer" ett litet ekonomiskt och effektivt privat- och klubbplan. Det är aerodynamiskt så ytterst väl utformat att den lilla Continental-Rolls Royce-motorn på 100 hk ger planet en marschfart som gör det till ett attraktivt, modernt resflygplan, till yttermera visso mycket lätthanterligt på marken.

Grundversionen "Junior" hade sina små svagheter, lyckligtvis lätt avhjälpta. Så kom den eventuella användningen som stridsflygplan in i bilden. Detta förslag var inspirerat utifrån stora världen och anammades genast av tillverkarna. Planet skulle bära raketer och bekämpa ubåtar.

Det var dessa framtidsvyer som botade grundtypens barnsjukdomar. Den militära besättningens större krav på utrymme breddade kabinen och bytte ut den obehagliga handvevningen av vingklaffarna mot elmanövrering, erfarenheterna från ojämna gräs fält gav landningsstället en robustare dimensionering. Den förmodat militära versionen gavs typnamnet "Militrainer". "Junior" slopades helt och den civila utvecklings-typen fick heta "Trainer".

MFI "Militrainer" har genomgått raket-skjutningsprov med i stort sett mycket goda resultat.

Och så var det den föreslagna användningen som pansarbekämpare. Här har tipset inte kommit från tillverkarsidan utan från enskild befattningshavare inom försvarsmakten. Kapten Sten Axelsson vid flygvapnet, provflygare vid försökscentralen på Malmslätt sedan 1956, har i ett föredrag inför militärtekniska föreningen föreslagit små flygplan — t ex Militrainer — som bärare av Bantam-robotar (tillverkare Bofors) i direkt flygunderstöd. (Med direkt flygunderstöd menas ungefär sådant som ersätter kanoner i motsats till det indirekta, som är t ex riktiga stridsflygplansattacker mot transportmedel, där ibland båtar som fraktar mycket vapen och soldater.)

Att sätta in små flygplan som direkt flygunderstöd skulle bl a. avlasta flygvapnets plan från att stå i beredskap, de behövs så väl i den indirekta trans-

portmedelsbekämpningen. Det billiga behändiga flygsystemet är tänkt att i första hand rikta sig mot fiendens stridsvagnar.

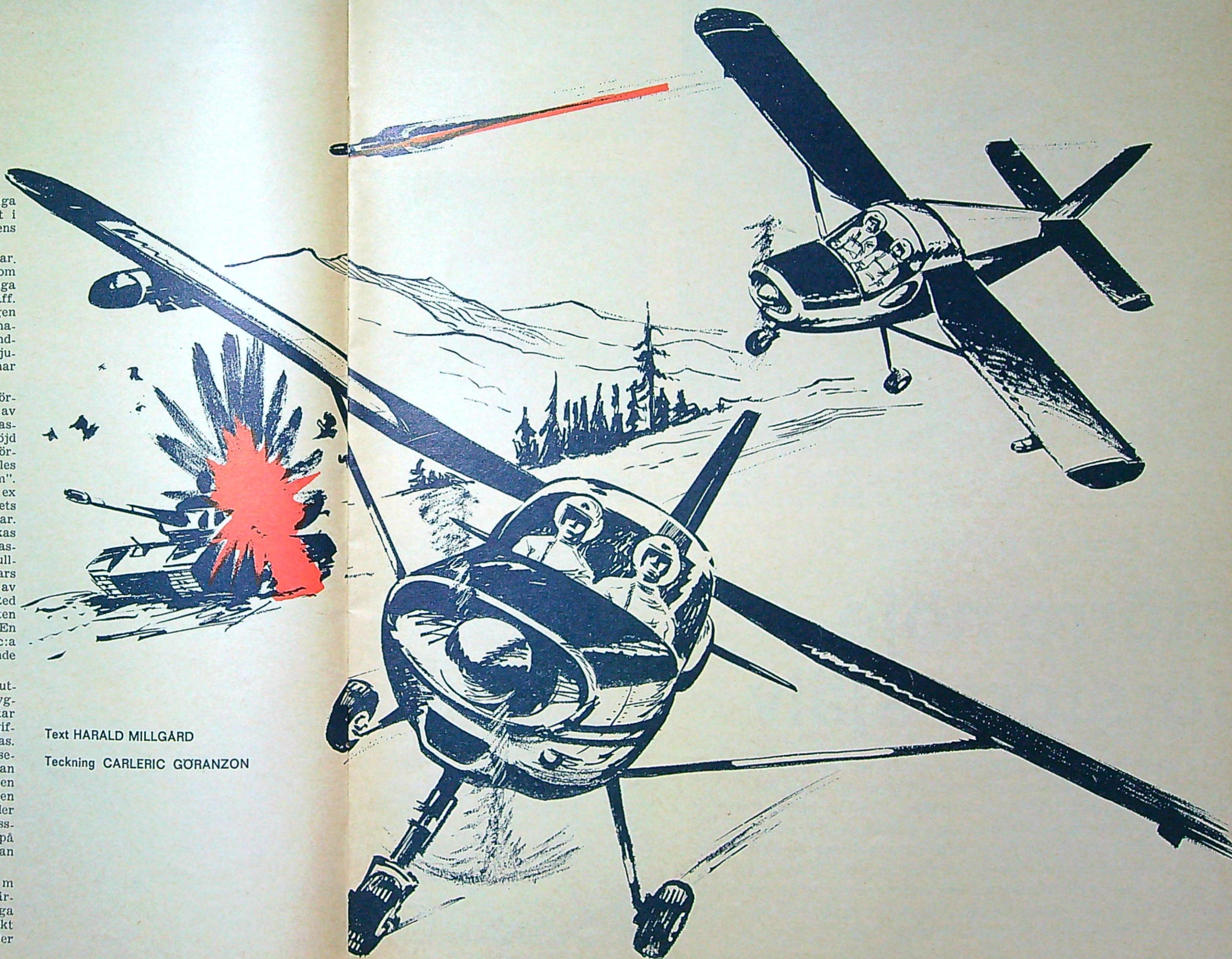
Militrainer kan bära Bantam-robotar. Dessa har riktad sprängverkan som bryter igenom 30—40 cm pansar. Inga stridsvagnar klarar en sådan fullträff. Roboten dirigeras efter avfyrningen med styrsignaler genom s k kollimationsstyrning. Planet kan gå i en "hundkurva" och fiendens skyttar måste skjuta med förhållning eftersom planet har en vinkelrörelse gentemot dem.

Det lätta flygplanet har många fördelar i sådant sammanhang. Dold av terrängen kan man komma överraskande. Radar ser inte på så låg höjd på grund av nollekon och markstörningar, "radarindikatorn" blir alldeles nermålrad av bergskrän och träd m m". Militrainerns låga fart i jämförelse t ex med en Lansen gör också att planets rörelse inte märks så tydligt i radar. Om man sätter på ljuddämpare minskas ljudet med c:a 50 procent och en avgasmuff av asbest eliminerar nästan fullständigt den värmestrålning som annars ev. kan sätta en liten luftvärnsrobot av låt oss säga den amerikanska typen Red Eye på Militrainers spår — roboten avkänner nämligen värmestrålning. En pansarstol av armerad plast, vikt c:a 10 kg, skyddar bra och självtätande bensintankar är välkända saker.

Kapten Axelsson kom också in på utbildningen av robotskyttar i lätta flygplan. Dels kan arméns robotskyttar specialutbildas för pansarvärnsuppgiften, dels kan föraren snabbt utbildas. Förslagsställaren tror mest på det senare eftersom flygaren redan är van vid luften och fort lär sig skjutningen — kapten Axelsson lärde sig på en timme vad icke luftvana soldater under utbildning gjorde på en månad. Dessutom blir det ofta vild flygning på "lingonrishöjd" så att en icke luftvanskytt lätt blir illamående.

Det lätta flygplanets mindre fart m m gör att det kan flygas med mindre värden för molnhöjd och sikt än tunga flygplan, molnhöjd 50—100 m och sikt 1 500—1 000 m. Snart sagt alla väder

(Forts på sid 28)

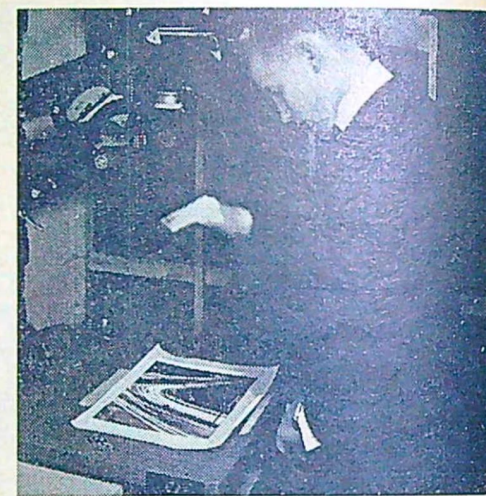


Text HARALD MILLGÅRD

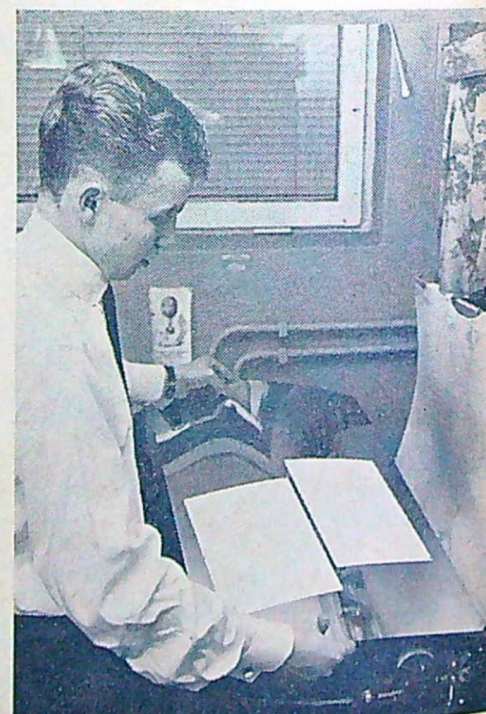
Teckning CARLERIC GÖRANZON



Negativet har lagts in i förstöringsapparaten och skärpan ställs in. Man använder som här en bit vit kartong på vilken bilden projiceras. Sedan man ställt in bilden så att den är fullkomligt skarp, bländar man av, svänger för rödfiltret och lägger förstöringspapperet på plats. Om man önskar vita kanter på bilden använder man en avmaskningsram, som också har den fördelen att den håller papperet stadigt och plant.



Ibland måste man belysa en del av bilden extra. Det kan t ex vara så att himlen återges alltför ljus. Man skuggar då med handen övriga partier av den projicerade bilden och belyser himlen extra.



Efter grundlig sköljning torkas bilderna. Om man vill ha högljanskopier lägger man bildskiktet mot pressens blanka plåt. Vill man ha matta eller halvmatta bilder lägger man skiktet uppåt.

Förr eller senare blir ett eget mörkrum en nödvändighet för den som siktar litet längre med sin fotografering än att bara registrera minnesbilder. När man blir riktigt fotobiten nöjer man sig inte med de kopior och storkopior som man kan beställa i fotoaffären. Man vill ha förstoringar och sådana blir i längden ganska dyrbara om man måste vara hänvisad till fotoaffären.

En förstöringsapparat kostar visserligen några hundralappar och övrig utrustning som mörkrumslampa, skålar, pincetter och en enkel torkpress går kanske på ytterligare två hundra kronor. Det är naturligtvis en ordentlig slant att investera på sin hobby, men faktum är att pengarna förräntar sig ganska snabbt om det är fråga om många förstoringar. Och förstöringsarbetet är faktiskt verkligen fascinerande. Det är lika spännande varje gång att se bilden börja växa fram på fotopapperet i förstöringsskålen. Man har här också en mängd möjligheter att korri-

gera negativets eventuella bristfälligheter, beskära bilden till just det önskade formatet eller att göra delförstoringar av avsnitt ur negativet.

Förstöringsapparaten är helt enkelt en kamera som kompletterats med en ljuskälla. Istället för att som med en vanlig kamera fånga ljusstrålarna från ett belyst motiv på filmen inne i den "mörklägda" kameran så stoppar man det "fryssta" motivet i form av ett negativ i förstöringsapparaten. Detta belyses och motivet projiceras sedan mot förstöringsapparatens bildplatta.

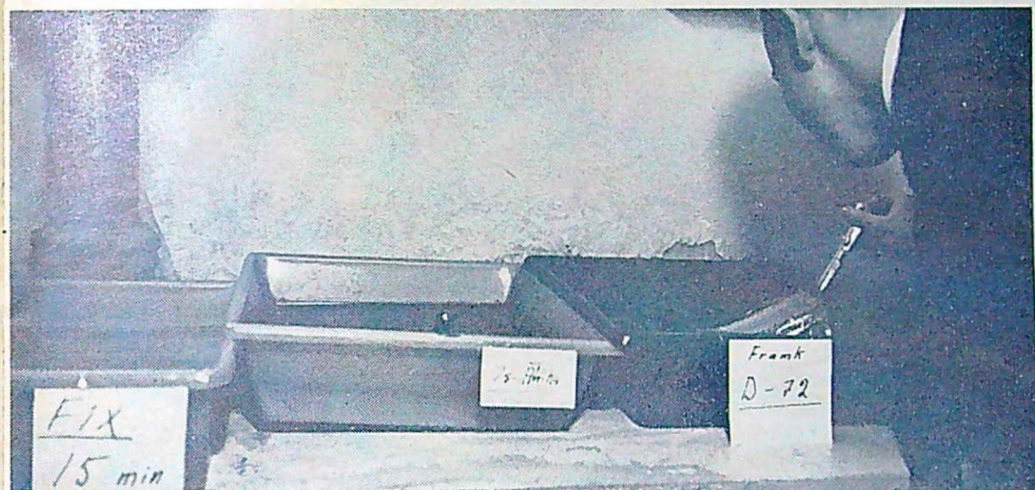
Arbetet med en förstöringsapparat går så till att negativet läggs in i en negativram som likt en kassett skjuts in på sin plats. "Kamerahuset" är höj- eller sänkbart på ett stativ och man ställer in apparaten så att bilden får det önskade förstöringsformatet. Sedan ställer man in objektivet så att den projicerade bilden blir absolut skarp. Därefter bländar man ner en smula, detta dels för att inte få för kort exponerings-

Exponeringstiden är ofta svår att bedöma för nybörjaren. Den varierar bl a beroende på negativets "täthet" — ju mörkare det är ju mindre ljus släpper det igenom — och på förstöringsgraden. Det blir alltför dyrt att chansa på exponeringstider med ett helt förstöringspapper och man gör därför remsor av ett sådant papper som man använder för att experimentera fram rätt exponeringstid. Man belyser t ex en remsa i tre sekunder — det finns ingen slutare på förstöringsapparaten så att tidsbedömningen sker genom att man långsamt räknar ett, två, tre osv — och andra remsor i sex resp nio sekunder. Dessa provframkallas och när man funnit det bästa resultatet exponerar man det hela förstöringspapperet. Är man osäker på om man skall använda exempelvis hårt eller normalt papper gör man provremsor av papper med olika hårdhetsgrad och prövar sig fram.

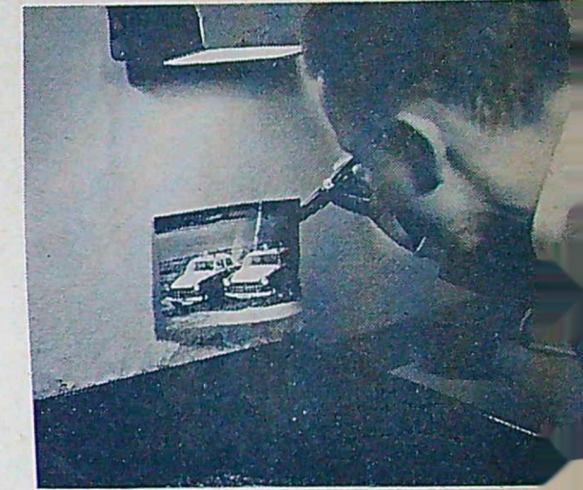
I mörkrummet arbetar man i ljuset från ett mörkrumslampa med gulgrönt

papper med bilden mot plåten. En elektrisk värmeapparat påskyndar i hög grad torkningsprocessen.

Bland övriga önskvärda tillbehör kan nämnas pincetter — man bör röra papperet i framkallningsbadet så att framkallningen sker jämnt — och man måste naturligtvis ha olika pincetter för de olika baden. En avmaskningsram ger bilden de vita kanter som många önskar. Den håller också papperet stadigt i läge under exponeringen. Man kan också göra små "spadar" av kartong som kan komma till nytta då man vill skugga en viss del av bilden. Här kan man dock även använda händerna för att "maska av" en del av belysningen eller belysa vissa avsnitt särskilt starkt. Det kan t ex vara fråga om ett landskapsmotiv där himlen blivit alltför ljus beroende på att man inte använde filter. Då skuggar man resten av motivet genom att skymma den delen av ljusstrålen från negativet med handen, som inte får hållas still utan ska röras



Framkallningsprocessen sker efter samma mönster som vid negativframkallning. Man använder dock en snabbare framkallare, som utframkallar bilden på 2—3 min. Ett isättikebad tillkommer för mellansköljning. Detta s k avbrytningsbad avbryter framkallningsprocessen och förlänger fixeringsbadets livslängd. Framkallningskemikalierna stannar i avbrytningsbadet och påverkar inte fixeringsbadet i ogynnsam riktning.



Vid förstöringsarbetet kan man använda sig av en mörkrumslampa med gulgrönt sken. Här fingeras en just framkallad bild under mörkrumslampans. Man lär sig ganska snart att arbeta i detta ljus.

Lär er mera om mörkrummet:

större nöje förstora själv

Varför inte förstora bilderna själv? Mörkrumsarbetet är en i allra högsta grad intressant del av fotohobbyn och ger därtill amatörfotografen möjlighet att få ut betydligt mera av sina bilder. Han kan välja de bild-avsnitt han önskar och göra delförstoringar av sina negativ. Under arbetet i mörkrummet lär han sig också bedöma sina negativ på ett säkrare sätt än om han låter fotoaffären utföra arbetet. För den som fotograferar mycket blir också mörkrumsutrustningen en klok investering. Kostnaden för förstöringsapparat och övrig utrustning förräntar sig ganska snabbt då affärspriset på förstoringar är ganska högt.

Av STIG SANDELIN Foto BENGT WESTLUND

ljus (det finns specialpapper som kräver annat ljus, men vi skall inte gå in på den saken här) och detta ljus är så pass starkt att man ganska väl kan bedöma när bilden är utframkallad. Framkallningstiderna varierar något för olika framkallningsfabrikat — det rör sig i regel om 1,5—2,5 min — och man bör använda den tid som anges på den bruksanvisning som medföljer förpackningen.

Man använder tre bad vid framkallningsprocessen, nämligen framkallare — en ganska snabbt arbetande pappersframkallare som t ex Kodak D 72 eller motsvarande — ett avbrytningsbad med isättika, som avbryter framkallningsprocessen och sköljer bort framkallningsämnen samt ett fixeringsbad.

Beträffande baden gäller det att framkallaren blir snabbt förstörd om man spiller droppar från fixeringsbadet i denna och fixeringsbadets livslängd minskas om det tillförs frakallare i större mängd. Avbrytningsbadet ger också fixerbadet en längre livslängd.

Förstöringspapperet säljs med olika ytor; matt, halvmatt och blankt. Papperet torkas efter en halv till en timmas sköljning i rinnande vatten genom att det valsas fast med en gummivals mot en blank plåt eller en glasskiva. Matt och halvmatt papper valsas fast med bilden uppåt och baksidan mot plåten, blankt

en smula av och an. Därmed får "himen" mera ljus och blir något mörkare än vad den annars skulle ha blivit.

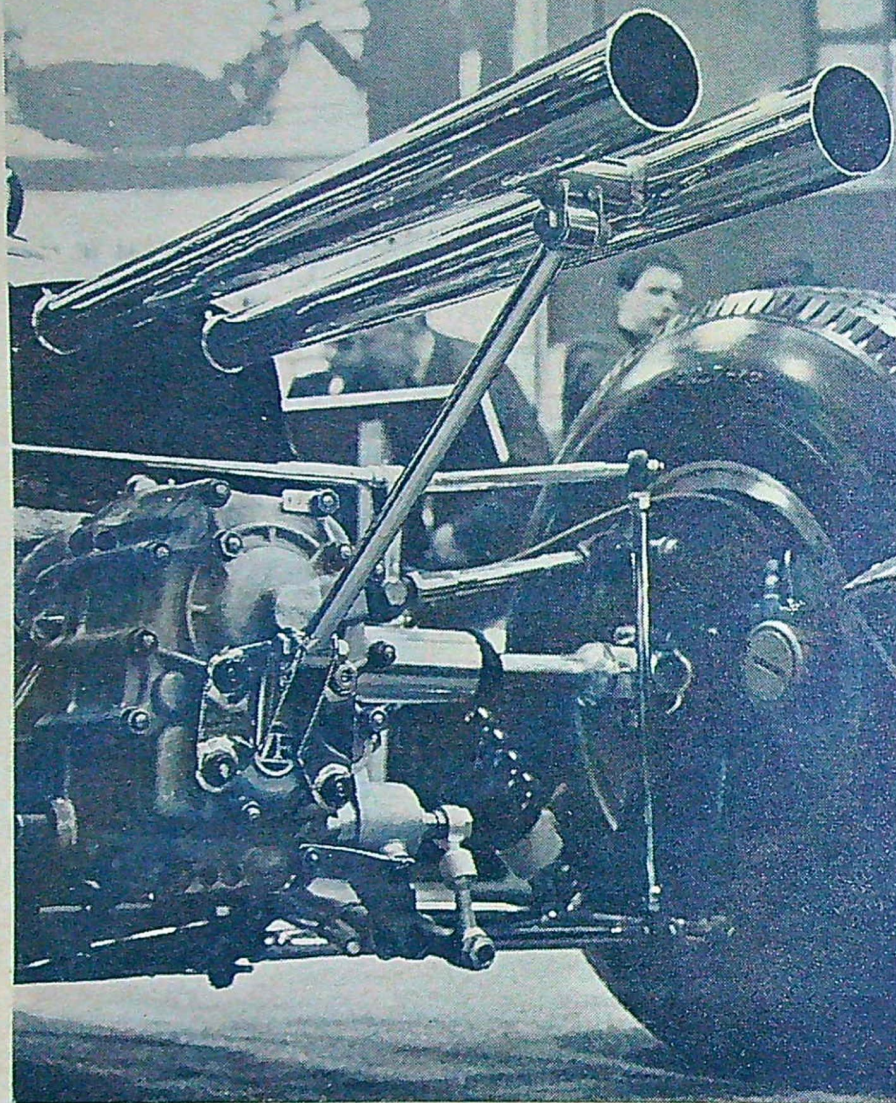
Liksom vid allt mörkrumsarbete gäller det vid förstoring att man måste satsa på ordning och hålla rent. Slarv på den punkten kan ge upphov till misslyckanden. Man bör inte heller pina baden utan förnya dem med jämna mellanrum. Gamla bad kan mycket lätt ge upphov till fläckbildningar på förstoringarna, något som också kan orsakas av att bilderna inte rörs om ordentligt, särskilt då i fixeringsbadet.

Det bästa är naturligtvis om man kan inreda en källarskrubb el dyl till ett permanent mörkrum. För många är det nog tyvärr så att utrymmena inte räcker till för att man skall kunna inreda ett särskilt mörkrum. Det går dock bra att använda t ex köket som provisoriskt mörkrum under förutsättning att man kan mörklägga det effektivt. Badrummet kanske ligger närmast till hands, men elektrisk armatur hör inte hemma i ett badrums fuktbelastad luft.

Vare sig man har ett permanent eller provisoriskt mörkrum så är det av vikt att förstöringsapparat och annan utrustning skyddas mot damm. Det är mycket lätt att få dammprickar på förstoringar och utrustningen bör därför skyddas med plastfolieöverdrag el dyl när den inte används.

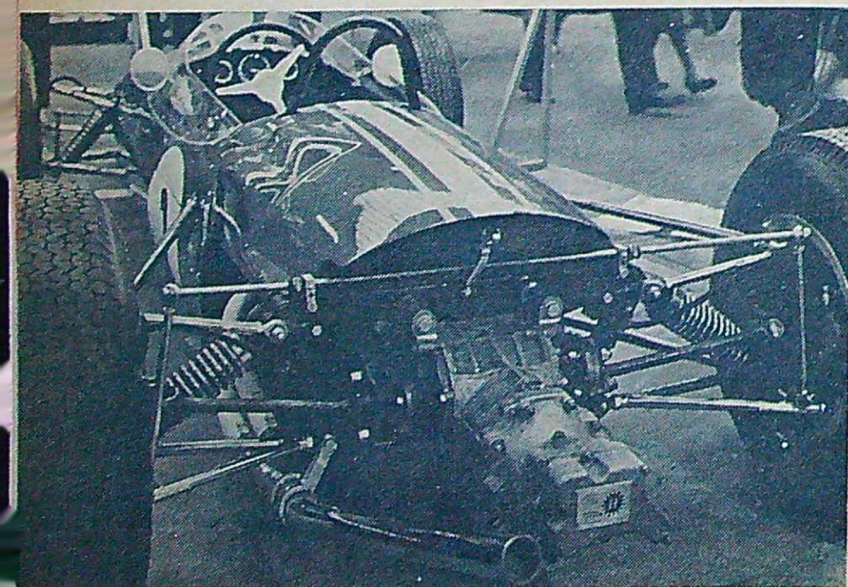
NYHETER I MASSA PÅ MOTORSPORTENS MÄSSA

Foto: CARLERIC
GÖRANZON

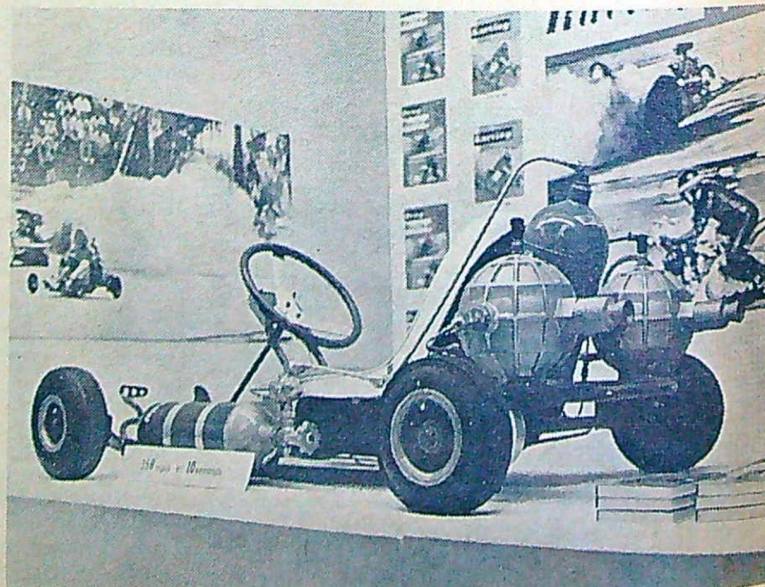


Lotus monter dominerades av segervagnen i Sydafrikas GP, nya Formel 1-modellen Typ 38. Här syns avgaspiptorna från Climax V8:an över den femväxlade ZF-lådan. Metalastic-knutarna av typ "flottyrningar" har försvunnit, och i stället varieras drivaxlarnas längd genom splines.

Brabham Formel 3 har fått en lite slankare kaross, men skiljer sig i övrigt inte nämnvärt från förra årets modell. Den har Hewland-låda, och detta exemplar är utrustat med 97 hästkrafters Holbay-Ford-motor.



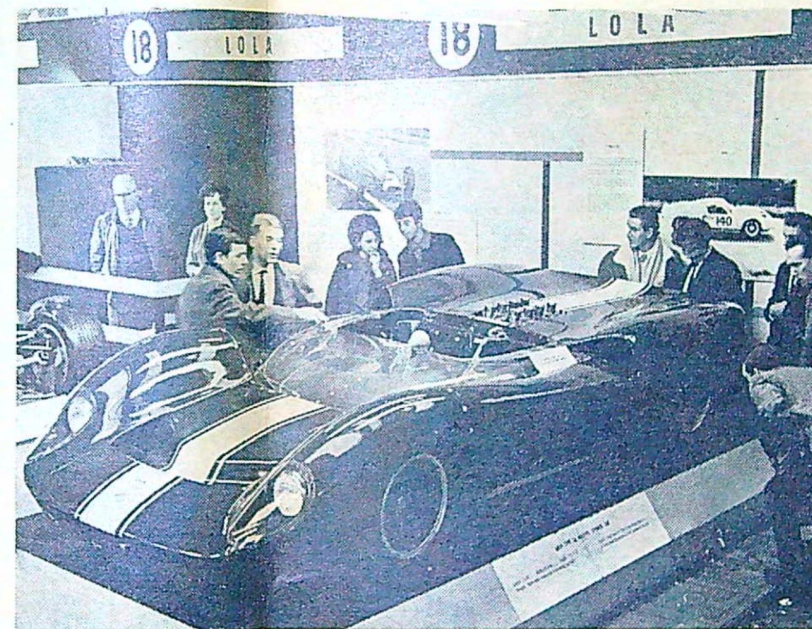
En Kart-dragster med två raketaggregat baktill, som från stillastående accelererar till 240 km/tim på under tio sekunder, pryddes montern hos tidningen Karting. Framre tuben innehåller syrgas, den andra ett flytande nitratbränsle.



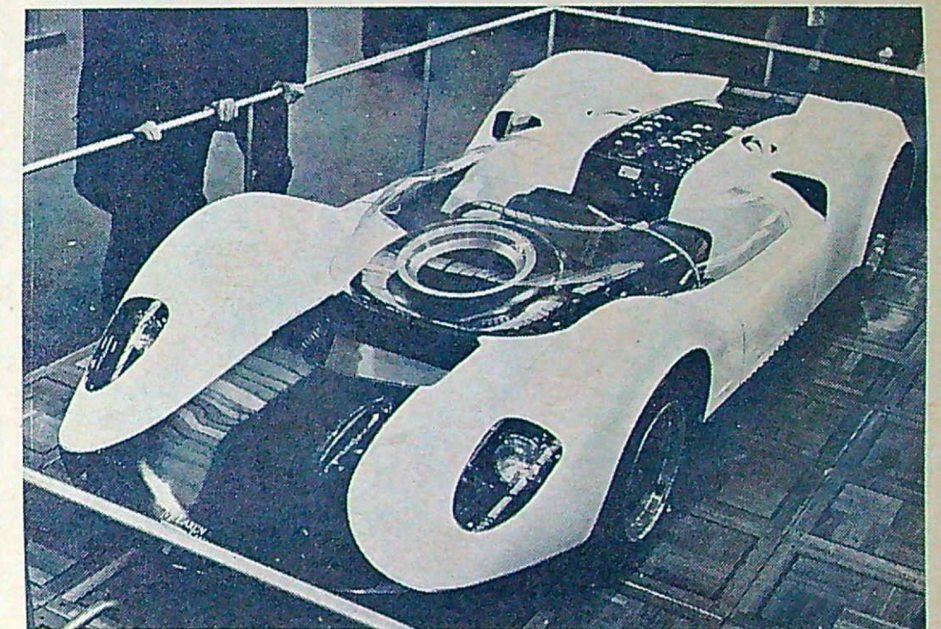
Racing Car Show är en av de viktigaste händelserna under det brittiska motorsportåret, för på denna utställning visas det mesta av vad som skall dyka upp på tävlingsbanorna för första gången under den kommande säsongen. Flera nya vagnar och nya versioner av gamla bekanta modeller visades. Mest markant var tendensen mot ökad

användning av amerikanska V8-motorer. Racersportvagnarna kommer igen med stora steg, särskilt i den större storleksklassen. Racervagnarna i Formel 2 blir allt fler och allt bättre, och utställningen gav tydliga tecken på att klassen kommer att bli mycket hård vid årets Kanonlopp.

Lola Typ 70 är i princip byggd som en öppen Ford GT. Den är självbärande, och bränsletankarna ingår som bärande del i konstruktionen. Motorn är en Ford 4,7 eller Oldsmobile 4,5-liters V8 på 350 hk.



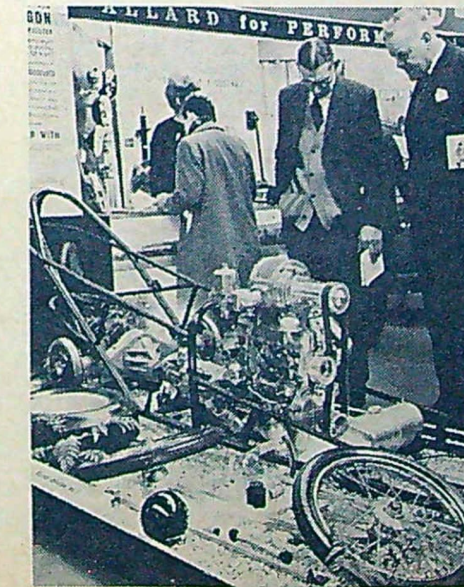
Dess främsta konkurrent blir kanske McLaren-Elva, som konstruerats under ledning av racerföraren Bruce McLaren. Motorn är en Traco-trimrad Olds V8. Den har redan gått i ett par amerikanska tävlingar.



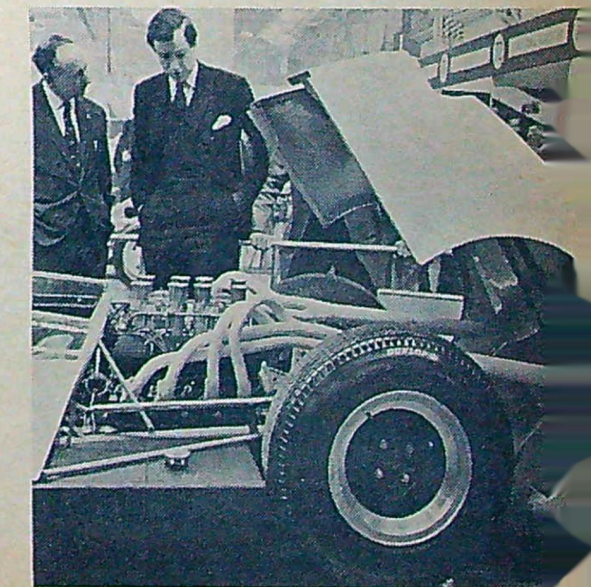
Lotus F2 har fått samma hjul som Formel 1-vagnen. De vasst avskurna avgaspiptorna härrör från en BRM F2-motor.

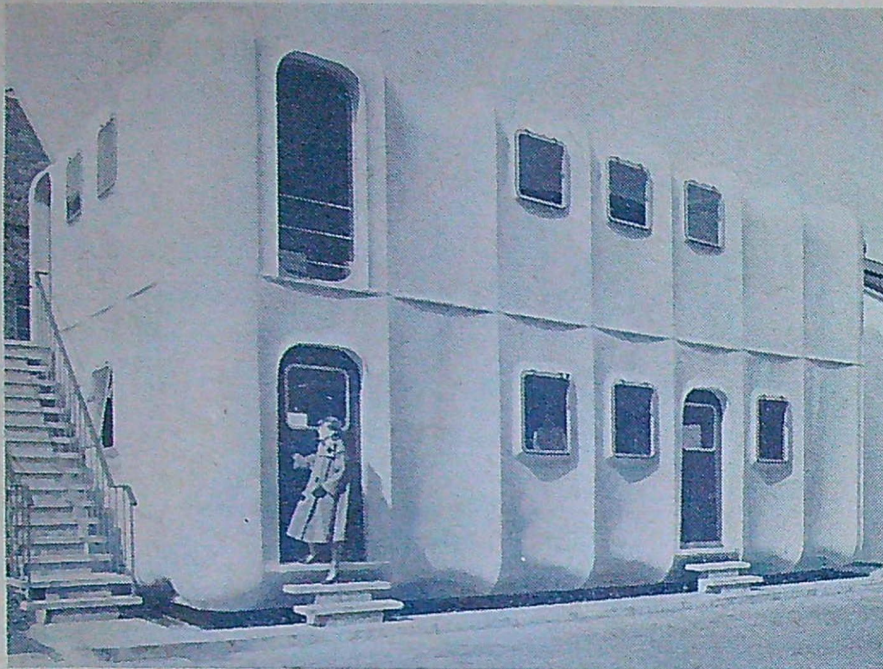


Allard Dragon dragster finns även som byggsats, dock med något vardagligare finish än den utställda. Cortina-motor och Shorrock-kompressor.



Oldsmobile-motorn i McLaren-Elva har fyra dubbla Weber fallförgasare. De rätt komplicerade avgasrören har målats med en amerikansk speciallack.





Det här är inte någon förstörd modell av ett värmeelement utan en kontorsbyggnad i England. Huset är gjort av ett plastmaterial och är mycket lätt — 15 ton. I huset är en telefonväxel och kontorslokaler inrymda.

BO I PLASTHUS

Av FRIEDRICH KELLER

Som ett förvuxet värmeelement med fönster och dörrar ser den ut den nya monteringsbara förvaltningsbyggnaden av plast som den engelske arkitekten H. Stanley Smith utarbetat åt Bakelite Limited i Birmingham.

Att den ser ut som ett värmeelement håller Stanley Smith själv med om. Men påpekar att det rör sig om ett fullständigt nytt byggnadsmaterial som aldrig tidigare använts. Och konstruktörens idéer måste ju anpassas efter konstruktionsmaterialet.

Det nya byggnadsmaterialet är så att säga en sandwich som tillverkats av plast framställd av fabriken själv. De två yttre lagren består av glasfiberarmerad polyester. Inbäddat mellan dessa ligger ett knappt två centimeter tjockt skikt av skumplast. Hela denna sandwich är inte mer än drygt 2½ centimeter tjock men isolerar ändå lika bra mot värme och kyla som en 28 cm håltegelvägg.

HUSETS HÅLLBARHET

Genom formgivningen av typ "värmeelement" har man lyckats få varje byggnadsdel självbärande, vilket dock ingalunda innebär att man kunnat bygga detta plasthus precis som ett tegelhus. I stället har man använt sig av den byggt teknik som i dag används vid varje höghusbygge. Plasthuset i Birmingham är ett så kallat skelettbygge. I ett sådant upprätthålls inte en byggnads båda huvudfunktioner — bärighet och rumsbegränsning — av ett och samma byggnadselement utan av olika sådana.

Liksom i moderna höghus vilar även här tyngden på stålbalkar, medan plastdelarna svarar för rumsbegränsningen. Bottenvåningens väggar är faktiskt upphängda i takets horisontellt liggande stålbalkar.

UPPE PÅ NÅGON TIMME

Att uppföra en byggnad av detta slag är lätt. Två eller tre montörer klarar av det på några få timmar. Byggnadselementen, vilkas transport är mycket billig på grund av deras ringa vikt, fogas ihop med bultar och skruvar. Fogarna förseglas vattentätt med ett speciellt sammanfogningsmedel.

Plastsandwichen är som sagt mycket lätt. Byggnaden i Birmingham är 11½ m lång, 7 m bred och knappt 6 m hög. Om den utförts i tegel hade den vägt ungefär 84 ton. Men plasthuset, i vilket några kontor och en telefonväxel är inhysta väger bara 15 ton.

Detta möjliggör bl a stora inbesparingar när man skall göra grunden till plasthus. Denna behöver inte vara på långt när lika djup, som när man bygger med tegel eller betong. I Birmingham bestod grunden faktiskt bara av stålbalkar som förankrats i järnbetongklossar vilka sänkts ned i marken. Ca 80 cm över markytan lades en sockel av järnbetong. Denna täcktes med polyvinylplattor och tjänstgör som golv i bottenvåningen. Husets mellanväggar består dels av konstfiberplattor i träramar, dels av plywood med plastöverdrag.

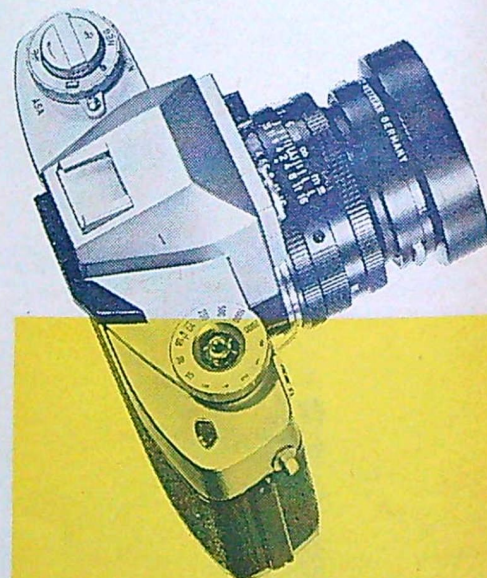
(Forts på sid 31)

När Leitz nu lanserar en enögd spegelreflexkamera så är naturligtvis förväntningarna högt ställda. Det kan också konstateras att den nya Leicaflex otvivelaktigt är en mycket stor nyhet på det fototekniska området.

Leicaflex är avsedd för fotografiering i ögonhöjd och har fast inbyggd sökarpisma, spegel med ögonblicklig återgång samt springbländare med förval och automatisk återgång. Det innebär, att när man trycker på kamerans utlösare, bländas objektivet av till förhandsinställt värde, spegeln fälls upp och lämnar fri väg för ljuset till filmen, slutaren utlöses så att filmen exponeras, varefter spegel och bländare återgår till sina utgångslägen. Allt detta sker ungefär så snabbt som man hinner blinka. Den komplicerade inre Leicaflex-mekanismen för dessa manövrer har utformats med särskild hänsyn till mjuk och tyst gång. För att förebygga vibrationer, en vanlig källa till bekymmer hos denna kameratyp, har Leicaflex utrustats med en nypatenterad spegelkonstruktion, som medför att den uppåtgående rörelsen når ett dödläge, så att spegeln stannar till utan någon stöt.

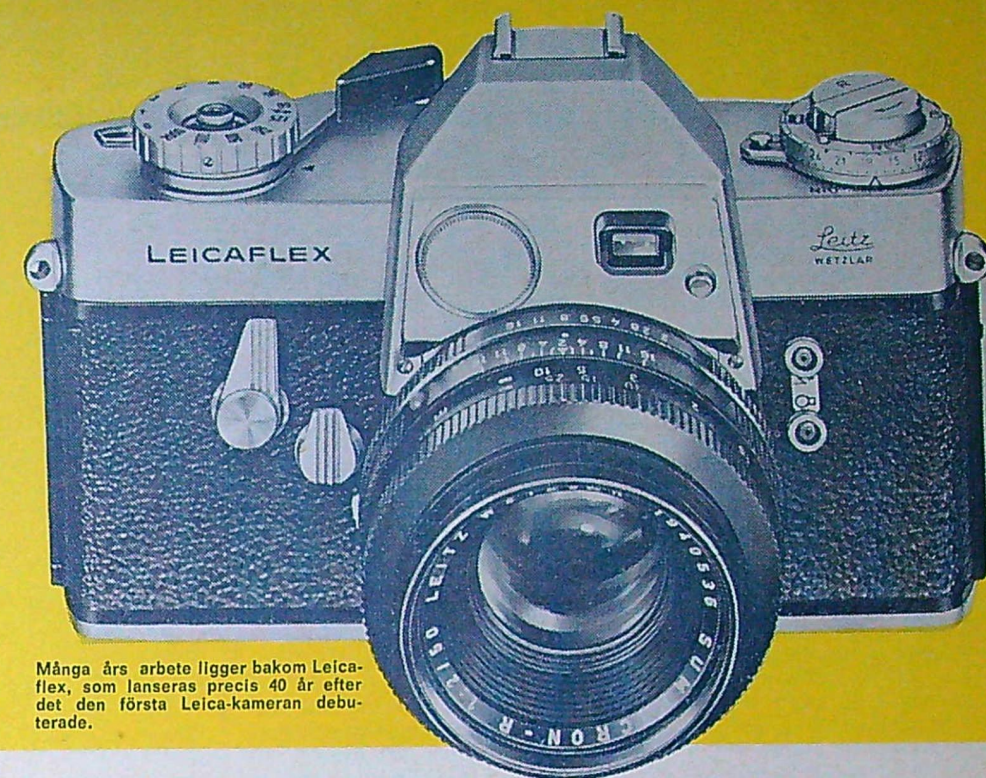
Ny spegelreflexkamera med drömprestanda:

Leica bryter traditionen



Den nya Leicaflex skiljer sig betydligt från avståndsmätare-Leican. Det är en kompakt enögd spegelreflexkamera med prismsökare och en radikalt ny, patenterad ridåslutare som bl a medger en så extremt kort slutartid som 1/2000 sek.

Ernst Leitz, som tillverkar mikroskop och andra optiska precisionsinstrument och som för fyrtio år sedan med sin berömda Leica-kamera introducerade småbildsfotograferingen på formatet 24×36 mm, lanserar nu en enögd spegelreflexkamera av avancerad konstruktion. Den nya kameran heter Leicaflex och har länge varit föremål för gissningar och spekulationer i hela den fotografiska världen.



Många års arbete ligger bakom Leicaflex, som lanseras precis 40 år efter det den första Leica-kameran debuterade.

Bland andra anmärkningsvärda egenskaper hos Leicaflex kan nämnas en inbyggd batteridriven exponeringsmätare av kadmiumsulfidtyp och en ny, ultrasnabb ridåslutare med kortaste tiden 1/2000 sekund — en intressant och betydelsefull nyhet för bl a sportfotografer. Elektronblixen kan synkroniseras med så kort slutartid som 1/100 sekund. Exponeringsmätaren är kopplad med slutar- och bländarinställningen och har ett anmärkningsvärt stort mätområde.

Leicaflex introduceras med fyra växelobjektiv i de brännvidder som är mest populära bland såväl amatörer

som yrkesfotografer. Standardobjektivet heter Summicron-R 1:2/50 mm med inställningsområde från oändligt till 50 cm. De övriga objektiven, som har namnet Elmarit-R och ljusstyrkan 1:8, är ett 35 mm vidvinkel-, ett 90 mm distans- och ett 135 mm teleobjektiv. Alla objektiven kopplas automatiskt med den inbyggda exponeringsmätaren.

Sökaren och dess okular har utformats så att även glasögonbärare överblickar hela bildfältet utan ansträngning. Mitt i sökaren finns ett mätfält, uppfyllt av tusentals mikropismor. Dessa underlättar snabb och exakt avståndsställning genom att överdriva

skillnaden mellan skarp och oskarp inställning.

Intressant är också att Leitz sört för att Leica-fotograferna skall kunna använda en hel rad Leica-objektiv även till den nya Leicaflex. En enda adapter gör det möjligt att till Leicaflex ansluta Leica Visoflex-objektiv med brännvidder från 65 till 400 mm.

I och med introduktionen av Leicaflex erbjuder Leitz numera två parallella kamerasystem: Leica M-systemet med mätsökare och Leicaflex-systemet baserat på spegelreflexprincipen. Båda

(Forts på sid 31)

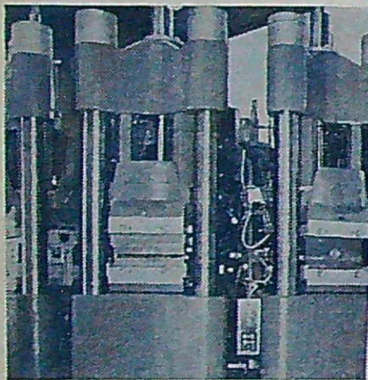


Det centrala mätfältet i sökaren innehåller över 13 000 mikropismor som överdriver den oskärpa som förorsakas av att man betraktar en motivdel som objektivet inte är skarpt ställt på (t v). Bilden till höger visar den rätta avståndsställningen.



RATIONELLARE I TRELLEBORG

Som en vidare utbyggnad av den s k injection-metoden för formgjutna gummiartiklar har Trelleborgs Gummifabrik anskaffat en ny automatisk maskin, den största i landet. Den benämnes "Roto-injection" och möjliggör en rationellare tillverkning av formsprutade gummidetaljer i stora serier. Maskinenheten, som mäter 6x9 meter och har tio stationer med 500-tons pressar, sköts en enda man, som från ett manöverbord dirigerar tillverkningsprocessen. Maskinen är fördelaktigast för mycket stora serier, och som ett minimum räknas 25 000 enheter, givetvis beroende på styckestorlek, och först om vikten per enhet är relativt hög lönar det sig med mindre serier. Formfabrikens nytillskott möjliggör högautomatization med mycket stor produktion per arbetstimma.



"Roto-injection" är landets största automatiska maskin för formgjorda gummiartiklar.



AB Scania-Vabis nya helbyggda buss för högertrafik, CR 76, som i stort antal beställts av de kommunala trafikföretagen i Malmö, Helsingborg och Halmstad.

LÄTT BUSS FÖR STADSTRAFIK

AB Scania-Vabis, Södertälje, har konstruerat en ny buss i högertrafikutförande. Den har fått typbeteckningen CR 76 och är avsedd för stadstrafik. Företaget har redan fått stora order på bussen.

Vid konstruktionen av den nya bussen har man givetvis byggt på de erfarenheter och traditioner som Scania-Vabis har som tillverkare av helbyggda bussar.

Den nya Scania-bussen har en relativt stor motor som följaktligen kan arbeta med ett väl tilltaget luftöverskott. Detta resulterar i en nära nog fullständig förbränning av bränslet, vilket i sin tur medför att avgaserna blir osynliga. Dessa uppblandas dessutom med friskluft via motorrummet och släpps ut vid takkanten. Dessa arrangemang medför att bussen inte åstadkommer någon nämnvärd luftförorening.

CR 76 är vidare konstruerad för enmansbetjäning och finns i två utföranden på framöverhänget. I det ena utförandet är den utrustad med en dörr och en passage-rarfil. I det andra har den en dörr och två passagerarfiler. Det senare alternativet har tillkommit för att tillmötesgå lokaltrafikföretagens strävan att minska ståtider vid hållplatserna genom införandet av bl. a. polettsystem och biljettautomater. CR 76 kan ta 70-80 passagerare, varav maximalt 38 sittande.

Jämfört med tidigare helbyggda bussar är CR 76 mycket lätt. Genom en rad nykonstruktioner har man bl a kunnat utföra front- och bakpartierna i endast ett fåtal detaljer och vidare har man kunnat spara in de långtgående ramsidobalkarna. CR 76 har därmed blivit mellan 700 och 1.300 kg lättare än äldre bussar av motsvarande typ.

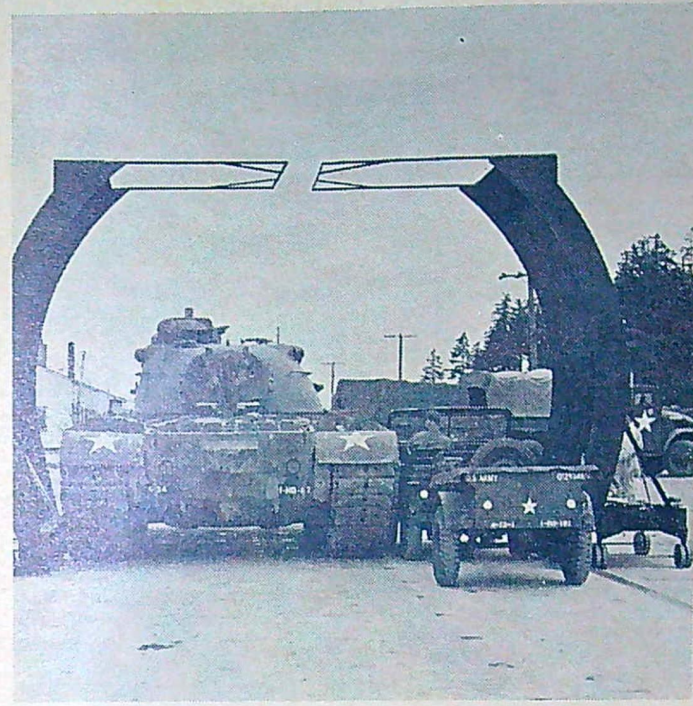
"HÖGA BERG DJUPA DALAR"

Rymdforskare siktar alltså mera närgånget mot månen och Mars, men geofysikernas intressen går i andra riktningen — mot jordens medelpunkt. En arbetsgrupp inom den amerikanska vetenskapsakademien har nu utarbetat en plan för ett tioårigt forskningsprogram som syftar till att avslöja de hemligheter som ruvar i jordens inandömen.

Vad man vill klarlägga är ursprunget till de väldiga krafter som på geologisk tid formade kontinenterna och oceanerna, gjorde höga och dalarna djupa, skapade jordens minerala rikedomar och nu förorsakar jordbävningar och vulkanutbrott. Enligt det föreslagna programmet skulle man göra djupborrningar ner till omkring 10 km på utvalda ställen på jordytan.

Man har tidigare gjort försök med borrhinar från havsbotten och nått intressanta resultat. Dessa försök, som gått under namnet Project Mohole, har försiggått under Californiens och Mexicos kust i Stilla havet på ett vattendjup av över 3 500 m.

National Academy of Sciences är också intresserad av ett annat projekt, en transkontinental geofysisk studie, som skulle omfatta ett 40 km brett band tvärs över USA, från Atlanten till Stilla havet.



En sektion av världens största flygplanskropp som nu är under tillverkning.

VÄRLDENS STÖRSTA FLYGPLAN

Det nya stora transportplan C-5A, som amerikanska flygvapnet avser att beställa, kommer att bli världens största flygplan. Tre flygplanfabriker konkurrerar om ordern däribland The Boeing Company, som byggde världens hittills största flygplan, den stora jetbombaren B-52, som har en max-bruttovikt på 221 ton.

För att visa hur mycket Boeings version av C-5A rymmer, ordnades en prov-

lastning vid armébasen i Fort Lewis, Washington. Provet visade att Boeing C-5A erbjuder gott om plats för alla fordonsstorlekar, som den skulle få transportera. Man riggade upp en sektion av flygplanskroppen.

I denna placerade man sedan en M-48 stridsvagn och en jeep sida vid sida.

C-5A kommer att möjliggöra snabba förflyttningar av stora förband över långa avstånd.

SNEDSTÄLLD DIESEL I STANDARDBÅT

På grund av relativt låga bensinpriser har dieselmotorn haft svårt att slå igenom i den amerikanska båtvärlden. Detta gäller speciellt båtar på under tio meter. Nu har emellertid en av de större amerikanska motorbåtstillverkarna gått in för att tillverka en standardmodell med dieselmotor. Det är Sea Skiffs, som släppt ut en ny modell med 9,75 m totallängd som får en aktionsradie av 1 300 km och en toppfart av över 17 knop. Den amerikanska tillverkaren valde i detta fall en brittisk diesel, nämligen en 135 hk turboladdad Perkins med snedställd cylinder-rad. Denna motor har en totalhöjd av endast 57 cm.

BILLIGARE ELKRAFT

Amerikanska General Electric kommer att uppföra en snabbboxiderande reaktor för försöksbruk i Arkansas till en kostnad av över 60 miljoner kronor. Denna nya anläggning ingår i ett internationellt finansierat forskningsprojekt för att utveckla en grupp snabbverkande breeder-reaktorer med keramiskt bränsle. Undersökningar vid det amerikanska företaget har gett vid handen att det kommer att bli möjligt att med användning av denna reaktortyp producera elkraft till en kostnad av under 1,9 öre per kWh.

TYSTGÄENDE GENERATOR

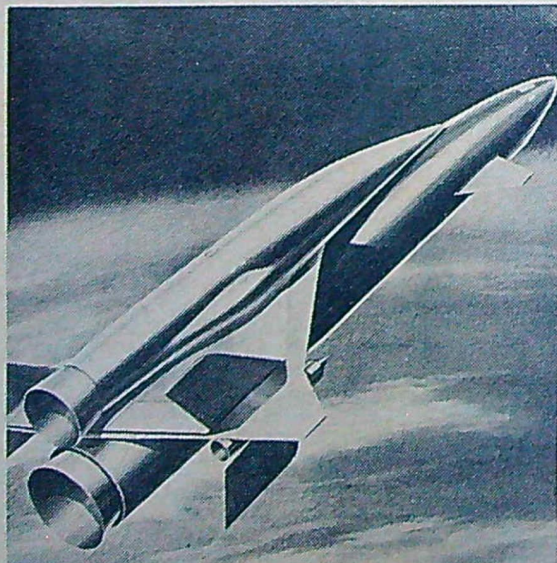
En brittisk tillverkad, dieseldriven generator, som uppges vara så tystgående att man kan använda normal samtals-ton vid konversationer bredvid den när den är i gång, har nyligen demonstrerats i USA. Generatoren har ursprungligen utvecklats för brittiska armén och är på 15 KVA. Den ljudlösa generatoren har speciellt väckt intresse hos amerikanska radiobolag, som avser att begagna den vid sändningar utanför studion. Den tysta gången beror på ett nykonstruerat avgassystem.

"PÅ TAL OM PUNKTLIGHET"

Har ni behov av att vara utomordentligt punktlig så kan Ni skaffa Er en egen atomklocka, som mäter tiden på en tiomiljarddel av en sekund när. Klockan är bra också för exakt spårning av satelliter och synkronisering av radarnät, säger amerikanska armén som utvecklat den. Den nya atomklockan väger bara 20 kg och har ett omfång av ungefär en kubikfot. Tidigare modeller har vägt flera hundra kg och har kunnat användas bara i laboratorier.



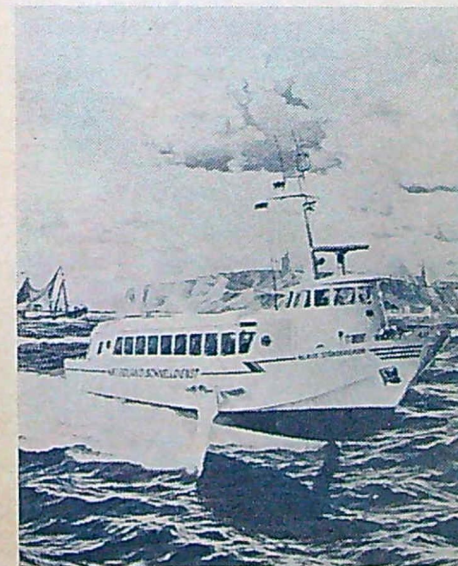
En ljuddämpare som tar bort praktiskt taget allt avgasljud och största delen av allt avfall som finns i avgaserna har konstruerats av ingenjör Tore Güllich, Malmö.



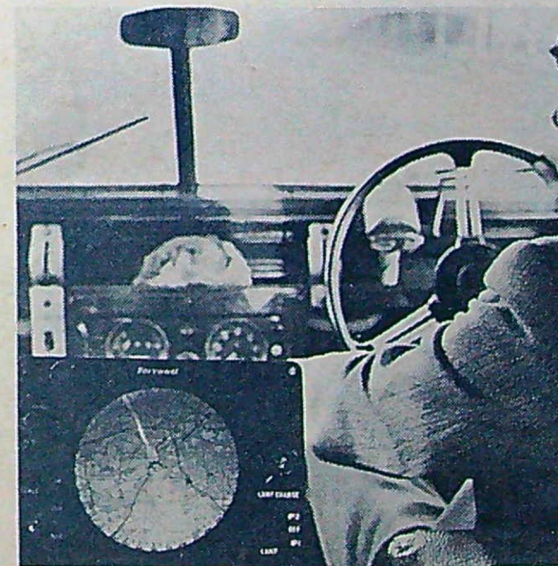
Lockheed i Californien hoppas kunna sätta detta tvåstegs raketplan i trafik omkring 1975. Det tar tio passagerare och gör nära 30 000 km/tim. Biljettpiset skulle kunna hållas vid "bara" 60 000 kronor efter något års trafik.



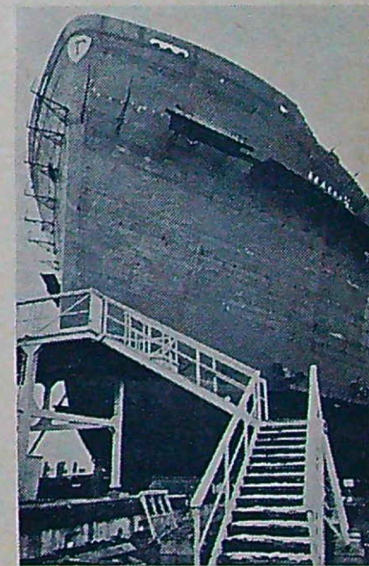
En ny automatisk skivspelare för bilen finns nu att köpa i Sverige. Skivspelaren rymmer 12 EP-skivor och är omställbar från 12 till 6 volt. Kostar 550 kr och säljs genom Firma Jan Sandberg, Johanneshov.



Grumman's nya bärplansbåt Dolphin skall licens-tillverkas av Blohm & Voss i Hamburg. Den tar 90 passagerare och har en marschfart på 90 knop. Bärplanen är helt indragbara.



Detta automatiska navigationsinstrument, som konstruerats av den brittiska firmen Ferranti för militärfordon, visar alltid fö-
rarens exakta position. Firman är tidigare känd för elektronisk utrustning bl a till Bloodhound-roboten.



Sveriges största fartyg, "Malmöhus", har sjösatts vid Kockums Mekaniska Verkstad. Det är på 91 000 ton och be-ställare är Trelleborgs Angfartygs AB.

**SVEN E. TRUEDSSON
MODELLFLYG
INDUSTRI**

**STORA MODELL-
KATALOGEN!**

**MED ALLT
FÖR ALLA
MODELL-
BYGGARE!**

1938-1963

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

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

... st. Modellflygkatalog	2: 75	SVEN E. TRUEDSSON MODELLFLYGINDUSTRI Storgatan 25 MALMÖ C
... Specialkataloger:		
... st. Scalextric, svensk	1: 25	
... st. Tri-ang		
... Minic Motorways	1: —	
... st. Tri-ang		
... Rovex HO järnv.	1: —	
... st. Tri-ang		
... Rovex TT järnv.	0: 75	
... st. Tri-ang Minic Ships	0: 60	
... st. Frog Plastmodeller	0: 50	Namn:
... st. Aurora Plastmodeller	0: 75	Adress:
... st. Fleischmann järnv.	1: —	Postadress:
		Kataloger kan bet. med frim. — helst stor valör.

Fråga specialisten när det gäller

Plast plywood

Båtplywood—båtplast—båtlim—båtbeslag
båtriggar—båtlacker—båtspik—skruv
båtlistor—båtritningar

AB SERIEBÅT

Posta vidstående kupong 1 DAG och vi sänder Er kostnadsfritt broschyrer, bruksanvisningar och prislista.

Till AB SERIEBÅT, Maria Prästgårdsgata 40-42, Stockholm Sö
Tel. 44 35 42, 44 35 52, 44 35 72

Sänd mig utan kostnad närmare information om glasfiberplast, båtplywood

Namn:

Adress:

Postadress: TFA

VINTERJOBB PÅ SAETTA-MOTORN

(Forts fr sid 9)

partiets axialspel injusteras med shims och får inte överstiga 0,1 mm. I annat fall skaver vevpartiet emot vevhus eller vevstake. Bör kontrolleras med hjälp av märkfärg med kolv och cylinder påmonterade.

Höggångspolering av vevparti och vevstake höjer hållfastheten. Detta bör dock ske i demonterat skick med hänsyn till riskerna för föroreningar av vevstakslagret. Vevhusets inre ytor bör också poleras.

Slidhuset, som ingår i vevhusvolymen, bör minskas ned. Svarva därför ned kanten på vevhussidan så mycket att sliden nätt jämt går fri. Polera därefter slidkåpan. Om sliden nätt och jämt går fri. Polera därefter slidkåpan. Om slid eller slidkåpa inte är absolut plana, måste dessa utbytas, då eljest inte tätning erhålls och vevhuskompressionen försvinner denna väg.

PORTAR OCH KANALER

Först och främst, ändra inga porttider. Dessa är avpassade att ge den bästa effekten för motorns ändamål. Börja istället med att ta bort alla ojämnheter i samtliga kanaler. För att underlätta överströmningen kan kanalernas nederdel, vevhusets och cylinderfodrets urtag förstöras. Öppningarna i kolven modifieras för att passa dessa urtag. Det är mycket viktigt att de ordinära överströmningskanalerna öppnar absolut samtidigt och har samma kapacitet. För därför in kolven med ringar i cylindern och lys med en kraftig lampa underifrån in i överströmningskanalen, inpassa kolven så att en minimal ljusspalt är synlig i cylinderporten, kontrollera därefter att den andra kanalen har lika stor ljusspalt. Härfter bör kanalerna balanseras, vilket tillgår så att man häller vatten, minst 10 liter, genom först den ena och sedan den andra kanalen, samt mäter den tid det tar. Om tiderna är lika är kanalerna balanserade. Upprepade mätningar bör göras för undvikande av mätfel.

Avgaskanalens spalt kan minskas något och avrundas mot ljuddämparsidan. Samtliga portars kanter mot cylinderytan bör »mjukas upp» litet med ett bryne.

Kompressionsvolymen ska ligga mellan 7,5 cm³ till 7,0 cm³. Detta mäts med kolven i topp och till tändstiftshålets nedersta gänga. Polera inte kolv och cylindertopp, ty ett

tunt sotlager isolerar kolv och kolvtopp från värmeupptagning, vilket istället avges i form av arbete.

Ovanstående anvisningar åstadkommer kanske inga mirakeleffekter, men rätt utförda bör de ge motorn en märkbart ökad kraft. Det bör dock påpekas att det absolut viktigaste är att motorn är rätt inställd.

LÄTTA PLAN SLÅR HÅRT...

(Forts fr sid 18)

alltså. Vad föraren i ett sådant plan behöver är en vettig kompass och horisont.

Sådana förband av lätta flygplan kunde sättas upp av flygvapnet och ledningen i krig anförtros armén. Det finns gott om förare — särskilt nu när det ena moderna systemet avlöser det andra och det finns fältflygare ute i landet som kan tas i anspråk. De som flugit Lansen kan inte utan vidare ge sig på Viggen för att ta ett exempel. De lätta flygplanens besättningar kunde även ges andra uppgifter, kustbevakning, spaning, artillerieldledning, person- och materialtransport.

Eftersom man kan få 20-25 Militrainer för de pengar som en stridsvagn kostar vore ett försök i den föreslagna vägen stridsekonomisk. Systemet »Mitrainer med Bantam-robotar» är visserligen ett begränsat system men ett värdefullt komplement som behövs för att göra pansarvärnet rörligare och för att avlasta de tyngre systemen från uppgifter som Militrainern så vitt man kan se borde kunna klara.

Det torde kunna tas för givet att vad som sagts om Militrainer även kan gälla den dyrare och mera STOL-betonade MFI »Vipan», en förnämlig kvalitetsprodukt som genomgått ett omfattande provprogram och utan vidare kan sägas vara ett av världens bästa förbindelseflygplan med egenskaper som gör det mer helikoptermässigt på mindre fält än de Militrainer kan använda. En av fördelarna med »Vipan» är ju att typen tillverkas i Sverige...

Var kommer våra flygklubbar och privatflygare in i bilden? En sak i taget — den här gången gällde det svenska flygplan som eventuellt skulle kunna få försvarsuppgifter. Men nog är KSAK och Frivilliga flygkåren intresserade av kapten Axelssons förslag eller — för att använda hans egna ord — diskussionsunderlag.

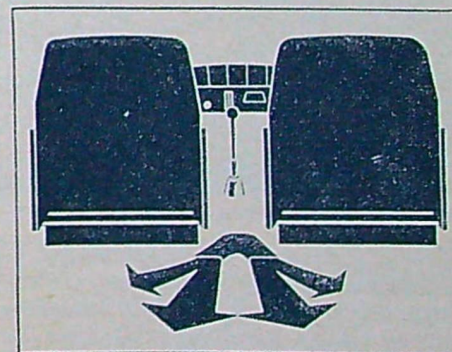


VI HAR DET VARMT ÄVEN I BAKSÄTET

Blåst och kyla. Men varmt i bilen. Ni har ju en värmeanläggning. Det har alla bilar.

Volvo mer än de flesta. De som konstruerar Volvo vet vad en lång nordisk vinter betyder. Därför har de dimensionerat hela bilen därefter. Och gett den effektivt rostskydd med rostfritt stål, galvaniserad plåt, underredsmassa och rostskyddsolja på utsatta ställen.

Dessutom ett väl tilltaget elsystem. Men också en alldeles egen separat kanal som leder varmluft till baksätet. Det är skönt. Naturligtvis blåser det också ordentligt med varmluft över vindrutan och mot golvet framtill i bilen. Temperatur och luftmängd ställer Ni in själv. En termostat håller den inställda temperaturen, och fläkten har två hastigheter.



VOLVO



UTMANAREN

RENAULT MAJOR

Renault 8 Major hör till de snabbaste. I tiotusenkronorsklassen. Accelerationen från stillastående till 80 på 10 sekunder gör att många större vagnar blir efter. Bromsarna skall svara mot fartresurserna. Majorens gör det. Den har skivbromsar på alla fyra hjulen. De ger inte kortare bromssträcka — inte mycket i varje fall — men de ger mjukare, säkrare inbromsning. Utan kast. Gördeldäck är standard. Majoren tål att köras hårt. Den är byggd så. Den femlagrade vevaxeln ger motorn sällsynt slitstyrka. Den starka, robusta karossen är tredubbelt rostskyddad —

nu får Ni dessutom 3 års helförsäkring mot rost. Majoren har vätskekylning i slutet system. Vätskan fryser inte. Avdunstar inte. Ni behöver aldrig fylla på vatten. Ändå har Ni en varm och skön bil (den berömda Canadavärmen). Ni sitter fantastiskt skönt. Både som förare och passagerare. Renault 8 Major är en av de få vagnar, som erbjuder verklig sittkomfort. Prova själv! Säkerhetsbälten hör till standardutrustningen. Det är en ekonomisk bil. Lågt inköpspris — Ni får en Major för 10.507:— "på

gatan" i Stockholm. Driftkostnaderna är låga. Vid normal körning drar Majoren bara ca 0,75 l/mil. 175 auktoriserade verkstäder över hela landet garanterar Er snabb och säker service. Så låt "utmanaren" visa vad han går för, innan Ni bestämmer Er för nästa bil. Provkör! Ring Renaulthandlaren — det finns ett 90-tal runtom i landet — så kommer han och hämtar Er. Hemma eler vid jobbet...

SVENSKA RENAULT AB,
Fack, Bromma 1. 08/25 26 10.

MED TYNGDPUNKT PÅ MELLAN- KLASSEN

(Forts fr sid 16)

LATTARE VÄRUTRUSTNING

Färg AB International lanserade i Malmö en högtintressant ny båtlack och fernissa. Både båtfärgen Lagoline 101 och fernissan Inter-de-lux 101 är polyuretanmaterial och skiljer sig från de tidigare lanserade International 707 och 708 genom att man inte behöver tillsätta härdare. Både färgen och fernissan torkar på några timmar och skikten genomhårdar direkt utan den fördröjande yttorkning som karaktäriserar de annars vanliga båtlackerna. Lagoline 101 är därtill tixotrop vilket naturligtvis i hög grad underlättar målningen av fribord etc.

Det kan nämnas att denna färg och fernissa grundligt provats utomlands och nu

sålt i flera år på bl a den engelska marknaden.

Plastmaterialen har nu slagit igenom på ett ganska oväntat område, nämligen när det gäller bryggkonstruktioner. Svenska Flytblock AB i Mora visade exempel på badbryggor och båtbyggor med skumplast-flytkroppar. Dessa bryggor är utförda efter ett modulsystem och kan byggas ut även till ganska omfattande anläggningar. Ett mycket stort antal sådana bryggor har levererats till bl a kommuner och småbåtshamnar och erfarenheterna förefaller överlag vara goda.

Några direkt revolutionerande nyheter när det gäller båttillbehör var väl inte att vänta, men det hindrade inte att man kunde lägga märke till en hel del intressanta hjälpmedel för båtägare.

Gecea i Göteborg visade bl a hydrauliskt eller elektriskt manövrerade trimplan för snabba båtar. Med dessa trimplan kan båten justeras in så att den ligger i rätt trimläge trots betydande lastförskjutningar och kan bidra till ökning av fart respektive minskning av bränsleförbrukning. Som kostnadsexempel kan nämnas att en sats hydraul-opererade trimplan för en båt i sexmetersklassen kostar ca 1 450:—. Samma företag visade också en praktisk roderindikator. Denna ger klart besked om roderläget och instrument och givare kostar 145:—.

TRAFIK- MOTTAGARE med HF-STEG



Kr 395:—

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

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

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

LEICA BRYTER TRADITIONEN

(Forts fr sid 25)

systemen har vart för sig sina speciella fördelar och Leitz meddelar, att båda kommer att vidareutvecklas

som självständiga kamera-system.

Leicaflex-kameran har dimensionerna 140 mm x 56 mm x 94 mm och kamerahuset väger 820 g. Själva kamerahuset består av 851 delar och bland finesserna kan nämnas att den patenterade spegelmekanismen är så utförd att det rörliga systemet kommer till ett dödläge vid slutet av rörelsen utan att slå emot några delar i kamerans inre. Spegeln kan svängas ur strål-gången och låsas före eller efter en exponering med hjälp av en liten arm på kamerans framsida.

Exponeringsmätarens kvicksilverbatteri har normalt en livslängd på 1 ½ till 2 år och sökaren är försedd med ett indexmärke för batterikontroll. Exponeringssystemet kan anpassas till filmkänsligheter från 10 till 39 DIN, dvs 8 till 6 500 ASA.

Slutartiderna är kontrollerade till högst 10 procents avvikelse från de angivna värdena och elektronblixen kan synkroniseras med slutartiden 1/100 sek. Lampblixen kan synkroniseras enligt olika värden beroende på lamp-typ. Som exempel kan sägas att blixen som XM 1, PF 1 och PF 5 kan användas inom värdena 1—1/125 sek.

Kameran har vidare snabb-spännare för filmen, självut-lösare, öppningsbart bakstyc-ke, återspolningsvev och au-tomatiskt bildräkneverk.

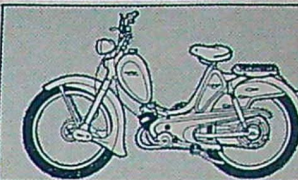
BO I PLASTHUS

(Forts fr sid 24)

När man framställde de enskilda byggnadselementen göts först den glasfiberarmerade polyesterytterhuden. Medan denna ännu var kläbig bakades det tjocka mel-lanskiktet av skumplast in. Slutligen fogades sandwi-chens innerhud in i formen.

Framställningen är än så länge förhållandevis långsam och man känner ännu ej till något sätt att framställa dessa byggelement på löpan-de band. (Detta är en av orsakerna till att masspro-duktion av plastkarosser för bilar hittills misslyckats.) Fabrikens tekniske direktör menar trots detta att fram-ställningskostnaderna för glasfiberbyggnader vid till-räckligt stor serieproduktion inte blir större än för tradi-tionella byggnader.

Och även om glasfiberhus på grund av sin föga tillta-lande form tills vidare knap-past kommer i fråga som bo-stadshus är det dock fullt tänkbart att Bakelit Limited har skapat prototypen för morgondagens fabrik. Proto-typer för den "bärbara" fa-briken, som man vid behov snabbt kan demontera, utan svårigheter transportera och åter bygga upp på annan ort!



För några år sedan såg man knappast skillnaden på en moped och en damcykel...

Zündapp sport

1965



det gör man nu!

Den "fullvuxna" formgivningen väcker respekt och beundran hos alla. ZÜNDAPP kostar visserligen mer än andra mopeder — men undra på det så mycket moped som man får för pengarna! Du vet väl att ZÜNDAPP Sport har marknadens högsta andrahandsvärde! Det lönar sig att äga en toppmoped — ZÜNDAPP Sport!

Vinn en ZÜNDAPP!

Även i år har Du chansen att få en ZÜNDAPP SPORT för 30 öre, dvs vad frimärket kostar på Ditt tävlingsvar. Var med i ZÜNDAPP-tävlingen och tävla om tre dröm-mopeder och 12 presentkort. Gå till närmaste ZÜNDAPP-återförsäljare och hämta tävlingsbroschyrer eller skicka in kupongen, så har Du chansen att vinna en ZÜNDAPP SPORT — mopeden med sting och stil!

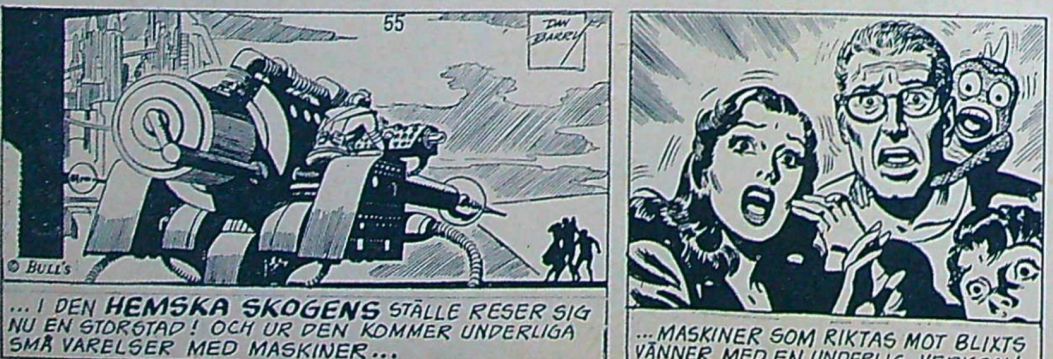
Till **MOTOR Kraft**

Regeringsgatan 89 Stockholm C
Sänd broschyrer till

Namn:

Adress: TFA 5/65

BLIXT GORDON AV Dan Barry



Rättelse

LÅNGSAM FRAMKALLNING

Artikeln "Framkalla själv ger bättre bild" i förra numret råkade tyvärr ut för någon av de onda makter som stundom sätter en käpp i hjulet vid en tidnings tekniska framställning. Läsaren fick därför leta förgäves efter den utlovade fortsättningen av artikeln. Vi återger därför här den utelämnade avslutningen.

När baden är färdiga och dosan är framplockad släcks ljuset. Filmen lossas från spolen eller tas ut ur kasetten och matas sedan in i dosan. Dosan måste vara torr då filmen genast fastnar om dosan är våt. Framkallaren hålls sedan i dosan, locket sätts på, vridfästet för filmhjulet sätts på plats. Därefter tänds ljuset och klockan läses av.

Under framkallningstiden skall dosan då och då skakas om. Man rör också regelbundet vridfästet så att filmhjulet roterar inne i dosan. När framkallningstiden är slut hålls framkallaren ut — detta kan och skall ske utan att locket behöver öppnas — och fixerlösningen fylls på. Även nu skakas man då och då dosan och rör om med vridfästet.

När filmen är färdigfixerad tas locket av och man sätter dosan under en vattenkran så att vattnet kan spola rakt ner mot hjulets centrum. Efter avslutad sköljning är det att rekommendera att tillsätta vattnet i dosan med en smula vätemedel, som förhindrar kalkbildningar etc på filmen. Filmen hängs sedan upp på en torr och välventilerad plats. Filmen får dock inte utsättas för starkare värme eller snabbtorkning med fläkt. Yrkesfotografen har torrkum där filmen kan utsättas för en sådan behandling utan risk, men för amatören leder fläktmetoden ofelbart till att filmen blir förstörd av dammpartiklar.



BLI INGENJÖR JUBILEUMSVÄGEN



Du som vill satsa på en riktig yrkesutbildning, till ingenjör, tekniker eller specialist inom något fack — tag kontakt med NKI. I år kan du nämligen få din utbildning förmånligare än någonsin tack vare NKI-skolans stora jubileumsgiv 1965. Här finns enastående möjligheter för dig som vill komma framåt. NKI ger dig en verklig förmånsstart. Se här vilka förmåner du får:

1. Räntefria studielån

Nu har du som NKI-elev möjlighet att få ett räntefritt studielån och i kombination med detta ett borgensfritt lån på upp till 10.000 kr för studier eller familjen.

2. Jubileumsstipendier

Särskilda resestipendier kommer att utdelas till NKI-elever inom de tekniska studieområdena.

3. Du har chans att bli frielev

Ett stort antal friplatser kommer att ställas till förfogande under 1965. Du kan därigenom få hela din NKI-utbildning utan att behöva erlagga någon kursavgift.

Gå inte miste om dessa förmåner och dina egna möjligheter att avancera. Sänd in jubileumskupongen redan idag!



JUBILEUMSERBJUDANDE

RÄNTEFRIA STUDIELÅN · JUBILEUMSSTIPENDIER · FRIELEV

Sänd mig GRATIS NKI:s nya kursprogram för 1965, broschyren "Jubileumsgiv 1965", studiehandbok för det område eller ämne jag nedan kryssat för samt tidskriften På Fritid gratis ett år.

Ingenjörsutbildning

- ☐ Högre fackingenjörskurser med examen — 16 linjer
- ☐ Fackingenjörskurser — 7 linjer — med examen
- ☐ Tekniska gymnasiekurser med statlig examen

Teknikerutbildning med examen

- ☐ Teknikerkurser med examen — 7 linjer

SPECIALKURSER

Mängder av NYHETER!

- ☐ Matematik
- ☐ Arbetsledning
- ☐ Maskinteknik
- ☐ Verksamhetsvetenskap
- ☐ Motorteknik
- ☐ Valsverksteknik
- ☐ Gjuteriteknik
- ☐ Biltteknik
- ☐ Flygteknik
- ☐ VVS-teknik
- ☐ Elektroteknik
- ☐ Radioteknik
- ☐ TV-teknik
- ☐ Husbyggnad
- ☐ Väg- och vattenbyggnadsteknik
- ☐ Kemiteknik
- ☐ Plastteknik
- ☐ Textilteknik
- ☐ Trä-, cellulosa-, pappersteknik
- ☐ Offert- och försäljningsteknik
- ☐ Produktions- och personalteknik

ÖVRIGA OMRÅDEN

- ☐ **HANDEL & KONTOR** med mängder av yrkes- och befattningskurser och med många intressanta kursnyheter.
- ☐ **REAL- OCH STUDENTEXAMEN** med ny examensordning, som ger NKI-elever stora fördelar. Utökade låne- och stipendiemöjligheter.
- ☐ **SPRÅK**. Moderna och effektiva nybörjar- och fortsättningskurser.
- ☐ **INTRÄDESKURSER** till de flesta högre skolor och utbildningsanstalter med specialservice för inträdes-sökande.
- ☐ **SOCIALA STUDIER OCH PSYKOLOGISKA KURSER**
- ☐ **KONST OCH NYTTOKONST**. Gratis anlägsprov och utlåtande.
- ☐ **AKADEMISKA KURSER** och **TEKNISKA HÖGSKOLEKURSER**.

Jag är särskilt intresserad av

Jag vill utbildas till

Namn

Bostad

Postadress

Yrke

Födelseår

Förkunskaper

(angiv fackskola, yrkesskola, realex, e.d.)

Till NKI-SKOLAN

S:t Eriksg. 33

Stockholm 12

tel. 08/52 05 40

LÖSEN

Svarförsändelse

Tillstånd nr 104

Stockholm 12

NKI JUBILEUMSFRIKUPONG VÄRD 10 KR. UNDER 1965 Kan postas utan kuvert och frimärke. NKI

SÄLJ KÖP BYT!

Fina fynd i
varje nummer
bland TFA:s
radannonser

Med en radannons i TFA får Ni kontakt med läsare som har intresse för allt som rör teknik — bilar, mc, scooters, mopeder, båtar och marinemotorer, radio, TV, foto, hobby, utbildning etc.

När Ni sänder in annonsmanuskriptet till TFA får Ni skriftlig bekräftelse på när annonsen kan införas och vad den kostar.

Radannonsen betalas i förskott. Vill Ni betala annonsen samtidigt som Ni skickar in manuskriptet så bifoga frimärken eller sätt in pengarna på vårt postgirokonton och skriv manuskriptet på talongen. Skriv tydligt (texta helst). För otydligt skrivna manuskript ansvarar ej.

Ni kan räkna med att det på varje rad går in 25 bokstäver. Pris 3:- per rad. Ange under vilken rubrik annonsen önskas.

Använd signatur

om Ni inte vill sätta ut namn och adress i Er annons. Svaren ställs då till TFA:s annonsavdelning, som skickar dem till Er.

Adress

Teknik för Alla
Annonsavdelningen
Box 3137, Stockholm 3
Postgiro 15 79 92

Radio-TV

TONBAND. USA tillv. kvalitetsband till bottenpriser. Pris ex.: 37/600 fot 15:-, Aven 5" xp. 6" Tp. 7" Tp finnes. Erik Gustavsson, Box 7022, Södertälje 7.

DX-radio med Afrika-DX, tips, QSL, KV-tabel och artiklar. Nytt nr ute. Proxex. 0.40. DX-RADIO, Box 5083, Sthlm 5.

SX-101A SM5BGB 08/99 66 82, e. 18

PASSA PA! Ett stort antal radio- och TV-rör, motstånd, kondensatorer, vibratorer och en mängd andra nya, felfria komponenter säljes mot postförsäskott med upp till 40 % rabatt på grund av rörelsens upphörande. Ordern under 25:- exp. ej. Porto tillkommer. Beställ nu medan sortering finnes! ELIT-Service, Kungsg. 24, Lysekil.

EICO 27-Mc stationer. 1 st 5W 12VDC, 117VAC 700:- (1215:-). 1 st 0.1W + laddnaggr. 117VAC 300:- (785:-). Trygve 031/18 50 39

PELARHÖGTALARE. oanvända. Inneh. 5 st högtalare i serie med sammanlagd effekt av 40 watt. Impedans 16 ohm. Säljes 200:- under riktpiset. Höjd 110. Bredd 30. djup 17 cm. Pr st 285:- inkl. oms. och frakt. Stereo-Radio, Box 300, Vejbystrand.

2 ST. TRAFIKMOTTAGARE. R1155 m. nättagg. och LF-steg 125:-/st. SMSNO Rolf Loh, Prästg. 1, Motala. 0141/109 72.

TRAFIKMOTT. HQ180A säljes 2.000:-. Sv. t. "Lkpg" TFA, fvb.

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

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

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

TRANSISTORAPPARATER av olika märken till bottenpriser. Även bytesförslag beaktas. Stig Svensson, Box 118, Forshed. Tel.: 0370 813 13.

PHILIPS TV-antennförstärkare 150:-. Luxor transistor 175:-. Dux "Gaby" nätdriven radio 200:-. Allt felfritt. N. upplysn. K. Månsson, Pl 599, Emmaljunga.

PHILIPS signalinjektor. ny 40:-. Signalgen. Har kost. 155:-, nu 100:-. Paco kondensatorprovar har kost. 195:-, nu 140:-. EICO rörlövmeter M.232 125:-. Bordsradiogr. Monark 236 ny, har kost. 525:- nu 295:-. Hellig. & Ström, Radio TV, Örbyhus.

VERKLIGT FÖRNÄMLIG DX- mottagare. 0.55-39 mc. Dubbel sup. Handspridning. Säljes p.g.a. stud. Tel.: 08 10 27 47. 9-16.

Maskiner-verktyg

EXC.PRESS alla storl. Gbg 404542

OBET. beg. Cubmaster 220V m. borstcirkels. hyvels. slips. svarv. vinkelväx. störningssk. 275:-. Ny elsv. transform. 220V utt. f. 3.5 o. 8V m. svager. Br. anv. medf. 60:-. Sv. t. "F.N.". TFA, fvb.

2" MODELLSVARV obet. beg. komplett med chuck, växelhjul, vertikal slid, delningsapp. div. tillbehör och motor. billigt. Ulf Gunnarsson, Bäckängsv. 43, Malmö SV.

NYA smidda skruvstycken 4x57. End. 30:-. 5 st. 125:-. Begr. parti. Pack 43. Mariannelund.

Hobby

RAKETBYGGSATS. Bygg själv AEROBEE-H1 modellraket och gör uppskjutningar till stor höjd. Byggsats o. ritning kr. 7:90. Katalog och informationsmaterial meds. Full reträtt. ATLAS, avd E7 Box 8056, Malmö S.

MARLINANL. säljes för 225:-. Nytt 225:-. Lista på material erhålles hos Henning Beyer, Pl. 596, Orrefors.

MARLIN-modelljärnväg H0-15 %. Begagn. vält. delar 25-30 % rabatt. Lagerlista mot 50 öre i frim. AB Mekadent, Moheda.

BYGG BRANSLECELL. Utörlig beskrivn. + ritn. 4:75 + porto. Kit — Box 7103 A, Göteborg 7.

MARLIN modelltåg. Innehåll: 1 krokodillok, vagnar, hus, räls, växlar, träd m. m. Värde 425:-. Slumpas för 200:-. Bernt Andersson, Tel.: Sthlm 08/31 27 81.

VAN DE GRAAFFGENERATOR 250.000 volt. Ritn. 4:75 + porto. Kit — Box 7103 A, Göteborg 7.

GLASFIBERPLAST för tillv. o. rep. av bilar, båtar, kanoter, husvagnar, kåpor, forngjutn. m. m. Kan armeras med glasfiber. Lätt, starkt. Beställ materialprover inneh. plast, hårdare, accelerator, färgpulver samt fullst. beskrivn. och pris. (även i parti) för 8:- + porto. Glasfiberbäck och matta, hög kval. låga priser. Prover 5:-. Skumplast ny typ för handblandning. 2 komponenter. Prover 15:- + porto. Firma Regale, Box 6844, Borlänge.

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

Vapen

KANONER, KPISTAR, REVOLVRAR. Svärd, sablar, bajonetter. Moderna och äldre vapen. Unik vapenkatalog väntas klar i mars. Trycks i begränsad upplaga. Försäkra Er om ett exemplar genom att sända in 3:- i frimärken eller genom att sätta in samma belopp på postgiro 65 82 66. V. g. texta. Inter-Antika, avd. 4, Hantverkarg. 52, Sthlm K.

Flyg

RAF. eng. flygvapenbok 2:95, 100 ill. FLYG + MOTOR, Falsterbo.

VACKER FLYGRING. äkta silver 13:75. FLYG + MOTOR, Falsterbo.

Foto-optik

ASTRONIK har nu en ny stor katalog över teleskop och tillbehör i vilken ingår en liten handbok. Erhålles mot 1:- i frimärken. ASTRONIK, Vikstensvägen 36, Johanneshov. Tel.: 08/49 96 32.

8 MM FILMER O. COLORSLIDES! Farser, äventyr m. m. Färg o. ljud. Filmtexter. Insp. tonb. Triomp. Box 21, Sundbyberg.

8 mm SMALFILMSKAMERA säljes billigt, har kostat 340:- men sälj. för 275:- snarast. YASHICA-All. Sv. t. "Felfri". TFA, fvb.

Mc-mopeder

MOV.CYL-BORRN. m. kolv 23:-. Vevaxelrenov. 28:-. Vickydelar upp t. 50 %. Quick-kart försäljn. TROLL-MOTOR, Fågelv. 6, Trollbäcken, 08/712 11 11.

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

MOPEDISTER. sänd 1:- i frim. och Ni får vår stora reservdelskatalog. MOTOR-HOOKS, Sögen.

MOPEDAGARE! Ni erhåller vår katalog gratis vid insändandet av namn och adress. ROFFES MOTORDELAR, Blekingegatan 63, Sthlm Sö. 08/42 05 43.

MOTORCYKELDELAR. begagnade, till de flesta märken. Störst i branschen. Motorfirman JAP, Olivedalsgat. 3, Gbg. tel. 12 69 34.

Båtar

TFA:s STOR-SPEDY nu i byggsats och färdigbyggd. Vi äro ensamförelkare av Stor-Speedy och lilla Speedy. Specialrutor och avpassade beslagsatser i lager. Förmånlga priser. Båt- o. Tillbehörskatalog sändes mot 1:- i frim. Skriv idag! (Meddela om Du även vill bli vårt fritidsombud). Båtspecialisten TEBE-Bolaget, Fack, Umeå 3. Tel.: 219 53.

BATAR. byggsatser. Begär prosp. Granlunds Båthyggeri, Adelfors Bruk, Ålesund. Tel. Adelfors 12.

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

BÅTILLBEHÖR TILL LÅGSTA PRIS. Allt för båten! Vindrutor, rattar, beslag, lanternor, fartloggar, flytvästar, utrustning för vattenskiidport m. m. Båt- o. Tillbehörskatalog sändes mot 1:- i frim. Skriv idag! (Meddela om Du även vill bli vårt fritidsombud). Båtspecialisten TEBE-Bolaget, Fack, Umeå 3. Tel.: 219 53.

BÅTBYGGSATSER. Wijkö Båtfabrik AB, Hägerstens gard, Hägersten. Tel. 08/85 35 00.

BÅTRATT kompl. 35:-. Beslag och tillbehör finns i vår katalog. Handelsf. K. H. KARLSSON, Gnosjö.

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

BÅTAR — BÅTBYGGSATSER. Marknadens mest omfattande byggsatsprogram över snabba sport- o. familjebåtar. Nyheter 1965 bl. a. Cub 15-Cub 17 med djup v-botten. Även i kabinutförande. Vårt båtprogram omfattar även glasfiber- och träbåtar. Båt- o. Tillbehörskatalog sändes mot 1:- i frim. Skriv idag! (Meddela om Du även vill bli vårt fritidsombud). Båtspecialisten TEBE-BOLAGET, Fack, Umeå 3. Tel.: 219 53.

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

BYGGSATSER. Båttillbehör bill. Kat. mot 50 öre i frim. A. SJÖGREN & Co. Box 170 21, Göteborg 17.

TOPPJOLLE. kompl. m. segel. Åke Ogenholm, Lovisebergsg. 4B, Katrineholm. Tel.: 0150/185 65.

VINTERKÖP fabriksnya Crescent marin 4 hk med trycketank, 17 watts belysning. Katalogpris 861:- Edert 690:-, 21 månaders garanti. Köpmansholmens Motor & Sport AB Köpmansholmen.

UTBORD. Penta 12 hk 410:-. Arch. 12 hk 400:-. Arch. 12 hk backsl. 475:-. Arch. 20 hk 445:-. Div. del. till Arch. 20 hk 65:-. Inbord. Ford 40 hk 535:-. Campingbåt 700:-. B. Larsson, Ekenäsv. 83, Motala. Tel.: 141 19.

Bilar-tillbehör

BRITISH CARS. eng. bilbok 3:95, 2 ex 5:-. FLYG + MOTOR, Falsterbo.

LIGGBESLAG till Amazon-säten 150:- (för 2 par (nya 256:-). Trygve, 031/18 50 99.

1 PORSCHEK. + vippar körd 300 mil. 1 vevax. körd 400 mil. 1 gen. 1 lä. bakhj. 1 ins. 2 regul. 1 fläktkä 4+4 vevst. 2 värmekam. 1 koppl. 1 lamell. 2 huvudstrål. t. VW 30 hk. B. Eds rum 0490 103 10, säkr. lörd.

TRANSISTORVARVRÄKNARE passar alla tvåstiftsmotorer. Pris endast 80:- Speed-MOTOR, Box 5155 Malmö.

VÄXELSPAKSKNOPPAR i teak till alla bilmärken 5:- pr st. 3 st. fraktf. Sändes m. postf.s.k. Beställ idag dir. fr. tillv. F. Bqvist, Tyngsjö.

MOTORBLOCK t. Zephyr. nyborrat m. nya kolvar. 060" kompl. nya vevstakar. ny kamaxel m. bussningar o. nya ventillyftare. K. Andersson, Box 405 Bergkvara

BILLACKERINGSKATALOG nr 17 utkommen. Uppfattat alla material för billackering: originalfärg, grundmaterial, slipmaterial, polermedel m. m. Arbetsbeskrivningar. Höga rabatter. Katalog erhålles mot 70 öre i frim. BRANDKÄRREBOLAGET Fack Hisingers-Racka 2

MARCHEL FANTASTIC 43:-. Marchal Flodius 57:50. Bosch Rally 40:-. Lukas Ultra 52:-. Glödlampor 6V 60W. 12V 75W till Marchal 4:25. Rek. var nya katalog mot 1:- i frim. Full retur och bytesrätt. Order över 50:- fraktfritt. HANDELSBOLAGET BIL-TEMA, Box 6020, Linköping 6. 013 13 69 00.

STORA ILLA LEMANS med skyddshuv o. lampa 44:-. V D O varvräknare riktpr. 240:-. Vårt pris 180:-. Volvoföljar special för gördeldäck 5 1/4 beg. 30:-. F.a. Begagnade Bildelar, Fredsgatan 28, Sundsvall 060 11 07 45.

OT-PANNAN. stora med 29:75. Karlampa flexibel med färgad lins. bländskydd 24:75. instrumentpanel i plast 11:-. HANDELSBOLAGET BIL-TEMA, Box 6020, Linköping 6. Tel.: 013 13 69 00.

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

FORMEL-K katalog över vagnar, motorer, däck, fälgar, verktyg och övriga tillbehör m. m. Sändes mot 2:40 i frimärken från Conny's FK-Service, Lidbergsgatan 15, Växjö. Tel. 0470/171 21.

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

VÄXELSPAKSKNOPP pol. valnöt och teak. uppgiv bilmärke 7:-. Ljusrelä 2-spöl. med säkr. 15:50. Panorambäckspögel 7:50. Kompressorhorn Stebel, kompl. med relä, fäste, bult, slang och kompr. 68:-. Avgasrörsförlängare Echo Twins 12:75. Bygerlina 6:-. HANDELSBOLAGET BIL-TEMA, Box 6020 Linköping 6. Tel.: 013/13 69 00

Diverse

HEMARBETE 150-200:- i vevkan. Sänd efter vår nyhetslista m. tips på bisysslor. Pris 3:50 + porto. Tf. Box 58, Enskede 1.

HOBBE-KATALOGEN vären-sommaren 1965 nu utkommen. I år ännu större än tidigare och med ännu flera färgsidor. Innehåller böcker, optik, radio, surplus, ritningar, cykel- och mopedtillbehör, kraftsport, boxning, allt för camping- och sommarsport, gevär, pistol, bägsytte, knivar, modellbygge, fyrvärkeri, skämt- och tröller samt en mängd hobbyverktyg till låga priser. Ni kan göra fynd i den katalogen! Sändes mot 40 öre i frim. AB HOBEX, avd. RK Box 2206, Borås 2.

TELEKABEL. El. obeg. felfri. 120 m 3:-. 70 m 2:-. 5 rullar fraktfritt. AUTODELAR, Skede.

NI KAN SJÄLV BLANERA förgyllda, silvera, tenna, koppra, -kroma, -nickla m. m. enkelt och billigt, utan elström. Våra utf. recept lär Er konsten. End. 9:90. NORDPOST, Kågeväg. 27, Skellefteå.

EN FANTASTIC SUCCÉ för Internationell Trading-aren. Exklusiva klockor till marknadens lägsta priser. Nu presenteras nya suveräna Dynamic 30 — en klocka i den absoluta elitklassen. En klocka som har allt. Lyx. Kvalitet. Utomordentlig precision. Dynamic 30 har just de betydande egenskaper som är reserverade enbart för de mest dyrbara och avundsvärda klockor. Bygda på schweizisk urmakartadition — av mästarehand! 50 rubinens precision-ankarverk. Rotor-O-Matic självuppladdande helautomatisk datumväxling. Vattentätt-stötsäker, antimagnetisk, vibrografkontroll m. m. Bekymmersfri: alla urmakare kan lämna service och tillhandahålla reservdelar. 1 års skriftlig garanti. Välj: gulddoublé eller lyxförkromning. Presentförpackad. Herrarbandsur nr W101 Dynamic 30 — här till extra-låg introduktionspris! Nu endast 189:-. Handla nu! Varsågod! Se och prova gratis i 8 dagar. Full reträtt. Passa på! Skriv redan idag! INTERNATIONAL TRADING Avd TF3a. Box 2014, Motala 2

GASMASKER. fabr.nya. Kr 14:50 st. 2 st fraktf. F.a Industriprodukter, Pl 346 Blidsberg. Tel.: 0321 210 68

GRATIS får Du vår nya katalog som förmilgen sprängs med nyheter från USA och kontinenten. Vad sägs om The Beatles tröjor och peruker, sidenskjortor i flera nya färger, collegetröjor spanska byxor med vita skinnkanter, Fan-club tröjor, amerikanska jeans och bälten, kalsingar med röda läppar, busfräcka jackor från USA, cowboy-sty-lar, ja detta och mycket annat finner Du i den nya färgkatalogen. Skriv eller ring till Carlssons Import, avd. 3, Falkenberg. Ordertel 0346/103 81.

PENGAR ART SPARA: Köp direkt från svenska och amerikanska krigsmakten överskottsartiklar till bottenpriser. Pris ex.: motocykel 50:-, tillt 15:-, klocka 20:-, bilar 100:-, kläder, radio, flygmotorer m. m. Sänd efter fullst. prospekt över inköpsställen och hur Ni skall köpa. Pris endast 5:- + porto. U-S Avd. 4, Box 4169 Malmö 4.

REA- CIOCK-LAGA PRISER! 1.000 nya lyxösa armbandsur, schweizerur med upp till 23 rubiner! utförsäljes till häpnadsväckande billiga priser. Herrur nr W93 (Nya COLLEGE-modellen) Ståluftförande, antimagnetiskt m. m. Nu endast 19:75 — Damur nr W94 (Ny raffinerad design! Exklusivt gyllenglansande, antimagnetiskt m. m.). Nu endast 29:95 — Herrur nr W95 (Sport- och vardagsur! Ståluftförande, stötsäkert, antimagnetiskt m. m.). Nu endast 39:75 — Herrur nr W96 (Lyx-ur. 1:a klass design: 23 rubiner, helautom. datumväxling, vattentätt, stötsäkert, antimagnetiskt, vibrografkontroll m. m. Välj: exklusivt gyllenglansande eller stål — här till oslagbart fyndpris. Nu endast 49:75. Alla armbandsur med 1 års skriftlig urmakargaranti och förpackade i lyxetui. Varsågod! Se och prova gratis i 8 dagar. Full reträtt. Passa på! Skriv redan idag! INTERNATIONAL TRADING, Avd. TF2a, Box 2014, Motala 2.

HUNDRA KRONOR extra i vevkan. Sänd 40 öre i frimärken för upplysningar. Obs! Inget försäljningsuppldrag! U. Särneshöjd, Avd. 4, Box 4169, Malmö 4

GARANTERAT FYND. Avb. 8:- per män tills end. 85:- erl. får Ni ett extra tunt sobert lyxur från Schweiz ledande fabr. 21 jewels, helautomatisk med datum, stöt-, damm- och 100 % vattensäker, obräckbar fjäder, centrumsek., självlysande, antimagnetisk, lev. med läderb. kontantpris 78:-. Se och prova gratis i 8 dagar. Full reträtt. Passa på! Skriv redan idag! IMPORTFIRMAN HEDKVIST, avd. Tf1, Box 2069, Eskilstuna 2.

GRAMSKIVOR säljes. Nya och beg. Rock, Pop, jazz m. m. L. Boström, Tegnérgat. 16, Sjöfalle.

SKANDINAVIENS STÖRSTA och mest omfattande importhandelskatalog nu här! Större och innehållsrikare än någonsin. Mängder av varor: Camping — Sport — Hobby — Radio — Stereo/Hi-fi — Foto — Motor — Mode — Populärartiklar — Svimming-pools m. m. Måltagsutensiler artiklar från mer än 3.000 företag i 44 länder: Amerika, England, Frankrike, Västtyskland, Schweiz, Ryssland, Japan, Hong Kong m. fl. Nu har Ni chansen att importera varor för en billig penning och sälja med mycket god förtjänst! Skriv redan idag efter stora Importhandelskatalogen! Obs! Helt komplett (del: 1 och 2) inkl. importhandledning o. översättningar — endast 19:75. Gratis! Nyhets-Extra! INTERNATIONAL TRADING, Avd. Tf5, Box 2014, Motala 2

VI TILLVERKAR radiochassin o. lådor av tunnplåt efter beställarens önskemål. Snabb leverans. Begär prislista. Larsson o. Nilsson, Box 349 Västerås 1.

STORMKÖK för torrspritt med spritlätter. 5 st 10:- fraktfritt. H. L. Johansson, Avafors.

GENERATORER 24 volt 1500 watt i skick som nya. end. 75:-. Werner Eriksson, Nossebro.

SKEPSSKLOCKOR lämpliga som grändklockor, matsignal eller som prydnad. Klockan är utförd i högljanspolerad mässing. Klockans storlek är höjd 9 cm. diam. 11,5 cm. Pris endast 12:75. porto tillkommer. Returrätt. L. Gustafsson, Box 4025 Malmö C

NY skrivmaskin säljes för 295:-. Sv. t. "Snarast 1965". TFA fvb.

MACHETES. Akta djungelknivar, längd 57 cm, vikt 7 hg i 1:a stål 15:-/st. 2 st. fraktfritt. Olle Engström, Vikingsgata. 24, 1 tr. Stockholm Va

Köpes

ETT AR I LUFTEN. Arg. -49. -52 o. 53. H. Svedberg, Högalidsg. 40 C Stockholm Sv.

KYLARMASKIN. ratt m. m. till Riley 1.5 lit. 1952. B. Granberg, Fack 130, Tärnaby.

BRA beg. Sachs 200 cc mc-motor. 3-hjul. Lindqvist, Vasagatan 3, Åsede.

RADIOTEKNISK Handbok. Tel. i av Ing. Eric Andersen, Sv. t. "Välvärdd bok". TFA, fvb. el. 016/390 08.

LAMBRETTA. Vespa eller Goliat 3-hjul. lastbil, även def. B. Larsson, Ekenäsv. 83, Motala.



Pris kr 2:90
Inkl. oms och porto

TFA:s samlingspärm levereras hopviktt och Ni gör själv genom ett par enkla handgrepp pärmen fix och färdig för bokhyllan. Ni kan beställa pärmar märkta fr o m årgång 1950 t. o. m. 1965. Varje pärm kostar endast 2:90 inkl. oms och porto, när likviden sänds samtidigt med beställningen. Skall likviden uttagas genom postförsäskott tillkommer 55 öre.

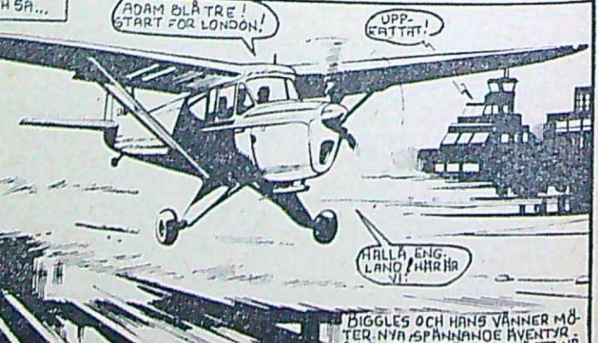
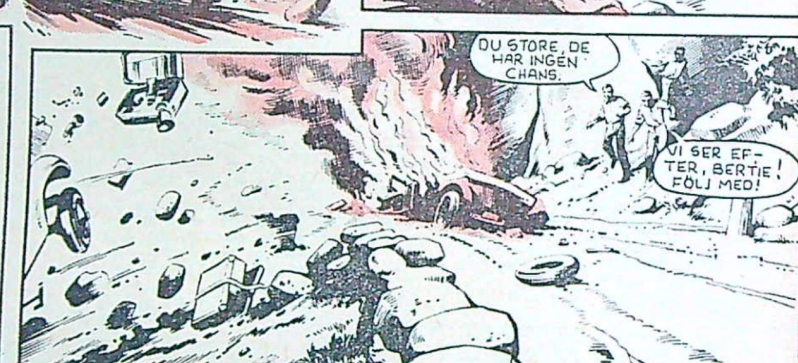
Till TEKNIK för ALLA Box 3137 Stockholm 3

Sänd mig omgående st. samlingspärmar för T

BIGGLES

Av kapten W E JOHNS

RESUMÉ: Den mystiske Angelo har kommit undan i en snabb sportbil och är på väg mot österrikiska gränsen. Biggles och hans vänner gör en desperat manöver för att hinna upp den flyende...



38 TEKNIK FÖR ALLA 5/65

KVALITET — RESURSER

därför går

Industrin behöver mer än 6 000 nya ingenjörer varje år de närmaste åren — åtskilligt fler än som för närvarande utbildas. Du som väljer hermodsvägen och vid sidan om förvärvsarbete skaffar Dig en kvalificerad teknisk utbildning har därför i dag Din chans. Våra studierådgivare lägger studierna till rätta och ser till, att Du får en kurs som steg för steg för Dig till målet.

DU kan bli ingenjör

Hos Hermods kan Du få utbildning till gymnasie- och fackingenjör. Bortåt 150 hermodselever har nu avlagt gymnasieingenjörsexamen. Fortfarande har endast hermodselever avlagt denna krävande examen efter korrespondensstudier.

Fackingenjörsutbildningen, som samlat ett mycket stort deltagarantal, ansluter till de kommunala tekniska skolornas kursplaner. I höstas deltog ca 400 gymnasie- och fackingenjörslever i preparand- och laborationskurser samt i tentamina i Malmö och Stockholm.

TEKNIK • INDUSTRI

Ny studiehandbok: 190 sidor om kurser på de flesta av teknikens områden. Många nyheter.

Gymnasieingenjör med statlig examen

Maskinteknik
Verkstädsteknik
Kraft- och värmeteknik
Elektroteknik
Maskinteknik
Verkstädsteknik
Kraft- och värmeteknik
Elektroteknik

Fackingenjör på olika linjer med examen

Maskinteknik
Verkstädsteknik
Kraft- och värmeteknik
Elektroteknik
Maskinteknik
Verkstädsteknik
Kraft- och värmeteknik
Elektroteknik

Väg- och vattenbyggnadsteknik
Maskinteknik
Verkstädsteknik
Kraft- och värmeteknik
Elektroteknik
Maskinteknik
Verkstädsteknik
Kraft- och värmeteknik
Elektroteknik

Arbetsledarkurser
i samarbete med
industriförbundet
och
utbildningsorganisa-
tioner.

Yrkeslärokurser
i samarbete med
Kungl. Skolöver-
styrelsen

Matematik från folk-
skola till högskola
Praktisk matematik i
samhälle, handel,
teknik

Matematik för
arbetsstudie-
tekniker
Matematik för tekn.
gymnasium

Funktionella och
analytiska geometri
för teknisk
gymnasium

Differential- och
integralkalkyl
Högre ingenjörskurs
i matematik

Rit- och
konstruktionsteknik
Ritningsläsning
Projekteringsritning
Maskinritning
Verktägskonstruk-
tion
Maskinläromot
Beräkningskurser

Grundläggande
teknisk utbildning
Ritningsläsning
Ritningsteknik
Materiallära
Praktisk matematik
Räknesteknik
Fysik och kemi för
tekniker
Atom- och elektron-
fysik
Mekanik
Höghastighetslära
Elektroteknik

Produktionsteknik
Produktionsteknisk
grundkurs
Arbetslagstiftning
Arbetskydd
Arbets- och
Industribrandskydd
Arbetsstudier
Arbetsförenklighet
Funktionell tid-
bestämning
Informationskurs i
MTA
Industriell organi-
sation
Arbetsledningens
psykologi
Arbetsledning
med praktiska
Arbets- och
meritvärdering
Materialhantering

Flygtekniska kurser
Sjöbelfälskurser

teknikerna till Hermods



En stab av skickliga, fast anställda hermodslärare följer Dina studier med levande intresse. Rektorn vid Hermods tekniska undervisningsavdelning, civilingenjören dr Yngve Sundström, omgiven av sina medarbetare, alla heltidsanställda ingenjörer som redigerar kurser, svarar på förfrågningar, lägger till rätta personliga studieplaner, följer sina elevers studier och uppehåller kontakten med näringsliv och skola.

Väg- och vatten- byggnadsteknik

Vägmästarkurser
Arbetsledarkurser
Jordartskännedom
Geoteknik
Bergsprängning
Maskinell jord-
förflyttning
Vägbggnadsteknik
Vatten- och av-
loppsanläggning
Ackordsskärning
Arbetskydd
Beläggningsteknik
Fotogrammetri
Ritningsläsning

VVS-teknik

Kurser för
Konstruktörer
Värmeläsnings-
skolor
Oliedledning
Ventilationsteknik
Sanitetsteknik
Uppvärmningsteknik

Elkraftteknik

Installatörskurser
för B- och C-
behörighet
El, verkstads-
Maskinteknik
Konstruktörer
Ritörer
Murare
Träarbetare
Betongarbetare
Lärilärar
Materiallära
Betongteknik
Husbyggnadsteknik
Beräkningskurser
Byggnadsskild
Arbetskydd

Husbyggnadsteknik

Kurser för
Byggnads-
Arbetsledare
Konstruktörer
Ritörer
Murare
Träarbetare
Betongarbetare
Lärilärar
Materiallära
Betongteknik
Husbyggnadsteknik
Beräkningskurser
Byggnadsskild
Arbetskydd

Arbetsstudier och
produktionsplan-
ering
Byggnadsritning
Tektäckning

Anläggnings-
teknik
Belysningsteknik
Askledare

Tele- Elektronik

TV-radior
med praktisk kurs
Radio- och TV-
störningar
Kurs för mästare
Teleteknisk verk-
stads-
Mikroväp-
Pulsteknik
Transistorer
Vägbggnadsteknik
Antenn-
teknik
Telefonskåp-
teknik
Radio- och regler-
teknik

Arbetsstudier och
produktionsplan-
ering
Byggnadsritning
Tektäckning

Anläggnings-
teknik
Belysningsteknik
Askledare

Tele- Elektronik

TV-radior
med praktisk kurs
Radio- och TV-
störningar
Kurs för mästare
Teleteknisk verk-
stads-
Mikroväp-
Pulsteknik
Transistorer
Vägbggnadsteknik
Antenn-
teknik
Telefonskåp-
teknik
Radio- och regler-
teknik

Arbetsstudier och
produktionsplan-
ering
Byggnadsritning
Tektäckning

ANLÄGGNINGSTEKNIK

Anläggnings-
teknik
Belysningsteknik
Askledare

Tele- Elektronik

TV-radior
med praktisk kurs
Radio- och TV-
störningar
Kurs för mästare
Teleteknisk verk-
stads-
Mikroväp-
Pulsteknik
Transistorer
Vägbggnadsteknik
Antenn-
teknik
Telefonskåp-
teknik
Radio- och regler-
teknik

Arbetsstudier och
produktionsplan-
ering
Byggnadsritning
Tektäckning

Anläggnings-
teknik
Belysningsteknik
Askledare

Tele- Elektronik

TV-radior
med praktisk kurs
Radio- och TV-
störningar
Kurs för mästare
Teleteknisk verk-
stads-
Mikroväp-
Pulsteknik
Transistorer
Vägbggnadsteknik
Antenn-
teknik
Telefonskåp-
teknik
Radio- och regler-
teknik

Arbetsstudier och
produktionsplan-
ering
Byggnadsritning
Tektäckning

Anläggnings-
teknik
Belysningsteknik
Askledare

Tele- Elektronik

TV-radior
med praktisk kurs
Radio- och TV-
störningar
Kurs för mästare
Teleteknisk verk-
stads-
Mikroväp-
Pulsteknik
Transistorer
Vägbggnadsteknik
Antenn-
teknik
Telefonskåp-
teknik
Radio- och regler-
teknik

Arbetsstudier och
produktionsplan-
ering
Byggnadsritning
Tektäckning

Anläggnings-
teknik
Belysningsteknik
Askledare

Tele- Elektronik

TV-radior
med praktisk kurs
Radio- och TV-
störningar
Kurs för mästare
Teleteknisk verk-
stads-
Mikroväp-
Pulsteknik
Transistorer
Vägbggnadsteknik
Antenn-
teknik
Telefonskåp-
teknik
Radio- och regler-
teknik

Arbetsstudier och
produktionsplan-
ering
Byggnadsritning
Tektäckning

ANLÄGGNINGSTEKNIK

Anläggnings-
teknik
Belysningsteknik
Askledare

Tele- Elektronik

TV-radior
med praktisk kurs
Radio- och TV-
störningar
Kurs för mästare
Teleteknisk verk-
stads-
Mikroväp-
Pulsteknik
Transistorer
Vägbggnadsteknik
Antenn-
teknik
Telefonskåp-
teknik
Radio- och regler-
teknik

Arbetsstudier och
produktionsplan-
ering
Byggnadsritning
Tektäckning

Anläggnings-
teknik
Belysningsteknik
Askledare

Tele- Elektronik

TV-radior
med praktisk kurs
Radio- och TV-
störningar
Kurs för mästare
Teleteknisk verk-
stads-
Mikroväp-
Pulsteknik
Transistorer
Vägbggnadsteknik
Antenn-
teknik
Telefonskåp-
teknik
Radio- och regler-
teknik

Arbetsstudier och
produktionsplan-
ering
Byggnadsritning
Tektäckning

Anläggnings-
teknik
Belysningsteknik
Askledare

Tele- Elektronik

TV-radior
med praktisk kurs
Radio- och TV-
störningar
Kurs för mästare
Teleteknisk verk-
stads-
Mikroväp-
Pulsteknik
Transistorer
Vägbggnadsteknik
Antenn-
teknik
Telefonskåp-
teknik
Radio- och regler-
teknik

Arbetsstudier och
produktionsplan-
ering
Byggnadsritning
Tektäckning

Anläggnings-
teknik
Belysningsteknik
Askledare

Tele- Elektronik

TV-radior
med praktisk kurs
Radio- och TV-
störningar
Kurs för mästare
Teleteknisk verk-
stads-
Mikroväp-
Pulsteknik
Transistorer
Vägbggnadsteknik
Antenn-
teknik
Telefonskåp-
teknik
Radio- och regler-
teknik

Arbetsstudier och
produktionsplan-
ering
Byggnadsritning
Tektäckning

ANLÄGGNINGSTEKNIK

Anläggnings-
teknik
Belysningsteknik
Askledare

Tele- Elektronik

TV-radior
med praktisk kurs
Radio- och TV-
störningar
Kurs för mästare
Teleteknisk verk-
stads-
Mikroväp-
Pulsteknik
Transistorer
Vägbggnadsteknik
Antenn-
teknik
Telefonskåp-
teknik
Radio- och regler-
teknik

Arbetsstudier och
produktionsplan-
ering
Byggnadsritning
Tektäckning

Anläggnings-
teknik
Belysningsteknik
Askledare

Tele- Elektronik

TV-radior
med praktisk kurs
Radio- och TV-
störningar
Kurs för mästare
Teleteknisk verk-
stads-
Mikroväp-
Pulsteknik
Transistorer
Vägbggnadsteknik
Antenn-
teknik
Telefonskåp-
teknik
Radio- och regler-
teknik

Arbetsstudier och
produktionsplan-
ering
Byggnadsritning
Tektäckning

Anläggnings-
teknik
Belysningsteknik
Askledare

Tele- Elektronik

TV-radior
med praktisk kurs
Radio- och TV-
störningar
Kurs för mästare
Teleteknisk verk-
stads-
Mikroväp-
Pulsteknik
Transistorer
Vägbggnadsteknik
Antenn-
teknik
Telefonskåp-
teknik
Radio- och regler-
teknik

Arbetsstudier och
produktionsplan-
ering
Byggnadsritning
Tektäckning

Anläggnings-
teknik
Belysningsteknik
Askledare

Tele- Elektronik

TV-radior
med praktisk kurs
Radio- och TV-
störningar
Kurs för mästare
Teleteknisk verk-
stads-
Mikroväp-
Pulsteknik
Transistorer
Vägbggnadsteknik
Antenn-
teknik
Telefonskåp-
teknik
Radio- och regler-
teknik

Arbetsstudier och
produktionsplan-
ering
Byggnadsritning
Tektäckning

ANLÄGGNINGSTEKNIK

Anläggnings-
teknik
Belysningsteknik
Askledare

Tele- Elektronik

TV-radior
med praktisk kurs
Radio- och TV-
störningar
Kurs för mästare
Teleteknisk verk-
stads-
Mikroväp-
Pulsteknik
Transistorer
Vägbggnadsteknik
Antenn-
teknik
Telefonskåp-
teknik
Radio- och regler-
teknik

Arbetsstudier och
produktionsplan-
ering
Byggnadsritning
Tektäckning

Anläggnings-
teknik
Belysningsteknik
Askledare

Tele- Elektronik

TV-radior
med praktisk kurs
Radio- och TV-
störningar
Kurs för mästare
Teleteknisk verk-
stads-
Mikroväp-
Pulsteknik
Transistorer
Vägbggnadsteknik
Antenn-
teknik
Telefonskåp-
teknik
Radio- och regler-
teknik

Arbetsstudier och
produktionsplan-
ering
Byggnadsritning
Tektäckning

Anläggnings-
teknik
Belysningsteknik
Askledare

Tele- Elektronik

TV-radior
med praktisk kurs
Radio- och TV-
störningar
Kurs för mästare
Teleteknisk verk-
stads-
Mikroväp-
Pulsteknik
Transistorer
Vägbggnadsteknik
Antenn-
teknik
Telefonskåp-
teknik
Radio- och regler-
teknik

Arbetsstudier och
produktionsplan-
ering
Byggnadsritning
Tektäckning

Anläggnings-
teknik
Belysningsteknik
Askledare

Tele- Elektronik

TV-radior
med praktisk kurs
Radio- och TV-
störningar
Kurs för mästare
Teleteknisk verk-
stads-
Mikroväp-
Pulsteknik
Transistorer
Vägbggnadsteknik
Antenn-
teknik
Telefonskåp-
teknik
Radio- och regler-
teknik

Arbetsstudier och
produktionsplan-
ering
Byggnadsritning
Tektäckning

ANLÄGGNINGSTEKNIK

Anläggnings-
teknik
Belysningsteknik
Askledare

Tele- Elektronik

TV-radior
med praktisk kurs
Radio- och TV-
störningar
Kurs för mästare
Teleteknisk verk-
stads-
Mikroväp-
Pulsteknik
Transistorer
Vägbggnadsteknik
Antenn-
teknik
Telefonskåp-
teknik
Radio- och regler-
teknik

Arbetsstudier och
produktionsplan-
ering
Byggnadsritning
Tektäckning

Anläggnings-
teknik
Belysningsteknik
Askledare

Tele- Elektronik

TV-radior
med praktisk kurs
Radio- och TV-
störningar
Kurs för mästare
Teleteknisk verk-
stads-
Mikroväp-
Pulsteknik
Transistorer
Vägbggnadsteknik
Antenn-
teknik
Telefonskåp-
teknik
Radio- och regler-
teknik

Arbetsstudier och
produktionsplan-
ering
Byggnadsritning
Tektäckning

Anläggnings-
teknik
Belysningsteknik
Askledare

Tele- Elektronik

TV-radior
med praktisk kurs
Radio- och TV-
störningar
Kurs för mästare
Teleteknisk verk-
stads-
Mikroväp-
Pulsteknik
Transistorer
Vägbggnadsteknik
Antenn-
teknik
Telefonskåp-
teknik
Radio- och regler-
teknik

Arbetsstudier och
produktionsplan-
ering
Byggnadsritning
Tektäckning

Anläggnings-
teknik
Belysningsteknik
Askledare

Tele- Elektronik

TV-radior
med praktisk kurs
Radio- och TV-
störningar
Kurs för mästare
Teleteknisk verk-
stads-
Mikroväp-
Pulsteknik
Transistorer
Vägbggnadsteknik
Antenn-
teknik
Telefonskåp-
teknik
Radio- och regler-
teknik

Arbetsstudier och
produktionsplan-
ering
Byggnadsritning
Tektäckning

ANLÄGGNINGSTEKNIK

Anläggnings-
teknik
Belysningsteknik
Askledare

Tele- Elektronik

TV-radior
med praktisk kurs
Radio- och TV-
störningar
Kurs för mästare
Teleteknisk verk-
stads-
Mikroväp-
Pulsteknik
Transistorer
Vägbggnadsteknik
Antenn-
teknik
Telefonskåp-
teknik
Radio- och regler-
teknik

Arbetsstudier och
produktionsplan-
ering
Byggnadsritning
Tektäckning

Anläggnings-
teknik
Belysningsteknik
Askledare

Tele- Elektronik

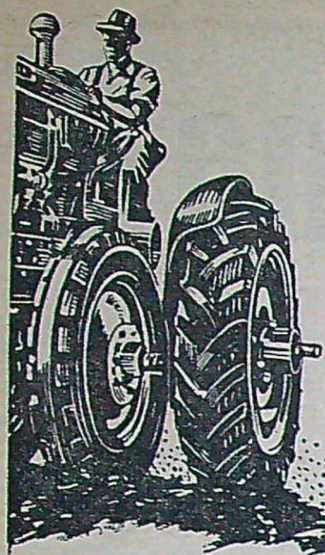
TV-radior
med praktisk kurs
Radio- och TV-
störningar
Kurs för mästare
Teleteknisk verk-
stads-
Mikroväp-
Pulsteknik
Transistorer
Vägbggnadsteknik
Antenn-
teknik
Telefonskåp-
teknik
Radio- och regler-
teknik

Arbetsstudier och
produktionsplan-
ering
Byggnadsritning
Tektäckning

Anläggnings-
teknik
Belysningsteknik
Askledare

Tele- Elektronik

TV-radior
med praktisk kurs
Radio- och TV-
störningar
Kurs för mästare
Teleteknisk verk-
stads-
Mikroväp-
Pulsteknik
Transistorer
Vägbggnadsteknik
Antenn-
teknik
Telefonskåp-
teknik
Radio- och regler-
teknik



LÄS JORD OCH SKOG

Specialtidskrift för det mekaniserade jord- och skogsbruket.

Den främsta sakkunskapen på området — praktiska lantbrukare, skogsfolk, maskinkonsulenter, ekonomer och jordbruksforskare — medverkar som artikelförfattare och rådgivare i varje nummer.

JORD OCH SKOG utkommer med 10 stora nummer per år.

Fyll JORD OCH SKOG, Adressgatan 8, Stockholm No.

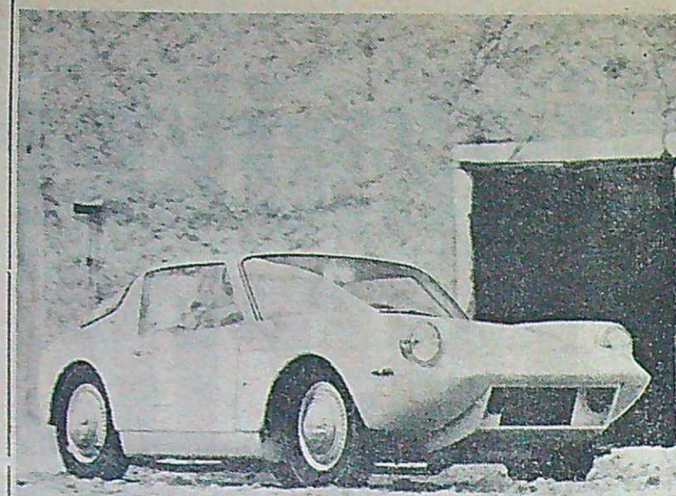
lag prenumererar på JORD OCH SKOG

1/1 år kr 26.60 1/2 år kr 49.90

Namn:

Bostad:

Postadress:



På den första prototypen ligger luftintaget till kylaren som en låda under nos. Bra — men det kunde ha gjorts snyggare.

Första prototypen av

SAABS NYA GT-VAGN

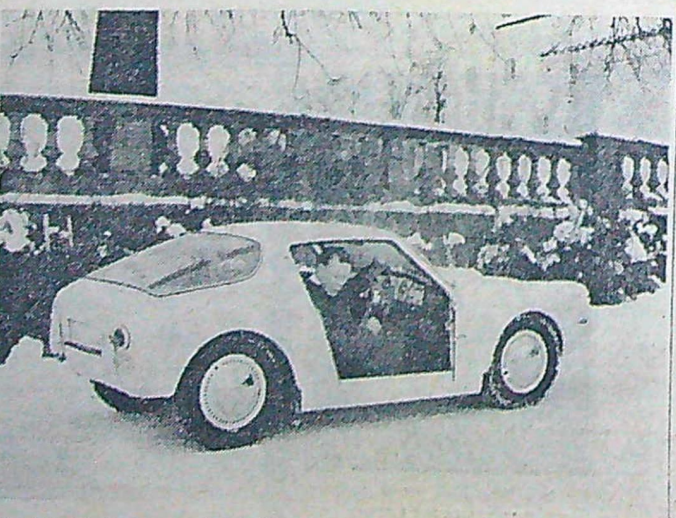
Saabs dotterbolag och återförsäljare i USA blev väldigt besvikna när Sonett-projektet begravdes, och har sedan dess kommit med ideliga förfrågningar om en ny sport- eller GT-vagn från Saab.

Flera prototyper kommer att byggas. Den första har ritats av Björn Karlström och är till formen ganska primitiv. Troligt är, att den skall tjänstgöra för testning av fjädring och hjulupphängning, som är desamma som på Saab Sport, men på grund av lägre vikt och kortare hjulbas kan det bli aktuellt med ändringar.

Motor och kraftöverföring är samma som för Saab Sport med undantag av att motorn trimmats upp en aning och utväxlingen i slutväxeln höjts. Med mindre luftmotstånd och lägre vikt — ca 650 kg — rullar nämligen GT-vagnen betydligt lättare.

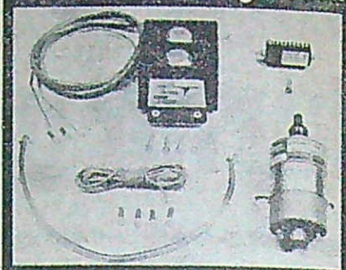
Motor-effekten kommer att bli omkring 60 hästkrafter, alltså något mera än för Saab Sport. Toppfarten uppskattas preliminärt till ca 160 km/t, men blir med säkerhet närmare 175 km/t.

Även om serievagnen kommer att få en helt annan formgivning än den första prototypen, blir huvuddragen desamma; spetsig nos, sluttande bakruta och tvärt avhugget bakparti. Karossen byggs i glasfiberarmerad plast, och priset blir ca 20 000 kronor på gatan när produktionen kommit igång.



Bland de första som provkörde Saabs GT-vagn var som sig bör gamle tävlingsraren Rolf Melde.

Transistortändning i bilen



Montera själv BANSHEE TS-30

Ökat motorvarvtal, högre bränsleekonomi ställer ökat krav på tändningssystemet — fler och fler går över till transistortändning och vinner

- högre topphastighet
- bättre acceleration
- minskad bränsleförbrukning
- mindre slitage på brytarspetsar och tändstift
- jämnare gång
- lättare start vintertid

Vi är importörer av BANSHEE TS 30, amerikans ledande transistortändningssystem, som passar alla bilar med 6 eller 12 volt, vilka har jordad minus. I systemet ingår specialtändstift som ger en tändspänning av 30 kV. (F-250T) eller 45 kV (F-400T). F-400T rekommenderas för större 6- o. 8 cylindriga motorer.

OBS! Transistortändning nu som standard i flera bilmärken i de högre prislägena.

BANSHEE TS-30 med F-250T Pris: 220:-
BANSHEE TS-30 med F-400T Pris: 248:-
exkl. oms. + fraktfritt. Monteringsanvisningar medföljer — ett års garanti.

Fullständig reträtt inom 8 dagar.
INGENJÖRSFIRMA TELE-TRANSIT
Fack 412, Malmö 1

YRKES- ringar

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

GULDSPECIALISTEN AB
Postfack 9023, Stockholm 9
Härmed rek. mot postförskott ... st. teknik, handels-, maskinring å 33:- / 107:- (stryk under ringtyp och pris). Stort. mm (innerdiam.)

Namn:
Adress:
Postadress: TFA

Graupner

HOBBY



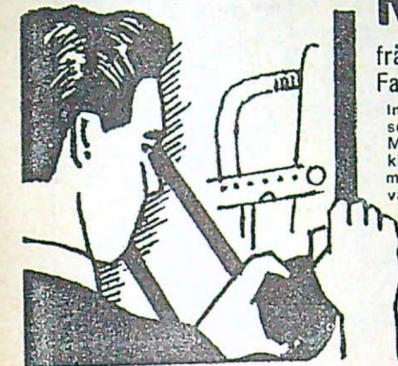
Chris-Craft CONSTELLATION motor-kryssare med färdigt skrov i nytt cellplastmaterial. Längd 625 mm. Drive med elmotor och kan utrustas med radiostyrning.
Nr 2 091 Byggsats kr 49.50
Rekv GRATIS vårt svenska prospekt.

A. HERMELE AB - STHLM 9

TFA:s
post-
order

FYND

VÄGEN TILL



högre lön bättre arbete RITAREKURS

från SKANDINAVISKA INSTITUTET
Fack, Göteborg 48

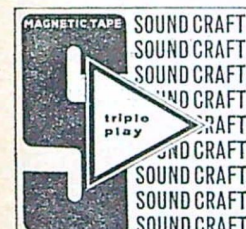
Inga speciella förkunskaper krävs. Ni läser per korrespondens när det passar Er. Med några kvällar i veckan bör Ni vara klar på mindre än ett år. Genomförd kurs med betyg ger Er goda möjligheter till välbetalt arbete och extrainkomster samt till vidareutbildning för allt bättre arbete.

V. g. sänd GRATISBROSCHYR
över Er ritarekurs.

Namn:
Adress:
Postad.:

TEKNIKERSKOLAN SALA

kommunal skola med statsstöd anordnar kurser för utbildning av Byggnads-, Elektro- (B-beh.), Radio-, TV- och Verkstadstekn. (3 terminer) samt Vägmästare (2 term.). Nybörjarkurser för elektr. montörer (1 termin) • Statsstipendier • Rumsförmedling • Begär prospekt. Tel. 0224/116 60



SOUNDCRAFT tonband

- kvalitetsband för bandspelare -

amerikanska SOUNDCRAFT från direktimportör
7"/1800 fot 12.45, 7"/2400 fot 16.95, 7"/3600 fot 25.95.
6"/2400 fot 20.80 5"/1800 fot 9.95, 5"/1200 fot 13.25.
5"/1800 fot 15.60, 3"/1600 fot 10.70. Exkl. oms. plus porto.

INTER PLANNING, Kungstensgatan 61
Stockholm Va Telefon 08/34 40 09

BILREPARATÖRS-

kurser samt traktor- och bilriktningsskolor om 4 mån. Fullständig bilverksutrustning. Teori med stillfilm. Platsförmedling. Prospekt mot 2 porton.

Skövde Praktiska Skola

Tidan • Tel. Skövde 700 84, 706 69
144 17

STORA BILBOKEN 1965



(15:e årg., 230 sid., format 14,5x21 cm.) Alla bilintresserade o. bilköparens oumbärliga handbok är utkommen med uppgifter om praktiskt taget alla 1965 års personbilsmodeller fr. hela världen. Ni får veta vad som är bra o. vad som är dåligt hos olika bilar, vilka som är rymliga ell. tränga o. obekväma, om väg- o. kurvegenskaper är goda ell. ej, hur fjädringen är osv. Modellerna beskrivas utförligt med bilder, tekn. data, bensinförbr., toppfart, pris, skatt m.m. Enda bok i Norden som utförl. bedömer 1965 års bilar. Pris kr 10.95. Boken finns i bokhandeln o. sändes även direkt fr. förlaget. Skriv till:

FÖRLAGET BILBOKEN
Avd. TFA, Norrköping

NYHET FÖR SVERIGE



Top-Secret är en transistorkonverter, som på Er vanliga radio trolldrar fram program och meddelanden, som Ni icke tidigare har hört. Ni kan med Top-Secret höra: taxi, brandkår, polis, räddningsskär, luftfart, specieradio m. m. Top-Secret är inte större än två sockerbitar och går lika bra i bilen som hemma. Kopplas endast till antennen på Er vanliga FM-radio eller transistor, och Ni kan ta in program på 30-40 Mc, 150-180 Mc samt på normala kortvågsbandet. Pris komplett med 9-volts transistorbatteri 24.50

HOBBY- FÖRLAGET

Avd. 1 • BORAS • Tel. 033/179 85

EIA:s

RADIOHANDBOK

11:e omarbetade upplagan

Utvidgad televisionsdelen, stereofonisk ljudåtergivning och om transistorer

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

Några rubriktips

Självinduktionsspolar.
Kondensatorer.
Elektronröret och dess verknings-sätt.
Radiotelefon.
Mätinstrument.
Störningar och störningskydd.
Kopplingsföreskrifter.

Kronor 5:25

Kan beställas från närmaste bokhandel eller direkt från



Box 6074, Stockholm 6



Köp själv direkt FRÅN UTLANDET

för eget bruk eller lönsam försäljning! — Importkatalog 1965, 7:e årg., ny o. större, hjälper Er. Den är inte några maskinskrivna blad, utan en omsorgsfullt utarbetad broschyr med över 1.000 företag fr. mer än 30 länder (ej nordiska), repr. 100.000:ta artiklar. Obs. med bilder o. priser anges även en mängd nyheter för 1965, som kan ge god förtjänst. Många utlands-firmor har otrol. låga priser för bra varor, ibland lägre än råvarupriserna här o. i enstaka ex. kommer varorna med posten i Importkatalogen ingår 5-språkiga översätt., 15 brevkonc. anvis., samt import-handledn., så Ni kan tillskriva firmorna utan svårighet. Pris kr 13.90.

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

BESTÄLLNINGSKUPONG

Firma:
Härmed beställas följande varor, vilka annonserats i Teknik för Alla nr 5.
..... st.
Varorna sändes mot ☐ postförskott ☐ avbetalning enl. annonsvillkor
☐ Katalogbroschyr (om detta erbjudes).
Beställare:
Adress:
Postadress:



GRATIS STARTA FIRMA

och tjäna extra på fritid!

Ett begränsat antal personer inbjudes att utan förbindelse studera gratis på prov.

Om Ni sedan vill fortsätta efter provet, behöver Ni bara betala 7:50 var tredje vecka för undervisning och personlig rådgivning. Ni behöver inga tidigare erfarenheter, högre skol-utbildning eller stort kapital. Var Ni bor har ingen större betydelse. Företaget drivs från Er hem och Ni kan sälja över hela Sverige. Allt kan skötas på fritid vid sidan av annat arbete. Ni lär Er importera — att köpa in alla slags varor direkt från leverantörerna i utlandet. Ni kan köpa under grossistpriserna och sälja till återförsäljare eller direkt till allmänheten per postorder. Hela studietiden för Ni regelbundet institutets Import-Bulletiner med 1.000-tals tips på varor från hela världen. Ni får också många värdefulla specialerbjudanden. Det har aldrig sålts så mycket per postorder i Sverige som under de senaste åren. Som Ni säkert läst och sett på TV, kommer denna bransch att öka enormt i omsättning de närmaste åren.

Sälde för 76.260: — på annons för 900: —! 53 bra lyckades vår elev Steinar Samuelson i Norge. En Eskilstuna-elev sålde 50 gummi-madrasser på en annons för 36: —. En elev i Göteborg som endast importerat i liten skala rapporterar att förtjänsten legat mellan 40—45 % i de 2 gratis-häftena för Ni fler exempel på hur våra elever lyckats (namn och adresser utsatta), samt utförliga beskrivningar på hur 4 framgångsrika postorderfirmor byggts upp. På 24 sidor förklaras utförligt hur de fick sina idéer, hur de fann lämpliga varor och effektiva försäljningsmetoder. Sänd in kupongen och Ni får häftena omgående, gratis och portofritt.

Svenska Handels-Institutet SHI
Box 533, Stockholm 1

GRATIS önskar alla upplysningar om att man startar och driver en import- och postorderfirma. Jag vill veta hur man studerar gratis på prov och utan förbindelse. Sänd även gratis det stora häftet om postorder-succes (vär 5: —). Genom att sända in denna kupong binder jag mig inte på något sätt. Allt är gratis. (V. g. texta.)

Namn:
Adress:
Postadress:

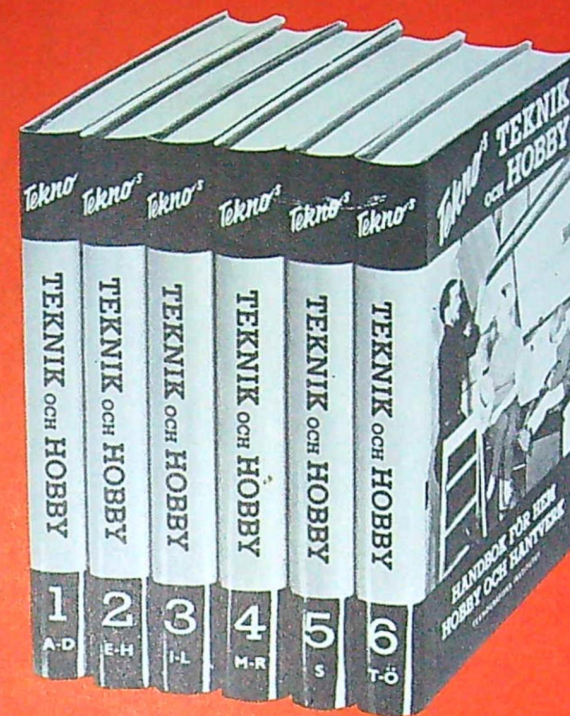
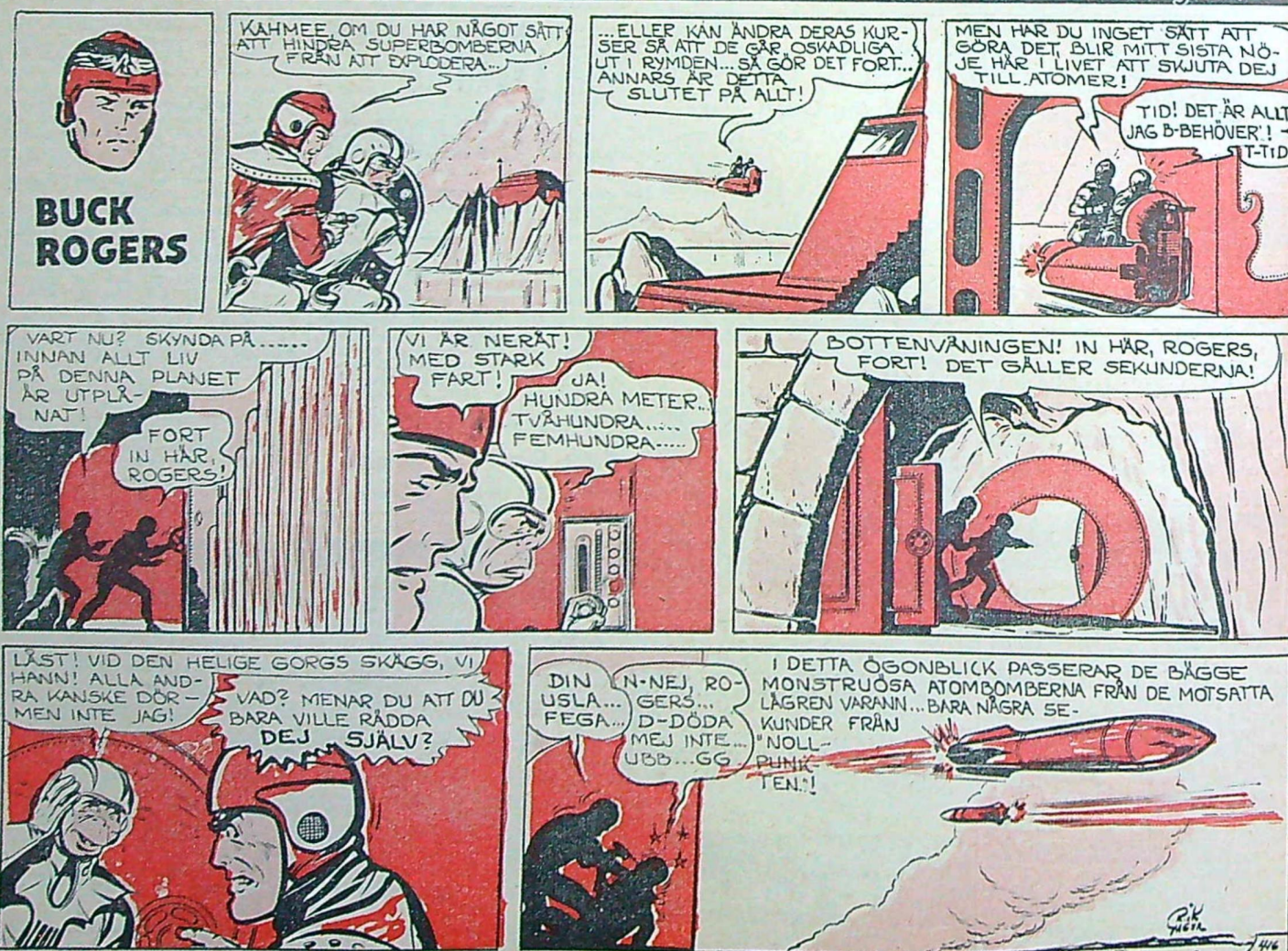
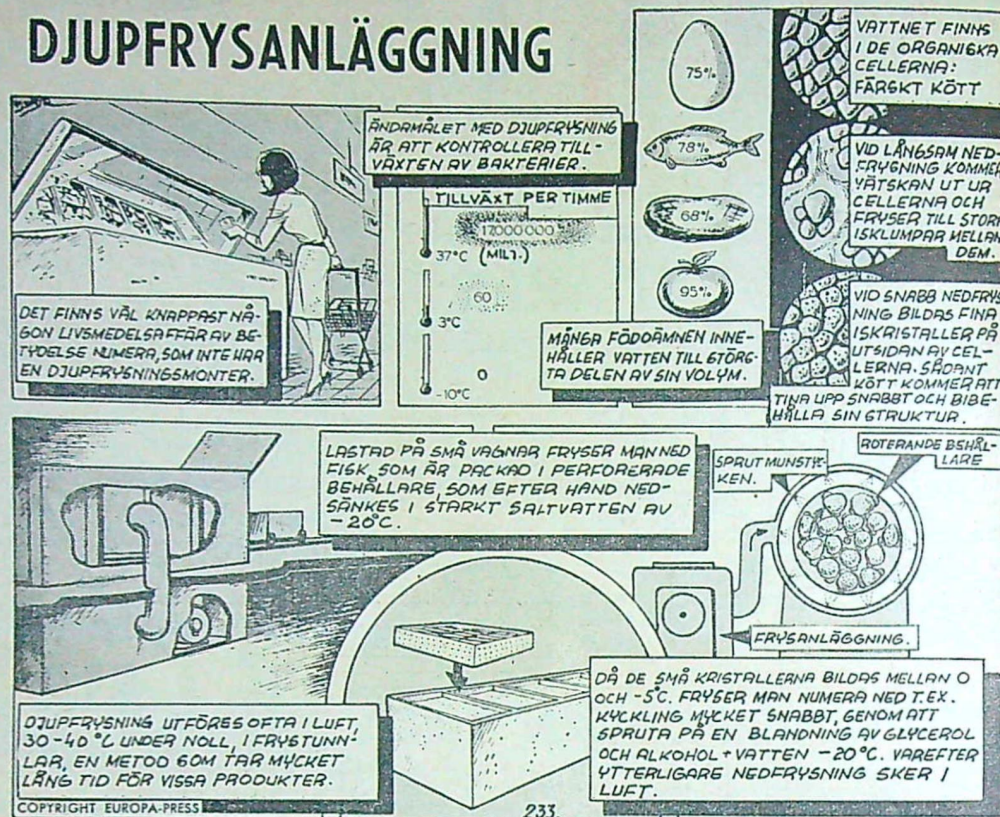
AKTUELLT JAPANSCHEN

Redan 1935 skedde de första utlandssändningarna från Japan. Verksamheten pågick fram till 1945 då man tvingades upphöra med anledning av krigsslutet. Först 1952 fick man åter tillstånd att sända program till utlandet och för närvarande omfattar sändningarna 36 timmar dagligen på 22 språk. Man har sina lyssnare genom två olika sändningar, dels genom Regional Service som riktar mot bestämda områden, dels General Service som är ett halvtimmeslångt program på engelska och japanska samt var hel timme dygnet runt.

Det senaste schemat har följande detaljer av intresse för oss: Mot Europa sänder Radio Japan kl 07.15-09.15 på 11 780 och 15 135 ke, vilket motsvarar 25.47 och 19.82 m. Sändningen sker på ryska, tyska, franska, italienska och engelska. Söndagar sänder man den sista kvarten på svenska. Programmet har ofta rapporterats med god hörbarhet. General Service är ett program på en halv timmes längd på engelska och japanska som börjar var hel timme. För närvarande tillämpas dessa frekvenser: kl 01.00 på 6 140, 15 105 och 15 425 ke, kl 02.00 på 15 105, 15 310 och 15 425 ke, kl 03.00-05.00 på 11 705, 15 195 och 15 310 ke, kl 06.00-12.00 på 9 505, 11 815 och 15 310 ke, kl 13.00-20.00 på 9 505, 9 605 och 9 740 ke, kl 21.00 på 9 605, 9 740 och 15 195 ke, kl 22.00-23.00 på 6 140, 9 605 och 15 195 ke, kl 24.00 på 6 140, 15 105 och 15 425 ke. Frekvenserna kan komma att ändras med hänsyn till mottagningsförhållandena. Rapporter som bör skrivas på engelska sänds till Radio Japan, Tokyo, Japan, Radio Japan har vackra verifikationskort.

Hur fungerar det?

DJUPFRYSANLÄGGNING



Tekno's TEKNIK och HOBBY

— en fullträff säger pressen

RECENSIONSUTDRAG

... Förgäves har jag grubblat över något tekniskt problem inom ramen för familjens hem och uteliv som inte klaras upp fackmässigt, instruktivt och elegant i dessa böcker. Allt vad Ni drömmer om att utträtta med era egna händer i fråga om praktiska ting finns beskrivet och utbildat på drygt 1500 sidor. Hemmet, bilen, båten, varje tankbar hobby...

T. G. i Aftonbladet

... Till det roligaste här i livet hör att få göra saker och ting själv... Men vad som behövs är en vettig och lättfattlig instruktion, annars kan det bli alltför mycket huvudbry. Teknografiska Institutet har nu avhjälpt instruktionsbristen på hobbyområdet. TEKNIK och HOBBY har man kallat ett verk i sex band... det skall först som sist sägas att här finns en verklig guldgruva att ösa ur...

År i Smålandstidningen

... TEKNIK och HOBBY lämnar praktiska råd och reparationsanvisningar för saker som kan utföras i hemmet, sommarstugan eller trädgården... Materialet är av sådan kvalitet att fackfolk kan använda det, men samtidigt är beskrivningarna framställda på ett så enkelt och lättfattligt sätt, att var och en kan sätta igång med uppgifterna utan särskilda förutsättningar.

Strömstadstidning — Norra Bohuslän

... I bokverket har samlats allt vad en fackman, amatör eller hobbyidkare bör veta för att med gott resultat kunna ge sig i kast med reparationer och nyttigheter inom så gott som alla tänkbara områden... Verket är en utmärkt uppslagsbok och en god idékälla för hobbyarbeten, både manliga och kvinnliga och även för händiga barn. En nära nog andlös rad av uppslag kan erhållas...

Byggnadsarbetaren

... I synnerhet för sportstugeägare, bilägare eller båtintresserade ger TEKNIK och HOBBY massor med tips. Tips som snart betalar de 98:— som böckerna kostar...

Metallarbetaren

UTDRAG UR INNEHÅLLET

BILAR OCH ANDRA MOTORFORDON. Batteri, Generator, Kolet utbytes på generatoren, Spänningsregulator, Bilets elsystem, Signallhornrelä, Kontakter och strömbrytare, Tändstiftets skötsel, Tändspole, Fel i bränslesystemet, Karossen bör skyddas mot rost, Husvagn, Fjädrarnas skötsel, Rengöring, Skrammel, Bilen köpes begagnad, Bilets körekonomi, Stulen bil, Åtgärder m.m.

anläggning med Hi-Fi, Elektronisk musik i hemmet m. m.

TRÄDGÅRDEN. Konservering av gamla träd, Spaljéer, Stenplattor, Trädgårdsskär, Utomhusgrill, Stödmurar, Kantstenar, Solur, Trädgårdsljys, Pergola, Trädgårdsgunga, Tevagn, Trädgårdssoffa, Fönsterträdgård inomhus m. m.

BÅTAR OCH BÅTMOTORER. Båten göres sjösäker, Fiske- och familjebåt, Fjärrmanövrering med backslag för utombordsmotor, Jolle, Kanot, Motorkryssare, Länspump, Segelbåt 6 m lång, Släpkärra för båt, Sportfiskebåt, Transportabel 4,5 m lång båt, Utombordsmotor m. m.

MÖBLER OCH ANDRA TILLBEHÖR TILL HEMMET. Råd för renovering, Soffor, Barskåp, Vardagsmöbler, Möbler till gillestuga, Bambumöbler, Vilstolar, Rättbord, Skrivställ, Syskrin och sybord, Stolar, Bord, Hallskåp, Bokhyllor, Sängar, Barnkammarens möbler m. m.

BETONG. Betongkunskap, Blandningsförhållanden, Armering, Färdigblandad betong, Betongtank, Brunnlock, Betongmurar, Stängselstolpar, Golv, Nya plattor, Fågelbad m.m.

LANTGÅRDEN. Lastflak för traktor, Traktormonterad ogrässprika, Spannmålspridare, Grindar m. m.

FOTO, FILM. Vinterfotografering, Trickfotografering, Fotografering under vatten, Mikroskopbilder, Nattfotografering, Efterexponering, Mörkrummet, Lampustruktur, Framkallning och kopiering, Trippelmontage, Torkcentrifug för film, Skärapparat för kopior, Genomlysningsskåp, Etsglaskonst, Reliéf, Nätverk, Filmrangeringsapparat, Panoramabilder, "Positiva negativ" för projektion, Ljud synkroniserat till småfilmerna m. m.

REPARATIONER OCH UNDERHÅLL AV HUS OCH HEM. Takreparationer, Modernt, rationellt kök, Borttagning av målarslag, Inomhusmålning, Utvändigt målning, Spackling, Penslarnas skötsel, Indirekt belysning, Underhåll av dörrar och skåp, Kloak och avloppsledningar, Septisk tank, Rörläggning, Vattenledningar repareras, Fukt i källare, Tapetsering, Ventilationsystemet förbättras, m. m.

RADIO, GRAMMOFON. Radio med transistor, Kompakt 20-meters sändare och mottagare. Enkla radioreparationer, Laddningsaggregat med selenlikriktare, Distansmottagare, Kortväg med konverter för flera band, Allströmsradio och snabbtelefonapparat, Grammofon-

HOBBYARBETEN. Askfat, Keramiskål, Konstgjorda växter, Cigarrettskrin, Plasterbeten, Papperskorg av bast, Underhåll och reparation av böcker, Julkort, Nyckelfodral, Plånbok, Skrivställ, Bokstöd, Juvelskrin, Skärpmönster, Skrivportfölj, Servis i ädelträ, Manikyrask, Schackbräde, Ljustakar, Presentaskar i etsad metallplåt, Örhängen m.m.

VERKSTADEN. Slitsmaskin, Bunsenbrännare, Handbrottschar, Försäkrare och brotschar, Hörnrunningsjagg, Handhållstans, Stämjärn, Råd och anvisningar för verktyg, Räffling och källning, Råspborstning, Oxidering, Smidesjärnsbearbetning, Putsnings, Punktpolering, Bandsåg, Cirklings, Handsåg, Hobbysåg, Jiggsåg, Lövsåg, Lövsågningssågmaskin av omändrad motor, Pendelsåg, Metallsågning, Olika svarvar, Låttärlingsarbeten, Metallsvarvning, Frihandssvarvning, Svarvchuckuppspänning, Maskinslipning, Plåtsax och grundverktyg, Lunnplåtsarbeten, Hårdlödnings, Hyvlingsteknik, Spegeltillverkning, Glasbetongfönster, Föreläringssarbeten, Fräsmaskin, Ufräsnings, Borrmaskin, Upprättsning, Borrsvängar, Metallborrnings, Nitning av ihålliga nitlar, Borrning i vinkel, Borrning av plexiglas, glas och porslin, Forstnerborr, Filar, Körnare, Hållpor, Sågning av segment, taklist och snedfogar m. m.

JAKT, FISKE. Jaktgevär, Kastspön, Flotte för nöjesfiskaren, Vindskydd för vinterfiskare, Knoppar och knutar, Drag- och spinnrullar, Jaga med vattar, Låda med fiskredskap m. m.

MODELLARBETEN. Gamla lokmodeller, Modelltag, Modellplan, Modellracer m. m.

SPORT OCH SPEL. Isjakt, Sällskapslekar, Kortkonster, Trollerikonster, Utomhusbanor, Miniatyrgolf, Skjutbana i källaren m. m.

BADARTIKLAR. Vattenskidor, Paddelflotte, Surfingbräda, Badbrygga, Badhytt, Hjulångare, Trampolinflotte, Pick-nick-bord m.m.

LEKSAKER. Kaspernteater, Bilar, Båtar, Drakar, Maskingevär, Cowboyhäst, Trehjulning, Trampbil, Gungor, Sjömanskarusell, Leksakslådor, Lektugor, Docksängar m.m.

Det är inte enbart amatören —

som kommer att uppskatta detta verk utan även den professionella yrkesmannen kan här finna många arbetsfinesser, som kommer att vara till stor nytta i praktiken.

Tekno's TEKNIK och HOBBY

innehåller inte mindre än 1.540 sid. i 6 band och är rikt illustrerad med 1000-tals bilder och ritningar. Verket kan erhållas inbundet i prima rött konstläder eller i eleganta halvfranska band.

Gör Er beställning i dag genom att ifylla och insända beställningskupongen

Till **TEKNOGRAFISKA INSTITUTET** • Torsg. 2, Sthlm C • Tfn 08/23 56 75
Undertecknad beställer härmed **TEKNO'S TEKNIK och HOBBY**,
6 band. Verket önskas ☐ i rött konstläder, kr 98:— plus oms. ☐ i halvfranska band, kr 148:— plus oms.

Betalningsvillkor:
☐ Kontant vid leveransen. Portofritt.
☐ kr 25:— plus porto vid leveransen och kr 20:— per vecka/månad.
Sätt x för det önskade. Åganderättsförbehåll.

Namn

Titel

Adress

Beställningsedeln kan insändas i öppet kuvert för 25 öre.

BYGG SJÄLV ER CABINBÅT!



KOMPLETT BYGG-SATS

ENDAST

4.950:-

Lätt ... enkelt ...
ekonomiskt att
bygga

WIJKO-CABIN

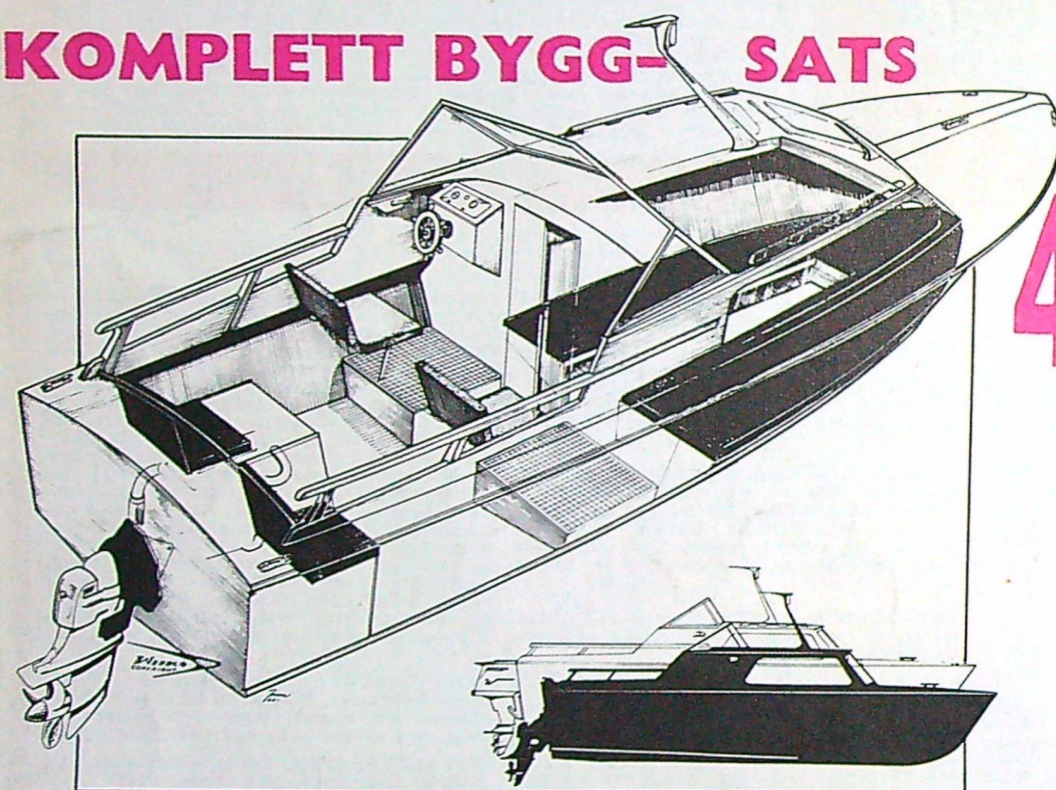
— längd 6,40 m, bredd 2,30 m,
vikt 475 kg

● **WIJKO-CABIN**
är beräknad för:

PENTA AQUAMATIC 110
ca 30 knop

UTOMBORDARE 50 hk
23–25 knop

Byggsatsen kan beställas för
inudrev eller utombordare. All
emballagekostnad är inberäk-
nad i ovanstående pris och
levereras fritt järnvägsstation
Stockholm.



Ni behöver inte ens vara särskilt hän-
dig för att klara av det här båtbyg-
get snabbt och säkert. I varje bygg-
sats ingår allt som Ni behöver — det
finns klara och tydliga anvisningar
och monteringskisser in i minsta de-
talj. Materialet är mahogny-plywood

— till botten 12 mm och till sidorna
10 mm. Kölar, vägare, bottenstockar
och balkar är också av mahogny. I
inredningen ingår kojer, durkar, ratt-
och instrumentpanel samt virke till
motorhuv och utesittplatser.
OBS! Skruv o. lim ingår.

ALTERNATIV: Ni kan köpa WIJKO-CABIN med skro-
vet monterat och däck, överbyggnad samt inredning
i byggsats. Priset blir då kr 6.200:—.

Gör Er beställning redan NU!
Skriv eller ring till

WIJKO BÅTFABRIK AB

HÄGERSTENS GÅRD · HÄGERSTEN TEL 08/88 35 00