



TEKNIK

FÖR ALLA



**VAD HITTAR VI
PÅ MÅNEN?**

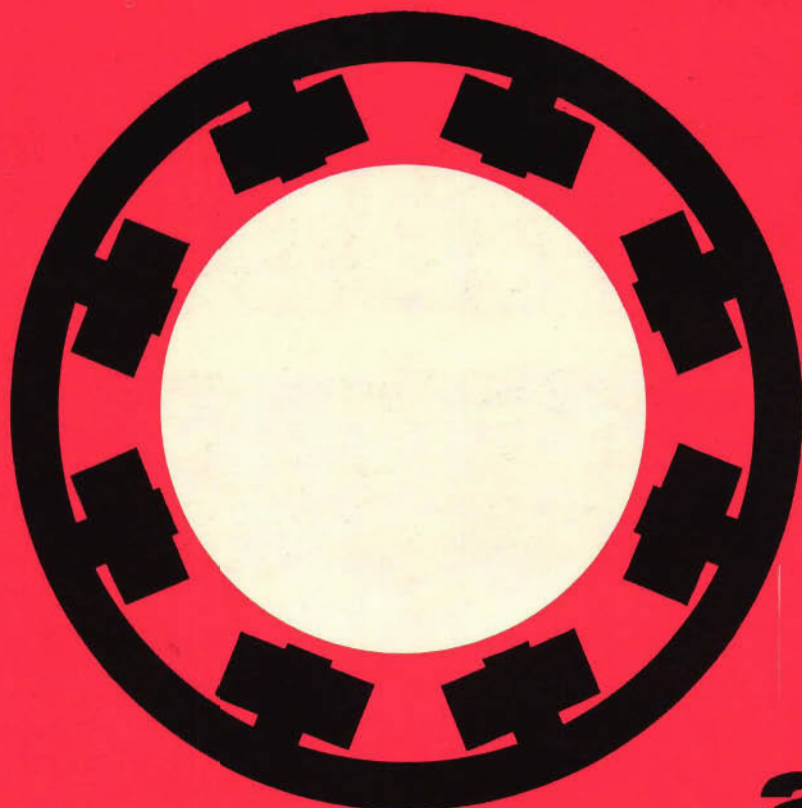
**Ägarna testar
BMW 700**

**Brittiskt bilnytt:
Anglia Sport**

**Tio frågor om
"SPEEDY"**

Nr
22
27 okt.—10 nov.
1960

1:05 inkl. oms. (i Danmark och Norge 1:75)

**1****2**

Två nya ASEA-uppfinningar

Pressduktorn

– en givare för mätning av tryckkraft och vikt

Torduktorn

– en givare för mätning av vridmoment

Industrin har med dessa givare fått två värdefulla hjälpmedel.

Utmärkande för pressduktorn och torduktorn är bl. a.:

- God noggrannhet
- Inga förstärkare
- Litet temperaturberoende
- Stor uteffekt
- Är nollpunktstabila
- Låg impedansnivå
- Enkel, robust konstruktion
- Inga rörliga delar
- Okänsliga för vibrationer, fukt, damm, smuts

1

Pressduktorn tillverkas i olika storlekar från 1 ton och upp till flera tusen ton.

Kan lätt anpassas efter förekommande behov.

Tål avsevärda överbelastningar.

ASEA-pressduktorn användes bl.a. av: Avesta Järnverk, valstrycksmätning. LKAB, vågar för mätfickor. Bolidens Gruv AB, vågar för mätfickor. Domnarvets Järnverk, valstrycksmätning och kranvågar. SKF, Hofors Bruk, kranvåg. Svenska Skifferolja AB, Närkes Kvarntorp, silovåg. AB Ferrolegeringar, Trollhätteverken, vägning av behållare. Fagersta Bruks AB, Långshyttan, banddragsmätare. KTH, Stockholm, banddragsmätare,

samt av företag i: Finland, Danmark, Ryssland, Tyskland, Belgien, Frankrike, Italien, USA, Sydafrika, Australien, Japan.

2

Torduktorn tillverkas i storlekar från 70 mm och upp till 1000 mm axeldiameter.

Ingen mekanisk förbindelse med axeln (inga släp-ringar).

Mått i axialled endast 135 mm.

Inga ändringar på axeln erfordras.

ASEA-torduktorn användes bl.a. av: Holmens Bruks & Fabriks AB. Kvarnsvedens Pappersbruk. Wargöns AB. Marma-Långgrörs AB. Stockholms Hamnförvaltning. Uddeholms AB. AB Härnöverken. G. Haindl'sche Papierfabriken, Augsburg och Schongau/Lech, Tyskland. S. M. Voith, St. Pölten, Österrike. Valmet OY, Jyväskylä, Finland. Myllykosken Paperitehtas OY, Myllykoski, Finland.

ASEA

I DETTA NUMMER

Aktuellt

- Teknisk revy 3
 Månen: Vad kommer den
 att berätta? 4
 Canadas store svensk 10
 Cape Canaveral jubilerar 11

Motor

- Fullblod bland klassiker . 6
 Ägarna poängsätter BMW
 700 12
 Sportig SAAB med TFA-
 tips 14
 Racer-SAAB siktar på ju-
 niortopp 15
 Sportbil från Ford? 20
 Bilfrågor 31

Båtar

- 10 frågor om Speedy 22

Hobby

- Vi bygger modelljärnväg
 på en kväll 8
 Han har varvet i köket .. 16
 Lär lätt lödning 17
 "Bölja" får radio 19

Radio

- Modernisera bandspelaren 21
 TFAE-nytt 32
 Radiofrågor 41

Tävlingar

- Vilka vann verktygen? .. 26
 TFA-Krysset 41

Serier

- Buzz Cooper och Buck
 Rogers 42

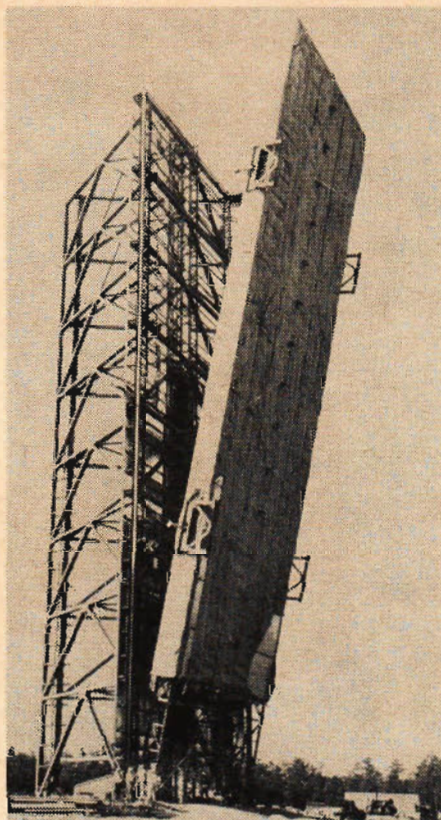
I NÄSTA NUMMER

som utkommer torsdagen den 10 november får vi veta vad ägarna tycker om Renault Dauphine Gordini. Biltips för händigt folk finns givetvis också med, och för de "hemmahändiga" kommer intressanta speciellsidor om bord. Modelljärnvägsentusiasterna får tips bl. a. om en fällbar anläggning för trångbodda m.m.

OMSLAGSBILDEN

visar Sveriges största modellbåt, som var en av attraktionerna på årets Modellsportens Dag. Al Malik Saud Al-Awal, som tankern heter, är hela 2,35 meter lång och har byggts av en tysk modellbyggare, Willy Pyck. Han presenteras i en artikel på sid. 16 i detta nummer och återkommer i forisättningen själv med egna byggbeskrivningar.
 (Färgfoto: TORBJÖRN GUSTAFSON)

TEKNISK REVY

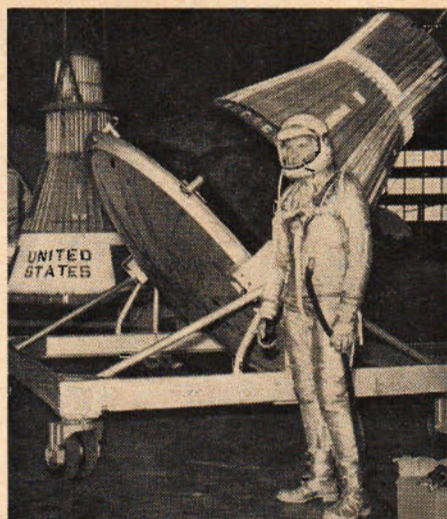


Den enorma pjäsen på bilden ovan är en radarantenn, som skall användas för experiment med att förenkla radiokommunikationerna på livligt trafikerade flygplatser. Antennen, den första i ordningen, finns i funktion i Atlantic City i USA.



Den enda absolut asänkbara räddningsbåten kallar den tyske uppfinnaren Julius Reger sin konstruktion, som visas i modell på bilden. Tre flottörer svarar för flytkraften oberoende av läget i vattnet vid svår sjöhävning, påstår konstruktören.

Radio i backspegeln, eller backspegel på radion är en ny uppfinning till bilisternas välsignelse. En liten transistormottagare har försetts med en spegel och placerats på backspegelns plats.



I "aluminiserad", värmeskyddande rymdräkt poserar en av de utvalda rymdfararna, L. Gordon Cooper, USA, bredvid en av de kapslar för raketten Mercury, som sannolikt skall föra honom upp i rymden, vilket troligen kommer att ske nästa år.



I stället för chiffer använder man numera apparater, som förvränger talet och förvandlar det till en serie obegripliga läten. Bara den rätta mottagaren, som har en speciell tillsats på telefonen, kan uppfatta samtalet. Tillsatsen ses här ovan.



NUMMER 22
 27 okt.—10 nov.
 ARGANG 21

Chefred. o. ansv. utg.: STIG BJÖRKLUND
 Andre redaktör: STIG SANDELIN

REDAKTION OCH EXPEDITION: Tunnelgatan 3. Postadress: Box 3137, Stockholm 3. Telefon: Växel 10 11 99. Rikssamtal 20 23 05. Efter växelns stängning: Redaktionen; 10 11 99, 11 60 79. Expeditionen: 20 23 05. Annonsavd.: 11 44 33. Prenumerationspris: Helår 23,75, halvår 12,50 kr. Postgirokonto: 157992. Utkommer varannan torsdag. Eftertryck förbjöds.

REDAKTIONSKOMMITTÉ: Rektorn för Kungl. Tekniska Högskolan, professor Ragnar Woxén; ordf. i Folkbildningsförbundet fil. dr Iwan Bolin; undervisningsrådet Börje Beskow, Kungl. Skolöverstyrelsen; laborator Axel Johansson, Kungl. Tekniska Högskolan; direktör Sven Sköldberg.

Månen:

Vad kommer

Rymdforskarna siktar mot månen. Den är inte bara vår närmaste granne i rymden och en idealisk bas för kommande framstötter mot den yttre rymden, utan vår jorddrabant gömmer också på många värdefulla upplysningar, som kan ge oss nyckeln till gåtan om hur vårt solsystem har uppkommit.

Text: Stig Sandelin

■ Månen ligger inom räckhåll för dagens rymdteknik. Mars och Venus ligger mer än hundra gånger längre bort än vår jorddrabant, och en raket, som skulle behöva månader för att nå någon av dessa planeter, skulle kunna nå månen på något dygn.

Det är därför naturligt, att människans första framstöt mot rymden riktas mot månen. Vår drabant är också en idealisk bas för kommande färder till planeterna, och den ger därtill utomordentliga möjligheter att prova ut den utrustning, som skall användas för framtidens rymdfärder.

Månen är emellertid något mer än blott och bart en måltavla för människans första färd ut i rymden. Den är också nyckeln till en lång rad vetenskapliga gåtor och den kan berätta för vetenskapsmännen hur vårt solsystem uppkom och ge intressanta uppgifter om våra grannar i rymden.

Då månen saknar vatten och atmosfär har dess yta bevarats oförändrad under en enormt lång tidrymd. På jorden har vatten och luft påverkat jordytan. Bergen vittrar, floder torkar ut, landområden höjer sig över havet och naturen undergår ständiga förändringar, som effektivt suddar ut det förgångnas spår. Liknande förhållanden — om också i annan skala — har av allt att döma förändrat Mars och Venus ytstruktur. På månen däremot kan man förmoda, att vetenskapsmännen kan studera särdrag, som kan vara upp till fyra miljarder år gamla. Här finns också lager av kosmiskt damm, som fallit ner på månen under miljontals år, och detta damm har inte påverkats av någon förstörande atmosfär. Detta kosmiska damm kan innehålla komplicerade organiska molekyler — föregångare till levande organismer — eller kanske t.o.m. levande sporer, som drivit genom rymden från andra planeter. Månen kan därför sägas vara en rymdens "fornlämning", som kan be-

den att berätta?

rätta om vårt solsystems uppkomst och historia.

Exakta mätningar av månens form kan också ge värdefulla upplysningar. Satelliterna har avslöjat att vår jord inte har den typiskt sfäriska form, som man hittills trott. En lätt utbuktning vid Nordpolen ger faktiskt jorden en svag päronform. De första månsatelliterna kommer också att ge exakt besked om månens form, och den exakta formen ger forskarna besked om hur månen bildats.

Man vet redan nu att det finns en "männäsa", dvs. en utbuktning på den sida, som månen vänder mot jorden. Denna utbuktning har uppstått genom jordens dragningskraft, men andra eventuella utbuktningar kan ge besked om månen har bildats av en glödande, smält massa eller av en mängd kosmiska partiklar, som genom påverkan av väldiga krafter pressats samman till en himlakropp.

Den första uppgiften för rymdforskarna blir att få fram mera detaljerade bilder av månytan än vad som nu kan åstadkommas genom tagningar från jorden. Ett första steg i den riktningen har redan tagits av ryssarna genom Lunik III:s kartläggning av månens baksida, men ännu bättre resultat bör man uppnå genom att montera kameror i satelliter, som går i en krets bana kring månen, eller rymdraketer, som landar på vår jorddrabant. Bilderna kan tas på fotografisk väg eller med hjälp av TV-kameror, och det troliga är att båda metoderna kommer att användas i kombination. Sådana bilder bör kunna visa detaljer av månytan och även ge upplysning om lämpliga landningsplatser för rymdfarkoster.

Ett särskilt tacksamt område för fotospänning över månen är trakten kring terminatorn, dvs. den linje, som bildar gräns mellan ljus och mörker på månen. Här är skuggorna långa och av allt att döma bör man med kamerans hjälp kunna kartlägga höjdskillnader på bara någon meter.

Redan vid de inledande månsatellitexperimenten bör man kunna få viktiga informationer om själva månytan genom att placera en gammaspetsrometer i satelliten. Detta instrument är försett med en kristall, som uppfångar gammastrålar från uran, torium, och kalium, och en apparat, som separerar strålarnas olika våglängd. Då de nämnda ämnena avger gammastrålar med olika våglängd, kan man med hjälp av gammaspetsrometern få besked om fördelningen av dessa ämnen i månens yttre lager.

Så småningom bör man kunna placera instrumentkapslar på månen — den ryska raketen Lunik I har som bekant landat på månen, men den medförde inga instrument — och få mera detaljerade uppgifter. Man får nog räkna med att de första månlandningarna blir ganska hårda, men det har t.ex. redan

(Forts. på sid. 34)



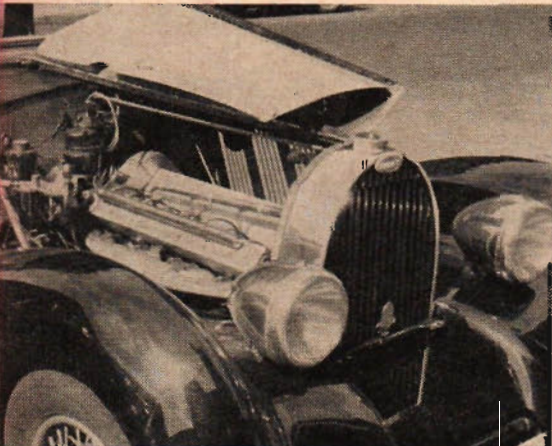


FULLBLOD BLAND KLASSIKER

Bugatti är ett namn med sällsam klang för bilfolk i allmänhet och bilhistoriker i synnerhet.

Automobilhistoriska Klubben — som i dagarna tioårsjubilerar — har bland sina många intressanta vagnar också några exemplar av det franska fullblodet. TORBJÖRN GUSTAFSSON berättar här om dessa och om klubbens arbete i stort.

"Fullblod" är inget överord när det gäller Ettore Bugattis skapelser. Vagnen ovan är ingenjör Håkanssons typ 49 — bilden nedan motorrummet i marindirektör Curt Borgenstams Bugatti -57 — den första genom tiderna med dubbla kamaxlar.



■ Att bilen uppnådde sin verkliga glansperiod före världskriget, där om torde samtliga medlemmar i Automobilhistoriska klubben vara ense. Dock kan det man och man emellan diskuteras vilken av de två världsbränderna, som avses. Det är nämligen inte åldern, som avgör om en vagn anses värd att ta vara på — konstruktion, uppbyggnad, egenskaper och historik har lika stor betydelse, och därför kan t. ex. en Lancia av årgång 1938 vara lika värdefull som en "hästlös vagn" från åren omkring sekelskiftet. Det är bl. a. detta, som är karaktäristiskt för den nu tioårsjubilerande Automobilhistoriska klubbens verksamhet. Medlemmarnas samlade vagnpark är ett tvärsnitt genom drygt sextio års utveckling, både när det gäller vardagsvara som t. ex. Ford-T, Fiat eller Chevrolet eller tekniskt högtintressanta "underbarn" som Bugatti, Lancia och Rolls Royce.

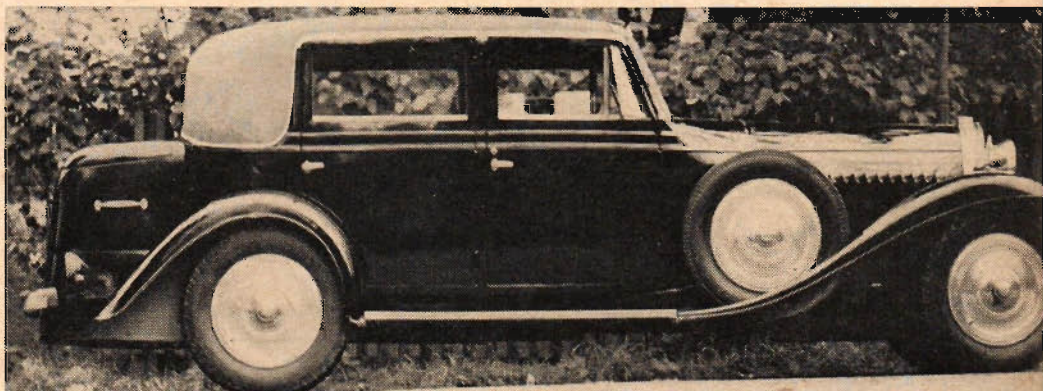
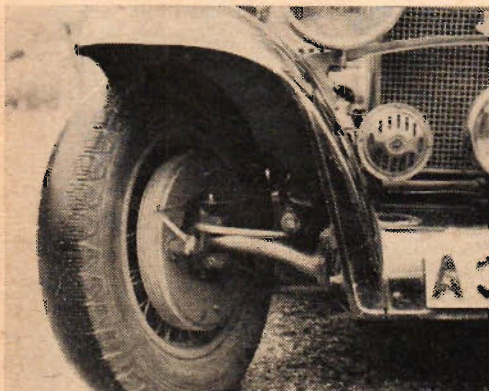
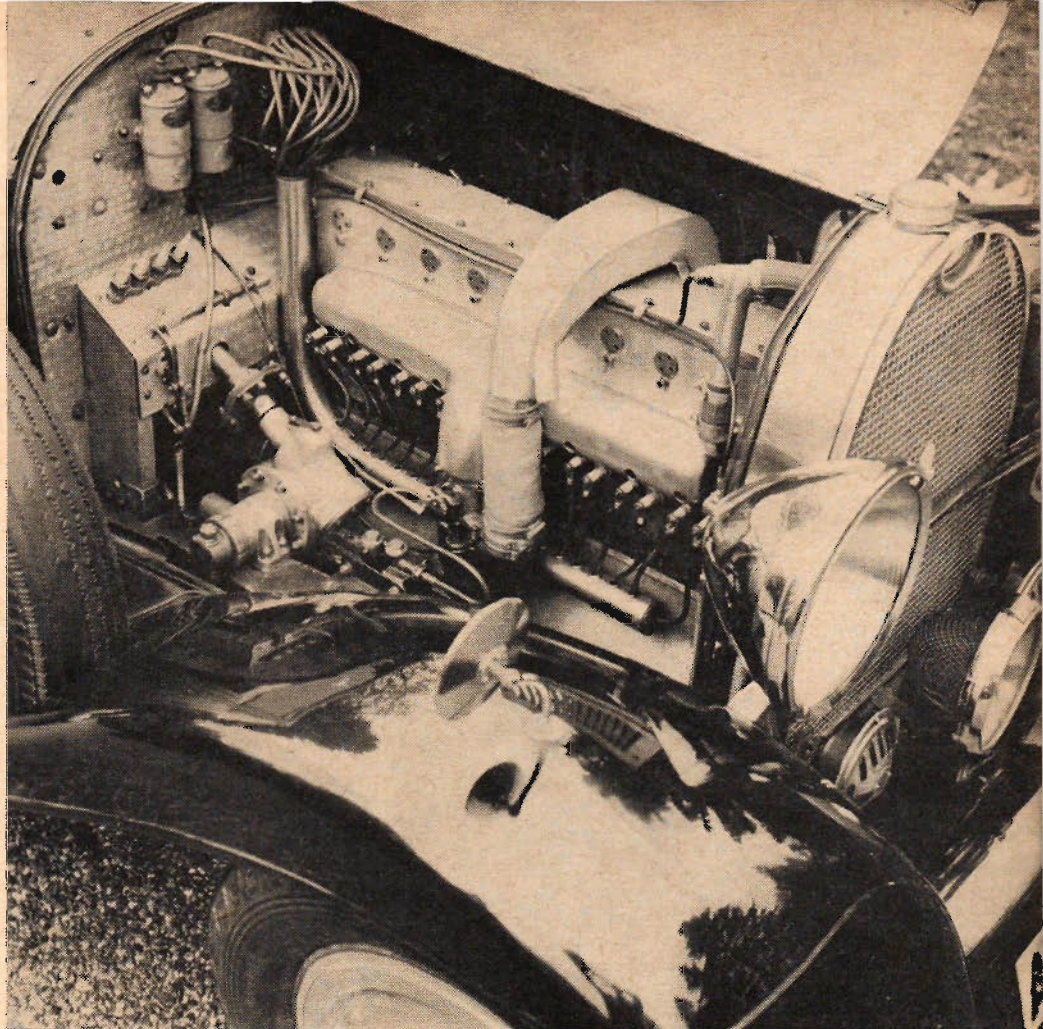
Visserligen stadgar klubbens stränga regler som förutsättning för medlemskap ett levande intresse för bilhistoria, dokumenterat genom egenhändig restaurering av vad vi populärt benämner en "veteranvagn", men denna fascinerande hobby inskränker sig inte bara till restaureringsarbete. Att samla och studera den oerhörda mängd litteratur, som finns i ämnet — forska med andra ord — främjar lika mycket klubbens syften: att spara och bevara innan det plötsligt är för sent.

— Vi kom ändå igång "kvart över tolv", då mycket av vad som skulle ha tagits till vara redan försvunnit, anser en av klubbens styrelsemedlemmar, Jöran Langne. — Nu försöker vi skrapa ihop vad som finns kvar, mycket är gjort, än mera återstår.

Hobbies i allmänhet och den här i all synnerhet brukar med tiden resultera i specialisering. Bröderna Jöran och Rolf



Ingenjör Göte Håkansson i Hässelby är lycklig ägare till den Bugatti typ 49 som ses på bilderna här intill. Typen ifråga tillverkades mellan åren 1929—34 och har en rak, åttacylindrig toppventilmotor med 3,3 liters cylindervolym. Boring och slag är 72 respektive 100 mm och effekten 85 hk vid 3 500 varv/min. Ventilsystemet har överläggande kamaxel och tre ventiler per cylinder — två insug och en avgas. Förgasaren är en Schebler stögförgasare, som med hänsyn till vårt kyliga klimat försellets med förvärmare (röret över ventilskåpan). Varje cylinder har två tändstift, som matas från separata system. Maxfarten är ungefär 135 km/tim. Av de ca 500 exemplar, som tillverkades, finns enligt den internationella Bugatti Owners Club arton fortfarande "i livet", varav ing. Håkanssons är det enda här i landet. Exemplet — med Gangloff-kaross — kom till Sverige 1932 och köptes av sin nuvarande ägare 1947. Så när som på en del mindre skavanker var den i gott skick. 1954 var renoveringen färdig och sedan dess har vagnen använts praktiskt taget dagligen — semesterar oräknade. Den är enligt sin ägare temperamentsfull och dessutom vad en nervläkare skulle kalla schizofren — å ena sidan en rymlig, täckt bil för familjebruk, å den andra ett nervöst fullblod. På vinden har ingenjör Håkansson ännu en Bugatti, typ 43, kompressormatad och en gång i tiden kung Leopolds "friarvagn". Den genomgår för närvarande en fullständig renovering.



Langne, för att ta ett exempel bland många i klubben, valde med sitt intresse för teknisk fullkomning som bakgrund att ägna tid och verksamhetslusta åt inte mindre än fyra "stora": Rolls Royce, Bugatti, Lancia och Horch. Ägna sig åt betyder i sammanhanget inte att komma över vagnen, försiktigt putsa eventuellt originallack, nysilver, nickel och krom och sedan använda återstående fritid för automobilutflykt på Kungl. Djurgården med omnejd. Deras arbete med sin Rolls Royce 1921 är ett skolexempel på hur en äkta automobilhistoriker arbetar. När den efter diverse krokvägar kommit i deras händer, mycket körd men fortfarande blänkande och väl bibehållen, sattes den bums ner i garaget och — monterades ner, till den sista muttern. Nu monteras den åter ihop, efter en fullständig restaurering, genomförd i en anda, som skulle storligen förnöja salig Royce, om han från sin him-

mel kunde titta ner i den lilla verkstaden i Enskede. Där ligger en del av den stora, för många kanske svårbegripliga, tjusningen med "veteranbilshobbyn", att få plocka isär och studera maskinerier, där varje detalj vittnar om kvalitetskänsla och hantverksskicklighet driven till fulländning. Ämnet "äldre bilar" räcker till för att fylla böcker. Låt oss därför plocka ut ett namn och en bil, som lika väl får kännare världen över att gå upp i varv som någonsin en RR. Namnet är Ettore Bugatti, skapare av bilen som bär hans efternamn. Mindre kunniga har alltid gissat att Bugatti är en italiensk vagn, men har fel så tillvida, att den alltid byggts i Molsheim, nära Strassbourg i Frankrike. Konstruktören var dock ursprungligen italienare, som redan 1899 vid 19 års ålder byggde sin första bil hemma i Milano. Efter att ha arbetat hos Deutz i

Tyskland och De Dietrich startade han sin egen biltillverkning i Molsheim i slutet av 1909. Sedan dess har fabriken producerat ungefär 9 000 vagnar (Volkswagenwerk bygger 3 000 bilar om dagen) ... Firman finns än i familjens ägo — Ettore dog 1946 — men har slutat göra bilar och sysslar i stället med tillverkningar bl. a. för franska flygindustrin. Bugatti använde sig aldrig av årsmodellsbeteckningar utan gav sina vagnar typnummer. Typ 57 var den sista sportvagn, som byggdes. Den visades på Parissalongen 1934 och hann tillverkas i några hundratal exemplar innan kriget kom. Efter kriget presenterades på försök en moderniserad version, som dock aldrig blev någon succé. Den byggdes bara i sex exemplar. För närvarande finns tolv Bugattivagnar här i landet. Fyra av dem är (Forts. på sid. 27)

Vi bygger modelljärnväg på en kväll!

*Det är inte svårt att bygga en snygg och
och prydlig modelljärnvägsanläggning
på kort tid, om man bara vet hur man
skall gå tillväga. Här berättar JAN
JANGÖ om hur BERNT FRANSSON
visade knepen då det gäller att bygga
banan snabbt och billigt.*

■ Tar det lång tid att bygga en modelljärnväg? Vad kan en anläggning kosta och krävs det inte en fantastisk massa arbete för att bygga upp ett prydligt landskap till banan?

Jag vände mig till Bernt Fransson — mest känd bland landets modelljärnvägsbyggare som Frasse — och bad honom om ett gott råd.

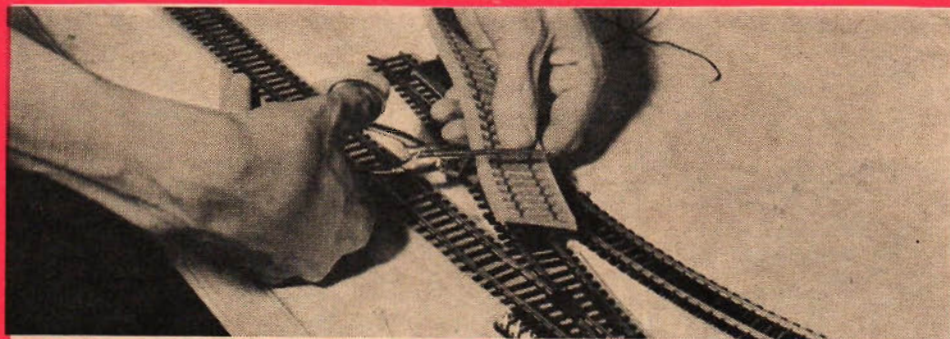
— Man skall göra det enkelt för sig, sade han. Dextrin, skrynkliga omslagspapper, färgade sågspån och några gamla skokartonger är det viktigaste materialet. Man kanske vill bygga om sin modelljärnvägsanläggning, och då kan det vara skönt att veta att det förbrukade materialet är billigt.

— Men hur lång tid tar det att bygga anläggningen? Jag hade tänkt en skiva på 1×2 m. En vecka?

— Vi skall klara det på en kväll, sade Fransson.

På Bernt Franssons inrådan skaffade jag hem följande material: 2 hg dextrin, 0,5 hg bensvart, 0,5 hg zinkvitt, en bred plattpensel å 90 öre och en smalare plattpensel å 40 öre. Färghandlarkvittot stannade vid 2:75. Träskivan och läkten för underlaget blev dyrare. I en brädgård valde jag ut en skiva 10 mm lamellträ i standardformatet 1×2 m och 6 m hyvlad läkt i dimensionen ca 20×50 mm. Läkten var avsedd för att spikas och limmas runt träskivans ytterkanter, och allt trävirket kostade ca 30 kr.

Kvällen därpå anlände Bernt Fransson med två små, välfyllda resväskor. Vi gjorde snabbt skivan färdig och placerade den på köksbordet så att den var väl åtkomlig från alla sidor. Tidningar lades ut för att skydda golvet och så var Frasse klar att sätta igång.



1 Arbetet inleds med att bansträckningen ritas upp på plattan. Se till att kurvradierne inte blir för små. Vi börjar sedan spårläggningen genom att lägga ut Fleischmanns banunderlag — ett slags banvall av självhäftande skumplast med urgröpningar för spår och slipers. Här klippas banunderlaget till.

Ur den ena revväskan plockade han upp Fleischmann-räls, växlar och en rulle rälsmatta i skumplast.

— Rälsen trycks bara fast i skumplastens fördjupningar, sade Fransson. Man fäster också rälsen om banan skall vara stationär, och detta sker genom att man med en plattång trycker ner små räls-spikar i underlaget.

Det dröjde inte många minuter, förrän Fransson hade lagt ut ett par prydliga ovaler med växlar och ett stickspår på bordsskivan. Omedelbart därefter klämdes skumplast fast.

Så borrades med ett 3 mm borrhål intill växlarna och signalerna och dessas elektriska ledningar trädde ned genom hålen. Sedan tog Frasse en penna och ritade upp var berget skulle ligga. Han kastade sig över skokartongerna klippte isär dem och klippte upp tunnelöppningar, varefter han fäste skokartongerna över spåren med häftstift.

När stommen av skokartong och några överblivna träbitar stod klar såg banan redan pampig ut. Det hade inte gått två timmar sedan Fransson började. Han blandade nu till dextrin och vatten i en glasburk. Blandningen fick stå en stund, medan han provade rälsen genom att köra en godsvagn runt för hand.

Sedan knölade han till ett stort ark omslagspapper och rätade ut det igen. Han fäste det med nubbs vid ena kanten och började måla med dextrin. Dextrinet är ett universalmedel. Man klistrar flödigt, stryker dextrin på träet, på skokartongen, på papperet och överallt utom på rälsen, som noggrant måste skyddas från den klibbiga vätskan.

Nytt omslagspapper knölas till och läggs på. Tunnelns mynningar behandlas omsorgsfullt: Man river till småbitar av papper, dränker in det och fodrar tunnelns kanter med bitarna. Skarvar och fula ställen fylls också ut med mindre pappersbitar. Och man river hela tiden till papperet, man klipper inte.

Knappt är berg och tunnel färdiga förrän Fransson håller upp två små högar färgstoff på en pappbit. Svart och vitt blir en bra grå färgton för berget, och dextrinet får tjäna som bindemedel. Sedan öppnar han en påse med färgat sågspån och börjar strö mörka, nästan svarta spån på berget.

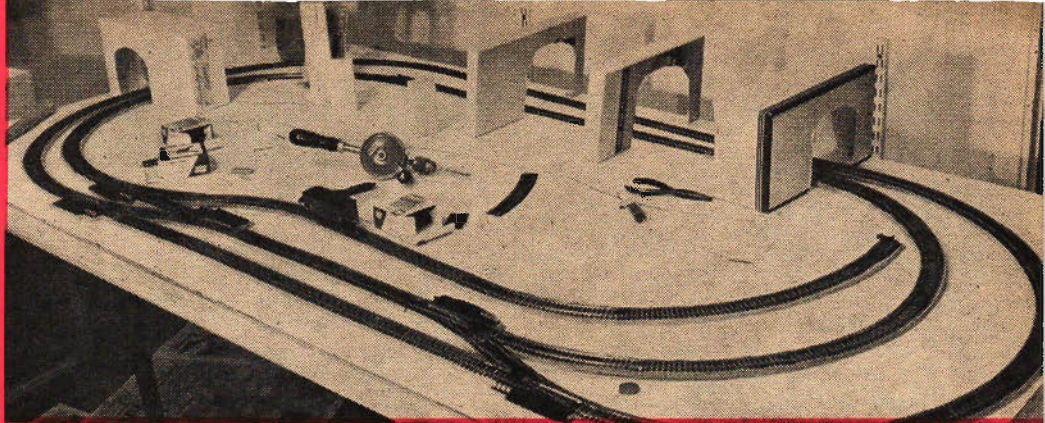
— Man skall akta sig för alltför gråla färger. Även i det gröna får man blanda in svart, särskilt i närheten av banvallen. Det bästa är om skivan är målad i förväg i grågrön ton. Brunt eller mossgrönt duger också.

Anläggningen dryper av dextrin. Så strös även den gröna sågspånen ut. Det blir gräs. Intill bergskanterna "sår" han blommig sågspån — det finns faktiskt också sådan i mj-katalogerna.

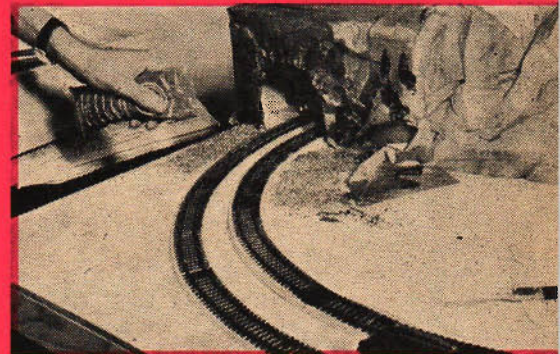
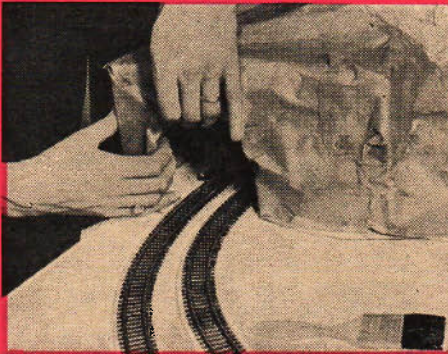
När det gröna gräset är lagt, kommer turen till planen framför stationshuset. Planen målas i mörkgrå, asfaltliknande färg. Med hjälp av ett stämjärn dras vägar upp. Sågspånen lossar lätt från det knappt torkade dextrinet, och även dessa vägar färgas in.

Slutligen pryds anläggningen upp med några färdigköpta modellträd och miniatyrhus. En liten hylla skruvas fast för transformator, köraggreat och ställpultar för växlarna, och elledningarna kopplas ihop.

Några minuter senare dras strömmen på, och det första tåget drar fram genom landskapet...

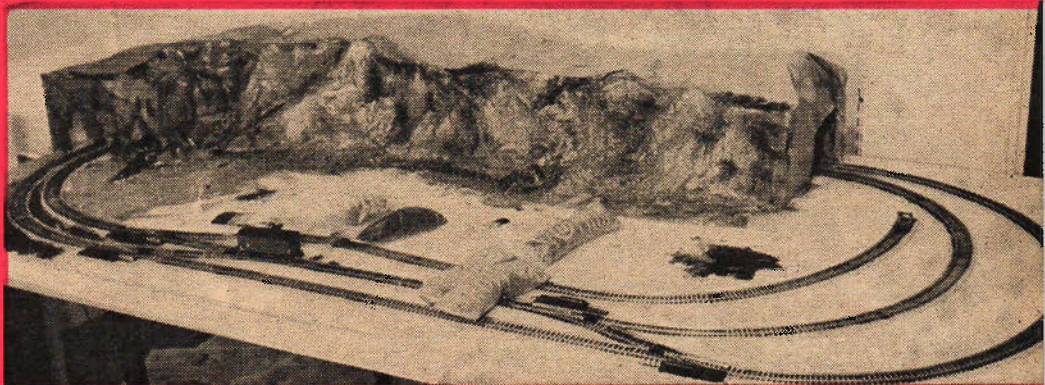


2 Banan är färdiglagd och vi kan övergå till landskapsbygget. Av gamla skokartonger klipper vi till tunnelportaler. Dessa fästs snabbt och lätt vid underlaget med häftstift eller nubbs. Om man så vill kan man staga upp portalerna med balsa eller något annat stadigt material.



3 Omslagspapper knölas till och rätas sedan ut igen. Det skrynkliga papperet läggs sedan över tunnelportalerna. Stryk därefter på dextrin och lägg på ännu mera papper.

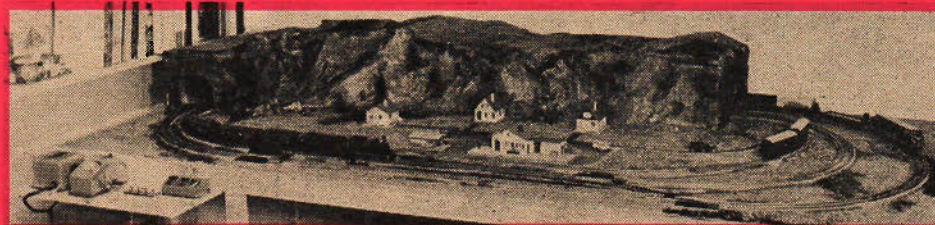
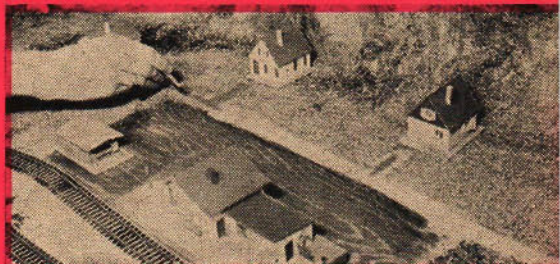
4 Strömmaterial i form av färgat sågspån finns i hobbyaffärerna. Materialet finns i olika färger. Strö ut sågspånen över den dextrin-våta anläggningen, men skydda spåren.



5 "Tunnelberget" målas först i en mattgrå färg och sedan strör vi färgat sågspån i klyftor och bergskrevor. Välj ett mörkt sågspån. Undvik alltför starka färgeffekter.

6 Landskapsbygget fortsätter. Vi placerar ut byggnader, häckar, buskar och träd i landskapet — finns att köpa i hobbyaffärerna — drar fram stigar och landsvägar (t.h.).

7 Modelljärnvägsanläggningen är färdig. Hela arbetet, från det plattan lades upp på köksbordet till dess det första loket satte fart, tog inte längre tid än fem timmar (nedan).





Att genom skicklighet och skarp-sinne vinna internationell ära och berömmelse är mångaas dröm men den blir sällan verklig-het. En av dem som lyckats är dr Hans Lundberg, i dag en av de stora i framtidslandet Canada. Aage Heinberg berättar här om "Den store svensken i Toronto".

Canada store svensk

■ Det är inte lätt att skapa sig en lysande ställning i ett så stort och nytt land som Canada. Konkurrenten är hård, och historien om emigranten, som började med två tomma händer och slutade som miljonär, hör numera mest hemma i det förgångna.

Ändå händer det stundom att en personlighet med dynamisk kraft kämpar sig fram till tätplatsen — både i USA och Canada. Få svenskar har under den senaste mansåldern blivit så berömda och så mycket omtalade som dr Hans Lundberg — den store svensken i Toronto — vilket man också här hemma förstår att värdera, bl.a. genom att för tre år sedan utnämna honom till teknologie hedersdoktor. Under de senaste tjugofem åren har han varit direktör och ledare av "Hans Lundberg Ltd" och "Lundberg Explorations Ltd" i Toronto.

Hans karriär är olik andra ingenjörers med undantag för inledningen, som skedde genom de sedvanliga examina. Men Hans Lundberg var för stor, för expansiv för Göteborg och Västerås, han måste ut för att få luft under vingarna. Han fick sin stora chans 1935, då han efter ett besök i USA slog sig ner i Canada, ett land, som på den tiden låg långt efter både tekniskt och ekonomiskt jämfört med den stormakt det i dag är på väg att bli. Ute i världen beundras i dag Canadas våldsamma expansion, möjliggjord genom enskild företagsamhet i kombination med de omätliga rikedomar, som jorden gömmer. Hans Lundberg är en av dem som inte bara inom sitt eget fack — i den mån någon kallar honom specialist — utan också på många andra områden gjort oerhörda prestationer och därmed givit sitt bidrag till Canadas framåtskridande.

UPPFINNAREN LUNDGREN

Som uppfinnare har han gjort sitt namn känt inom många områden. Det är inte heller någon hemlighet att han som nära vän till Axel Wenner-Gren i mycket hög grad medverkade till att wenergrenska miljoner ställdes till förfogande för exploateringen av Brittish Columbia, Canadas västligaste provins. Däremot är det inte så många som vet, att åtskilliga av de hundratals miljoner som behövs i mycket stor utsträckning kommer från Lundberg själv — hur många talar varken han eller Axel Wenner-Gren om...

I miljonstaden Toronto, Canadas störs-

ta, ligger Lundbergs canadensiska residens, men själv är han mestadels på resande fot, runt om i Canada, i USA eller Europa. Oftast blir det också ett eller ett par årliga besök i hemlandet. Det är därför inte lätt att träffa honom på kontoret, men det lyckades mig dock att arrangera ett sammanträffande i Toronto strax efter hans hemkomst från en resa.

Kontoret är ingen skyskrapa, utan hans eget fyra våningshus vid Eglinton, Torontos huvudgata, och samtidigt en av världens längsta. I detta hus planeras och genomförs de Lundbergiska finansoperationerna — och det är affärer med stora siffror — men här finns också förvarade de viktigaste dokumenten med alla detaljer om nya uppfinningar, vilka redan låter ana snart sagt obegränsade möjligheter för industrins framtida utveckling.

INSTRUMENT SÖKER OLJA

Mest i ropet är för ögonblicket den s.k. "Gravity Gradiometer", som konstruerats för en mängd olika uppgifter, däribland registrering av guld- eller oljeförekomster från luften. Instrumentet har naturligtvis mycket stor betydelse för den amerikanska och kanadensiska oljeindustrin, och det görs också stora ansträngningar från de största oljeföretagens sida för att komma de Lundbergiska hemligheterna närmare in på livet. Många är också de, som vill utnyttja uppfinningen ekonomiskt, men den sortens spekulanter får inte lätt att komma till tals med dr Lundberg. På den punkten är han hård och avvisande.

Men som han står framför mig nu, en kraftig jovialisk gestalt med grånat hår, liknar han mest en kapten, som med fast hand för sin skuta i hamn.

Det sägs om dr Lundberg att han i grund och botten är något av en stor idealist, vilket han också gång på gång själv bevisat genom att söra för att uppfinningar, som kunde ha givit honom och hans företag miljonintäkter, i stället kommit hela mänskligheten till godo. Han har allas respekt som affärsman men är dock inte av den mest hårdhudade sorten. Det är främst uppfinningarna, som gjort honom berömd. Det enda han har verklig aversion mot är att utomstående utnyttjar hans skapelser för egen ekonomisk vinning.

(Forts. på sid. 36)

CAPE CANAVERAL JUBILERAR

Tio år räknas i vanliga fall inte som någon lång tid, men när det gäller rymdforskning blir förhållandet ett annat. Cape Canaveral jubilerar i år och sätter den första milstolpen i rakethistorien.

■ För tio år sedan avfyra den första raketerna från Amerikas nu världsberömda Cape Canaveral-bas. På den tiden var Cape Canaveral helt okänd — platsen var bara en liten isolerad sandstrand mellan den s.k. Bananfloden och Atlanten i Florida. De enda byggnaderna var en liten fyr, ett par hus och ett blockhus, som uppförts som högkvarter för raketexperterna. I dag ligger det en hel liten stad av byggnader i Cape Canaveral, en stad, som sjuder av aktivitet och en stad, som är lika berömd över hela världen som New York eller London.

Den lilla grupp, som på plats utförde alla förberedelser för att sända upp Bumper 8, den fria världens första tvåstegsraket, i luften kommenterar i dag den stora händelsen med: "Vi var för trötta för att fira den. Vi gick hem och lade oss att sova."

En av de män, som var med den gången, finns fortfarande med bland raketexperterna på Cape Canaveral. Det är Robert P. Haviland, som då var raketingenjör hos General Electric, det företag som organiserade den första avfyningen för USA-armén. I dag är Haviland en av toppmännen på General Electric's snabbt växande raket- och rymddivision.

Haviland kan vittna om hur primitiva förhållandena var för tio år sedan. En liten stålörstallning och plattformar gjorda av plywood var allt man hade. Totalt hade bara ett anslag i svenska pengar några tiotusental kronor investerats för den första raketavfyningen. Det bevisar hur litet man på den tiden satsade på raketforskningen. Inom knappt något annat område har så mycket hunnit hända på ett decennium... De byggnader och ställningar, som nu uppförts och från vilka avfyningar nu sker har kostat många miljoner kronor.

På sommaren 1950 arbetade 50 man med den första avfyningen. Den dag avfyningen skedde svällde befolkningssiffran emellertid kraftigt: över 100 tidningsmän kom tillstädes för att berätta för världen om denna betydelsefulla händelse. Tyvärr visade det sig att de kommit förgäves: den första avfyningen misslyckades. Den saltmättade luften hade skadat raketens känsliga tändmekanism. Det var den första värdefulla lärdomen. Sedan dess har teknikerna på Cape Canaveral fått genomlida många misslyckanden och besvikelser. Men varje gång har de lärt sig något nytt, som de haft nytta av vid senare försök. Felet vid den första avfyningen kurerade man med lampor, som tändes inne i raketerna och som genom sin värme höll fukten på avstånd.

Bumper 8-raketerna hade data, som idag förefaller rätt blygsamma. Den nådde en höjd av 15 000 meter, en hastighet av 8 000 km/tim och hade en aktionsradie av ungefär 640 km. Varje år sedan dess har man avsevärt kunnat förbättra dessa data och idag nått fram till en standard, som man inte vågade drömma om för tio år sedan. Inte mindre än 800 avfyningar har ägt rum sedan dess. Den kanske mest berömda är väl avfyningen av Atlas-raketerna, som blev en förstasidesnyhet över hela världen.

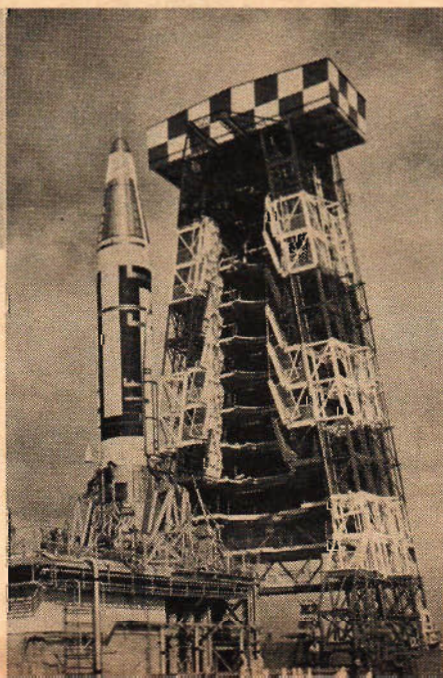
Idag arbetar över 20 000 personer på Cape Canaveral. Åtskilliga av dem kommer från stora amerikanska företag. General Electric t. ex., som alljämt är ett av USA:s ledande raket- och rymdforskningsföretag, är representerat av många hundra ingenjörer och tekniker.

10 år är ingen lång tid för de flesta av oss. Men på rymdområdet är det en lång tid, en tid fylld av viktiga händelser. ■ ■

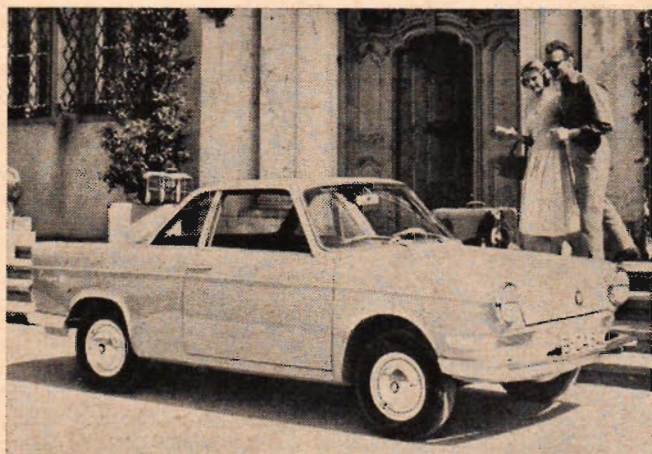


▲ Robert Haviland var med bland raketexperterna vid den första raketavfyningen på Cape Canaveral 1950, då en Bumper 8-raket sändes upp till 15 000 m höjd. I dag är han en av de ledande männen på den amerikanska koncernen General Electric's avdelning för raket- och rymdforskning.

◀ Den väldiga Atlas-raketerna slungas upp från utskjutningsrampen vid Cape Canaveral (bilden t. v.). Bilden t.h. visar hur en sådan raket görs klar för start. Lägga märke till tornet. Inte mindre än 800 raketavfyningar har gjorts från Cape Canaveral-basen under de gångna tio åren.



Vad anser de om sin bil?



Liten men naggande god...

BMW har efter kriget gjort flera lyckade försök att skapa en bra och billig minibil. Det började med BMW Isetta i "mc-klassen" som med tiden utvecklades till BMW 600 — prestandamässigt betydligt över sedvanlig minibilsklass, men med utseendet emot sig — i varje fall på den svenska marknaden. Med BMW 700 har steget tagits fullt ut mot en "riktig" bil.

Data för BMW 700

BMW 700 Coupé har en två-cylindrig, luftkyld "svansmotor" av boxertyp på 697 cc. Slaglängd och cylinderdiameter 73x78 mm. Effekt: 30 DIN-hk vid 5000 varv/min. Största vridmoment 5,1 kgm vid 3400 varv/min. Kompressionsförhållande 7,5:1.

Smörjsystem med kugghjulspump och för- och efterfiltrering; separatsmörjning vid starten; oljekylare. Fallföregasare med accelerationspump; termostatiskt reglerad förvärmare med Micronic-filter. Koppling: Enskivig torrlamellkoppling med torsionsdämpare.

Växellådan: Fyra framåtväxlar — alla spårssynkroniserade. Utväxlingsförhållanden: Ettan 3,54:1, tvåan 1,94:1, trean 1,27:1, fyran 0,85:1 och backen 3,54:1.

Bakaxel: Utväxling 5,43:1, bakaxlar med dubbla gummilänkar, koniska kugghjul och differential.

Fjädring: Fram — långsgående svängarmar i parallellgrammontage lagrade i gummi. Spiralfjädrar och teleskopstötdämpare. Bak — i gummi lagrade långsgående svängarmar. Spiralfjädrar och teleskopstötdämpare.

Styrning: Justerbar kuggstångsstyrning.

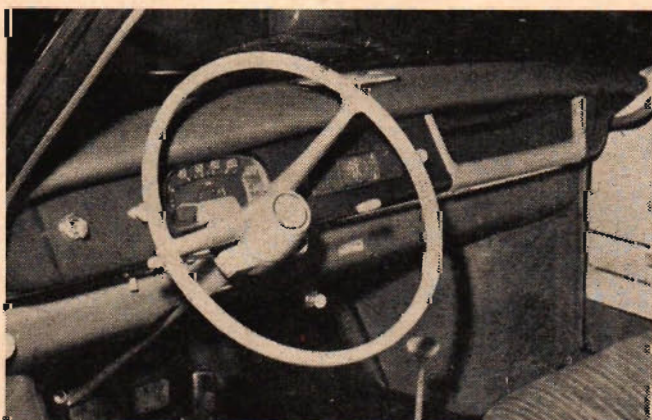
Bromsar: Hydrauliska, självcenterande bromsar i samtliga hjul. Handbromsen verkar mekaniskt på bakhjulen. Bromsytta: 588 cm².

Hjuldiameter: 5,20x12", slanglösa däck.

El. systemet: 12 volt, 24 ampere-timmar.

ANDRA VIKTIGA DATA:

| | |
|------------------------------|------------------------|
| Total längd | 3 540 mm |
| Total bredd | 1 480 mm |
| Total höjd | 1 345 mm |
| Tjänstevikt | 720 kg |
| Tomvikt med full tank | 630 kg |
| Vänddiameter | 9,25 m |
| Topphastighet | 125 km/tim |
| Backtagningsförmåga på ettan | 32 proc. |
| Lägsta hastighet på fyran | 25 km/tim |
| Specifik bromsytta | 933 cm ² /t |
| Hjulbas | 2 120 mm |
| Spårvidd, fram | 1 270 mm |
| Spårvidd, bak | 1 200 mm |
| Markfrihöjd | 185 mm |
| Coupé | 9 700 kr |
| Limousine | 8 850 kr |
| Arlig vägskatt | 110 kr |



Teknik för Alla

låter fem ägare

poängsätta sin

BMW 700



Byggnadsingenjör
BO RUNSTEN

Jag sökte en driftbillig vagn med trevligt utseende att användas för rent familjebruk samt för resor till och från mitt arbete. Har nu kört drygt 2 250 mil.

Hur är den allmänna komforten?

★★ Utformningen av de främre sätena kunde vara bättre.

Hur betygsätter ni bagageutrymmet?

★★★ Bagageutrymmet är förvånansvärt rymligt för en bil i denna storleksklass.

Vilken poäng får fjädring och vägegenskaper?

★★★ Vägegenskaperna ger möjligheter till hög fart vid kurvtagning. Halt väglag är inte något problem.

Är motoreffekten tillräcklig?

★★½ Motorstyrkan är tillräcklig men inte accelerationen för omkörningar kring 100 km/tim.

Vilket betyg får sikten?

★★½ Sikten är utomordentlig runt om. Möjlig är bakrutans lutning för flack vid snöfall, vilket kan avhjälpas med extra torkare.

Hur är värme- och ventilations-systemet?

★★ Värmen är godtagbar vid körning på lägre växel.

Vad anser ni om bensinförbrukningen?

★★½ Min bil drar i stadstrafik 0,65–0,7 l/mil, vid snabb landsvägskörning 0,64 l/mil.

Vilket betyg ger ni utförandet?

★½ Tätningen vid dörrarna hindrar inte regn från att tränga in. Detaljarbetet är inte riktigt i klass med priset.

Vad anser ni om vagnen ur säkerhetssynpunkt?

★★★ Bromsarna är utomordentliga. Motorns placering ger vagnen bättre fäste vid halt väglag.

Vilken poäng får servicen?

½ Servicefrågan verkar ha varit av sekundär betydelse för generalagenten. Förbättras kanske i takt med försäljningen.

Allmänt omdöme:

För en inte alltför storvuxen familj är denna vagn idealisk: lättparkerad, smidig och synnerligen ekonomisk.

Ägarens betyg: (30 möjliga)

22½ poäng

(Copyright: Teknik för Alla. Eftertryck helt eller delvis får ej ske utan tidningens medgivande.)

Fem ägare om BMW 700



Teknolog
CARL KEMPE

Jag valde BMW 700 Coupé därför att den motsvarar mina behov. Har kört drygt 1 000 mil.



Tandläkare
INGA-LIS MALMGREN

Behövde byta bil, och BMW 700 Coupé tilltalade mig. Jag har nu kört den ca 1 000 mil.



Docent
CLAES LUNDQVIST

Utseendet är mycket tilltalande och provkörningen blev en positiv överraskning. 1 600 mils krångelfri körning sedan februari i år.



Reklamtecknare
CHRISTIAN AKESSON

Jag hade tidigare en BMW 600 och ville gärna byta uppåt. Använder den i arbetet och har därför redan hunnit avverka 2 400 mil.

★★½ Motorbullret är väl högt. Baksätet för trångt för två personer.

★★★ Körställningen är mycket bekväm.

★★½ Hög ljudnivå är största nackdelen.

★★½ Komforten är mycket god med undantag av den höga ljudnivån.

Bilens poäng
av 15 möjliga

12½

★★★ Bagageutrymmet är väldisponerat och dessutom låsbart inifrån bilen.

★★★ Bagageutrymmet är lättillgängligt och väl disponerat.

★★ Bagageutrymmet är tillräckligt för två personer. Begagnar tokräcke vid semesterkörning.

★★★ Bagageutrymmet är det bästa tänkbara i förhållande till vagnens konstruktion och storlek.

14

★★★ Fjädring och väghållning i sportvagnsklass.

★★★ Vägegenskaperna är utmärkta.

★★ Bilen är ytterst känslig för sidvind.

★★★ Fjädringen och vägegenskaperna är i verklig sportvagnsklass.

14

★★★ Bilen klarar förvånansvärt höga marschfarter. Trean god omkörningsväxel.

★★★ Vagnen är mycket accelerationssnabb.

★★★ Acceleration och toppfart är bättre än i specifikationen.

★★★ Motoreffekten är fullt tillräcklig för att man skall kunna hänga med i det hetsiga tempot på snabba vägar.

14½

★★★ Sikten är den bästa tänkbara.

★★★ Sikten är i mitt tycke fullt tillfredsställande.

★★★ Sikten är ovanligt god. Mycket elegant sidostolpar.

★★★ Sikten åt allo håll är förträfflig.

14½

★★½ Hittills har värmesystemet fungerat tillfredsställande. Friskluftventilationen är rätt bra.

★ Vid kylig väderlek bildas lätt imma på vindrutan.

★★ Det är behaglig värme i bilen men ibland svårigheter med imbildning.

★★ Värmen medelmåttig men ventilationen utmärkt.

9½

★★★ Utnyttjar man bilens resurser till fullo drar den 0,8 l/mil i stadstrafik och 0,7 l/mil vid landsvägskörning.

★★★ Bensinförbrukningen är låg, ca 0,6 l/mil vid långkörningar.

★★★ Bensinförbrukningen under 600 mils långförd 0,4 l/mil för fyra personer plus bagage.

★★★ Bensinförbrukningen går aldrig över 0,7 l/mil hur hårt jag än kör i all slags trafik.

14½

★★½ Onödigt resonansskrammel i växelspak och instrumentbröda. Krom och lack fortfarande i mycket gott skick.

★★★ Detaljarbetet verkar vara förstklassigt.

★★½ Karossen är fullständigt skramelfri. Tunn men välbehandlad plåt. Kompakta dörrar.

★★½ I mitt tycke är karosspåten väl tunn, annars är utförandet tillfredsställande.

12

★★ Motorn bak, bensintanken fram, men framvagnen verkar ändå vettigt konstruerad ur säkerhetssynpunkt.

★★★ Är helt nöjd med vagnen ur säkerhetssynpunkt.

★★★ Väl genomtänkt konstruktion. I förhållande till storleken en ovanligt säker bil.

★★ Inredningen är förträfflig ur säkerhetssynpunkt, men bromsarna drar snett vid fuktig väderlek.

13

★★ Serviceverkstäderna runt om i landet kunde vara fler till antalet när det gäller BMW.

★★★ Den serviceverkstad, som med jämna mellanrum ser över min vagn, har mitt fulla gillande.

★★★ Perfekt service.

★★★ Jag får alltid god service där vagnen är inköpt.

11½

Vagnen är otroligt lättmanövrerad, exakt i rörelserna, villsam att köra.

BMW 700 Coupé är en tilltalande vagn både i fråga om utseende och köregenskaper.

Snärtig idealvagn för småkörningar. Lättmanövrerad och dessutom ytterligt ekonomisk i drift.

Bilen är trivsamt genom sitt smakfulla utförande, utseende och egenskaper, och av hög kvalitet.

Totalpoäng:
150 möjliga
130

26½ poäng

28 poäng

26 poäng

27 poäng

Egen trimning ger 150 km/tim ...

Sportig SAAB med TFA-tips

Gör om er SAAB-standard till en Granturismo! Teknik för Alla presenterar här de ändringar, som behöver göras på SAABs 750 cc-standardmotor för att få en Granturismo-motor. Trimningen är enkel och varje SAAB 93-ägare bör med litet händighet kunna klara av den.

■ Hur många SAAB-ägare har inte någon gång drömt om att skaffa en SAAB Granturismo? Vagnen finns på svenska marknaden, men priset ligger för genomsnittsbilisten litet väl högt. De trimningsanvisningar, som TFA här presenterar, ökar effekten från standard 33 DIN-hk till 45 DIN-hk. SAAB GT ger en effekt av 50 SAE-hk, så skillnaden är som synes inte stor. Omtalas bör också att dessa 45 hk utvinns vid ett så stort varvtalsregister som mellan 3 700 v/min—5 200 v/min. Det kommer alltså att finnas gott om kraft för acceleration även från låga varv.

Dessa trimningsanvisningar gäller bara SAABs 750 cc-motor och alltså inte den nya 850 cc-motorn. GT-modellen tillverkas endast på 750-motorn.

Vi börjar trimningsarbetet med motorblocket. För att undvika eventuella kärvningstendenser hos motorn vid hård körning bör samtliga cylindrar honas. Honingen skall göras svagt trattformig och cylindern skall ha en mindre cylinderdiameter upp till (vid topplocket). Skillnaden skall inte vara större än 0,015

kolvarna. Skulle det visa sig att detta mått överensstämmer med mätten på de gamla kolvarna, kan dessa faktiskt användas. Det enda som skiljer GT-motorns kolvar från standardmotorns är antalet kolvringar. GT-motorns kolvar har två ringar, medan standarden har tre. I övrigt är kolvarna exakt lika, både i vikt och i storlek. Nya kolvar kan köpas hos SAAB.

Därefter kommer turen till avgasportarna. Dessa skall vidgas så att avgasportens överkant kommer att ligga 49 mm från överkanten på cylinderblocket (vid topplocket). Observera att detta endast gäller avgasporten och alltså inte insuget. För arbetet används lämpligen en roterande fil.

Samtidigt som ni håller på med portarna, kan ni lämpligen ta och jämna till kanalerna. Det är inget krav att kanalerna skall vara spegelblanka, men ytorna bör vara jämna.

Topplocket skall också justeras, så att kompressionen ökas till 9,5:1. Detta skall göras på följande sätt. Rensa kupolerna i topplocket med en roterande fil eller

har samma volym skall detta justeras med roterande fil.

Sedan fräses eller hyvlas topplockets plana sida så mycket att kompressionskupolerna kommer att innehålla en volym av vardera 37 cc. Detta kontrolleras på samma sätt som tidigare. Observera, att den lilla upphöjningen i kanten av kupolen, som finns som standard, också skall finnas på det "trimmade" topplocket, (se översta bilden på motsatta sidan). Avhyvlingen varierar från topplock till topplock men rör sig omkring 2—3 mm. Kontrollera också, att kolvarna inte tar i topplocket. Lägg modeller eller något annat mjukt material på kolvtoppen och tryck sedan dit topplocket, så ser ni hur stort spelet är. Det bör inte vara under två mm.

Detta är faktiskt det enda som behöver göras åt själva motorn. Standardförgasaren skall användas, men munstycken och halsring måste bytas ut. Halsringen skall vara 30 mm i diameter, huvudmunstycket storlek 140, bränslemunstycket 180 och tomgångsmunstycket g 45. Detta är delvis riktvärden, en nog-



—0,020 mm, men denna lilla förändring kommer i hög grad att bidra till att motorn kommer att gå "lättare" vid höga varv. Honingen kan utföras av de flesta motormekaniska verkstäder, men har ni svårighet att få tag i en lämplig firma, kan ni vända er direkt till SAAB i Nyköping.

Efter detta ingrepp skall nya kolvar beställas. Mät cylinderdiametern 10 mm från överkanten på cylindern. Kolvspellet skall vara 0,07 mm totalt. Räkna ifrån detta mått från den nya cylinderdiametern så har ni diametern på de nya

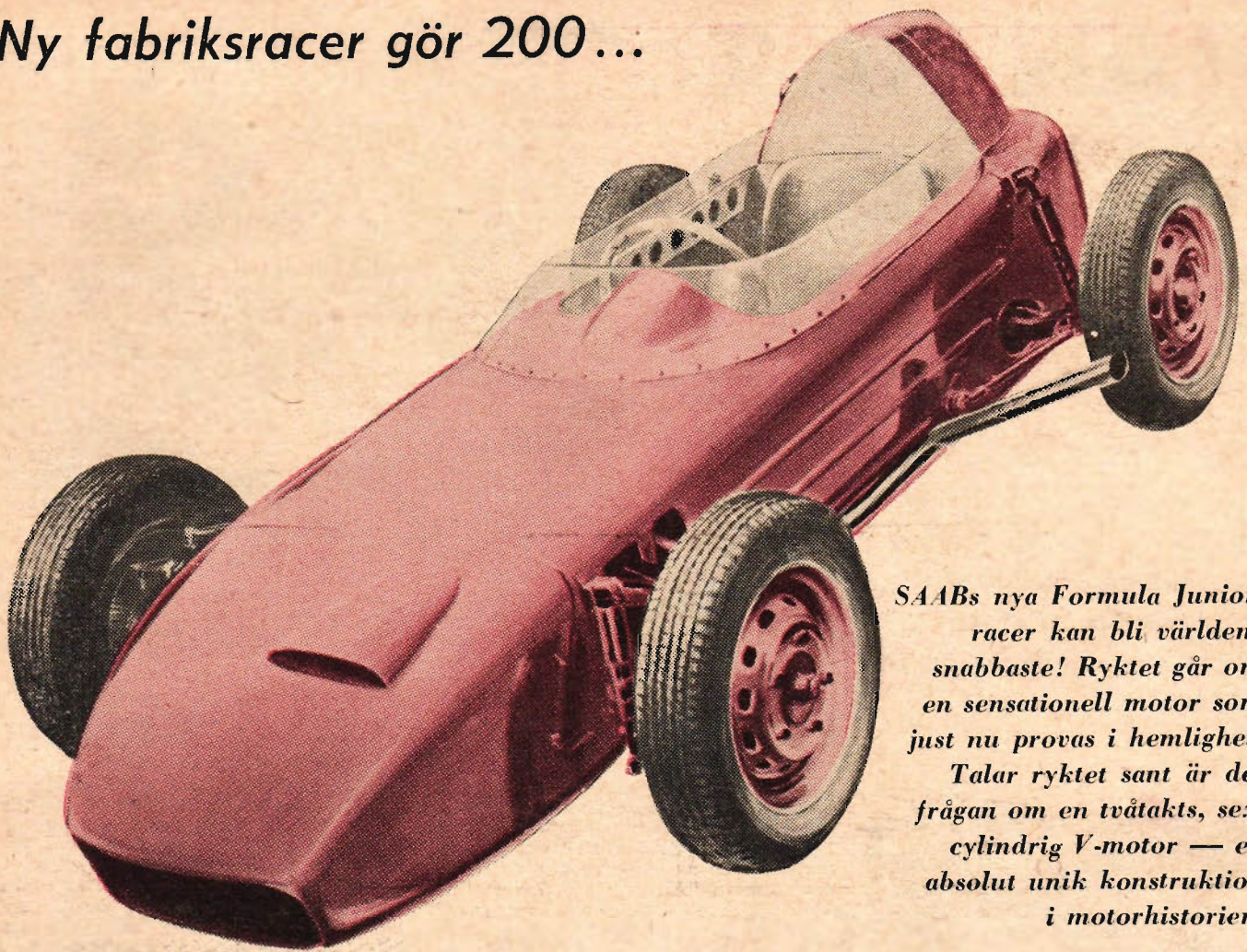
dylikt, så att en någorlunda slät yta erhålls. Med hjälp av en kartongbit, lim och en tving kontrollerar ni sedan, att kupolerna innehåller samma volym. Lägg kartongbiten med den glatta sidan uppåt mot ett plant underlag, stryk lim på plansidan runt kupolerna på topplocket och lägg sedan locket på pappskivan. Dra fast topplocket mot skivan med en tving, (se nedersta bilden på motsatta sidan). Ta därefter ett mätglas med tunn olja (SAE 10) och kontrollera att kompressionsrummen innehåller samma volym. Visar det sig att de tre kupolerna inte

grant utförd trimning kan ge ännu högre effekt med fintrimning av förgasaren. Insugningsljuddämparen skall bytas till en för SAAB GT. Denna samt munstycken och halsring kan inköpas hos SAAB.

Avgassystemet skall också modifieras. Den första ljuddämparen, den s.k. avgassamlaren, skall bytas ut till den som används på SAABs GT-modell. Avgasröret skall hålla en innerdiameter på 38 mm.

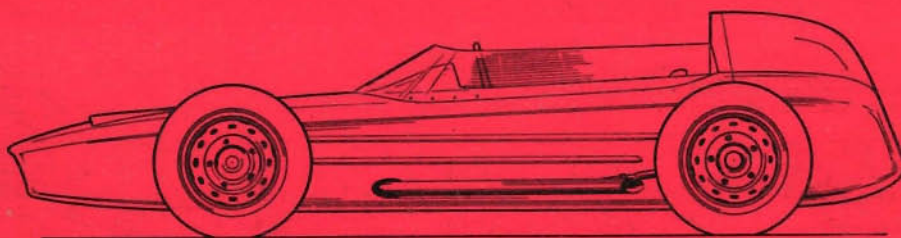
Förtändningen skall sänkas från standard 0,6 mm till 0,15 mm. Alltså tvärt-
(Forts. på sid. 25)

Ny fabriksracer gör 200...



SAABs nya Formula Junior-racer kan bli världens snabbaste! Ryktet går om en sensationell motor som just nu provas i hemlighet. Talar ryktet sant är det frågan om en tvåtakts, sex-cylindrig V-motor — en absolut unik konstruktion i motorhistorien.

Racer-SAAB **siktar på Junior-topp**



■ SAAB bygger Formula Junior! Detta fabriksbesked är för den initierade en aning förbryllande, eftersom SAAB kategoriskt nekar till all form av deltagande i Junior-sporten. Vi har ingen lämplig motor, har man sagt, vår 850 cc-motor räcker inte till i Junior-klassens hårda konkurrens. Junior-klassen tillåter motorer upp till 1100 cc och skillnaden i effekt mellan en 850 cc-motor och en 1100 cc-motor är ganska betydande. Men nu har alltså SAAB planer på att delta i Formula Junior-klassen, och det-

ta med en motor, som man inte anser rätta till.

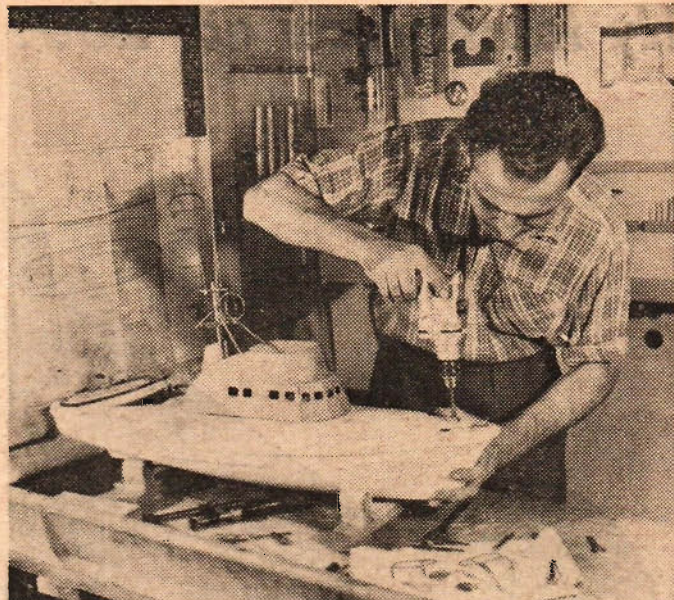
Förklaringen är kanske lika enkel som sensationell. Rykten vill göra gällande att SAAB har långt framskridna planer på tillverkning av en helt ny motor. Denna motor, som redan finns i ett antal provexemplar, sägs vara en V-ställd 6-cylindrig tvåtaktsmotor. Hittills har bara Mercury Outboards tillverkat så stora motorer, men dessa är till skillnad från SAABs projekt raka "sexor". SAABs V-6-motor är såtillvida unik, den

kommer inte att ta stort mera utrymme än den nuvarande trecylindriga motorn och får alltså plats i standardvagnens chassi.

Denna V-6-motor, som troligen konstruerats med tanke på Junior-klassen, kommer, om ryktet talar sanning, att i Junior-trimning ge en effekt av cirka 110 hk. Om detta stämmer, och det verkar inte alldeles otroligt, kommer den att göra SAABs Junior-racer till världens i särklass snabbaste, eftersom fartresur-
(Forts. på sid. 24)

HAN HAR VARVET I KÖKET

Fartygsmodeller är den tyske hobbyentusiasten Willi Pycks specialitet. Femtiofyra fartyg har han hunnit med hittills och därmed också skaffat sig ett gott namn inom denna exklusiva hobbyform.



■ Stapelavlöpning på köksbordet är vardagsmat för Willy Pyck, tysk maskinarbetare i Frankfurt och på fritiden flitig och mycket skicklig modellbyggare med fartyg som specialitet. För ögonblicket sysslar han med sin femtiotredje modell, en tanker, som även i skala 1:100 får imponerande dimensioner, drygt två meter.

Publiken på Modellsportens Dag och Svenska mästerskapet för radiokontrollbåtar i Örebro för en tid sedan fick till sin förtjusning tillfälle att stifta bekantskap med en av Pycks eleganta skapelser, tankern "AL MALIK SAUD AL-AWAL". Förebilden ägs av den arabiska oljekung, som givit fartyget dess namn. Modellen skänkte Willy Pyck frikostigt till sina vänner och meningsfränder i Modellklubben Skalabyggarna, Göteborg, som tack för gott samarbete. En av klubbmedlemmarna har sedan skött om radioinstallationen och denna klubbens något skrymmande stolthet har redan gjort flera bejublade uppvisningar i olika sammanhang.

Vinjettbilden visar tyske modellbyggaren Willi Pyck, Frankfurt, i arbete med en modell av en sjöräddningskryssare — den femtiotredje kölskräckningen som sker hemma på köksbordet.

till Persiska viken med ett av de tankfartyg, som "stått modell", och visats bl. a. på världsutställningen i Brüssel. Rederiet ansåg modellen av "Esso-Stuttgart" så vackert gjord att de på stående fot inbjöd till resan som erkänsla för prestationen. Ett av hans senaste arbeten är en modell av en sjölivräddningskryssare i skala 1:25. För att få exakt rätt form har Pyck byggt skrovet av polyesterplast. Sin vana trogen har han offrat mycken möda på detaljarbetet.

Många av Pycks modeller har funnit nya ägare. Speciellt gäller det tankfartygsmodellerna, som är mycket eftertraktade av respektive rederier. Press och television har också flera gånger utnyttjat de tacksamma objekten.

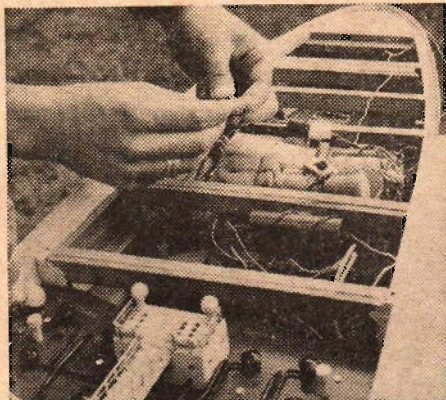
Samarbete med Tfa

På Willi Pycks eget initiativ har Tfa inlett ett samarbete med den tyske mässterbyggaren, vilket kommer att resultera i bl. a. ritningar och byggbeskrivningar på olika lämpliga skalamodeller. ■ ■

Elegant räddningskryssare

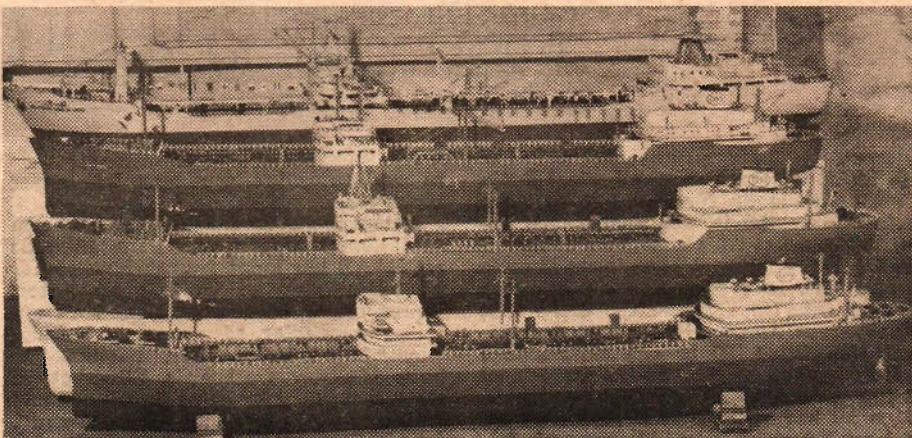
Willi Pycks modellbyggeri är känt långt utanför det egna landets gränser och renderade honom bl.a. en gratistripp

Bilden nedan visar en sida av Willi Pycks stora produktion, och kanske den som hittills gjort honom mest omtalad. De fyra modellerna är alla byggda i skala 1:100, vilket innebär längder på nära två och en halv meter. Byggnadssättet är spankonstruktion med bordläggning av enmillimeters bokfaner.

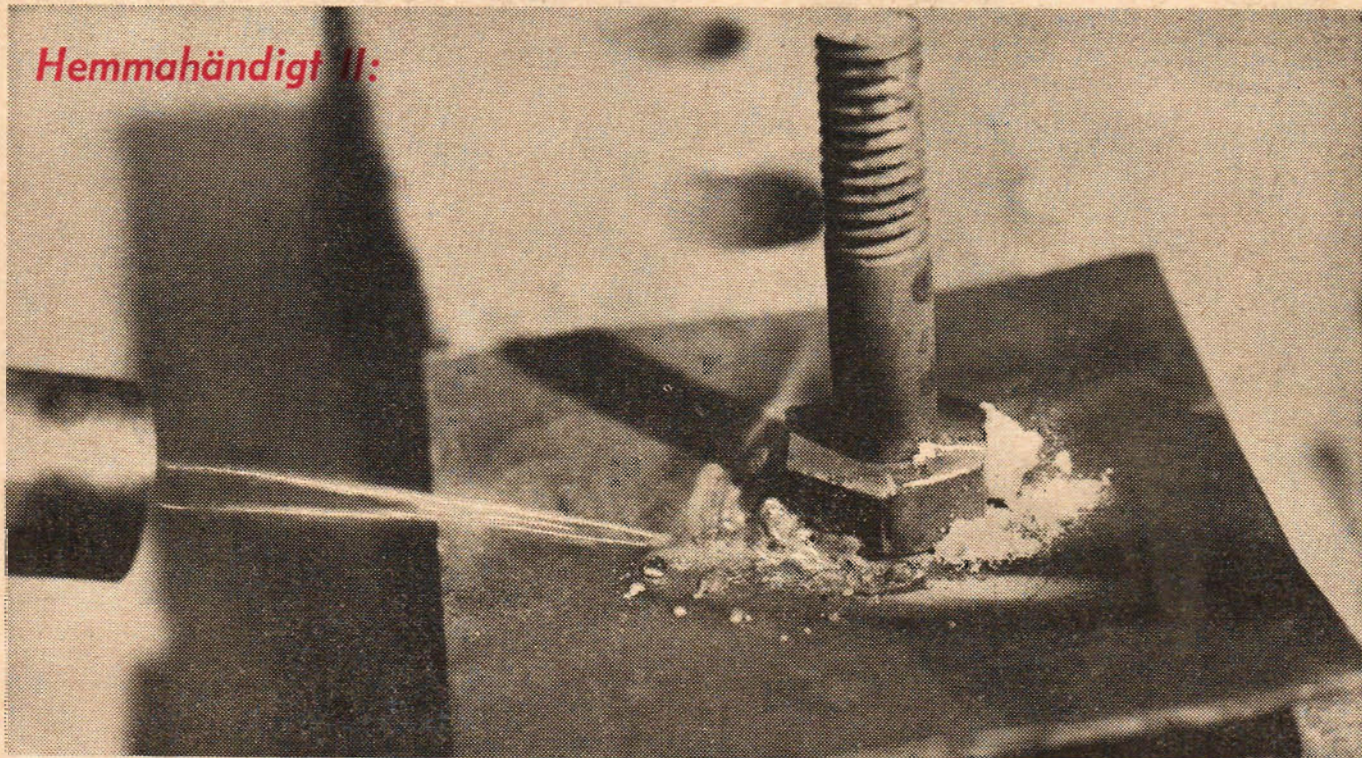


Ovan ses en del av radio- och drivinstallationen på den stora tankermodell, som Pyck skänkt till vännerna i klubben "Skalabyggarna" i Göteborg.

En närbild — nedan — på "Al Malik" avslöjar mängder av synnerligen prydligt utförda detaljer. Liksom på förebilden är namnet i fören också skrivet på arabiska, som innebar en del huvudbry.



Hemmahändigt II:



LÄR LÄTT LÖDNING

Lödning är relativt lätt att lära och synnerligen användbart både för modellbyggaren och den hemmahändige. Här kan ni lära grunderna — skickligheten kan man bara uppöva själv.



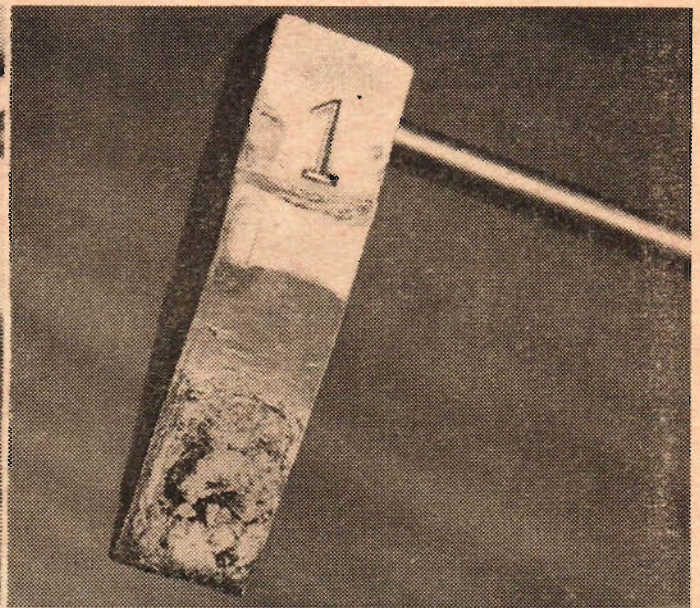
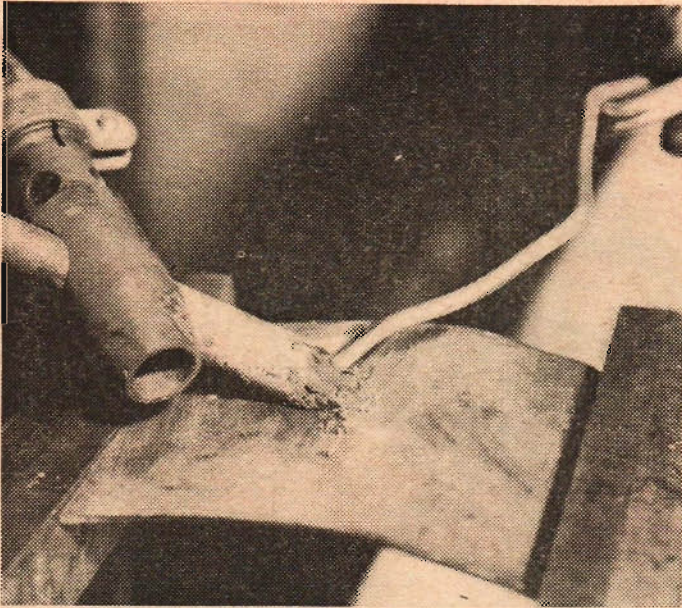
■ Lödning har man ofta bruk för inom både hem och hobby. Alla behärskar inte konsten, men den är lätt att lära och kräver förutom litet övning varken många eller dyrbara tillbehör. En lödkolv, vanlig eller elektrisk, räcker för normala tennlödningar, och med en gaslåga eller eventuellt blåslampa kan man också klara riktiga hårdlödningar.

Tillvägagångssättet är i båda fallen ungefär detsamma, men material, värmeåtgång och resultat skiljer sig väsentligt från varandra.

Tennlödningen är den enklaste formen och ger rätt utförd en förvånansvärt stark fog, som dock genom lödtennets relativt låga smältpunkt inte tål uppvärmning över hundra grader någon längre stund. Tennlödningen kan dessutom bara komma ifråga för vissa material som t. ex. koppar, mässing och legeringar därav, bleckplåt, zinkplåt men inte t. ex. aluminium, gjutgodslegeringar eller rostfritt stål.

Första förutsättningen för att lödningen skall lyckas är att lödstället görs ordentligt rent med smärgelduk eller fil och sedan täcks med flussmedel, som förhindrar oxidation. Flussmedlet kan antingen vara "lödvatten", som görs av saltsyra och zink, eller den mera lätthanterliga och mindre farliga lödpastan. I vissa typer av lödtenn avsett för mind-

Vinjetten visar ett moment i hårdlödning, när flussmedlet satts till och börjar smälta av värmen. Bilden till vänster presenterar några enkla lödtillbehör, en kolv att värma upp, tennlod och flytande flussmedel. Kartongen kommer från Primus och innehåller flussmedel och lod för både tenn-, hård- och aluminiumlödning för hobbybruk.



När lödstället förberetts genom rengöring med smärgelduk eller fil och besstrukits med flussmedel — flytande eller pasta — värms arbetsstycket upp genom att den varma kolven trycks emot. Lod sätts till genom att smältas mot kolven tills det flyter ut på lödstället. Rör kolven längs lödningen.

Innan lödningen börjar måste kolven förtennas. Om ytan är skrovlig filas den ren, varpå kolven värms och doppas i flussmedel, värms upp på nytt och spetsen dras över med tenn. Värms kolven i låga är temperaturen lagom, när sticklagorna blir gröna. Hetta inte upp den alltför mycket!

re arbeten finns lödpastan inbakad i tråden, vilket alltså spar en del besvär.

För hårdlödning krävs kraftigare flussmedel och andra typer av lod, t. ex. silver- eller mässingslod.

Tillräckligt mycket värme är förutsättning nummer två. Värmen skall räcka till både för att smälta lodet och uppvärma lödstället ordentligt. Ju större arbeten, desto större lödkolv behövs således, och när inte ens den räcker till, måste man använda bättre värmekällor.

Börja övningarna med att göra lödkolven i ordning — förtenna den som fackuttrycket lyder. Fila spetsen jämn och varm sedan upp kolven tillräckligt mycket för att smälta lödtennet. Doppa den därefter i flussmedel. Smält sedan lödtenn mot den varma kolven tills denna är överdragen med ett tunt lager flytande tenn. Eventuellt kan den proceduren underlättas genom att man gnider den varma lödkolven mot en blandning av små bitar lödtenn och flussmedel i en liten burk. När lödkolven kan hålla kvar en droppe smält tenn är den korrekt förberedd för arbetet.

Öva gärna på skrotbitar av mässingsplåt eller liknande tills handlaget kommer.

Gör lödstället rent och stryk så snabbt som möjligt på flussmedel, så att luften utestängs från den blanka metallen och oxideringen förhindras. Håll sedan den

heta lödkolven mot lödstället med så stor kontaktyta som möjligt för värmeöverföringens skull. När materialet blivit tillräckligt varmt behöver man bara röra lödkolven en aning för att det smälta tennet skall rinna ner och fästa. Om så behövs smälts mera tenn direkt mot kolven.

Kyl inte den lödda delen i vatten. Fogen blir starkare om den får svalna sakta.

Är fogen stor går lödningen lättare om metallstyckena först förtennas, dvs. dras över med ett tunt lager tenn, innan de trycks ihop. Värmen från kolven är sedan tillräcklig för att smälta tennet, som flyter ut och gör fogen både tät och stark.

Att löda "sömmar", t. ex. då två metallplåtar skall fästas ihop, innebär inte heller några svårigheter. Förbered lödningen som förut, lägg ihop plåtarna och fäst dem med små tennpärlor som skissen visar. Drag sedan den varma lödkolven längs plåtskarven, så att tennpärlorna smälter och flyter ut, samtidigt som plåtarna trycks ihop.

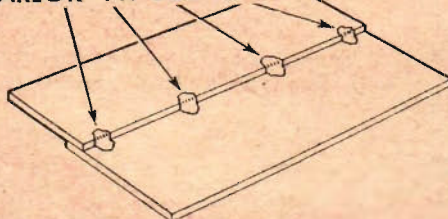
"Svettning" — inte svetsning — är namnet på lödning med öppen låga. Förberedelserna är desamma, men sättet att anbringa lodet blir ett annat. Hamra änden på en bit lödtenn platt och klipp av små strimlor, som sedan läggs ut på det rengjorda och "flussade" lödstället.

Värm sedan direkt på med blåslampa eller gaslågan tills lodet smälter och flyter ut över den behandlade ytan. Metoden ger mycket starka och prydliga fogar.

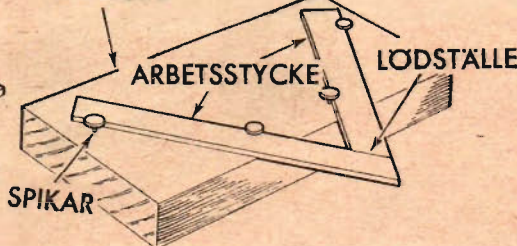
Hårdlödning används i de fall när tennlödning inte kan komma ifråga och kan följaktligen inte användas för att sammanfoga metaller med låg smältpunkt. Silver, koppar, stål osv. är där emot lämpliga. Som nämnts behövs andra hjälpmedel för hårdlödningen, först och främst en kraftig värmekälla — gaslåga eller blåslampa — och dessutom också andra typer av lod och flussmedel.

Lättast att arbeta med men samtidigt också dyrast i inköp är silverlod, som före arbetets början klipps i små bitar. Flussmedlet — oftast borax — stryks på de rengjorda ytor, som skall sammanfogas, varefter de upphettas, tills flussmedlet börjar smälta. Sätt då till mera flussmedel och fortsätt uppvärmningen, tills lödstället är rödglödigt och flussmedlet liknar smältglas. Med hjälp av t. ex. en pincett tillsätts under fortsatt uppvärmning så mycket lod, som behövs, för att lödstället skall täckas av det smälta lodet. Metallstyckena tas nu bort ur lågan och får svalna. Skulle försöket ha misslyckats, behöver bitarna inte tas isär utan bara upphettas på nytt, samtidigt som nytt flussmedel sätts till och proceduren görs om. ■ ■

"PÄRLOR" AV LODTENN



TRAKLOTS

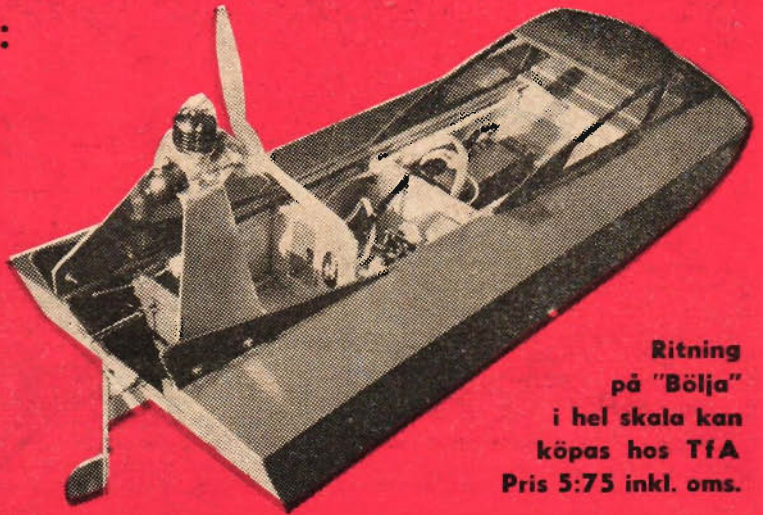


Den vänstra skissen visar hur man bäst förfar, när två plåtar skall fogas samman. Sätt först små "tennpärlor" på fogen och smält sedan ut dem med hjälp av den heta lödkolven tills fogen "flyter".

Vi bygger radiobåt II:

"Bölja" får radio

Av Roland Sundqvist



Ritning på "Bölja" i hel skala kan köpas hos TFA Pris 5:75 inkl. oms.

I förra numret av TFA beskrev vi hur man bygger R/C-båten Bölja, och här skall vi övergå till radioinstallationen. Originalmodellen är försedd med den svensktillverkade radiomottagaren Tele-Pilot, som visat sig mycket driftsäker och lättskött även i händerna på rena nybörjare. Ingen som helst kunskap i radioteknik erfordras för att man skall kunna klara en installation med denna mottagare. Alla ledningar är färdigdragna och det är strängt taget bara att plugga in rodermekanism och batterier.

Det finns till Tele-Pilot två typer av kontrollpanel. Den ena är försedd med färdigkopplad batteribox, i vilken man endast behöver trycka fast batterierna. Den andra typen saknar batteribox men har istället anslutningar, så att man direkt kan koppla fast ledningarna på batterierna. Dessa måste då vara av speciella typer. Vilka framgår av medföljande anvisning samt av installationsritningen. Fördelen med den senare kontrollpanelen är att batterierna är större och då självfallet får längre varaktighet. Därigenom lämpar den sig bättre för båt, där ju vikten har mindre betydelse. Som batteri till rodermekanismen Gyron kan ett vanligt ficklampsbatteri användas. Detta ansluts då lämpligen med specialkontakter, som finns att köpa

i affärer som säljer modelljärnvägstillbehör.

Rodermekanismen Gyron, som används på originalmodellen, är utförd som en centrifugalregulator och skall injusteras så att den stillastående Gyron ger fullt vänsterroder, medan stadig signal ger fullt höger. För att få neutralläge får man lov att "pulsa" sändaren, dvs. upprepade gånger trycka på sändarknappen. Till en början kanske det kan verka svårt att för hand pulsa så att båten går rakt. Snart lär man sig dock den rätta rytmen i det hela och det bör inte bereda några större besvär om bara gumminsnodden är rätt avpassad. Som draglina mellan motorn (eller rodet vid luftpropellerdrift) och Gyron används en kraftig björntråd eller hellre fisklina av nylon.

Vid köp av Gyron bör man förvissa sig om att man får den senaste modellen, som har en tämligen smal motor monterad i en blå träbit. Det finns två versioner av denna modell. Till detta ändamål är den med stor länkanordning — och därigenom stora utslag och stor dragkraft — den bästa.

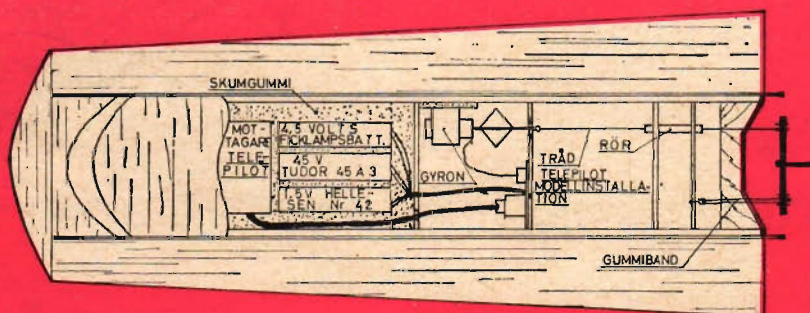
Några ord om monteringen av kontrollplattan. På originalmodellen har jag borrat hål i strömbrytarens "skjutknapp" och fäst en pianotråd, som sticker

upp i ett litet hål i båtens översida. Härigenom har man möjlighet att stänga av eller slå på mottagaren utan att behöva öppna båten eller att behöva ha strömbrytaren synlig. Själva kontrollplattan monteras då i spantet, som visas i installationskissen. För pianotråden gör man en liten ränna i spantet. Man bör lägga plattan så att nedskjuten pianotråd ger avslagen mottagare.

Den som inte vill ha Gyron som rodermekanism, kan naturligtvis välja någon annan typ. Dock bör gummimotor eller urverk undvikas, eftersom dessa har begränsad gångtid. Dessutom måste sådana anordningar dras upp mellan varje körning, vilket får anses vara onödigt arbete på en båt.

Även andra mottagare kan givetvis användas, men om man saknar kunskaper i radioteknik bör man förvissa sig om att man köper en typ, till vilken man kan få ordentlig service.

Antennen kan mycket väl placeras inuti båtens skrov och behöver inte göras synlig. Vid de flesta mottagare får man dock lov att se till att längden blir den rätta. På Tele-Pilot mottagaren skall antennen vara 80 cm lång. För att hålla detta mått får man lov att rulla upp en del av antenutråden i en spiral, som då placeras alldeles invid mottagaren. ■ ■

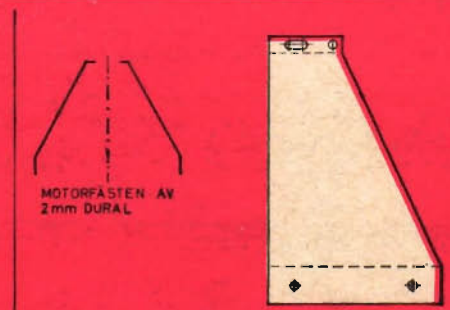


PRINCIPSSKISS ÖVER RADIOINSTALLATIONEN

MODELLEN AVSEDD FÖR SUPER TIGRE G29 UTOMBORDSMOTOR ELLER VID LUFTPROPELLERDRIFT MOTORER PÅ 1-1,5 cm²

BÖLJA

BLAD 3/3



Ford för fortåkare:

Ny Anglia i Sprite-klass?

■ Från välinformerat engelskt håll har Teknik för Alla erfarit att engelska Ford inom kort kommer att presentera en sensationell sportvagn byggd på Anglia-basis. Bakom tanken ligger förmodligen de stora försäljningsframgångarna med den billiga sportvagnen Austin Healey Sprite. Den nya Anglia Sport kommer att kosta ungefär lika mycket som Healey Sprite och den kommer också att gå i samma tävlingsklass.

I trimmat skick har Anglia-motorn visat sig vara mycket lämplig som sportmotor. Den sitter bland annat i de framgångsrika engelska Formula Juniorvagnarna Lola, Cooper och Lotus. Motorn är extremt kortslagit, vilket ger en låg kolvastighet med bland annat åtföljande mindre slitage.

Prismässigt väntas nya Anglia Sport komma att ligga någonstans mellan 8000 och 9000 kr. Accis och oms höjer summan med ca 1000 kr. ■ ■

Mannerstedt kommenterar:

Vilka tekniska data kan sägas vara de mest troliga för Anglia Sport, om och när den nu kommer?

a) Dubbla SU-förgasare och kompressionsökning till 9,5 borde ge en motoreffekt av ca 48 hk SAE. Detta torde vara det sannolikaste motoralternativet.

b) 1—1,5 mm större ventiler skulle kunna justera hästkraftssiffran till 50 hk.

c) Enligt min mening är kamaxeln redan så pass "sportig" att den lämpar sig bra för en varmans sportvagn, men givetvis skulle en speciell sportkamaxel kunna ge ytterligare 4—5 hk.

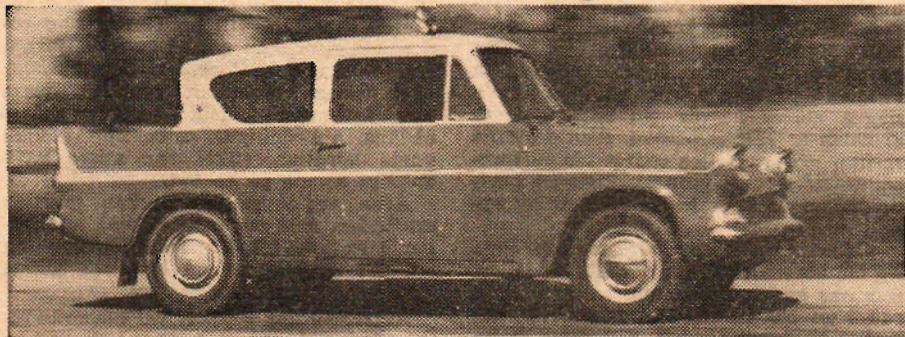
d) Kommer därtill ett mera sport-

betonat avgassystem med de båda mellersta cylindrarna för sig och de båda yttre för sig, sammanförda y-formigt i spetsig vinkel, borde resultatet kunna bli ytterligare 2—4 hästar.

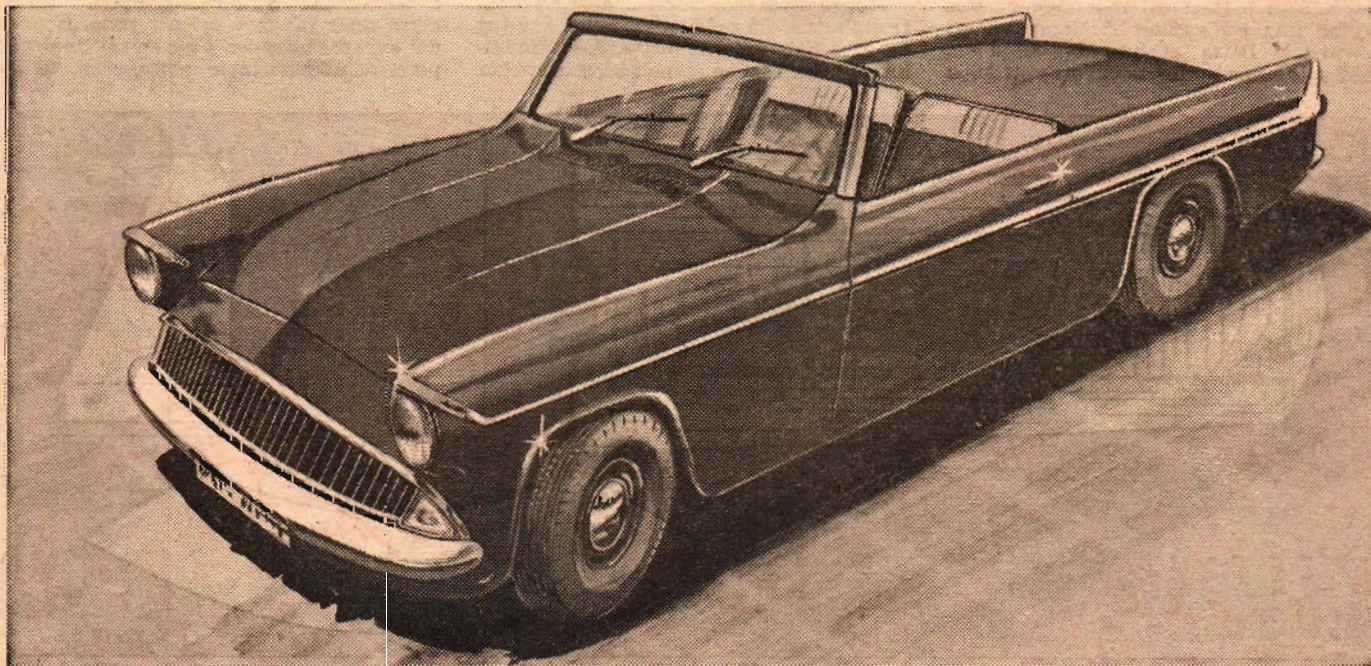
e) Det är väl knappast troligt att mer än SU-förgasare kommer att vara originalutrustning, möjligen även sportkamaxel, men de övriga detaljerna är ju lätta att ordna. En sats s. k. "Rymanskruvar" till det hela kanske den enklaste existerande trimningsåtgärden, skulle lägga ytterligare ca 3 hästar till de övriga och kunna ge en effekt av 60 hk.

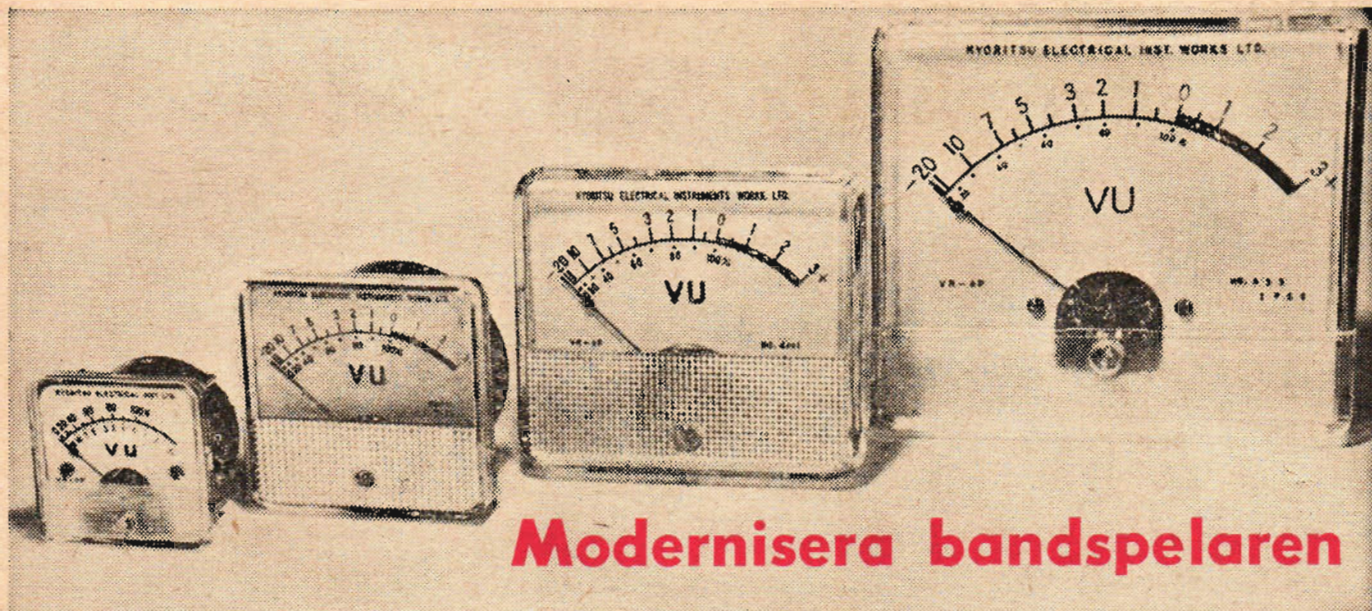
En ytterligare och mycket sannolik möjlighet är ju också en ökning av cylindervolymen till Formula Juniors 1100 cc. Härvid torde en ytterligare ökning av cylinderdiametern till 85 mm vara fullt tänkbar med ca 9 procent ökning av motorstyrkan som resultat. I kombination med alternativ a och b ovan skulle motorstyrkan då kunna bli 52 resp. 54 hk. Den ytterst stabila vevaxeln med 53 mm blybronslager skulle mer än väl följa denna ökning av kolvdimensionerna. Skulle sedan alternativ c och d tillkomma, bör man kunna räkna med 62 hk, en siffra, som med ytterligare trimning enligt e kan justeras till ca 64 hk SAE.

Detta är standardvagnen . . .



. . . kommer sportvagnen att se ut så här?





Modernisera bandspelaren

En VU-meter i stället för "magiskt öga" gör bandspelaren effektivare, eftersom inspelningen kan övervakas bättre. Mauritz Lundqvist beskriver här hur denna relativt enkla modernisering genomförs.

De flesta bandspelare för hemmabruk är utrustade med ett s.k. magiskt öga som utstyrningsindikator vid inspelning. På ett fåtal nyutsläppta bandspelare är detta magiska öga utbytt mot en s.k. VU-meter, dvs. ett visareinstrument, vars utslag exakt visar bandspelarens utstyrningsgrad under inspelning. Med en VU-meter erhålls ett betydligt säkrare och exaktare utslag än med ett magiskt öga. För dem som vill byta ut detta magiska öga mot en VU-meter, vilket är att rekommendera, skall vi här beskriva hur en sådan VU-meter skall inkopplas. Vi visar här två inkopplingsvarianter i fig. 1 och 2.

En VU-meter är graderad dels i dB från -20 till +3, dels i 0-100 % modulation, där 100 % motsvarar 0 dB. Vid inspelning skall alltså visarens utslag hålla sig inom området -20-0 dB, vilket motsvarar 0-100 % modulation. Visaren får under inga omständigheter gå över 0 dB, dvs. in på den del av VU-metern, som är graderad i 0-+3 dB i röd färg. Om så sker erhålls överstyrning av bandspelaren under inspelning, vilket har till följd att man vid uppspelning av bandet får en kraftig distorsion, som i sämsta fall helt kan förstöra det inspelade, så att det blir helt onjutbart.

VU-metern inkopplas till inspelnings-

förstärkarens slutsteg hos bandspelaren som framgår av fig. 1, där inspelningsförstärkarens slutsteg är ritat till vänster om den streckade linjen. Som förstärkar rör för VU-metern används i fig. 1 dubbeltrioden ECC82, där första triodhalvan tjänstgör som ett enkelt motkopplat förstärkarsteg och den andra triodhalvan som ett anodjordat förstärkarsteg. VU-metern inkopplas till detta anodjordade förstärkarstegs katodkrets via en elektrolytkondensator C2 på 8 μ F. Med potentiometern R2 justeras maximalt utslag hos VU-metern. I vissa fall kan man få ändra värdet på motståndet R7 för att få VU-metern att återgå till bottenläget, när ingen signal är för handen. Värdet på detta motstånd skall då minskas, och dess exakta värde får utprovas.

I fig. 2 visas en något enklare inkoppling av en VU-meter. Här används endast ena triodhalvan i ett ECC83, och kopplingen är framför allt att rekommendera till VU-metrar för bandspelare i stereoutförande, eftersom man då kan klara sig med ett enda rör av nämnda typ genom att använda en triodhalva till vardera stereokanalen. I denna koppling justeras VU-meterns maximala utslag med potentiometern R10, och denna inkopplas till bandspelaren exakt som i fig. 1. (Forts. på sid. 27.)

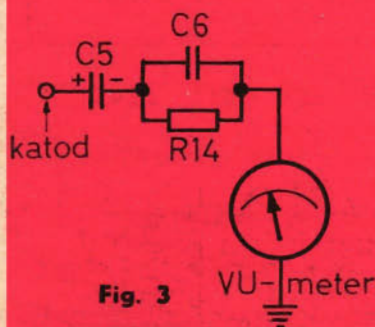


Fig. 3

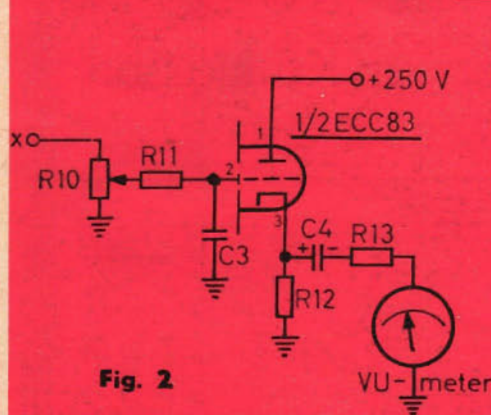


Fig. 2

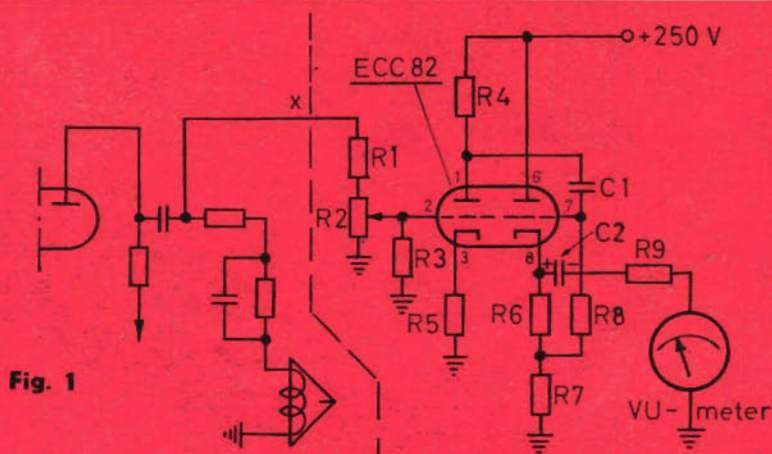


Fig. 1



10 FRÅGOR OM "SPEEDY"

Speedy blev årets TFA-succé. Snart har 1 000 ritningar sålts på den populära sportbåten och många byggen har redan hunnit provköras. Många förfrågningar om Speedy har ställts till oss direkt, och för att kunna hjälpa så många som möjligt med eventuella problem, har vi här besvarat tio av de oftast förekommande frågorna.

1. Vad kostar materialet till Speedy?

Materialpriset är beräknat till omkring 300 kronor. Då har vi räknat med att mahognyplywood i tjocklek 7 mm skall användas. I priset ingår också allt trämaterial till spant, förstäv och akterspegel. För lim, skruv och fernissa tillkommer mellan 50 och 75 kronor. Observera att endast fenolhartslim (Cascofen) får användas till limningen. Likaså skall endast mässingsskruv användas, alltså inte galvaniserad skruv eller järnskruv.

2. Var köper man båtplywood?

AB Seriebåt, Maria Prästgårdsgata 40—42, Stockholm, har stor sortering av

båtplywood både i furu, gabon och mahogny.

3. Var köper man ratt och beslag?

Speedys konstruktör, Åke Sundstedt, har gjort i ordning en speciell tillbehörs-sats. Satsen omfattar ratt med utanpåliggande styrrulle, styrfena av aluminium, tre bärhandtag (aluminium), 4 meter nylonwire, två nylonwireblock samt ett gasreglage med "dödmansgrepp" (se bilden nedan). Hela tillbehörs-satsen kostar 170 kr.

4. Finns Speedy i byggsats?

Speedy finns nu i byggsats för 400 kronor. Alla trädetaljer är utsågade,



RATT, REGLAGE OCH BESLAG ställs i en komplett tillbehörs-sats av Speedys konstruktör, Åke Sundstedt. Hela satsen, som består av ratt med utanpåliggande styrrulle, styrfena, tre bärhandtag, nylonwire och wireblock samt ett gasreglage med "dödmansgrepp", kan beställas från Åke Sundstedt, Egggrundsvägen 12, Johanneshov, och den kostar endast 170 kr. Frakt och porto tillkommer.

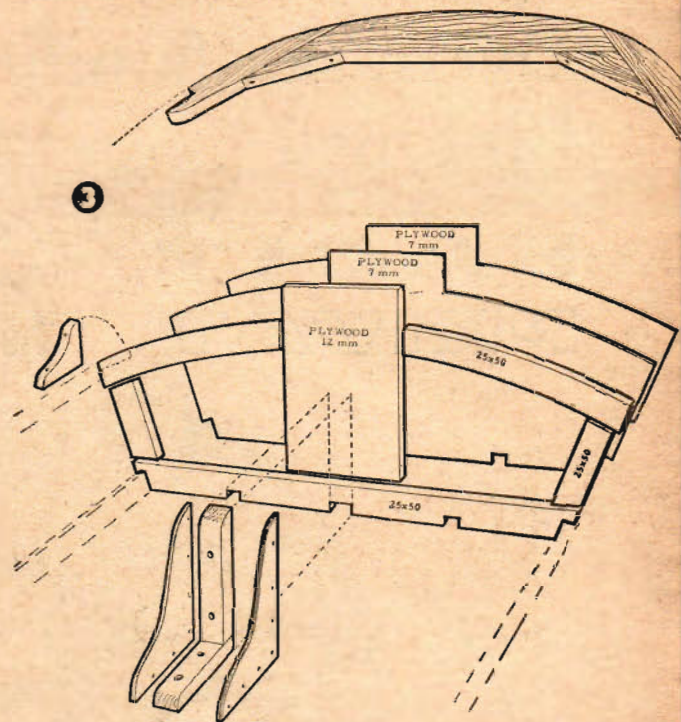
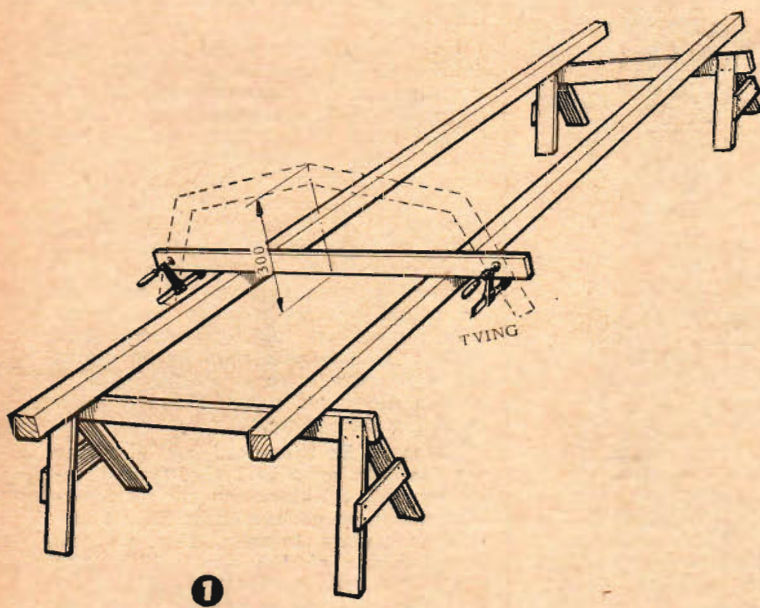
Förslag till regler för KS-klassen

I KS-klassen används standard utombordsmotorer på upp till 10 hk. Motorns slagvolym får inte överstiga 200 cc. Motorn skall helt igenom vara standard (undantag propellern) och skall ha tillverkats i minst 250 identiskt lika exemplar. Ingenting på motorn får modifieras — färg får inte skrapas bort, insug och avgasjuddämparsystem måste vara standard.

Hydroplan- och bärplansbåtar får inte användas. Tvärskeppsgående steg får inte förekomma. Längsgående steg får inte förekomma. Båtens längd får inte understiga två meter. I övrigt får båten utformas efter tycke, men styrratt måste finnas, likaså ett gasreglage med "dödmansgrepp". I detta sammanhang bör påpekas, att reglageordningen från förgasaren får ändras, så att "dödmansgrepp" kan monteras. Vid träning och tävling skall föraren köra båten stående på knä. Säte får alltså inte förekomma på tävlingar.

Banorna för tävlingar med KS-båtar kan med fördel göras med korta raksträckor och många snåva kurvor (både vänster- och högerkurvor). Vid större racerbåttävlingar kan KS-banorna läggas på ett centralt utrymme framför publiken.

KS-båtarna skall vid tävling vara försedda med det tävlingsnummer, som erhålls vid licensanskrifning. Vidare skall båtarna vara försedda med klassbostäverna (KS (Kort Stock)). Förarna skall som vanligt inneha förlänslicens.



1 BYGGNADSBÄDDEN har tydligen vållat en del problem. Den absolut enklaste lösningen på byggstege eller bädd visas på teckningen här ovan. Teckningen förklarar det mesta om hur spanten sätts upp. Akterspeglarna respektive förstaven kommer att ligga utanför de långsgående fyrkantbitarna. Gör byggnadsbädden kraftig.

2 AKTERSPEGLN kan med fördel göras som på teckningen här ovan. Tillverka först en skruvram av de ovan angivna trädimensionerna och limma och skruva fast den i den första plywoodskivan. När bottenvägare, slagvägare och relingslist är på plats, sätts den andra plywoodskivan fast, så att den kommer att täcka vägnarnas ändrä.

3 FORSTAVEN kan göras i tre olika delar, som sammansätts efter ovanstående teckning. Vanlig furu kan användas. På detta sätt blir förstaven mycket kraftig och man riskerar inte att den spricker, när relingslisterna sätts på i framkanten. Endast stagvägaren och relingslisterna fälls in i stöven.

spanten hopsatta och akterspeglarna färdiga för montering. Byggsatsen kan beställas från Teknik för Alla, Box 3137, Stockholm 3. I beställningsavgift erläggs 75 kr, som sätts in på Teknik för Allas postgirokonto 15 79 92. När byggsatsen anländer till beställaren, löses den med 325 kronor plus frakt.

ligga omkring 25—30 knop. Vid dessa farter är Speedy mycket stabil och risken för att slå runt är även vid hård körning minimal. Över 30 knop blir Speedy, liksom alla galoschliknade sportbåtar, litet "hoppig" och körningen blir mindre njutbar. En ovan person kan då lätt köra omkull båten. Se övrigt under rubriken "Vilka motorer passar Speedy?"

7. Kommer det att köras tävlingar med Speedy?

Om intresset för tävlingsformen visar sig stort, skall Teknik för Alla till våren ordna den första tävlingen. Om tävlingsklassen då visar sig slå, finns det möjligheter att den tas upp i det nationella SVERA-reglementet.

5. Hur stor motor kan man använda till Speedy?

I princip kan sägas, att större motorer än 10—15 hk-snurror inte bör användas på Speedy. Med en rätt intrimmad motor kan farterna då komma att

6. Hur många kan åka i Speedy?

Två personer får gott rum i Speedy. Ett enkelt säte kan placeras bakom instrumentbrädan. Tre personer kan åka i båten, men detta kommer att inverka betydligt på farten.

8. Tål Speedy hård sjö?

Speedy är en sportbåt och ingen högsjöbåt. Normalt höga vågor hoppar båten över, och eftersom den är byggd i trä, rör den sig ganska mjukt i sjön.

(Forts. på sid. 24)

Vilka motorer passar "SPEEDY"?

■ Vi har fått hundratals brevfrågningar om vilka motorer, som är lämpliga till Speedy. Alla brevfrågare har fått separata svar, men eftersom motorvalet tydligen är ett stort problem, skall vi här gå in lite närmare på det.

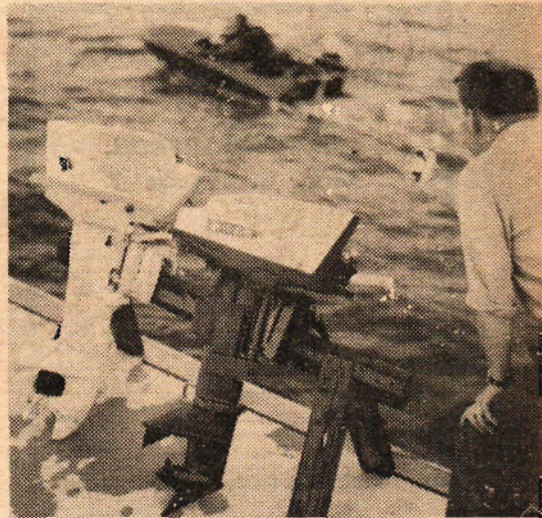
Speedy är ursprungligen konstruerad för motorer upp till 10 hk. Det behövs en omkring 5 hk stark motor för att Speedy skall plana. Motorer med motorstyrkor under 5 hk är därför inte lämpliga. Tänker ni använda en motor på 8—10 hk bör ni ur fartsynpunkt välja en lätt motor. En Archimedes eller Penta 10—12 hk är en mycket tung motor och ger därför ganska dålig fart. Crescent Marin 8 hk är en lätt motor (väger endast 18 kg) och den ger bra acceleration och hög toppfart. Bland årets modeller av utombordsmotorer finns i motorstyrkor mellan 7 och upp till 10 hk följande: Crescent 8 hk, Evinrude Sportwin 10 hk, Firestone 8 hk, Johnson Sea-Horse 10 hk, König 9 hk, Mercury 10 hk, Scott 7,5 hk, West Bend 8 hk. Samtliga dessa motorer är lämpliga till Speedy, men för tävlingsbruk kommer många av motorerna att falla bort, eftersom KS-klassen begränsar slagvolymen till 200 cc.

Många vill kanske inte offra pengar på en ny motor, utan räknar med att skaffa en begagnad

snurra. Bland äldre utombordsmotorer finns det faktiskt många, som ger bättre farter än de moderna snurrorna. Nämnas kan Mercurys modeller omkring 1954—55 och samma årsmodeller av Evinrude och Johnson. En av de lämpligaste är den amerikanska utombordsmotorn Martin. Denna motor har slutat tillverkas, men reservdelslager finns. En Martin-motor på omkring 10 hk kan beräknas ge Speedy en fart av minst 25 knop. Martin 10 hk går också in i KS-reglerna, eftersom slagvolymen inte överstiger 200 cc.

Vi har också varit i kontakt med König-importören i Sverige, ingenjör Gunar Faleij, beträffande motorer till Speedy. Han meddelar, att om intresset visar sig stort, skall han skaffa hem en König-motor, som hittills endast sålts i Amerika. Denna motor ger med en slagvolym av 175 cc 10 hk effekt. Den har tillverkats i över 250 lika exemplar. Den har 1:1-växelhus och väger under 20 kg. Det är med andra ord en motor, som kommer att slå direkt i KS-klassen. König-motorn kommer att ge Speedy en fart av ca 30 knop.

En 25-hk-motor skulle ge Speedy en fart av ca 40 knop, men för en ovan förare är denna fart i vårt tycke för hög. ■ ■



Överraska familjen i jul med

FACIT PRIVAT



25:- kr i månaden på

PREMIEKÖP

även första inbetalningen



Jag önskar närmare upplysningar
om Facit Privat.

**Till ÅTVIDABERGS,
Fack, Stockholm 7**

Namn:

Adress:

Postadress:

Tel.: TFA 22

FACIT PRIVAT lämnas med garanti på 1 år. Låt barnen skriva på den robusta och hållbara Facit Privat - läsläsningsen går lättare och effektivare. GRATIS får Ni en snabbkurs i touchmetoder, tangentbordsschema och övnings-skärm, samt ett snyggt plastöverdrag.

ÅTVIDABERGS

STOCKHOLM GÖTEBORG MALMÖ
23 75 80 17 24 20 709 80

FÖRSÄLJNINGSKONTOR OCH SERVICEVERKSTÄDER PÅ
122 PLATSER ÖVER HELA LANDET

Facit Privat finns från 430:- konstant (riktpris).
Säljes även av bok- och pappershandlare m. fl.
auktoriserade återförsäljare.

Racer-SAAB siktar på...

(Forts. fr. sid. 15)

serna räcker till ett bra stycke över 200 km/tim.

När V-6-motorn är klar för serieproduktion är det ingen som vet, men man kan anta, att det arbetas febrilt på projektet. SAAB-junioren har ännu så länge endast visats på teckning, men en provmodell provkörts för närvarande på hemlig plats i Sverige. Vagnen har en trecylindrig 850 cc-motor i framvagnen. Motorn ger en effekt av ca 70 hk och driver på båda framhjulen. Hela racern väger endast 380 kg. Karosseriets uppbyggnad är anmärkningsvärd såtillvida att någon separat bärande stomme av t. ex. rörfackverk inte förekommer. Hela vagnen hålls istället ihop av en stark, lätt skalkonstruktion av stålplåt. Vikten på den drygt två meter långa enheten är så låg som 44 kg.

Karossen är tillverkad av glasfiber och formgivningen är i vårt tycke mycket elegant. Förklaringen till att frampartiet kunnat göras så lågt är, att motorn monterats lutande. För att få tyngdpunkten så låg som möjligt har växellådan vridits, så att växelförarmekanismen sitter på undersidan. Kylarpaketet har placerats framför motorn. Fläkten har därigenom kunnat tas bort.

När SAAB-junioren gör sin tävlingsdebut är ovisst, men troligtvis blir det vid någon av vinterns isbanetävlingar. ■ ■

10 frågor om Speedy

(Forts. fr. sid. 23)

9. Kan Speedy förses med inombordsmotor?

Nej, utan radikala omändringar i bland annat kölen kan man inte förse båten med inombordsmotor. För inombordare bör båten dessutom vara något längre, helst över tre meter. Ett par inombordsversioner av Speedy håller dock på att byggas och Teknik för Alla kommer att redovisa respektive byggnadslösning, när dessa båtar har provats.

10. Kan Speedy göras kortare?

Speedy bör inte göras kortare än 2,65 meter. En snabbgående båt blir, om den görs för kort, mycket oestabil och kommer att få dåliga sjöegenskaper.

Till sist skulle vi vilja säga, att alla telefonförfrågningar och brev rörande Speedy skall ställas direkt till Teknik för Alla. Många ringar eller skriver till Åke Sundstedt om Speedy-frågor och oftast är dessa av sådan art, att vi kan svara på dem direkt. ■ ■

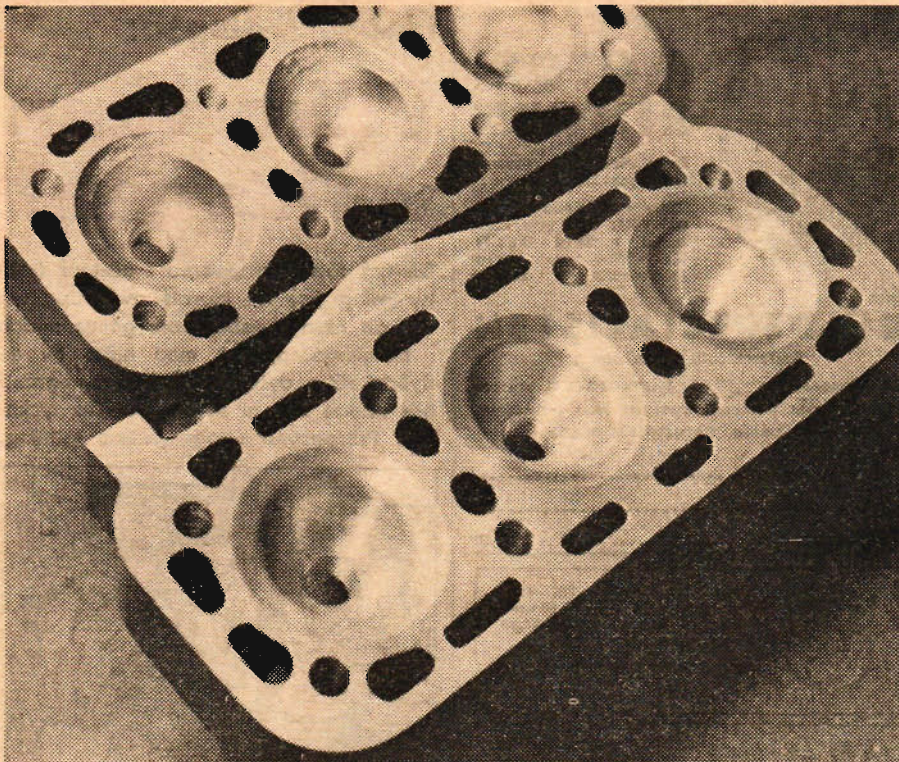
Beställningskupong för Speedy-byggsatsen

Härmed beställer undertecknad en byggsats à 400 kronor på sportbåten Speedy. I beställningsavgift erläggs 75 kronor, som insätts på TFA:s postgirokonto 1579 92. När byggsatsen anländer till mig förbinder jag mig att lösa ut den med 325 kronor plus frakt och oms.

Namn:

Bostad:

Postadress:



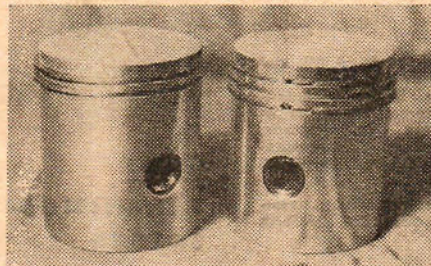
På bilden ovan ses två topplock till SAAB 750 cc. Det nedersta topplocket är "trimmat", medan det övre tillhör en standardmotor. Det "trimmade" topplocket är som synes mjukare i rundningen på kupoerna. Avhyllingen av topplocket varierar mellan 2-3 mm. Kupoerna måste poleras mycket noggrant.

Sportig SAAB med TFA-tips

(Forts. fr. sid. 14)

emot den gängse uppfattningen. Spikar motorn vid kraftiga gaspådrag trots den nya tändinställningen, kan tändningen eventuellt sänkas ännu mer. Tändningen skall alltid ställas in, då den automatiska tändförställningen står på låg. Som tändstift rekommenderas Bosch 240 Tl.

Dessa ändringar har utförts på många SAAB 750 cc-motorer och dessa har i rallytävlingar och dylikt visat sig tåla mycket hård körning. ■ ■



Till vänster ses en kolv tillhörande en GT-motor och till höger en för en standardmotor. Skillnaden ligger i antalet kolringar. Standardkolven kan användas, om den nedersta kolringen tas bort.



Ovannstående bild visar hur mätningen av topplockets kompressionskuper går till. Innan avhyllingen sker skall man kontrollera att somliga kuper innehåller samma volym. I trimmat skick skall kupoerna innehålla en volym av 37 cc. Detta mäter man lättast upp med hjälp av mätglas med tunn olja.

BEHCO

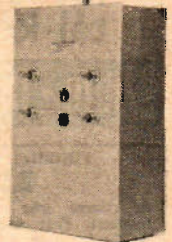
"MULTI-KONTROLL"

den fulländade modellsporten

Vår 10-åriga erfarenhet på radiostyrningsområdet står till Edert förfogande vid val av lämplig utrustning. Vårt stora sortiment av driftsäkra aggregat omfattar bl. a.:

R. E. P.

OCTONE/8-kanaler



För avancerad flygning med samtidig kontroll av 2 roderfunktioner. Kristallstyrd sändare, samtrimmad från fabriken med 300 g. rör/transistormottagare. Mottagarens diam.: 50x65x94 mm. Pris: Komplet, sändare-mottagare Kr. 725:--

R. E. P.

TRITONE/3-kanaler



Marknadens minsta och lättaste reed-mottagare, end. 140 g. Med Tritone erövrades årets SM i klass V (roder + motorkontroll) och 1:a pris i Värstävlingen. Mott. dim. 38x45x80 mm. Pris kompl. sänd.-mott. Kr. 325:--

Räckvidd Effektiv Prisvärd

NYHET

BRAMCO/10-kanaler

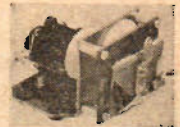


Förnäml. amerikanskt aggregat storlek 50x56x93 mm. Vikt 250 g. Pris komplett med sändare: Kr. 1.150:--

DRIFTSÄKRA SERVOS för multi-kontroll

REMTROL

Konstr. av radioflygexp. Chris Olsen En mycket kraftig servo med tryckta kretsar. Perfekt neutralåtergång med ställbart neutral-läge. Dim. 40x55x65 mm. Kr. 55:--



MINIUNIAC

Servo av skruvtyp med ställbar neutralåtergång vilket medger variabelt trimområde kring nollläget. Dim. 32x38x75 mm. Kr. 40:--

OMNIAC

Universal servo. 5 olika funktioner genom utbytbara P.C.-kopplingar. Helkapslad. Dim. 44x50x33 mm. Kr. 46:--

BELLAMATIC

En servo för lätta modeller. Självneutraliserar med fjäderkraft. Motor Micromax. Dim. 26x35x38 mm. Vikt 38 g. Kr. 49:50

B. BECKMAN & Co AB

Jakobsgatan 24, Stockholm C. Tel.: 20 13 66

ET

transparent kontaktlim
(genomsiktligt)

klistrar
det mesta
även plast
för textil
tål kokning

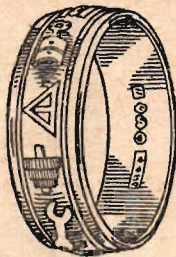
hem • hobby • hantverk

Tillfälle! Begränsat parti nya

El. urverk

m visare, går ca 1 år med 1½ V fickl-
batteri. Har kost 60:— NU endast 22:—
+ frakt mot postförskott. Fin hobbysak!

NOVA John Erikssons väg 77. Malmö V



Bär MOTOR- RINGEN

Symbolen för motor-
folk och tekniker

Tillv. mittskena i kontr-
SILVER och ytterkan-
terna i äkta GULD.
Kr. 26:— + porto.
(Returrätt 8 dagar)

Från
GULDSPECIALISTEN

Postack 5010, Stockholm 5

rekv. härmed st. MOTORRING storlek
..... mm (innerdiametern) mot postförsk.
Kr. 26:— + porto. Returrätt 8 dagar.

Namn:

Adress:

Postadress: TFA 22



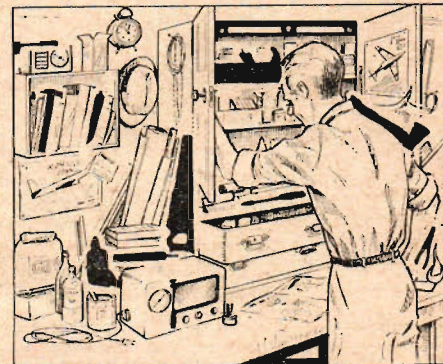
Köp Eder Abarth ljuddäm-
pare från oss 31 olika mod-
finnes i lager även trim-
nings-satser

Firma GUNNAR ÖJMARK
Öje - Tel 29

Hobbytävlingen:

Vilka vann verktygen?

De två första etapperna i höstens hob-
bytävling har nu klarats av. Uppgiften
var att hitta detaljer, som gömts undan
i teckningarna, och med hjälp av de
ifyllda rätta detaljerna på teckningarna
här nedan kan ni se hur ni själv lyckas.
Pristagarna uttogs genom lottnings.

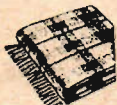


Den första tävlingsuppgiften gällde
"förlorade" verktyg, och sammanlagt
hade tecknaren smusslat in 13 olika verk-
tyg i bilden, nämligen lödkolv, hammare,
kniv, vattenpass, hyvel, yxa, mejsel, tång,
vinkelhake, borrh, fil, fogsvars och löv-
såg.

Den först dragna rätta lösningen till-
hörde *Hans Nilsson*, Västra Grevie nr
11, Vellinge, och till honom kommer vi
att skicka över en Wolf Cubmaster borrh-
maskin som pris.

Andrapristagaren heter *Artur Briss-
man*, Box 10, Ekedalen — han får en
Simmonds verktygssats — och tredje
pris, ett maskinskruvstycke, går till
Christian Schmocker, Johannesbäcksga-
tan 64, A, Uppsala.

TA HEM HELA AFFÄR'N!



Tusentals bilägare har redan gjort det.
Rekvirera vår nya katalog — 61 kost-
nadsfritt!

Vad Ni än behöver till Eder bil och kaross — blir det
alltid bäst och billigast hos oss. Här några urval ur
vår katalog: Backspeglar, Hjulsidor, Silvatrim, Anten-
ner, Avgasförlängare, Vorgjut, Säkerhetsbälten, Born-
sitsar, Säkerhetshandtag, Eldsläckare, Reservdunkar,
Starkionshorn, Sladdlampor, Stänkskydda Cigarettän-
dare, Innerbelysningar, Temperaturmätare Solskydd,
Nackstöd, Sitsbeslag, Gummimattor

Original reservdelar o tillbehör för Volkswagen. Ater-
försäljare för: Motoloy Motorskyddsmedel, Abarth
Ljuddämpare.

AB TILLBEHÖRSLAGRET

Gävlegatan 1 Tel. 33 61 68 — Stockholm — Brännkyrkagatan 28 Tel. 40 70 26



OBS!
**TRIMNINGS-
SATSER**

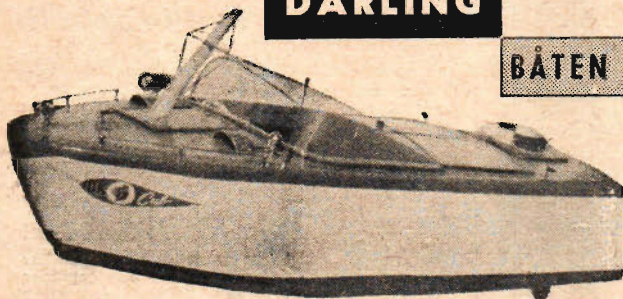
SUCCÉBÅTEN

Tala hobby med THOR

DARLING

BÅTEN ALLA

KAN BYGGA



För el-motor och 0,5—1,5
cc.-motorer satst radio-
kontroll. Längd ½ me-
ter. Alla delar färdiga!
Lätt hopsättning. Kom-
plett byggsats Kr 27,50
Vår stora katalog med
1000-tals hobbyartiklar
mot 1 Kr i frimärken

Limma — starkt med

CASCO
HOBBY-Lim

THOR HOBBY

OSTGOTAGAËN 40 — TELEFON 42 84 00 — STOCKHOLM

Härmed beställes st. båt Kr 27,50 exkl oms

" " Hobbykatalog a 1 Kr i trimarken

Namn:

Adress:

Postadress: TFA 22



I andra uppgiften, jakten på de för-
svunna modellerna, hade den först drag-
na rätta lösningen insänts av *Mats Dahl-
bäck*, Hembygdsvägen, Sollefteå 2. Han
får en Wolf Cubmaster borrhmaskin i
pris. Tvåa blev *Osvald Eklöf*, Apoteket,
Liden, som får en verktygssats, medan
tredjepristagaren *Bo Gustafsson*, Tred-
jedalsvägen 3, Göteborg H, också han
kan emotse ett maskinskruvstycke.

Tredje etappens pristagare publiceras
i nästa nummer av Teknik för Alla. ■ ■

Modernisera . . .

(Forts. fr. sid. 21)

I vissa fall kan man även få inkoppla ett enkelt R/C-filter R14/C6, se fig. 3, där R14 avser motstånden R9 och R13 i fig. 1 och 2, för att VU-metern skall göra ett lugnt och inte för snabbt utslag, dvs. inte fortare än att man utan minsta ansträngning kan följa utslaget utan att bli trött i ögonen. Värdet på kondensatorn C6 får utprovas så att utslaget blir lugnt.

VU-metrarna finns i stort sett i två utföranden, dels det vanligaste enligt fig. 4, samt i "Edgewise"-utförande enligt fig. 5. Vilken av dessa två typer man väljer beror på det tillgängliga utrymmet. Det vanliga utförandet enligt fig. 4 tar ganska stor plats på t. ex. en frontpanel, medan "Edgewise"-typen tar mindre plats på panelen men desto större utrymme bakom panelen. De i fig. 4 visade VU-metrarna finns i följande storlekar: 40×40 mm, 60×60 mm, 78×85 mm samt 106×118 mm. "Edgewise"-typerna har måtten 25×85 mm respektive 45×85 mm på fronten.

MATERIALFÖRTECKNING

R1, R11 = 220 kohm, ½ watt
 R2, R10 = 0,5 Mohm, kolpotentiometer
 R3, R8 = 1 Mohm, ½ watt
 R4 = 47 kohm, 1 watt
 R5 = 1,5 kohm, ½ watt
 R6 = 820 ohm, ½ watt
 R7 = 1-4,7 kohm, ½ watt
 R9, R13, R14 = 3,6 kohm, ½ watt
 R12 = 3,3 kohm, ½ watt
 C1 = 0,05 µF, papper
 C2, C4, C5 = 8 µF/450 V
 C3 = 220 pF, keramisk
 C6 = 1 000-10 000 pF, utprovas, se text
 VU-metrar finns hos t. ex. Intronic AB, Bromma 13
 Rör = ECC82 eller ECC83

Fullblod bland klassiker

(Forts. fr. sid 7)

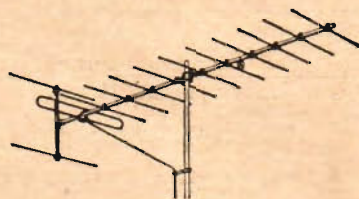
körklara och resten under restaurering. Fabriken har för övrigt fortfarande fullständig reservdelsservice . . .

En av de få utvalda är marindirektör Curt Borgenstam, en av intiativtagarna till och ordförande i Automobilhistoriska klubben. Han berättar: — Det var på våren 1952, som jag kom över min Bugatti, byggd 1936 och av typ 57. Jämförd med tidigare typer innebar den ett par verkliga nyheter. En av dem var den dubbla överliggande kamaxeln och snedställda ventiler. Tidigare förekom bara en kamaxel. Väckellådan är flänsad till vevhuset i stället för friliggande och för första gången hade konstruktören gjort ansatser till att få vagnen tystgående genom att göra tvåans och treans drev spiralskurna — men fortfarande osynkroniserade — och kamaxeldrev av fiber. Några år därefter tillkom elastisk motorupphängning, vilket innebar att man fick frångå den traditionella Bugatti-principen, att vevhuset med kraftiga motortassar skulle tjänstgöra som förstärkning i ramen. I stället måste ramen förstärkas, vilket resulterade i veritabla lastbilsdimensioner.

Fartresurserna var redan från början mycket goda, men styrning och bromsar inte av samma kvalitet som på äldre vagnar jag provat. Mina misstankar om att orsaken fanns någonstans bland chassits ädlare delar besannades under de kommande fyra årens genomgripande renovering av motor, väckellåda, broms-

(Forts. på sid. 30)

Hur man monterar och trimmar sin TV-antenn



En handbok för amatören

av ing. ARNE RANDEVALL

Pris 6: 75 Ill. med 38 teckningar

Till Albert Bonniers Förlag, Box 3159, Stockholm 3.

Sänd mig . . . ex. av boken "Hur man monterar och trimmar sin TV-antenn" av Arne Randevall, à 6: 75.

Namn:

Adress:

TfA 22

EN FASCINERANDE HOBBY JUST FÖR ER — SÄVÄL UNGDOMAR SOM VUXNA: Bygg REVELLS autentiska och superdetaljerade plastbyggsatser!



Nu har den kommit — REVELLS nya stora katalog på SVENSKA med massor av illustrationer till otroligt detaljerade men ändå lättbyggda plastmodeller. Katalogpris kr. 1:—

* REVELL har det största sortimentet

* REVELL har de flesta sensationella nyheterna

* REVELL har bästa passformen på detaljerna

* REVELL har 100 % autentiska modeller

* REVELL har prisbilliga modeller — från 2:90

* REVELL har både jätte- och miniatyrmodeller

REVELL-KATALOGEN och REVELL-MODELLERNA FINNS I ALLA VÄLSORTERADE HOBBY-, LEKSAKS-, SPORT- och JÄRNAFFÄRER.

Generalagent för Sverige:

WENTZELS

Apelbergsgatan 48 Stockholm C

Jag bifogar kr. 1:— i frimärken. Sänd snarast den nya svenska Revell-katalogen.

NAMN: BOSTAD:

POSTADRESS: TfA 22

SKAFFA ERT EX. AV FÖRSTA UPPLAGAN AV DEN NYA STORA REVELL-KATALOGEN PÅ SVENSKA.

Till salu

FINA TRAMPBILAR end. 29:50 exkl. oms. Övriga grabben 3-8 år med önskebil. För monterig. I satsen ingår 4 gummi hjul 215 mm., ratt, växelspank, alla övr. stäldelar + sidor. En robust o. bra bil. Rolig att mont. LEKSAKSERVICE, Box 23, Enskede 1. Tel. 48 35 29.

TELEKABEL, EL. obeg. felfri 120 m 3:--; 70 m 2:--; 5 rull. fraktfri. AUTODELAR, Skede

ELECTROLUX DAMMSUGARE moderna m. tillbeh. brun 105:--; grå 145:--; Fraktfritt. A. Torwald, Box 4001, Sthlm 4.

FABRIKSNYA ELECTROLUX, el.-motorer typ KS 4638/11, 1/10 hk, 6000 v/m, 220 och 120 V växelströmsmotorer m. mont. störningskydd bortslumpas jättebilligt för kr. 51:--; 2 st. fraktfritt. 8 dagars retrurrätt. Skriv till AB NOWAM, Box 238, Hålsingborg 1.

FJÄDERSORTIMENTSATS, innehållande ca 350 st. tryck-, drag- och vridfjädrar i ett 40-tal olika sorter och dimensioner passande till ett flertal olika ändamål utförsäljes för endast 7:75 per sats. 8 dagars retrurrätt. ATAB, Box 49, Lingham.

PRIMA LUFTGEVÄR kal. 4,5 mm 35:--; Postlåda 2051, Molkom.

NYA SKÄRMAR. Pontiac 42-47, fram pr. st. 75:--; bak 25:--; stötfång. pr. st. 25:--; skärmförlängning 12:--; nya org. element Vauxhall Velox pr. st. 75:--; kompl. 75 st. nya fläktemmar 200:--; Ford mot. 60 hk v.låda kompl. 150:--; automatlåda Ford -54, nyren. 180:--; mot. 4 CV nyren. 125:--; kardånväx. 100:--; MC Tiger Zündapp. -52, 125:--; DKW 250 cc -51, 95:--; Indian mot. 250 cc kompl. 125:--; MC hjul m. däck 25:--; pr. st., tankar 5:--; skärm vänster fram Ford Custom -54 beg. 80:--; motorsåg Mall nyren. 225:--; MC Rex -52, 250 cc 125:--; motor Rex 200 cc kompl. 60:--; mot. Champion vattenkyld 16 hk 75:--; generator 12 volt 40:--; 6 volt 40:--; startmot. Chrysler 40:--; bilelement pr. st. 35:--; rutor till de flesta bilar. Skärm, tank, Indian -47 120 cc tot. 50:--; växellåda A 40 som ny 55:--; Mercedes 170 Va växell. näst. ny 125:--; Velocette 40:--; Panther 40:--; Vauxhall mot. 4-cyl. 110:--; yttre solskydd för alla större bilar pr. st. 25:--; Mopedmot. med gränslin för gräsklipp. 45:--; Indian 250 cc. ram - hjul - bakfjädr. 100:--; u.m.p. A. Olsson, Fack 58, Gnarp.

Radio-TV

RC-AGGR. ED Mk4 obeg. Komplet, sändare o. mott. 310 kr. Rolf Wichers, tel. 188 68, Hålsingborg.

RADIOTEKN. tidskr. o. handb. 30 ex. 20:--; 12" högtal. 20:--; DX-radio, Luxor 7 r., band-sprid. på kv 50:--; Chassie, transfier m.m.t. 20 v förstärkare 25:--; Luxor skivväxl. m. låda 15:--; Sv. t. "Radiotekn.", Box 53, Örebro.

PHILIPS BANDSPEL, som ny 500:--; Philips reserand, bra 90:--; Siemens Radiogr. 78 varvs växelstr. 100:--; D:o Conserfon n växlar 90:--; Växl. Philips n, ny 4 hast. 140:--; Antennförstärk kanal 10 f. TV nya, har kostat 240:--; säljes för 160:--; Cykel & Sport, Älgshult.

NY STEREO-FÖRSTÄRKARE 2 X 15 w 400:--; U. Harju, Gjuterihacken 8 C, Sundbyberg, Tel. 28 73 10.

OSCILLOGRAF 5" för Radio & TV ny 300:--; Säljes p. gr. a. studier. Öve Eriksson, Plankgatan 22, Norrköping.

PLATTOR f. tryckta kretsar 1,5 mm 0,635 mm folie. Under 1,5 dm² 2:--; kr/dm² över 1,5 dm² 1:70 kr/dm². Uppg. mått. Oms. tillk. F. a LL-Instrument, Rosenvägs 6 B, Nynäshamn 2.

BEGAGNAD 4-element TV-antenn av engelskt fabrikt i prima skick säljes för 60:--; E. Gardne, Villag. 46, Bromölla.

BC-963 dubbelsuper 20-29 MC, 16 r. UKVe 27-33 MC, 7 r. pejmottag. STM 100-1800 kc. MF-enhet R 1355, sänd-mott. BC-788 420-460 MC m. fl. app. o. del., omf., rör m.m. Bensin-elverk Hermelite 2000 W. Förteckn. m. porto. S. Korch, Nyckelby, Bästa.

GRAMMOFONSKIVOR EP single 2 st. 6:50; 1 st. 3:50; rock, jazz, schlager. Beställ mot postförskott från Parmex, Brämnhult.

TV-ANTENN 2 vån. m. 12 m. mast o. tillbeh. säljes billigt. Sten Kihlén, Enebacken, Götene.

BANDSPELARDÄCK Corallo hast 3 3/4"-7 1/2"-15" dubbla tonhuden, två induktionsmotorer 300:--; S. Adlerborn, Kvilleg. 20-22, Göteborg H. Tel. 51 00 70.

Maskiner-verktyg

EXCENTERPRESS 2 ton Gbg 40 45 42.

LÖVSÄGNINGSMASKIN ny. Sägdjup 30 cm. Sägbord ca 20x20 cm. säljes med inbyggt motor 220 v enfass samt 1 duss. sägblad för 83:--; F: a LECO, Box 61, Glimshammur.

PLÄTLÅDOR (Lvgr) 38x29 cm i helpr. plåt m. bärhandt. o. låsn. pass. f. verktyg etc. 4:50/st., 3 st. 10:--; AUTODELAR, Skede.

EL. HANDBORRMASKIN gör Ni lätt av dammsugaremotor. Rittn. o. arbetsbeskrivn. kr 6:50 + porto. S. Wikström, Box 1050, Junsele.

BEG. MOTORSAGAR. Mc Culloch 833 400:--; Mall Remington direktt drivt. näst. ny 525:--; Stihl BLK 57 475:--; D:o 45 375:--; Jo-Bu J 325:--; Partner C6 390:--; Samtl. sägar genom. o. i bra skick. Cykel & Sport, Älgshult.

EL-MOTORER 1/8 hk 3.000 varv 220 V-fas, märke: Franco. Ett mindre parti nya utförs. för end. kr 35:--/st. EGE-PRODUKTER, Fack 2002, Lund 2.

BERGBORRMASKIN Pionjär i gott skick. S. t "Billigt", 400:--; kr. XNG p. r.

Hobby

GLASFIBERPLAST f. båt, bil, flyg, hobby och hantverk. Vi lagerför alltid V-plast, accelerator, hårdare, specialbehandlade glasfibervävar, 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 11:50 - vilket räcker till 1 kvm glasväv Y - kr 8:50 - eller 1/2 kvm glasväv Tj - kr 6:25. Vänd Eder med förtroende till specialisten AB SERIEBÅT, Maria Prästgårdsgata 40-42, Sthlm S6. Tel. 44 35 52.

GLASFIBERPLAST! Populärt, intressant material. Självhårdar, blir glashård och genomsking. Användes för tillverkning och rep. av bilar, båtar, husvagnar, mc-käpor, forngjutn. m.m. Kan armeras med glasfiber. Lätt, starkt. End. prima råvara. Beställ provsatt inneh. plast, hårdare, accelerator, färgpulver samt fullst. beskr. och prisl. (även i parti) för 11:-- + porto. OBS! Samma plasttyp som användes vid TFA:s beskrivning av plastarbeten. Glasfiberväv och matta. Hög kvalitet, låga priser. Prover och prisl. 5:--; FIRMA REGALE, Box 6844, Borlänge.

PLAST- OCH GLASFIBERMATERIAL låga priser, begär prospekt. LAMINATPRODUKTER, Björnbö 2, Lidingö 1. Tel. 65 62 80.

GENERATORER ASEA & BOSCH 24 volt 1500 w. Beg. end. 38:--; Werner Eriksson, Nossebro.

WAFF Dieselmot. 1 cc. Tel. 010-55 03 95.

SPEED-CAR BYGGARE: Beg. Maico 198 cc. Fläktkylda motorer finnes åter. I prislågen från 350-700:--; Bertil Bengtsson, Box 686, Ödåkra.

FÖR 55:-- + porto erhåller Ni rittn. till enmans-Helicopter. Byggt i USA och avsedd för amatörbygge. Hobby-Copter, Box 31, Sundbyberg 1.

"ROLLER" 3-hjulig mc-bil med 125 cc motor och plastkaross. Lämplig för ombyddnad till Go-Kart. 600:--; Stig Karlsson, Spaldingsgatan 1, Göteborg.

Kläder

ÅKTA AMERIKANSKA LEE och LEIBA JEANS. Direkt från "Staterna" kommer dessa världsberömda jeans, kända från film och bilder. LEE och LEIBA är tillverkade av extra 13% denim i blå/vit melerad färg. Sanforiserad - krymper ej! Sitter extra lågt på höfterna. Finns i storlek från 14 år. Pris LEE 35:--; LEIBA 28:75. Uppgiv lhyvvid o. grenslängd. Innersöm till foten. JACKA, modell LEE, samma material o. färg som ovanstående. LEE-jeans, "jättetuff" modell. Storlek 46-56. Pris 45:--; Nyhet! Specialgjord livrem i bred modell passande till jeansen. Av kraftigt läder i rött, svart, gult eller dubblå färg. Snycgt spänne i guld eller vitmetall. Pris 11:50. Obs. oms. skatt inräknad i priserna. Full bytesrätt eller pengarna åter. Skriv eller ring till CARLSSONS IMPORT, Klädavdeln., Falkenberg. Ordertelefon 103 81.

SENSATIONELL NYHET! Amerikanska sidenskjortor i elegant fritidsmodell. Tillverkade av högklassigt tjockt siden och finns i svart, vitt, gult, rött, blått, Storlek 35-42. Pris 39:-- exkl. oms. Vår först på Eder ort med denna pangsak! CARLSSONS IMPORT, Skjortavd., Falkenberg.

Service-reparationer

MOTORVERKSTÄDER och MOTORMÄN! När det gäller reparation av Eder motorer kontakta oss. Vi har en hypermod. maskinpark och specialutbildad personal. Vi utför spec.-arb. på såväl bil, moped, båt och stationära motorer. Svetsn. omfordr. av cylindrar, cylinderlin-borrn., vev- och ramlager-renovering. Uthyttesveaxlar för DKW, SAAB, Minor och Lloyd. Spec.-avd. f. moped- och utombordsmotorer. Aukt. rep. f. STEFA-FLYGTÄNDNING f. mc och mopeder. Tel. 22 01 28. MOTORFIRMA B. ANDERSSON, Göteborg II.

Foto-optik

JAPANSKA KVALITETSTELESKOP - tillbehör - kikare m.m. Katalog och NY brosch., även avbet. Se artikel i TFA nr 6 sid. 26-27. ASTRONIK, Avd. TA, Vikstensvägen 36, Johanneshov, Tel. 49 96 32.

PROJEKTOR 16 mm, samt film, ljud o. stum. 250:--; Beskr. m. porto. Box 53, Örebro.

FOTO-OMBUD och större förbrukare erhåller mycket förmånliga priser på kameror, projektorer, förstoringsapp., film (äv. färg- och smalfilm), fotopapper m.m. Svar till "Kända märken", TFA, Box 3137, Sthlm 3.

UNDERHÅLLNINGSFILMER, TONBAND m.m. Glada, spännande och intressanta filmer 8 o. 16 mm. Även färg! Colorslides 24x36 resemtiv m.m. Tonband till låga priser. Färska Agfa 24x36 o. Kodachrome 8 mm. TRIOIMPORT, Box 21, Sundbyberg.

LJUDFILMSPROJEKTOR Bell o. Howell 16 mm. 500:--; S. Hallberg, Loddbygatan 4, Norrköping. Tel. 239 27, postgiro 51 23 25.

JAPANSKA KIKARE 7x50 CF 76:--; 10x50 CF 82:--; Ingvar Roth, Hjälgatnan 4, Tidaholm.

AMATÖRFOTOGRAFER. Vi framkallar och kopierar Edra filmer och neg. Snabbt, billigt och välgjort arbete garanteras. T. Grens Foto, Tunhemsvägen 50, Trollhättan.

SEASTAL FJÄRRKIKARE 20x40 med prismor. Snabbinställning med okular. Högsta kvalitet med antireflexbehandlad och färgkorrigerad T-optik. Förstoring 20 ggr. Objektiv 40 mm, Synvinkel 2. Ljusstyrka 4. Synfält 35 m på 1 km. En av marknadens bästa prismatubkikare. Levereras med stativ. Pr. st. kr 65:-- + porto. Returrätt. Handelsfirman Thor, Fack 72, Västerhus.

AGFA OPTIMA HELAUT. Använt 6 rullar, säljes billigt privat. Tel. 031/18 80 26, efter kl. 18.00.

Mc-mopeder

MOTORCYKELDELAR, begagnade, till de flesta märken. Störst i branschen. Motorfirman Jap, Olivedalsg. 3, Göteborg. Tel. 12 69 34.

STEFA FLYGTÄNDNING för mc och mopeder. Stor, frilliggande, väl kyld, driftsäker tändspole. Finaste förbättring för Er som gillar sportig körning. Finns hos mc- och mopedhandlare. Tillverkare: HALDEX AB, HALMSTAD.

MOPEDÄGARE - reservdelar finner Ni billigast hos oss. Stållbara munstycken för Bing förgasare 3:50; Pallas 4:25; svänghjulsvärdagare 3:65; kolvar, kolvringar, packning och drev m.m. Katalog mot porto - 50. ROFFES MOTORDELAR, Blekingegatan 63, Sthlm S6. Tel. 42 05 43.

OBS! MC-DÄCK billigt. Rusta nu! 2,50, 2,75, 3,00, 3,25x19". Standard speed, Riv. SK 88. Ursäljes m. 30 % på ord. pris. Rekv. i dag. Thuling Cykel, Jönköping.

BSA B33-51 hel el. i del. S. Bäcklund, Skolgatan 4, Sättle.

Båtar

UTOMBORDSMOTORER i alla prislågen. Nya o. beg. av fabr. Evinrude, Johnson, Mercury, Seal-Gull, West Bend, Crescent-Marin, Trim, Archimedes, Penta, Husqvarna m.fl. Storlekar 1,5-80 hk, vissa med garanti. Båtar i trä och plast - tillbehör. Byten tages. Förmånliga avbetalningsvillkor. Till landsorten fraktfritt och utan emballagekostnad. AB STOCKHOLMS MOTORCENTRUM, Bensinstationsbyggnaden, Norra Bantorget. Tel. 11 21 42 - 20 24 42.

BÅTRITN. Roggentin R. Götgatan 26, Sthl. **BÅTAR OCH BÅTBYGGSATSER.** Wikö-Industrier, Hägerstens Gärd, Hägersten. Tel. 010/88 35 00.

BÄTPLYWOOD. Vi lagerför alltid garanterad bätplywood av furu och mahogny i tjocklekar från 4 mm till 18 mm. Tillskriv oss och begär broschyrer och prislister som sändes kostnadsfritt. AB SERIEBÅT, Maria Prästgårdsgata 40-42, Sthlm. Sö. Tel. 44 35 42.

BYGG SJÄLV PLASTBÅTEN med hjälp av ing. H. Larssons utförliga skrifter: Plastbåtsbygge 8:35, plastbeläggning av träbåtar 6:25, specialritningar med spant i full skala: Taifun, 4 m plastpassbåt 36:45, Bris, 3 m plasteka 18:25. Plastbåtsbygge utan form: ritning och utförlig beskrivning på Monsun, 4 m plasteka 26:05, AB MAGNET FILM, Rönninge. Postgiro 50 96 75.

HAR NI TÄNKT PÅ att man kan bygga en bätmotor av en MC-motor? Rita och utfört. Anvisn. end. kr 6:50, EGE-PRODUKTER, Fack 2002, Lund 2.

GUMMIDRÄKTER, för sportdykaren, vatten-skidåkaren m.m. Beställ redan nu! Lämplig julklapp till lågt pris, 100 % garanti. Återförs. Antages. För:a SPORBTATAR, 5:e Villagatan 19, Borås.

LJUSNE BÄTPLYWOOD. Standardmått: tjocklek 4, 7, 8, 10, 12, 15 och 18 mm, format: Furu 80x60", 80x50", 80x40", 60x60" och 50x50", Mahogny 80x50" och 80x40". Sortering: A till B. Mahognyplywood kan erhållas i hela längder upp till ca. 3 m, i bredderna 50" och 40". I både Furu och Mahogny kan genom skarvning större längder tillverkas i tjocklekar upp t.o.m. 12 m och offereras på särskild begäran. Ring: Stockholm 44 37 30, Göteborg 15 65 25, Malmö 93 40 70, Nässjö 115 00, Uppsala 321 62, Gävle 156 10, Luleå 121 12, Ljusne-Woxna Aktiebolag, Ljusne. Tel.: Söderhamn 0270/672 80.

OPTIMISTJOLLAR. Byggsatser, färdiga båtar, segel, ritningar. OPTIMIST UNIONEN, Tryffelgränd 7, Enskede. Tel. 48 63 62.

Bilar - tillbehör

BILDÄCK IMPLEMENT fabriksnya i de flesta storlekar. Prisexempel: 6,40/13" - 4 lag. Kr. 55:-, 6,70/15" - 4 lag. Kr. 64:-, 6,00/16" - 4 lag. Kr. 60:-. Tel. Göteborg 11 97 96.

SVENSK MOTORTJÄNST. Nygatan 10, Malmö. Tel. 27 62 06. Specialföretag för VW-motorer, bytesmotorer c:a 20 % lägre pris.

BILÄGARE! Sänd efter 1960 års katalog över bil tillbehör o. tävlingsutrust. GILLMOS, Röd-häkevägen 14, Älvsjö.

VW-ÄGARE! Rikhaltigt illustrerad, stor specialkatalog över intressanta VW-tillbehör och nyheter mot 90 öre i frim. Presentkort på 20 % rabatt erhålles, om denna tidning återropas och adresser på två andra VW-ägare insändes. AB DURAX, Malmö 20.

LLOYD-ÄGARE! allt i Lloyd reservd. o. orig.-tillbeh. sändes på dagen vid best. Ring el. skriv till Söderbil, Gotlandsg. 74, Sthlm Sö. Tel. 40 68 08.

LJUDDÄMPARE VW 1 pip. 28:-, 2 pip. 30:-, PV 44 12:-, Ford Angl. 19:-, Zephyr 28:-, Consul 29:-, övr. märk. beg. prisl. även avg.rör. Returrätt. Firma EHA, Box 35, Stockaryd.

REPARATIONSHANDBOK för VOLKSWAGEN. Detaljerad beskrivning av konstruktion, funktion och reparationsmetodik. 140 sidor, format 21x25 cm. 150 bilder, helsidesplanscher och sprängfoton. Hundratals viktiga tolerans- och inställningsdata. Kvalificerad teknisk information för verkstäder och händig amatörer. Pris kr 18:50 + oms. Beställ i bokhandeln eller direkt från BOKFÖRLAGET TEKNIK och PRAKTIK, Box 733, Stockholm 1. Tel 010/84 06 77.

BOGSERLINOR av kraftig hampa, försedda med kätting o. karbinhakar "Arméns". Pris 6:50/st. DICKS LAGER, Koppberg.

VARMARE BILSÄTEN. Vintersits av vitt färsklinn passar alla bilar. Storlek 90x47 cm pr st. 28:75 frakt. F:a Silena, Box 72, Vimmerby.

BILÄGARE! För imfri sikt montera in redan nu den riksannonserade bakruteflikten "Se-max" för 6 o. 12 volt. Pris endast kr 19:90 inkl. oms. AGE-Bolaget, Äng.

VW-ÄGARE! VW-hyllan Axdown, klädd med vävuren plast, bör finnas i varje VW-bil. Placeras bakom baksätet. Trevligt utförande och ljudisolerande. Beställ redan idag direkt från tillverkaren för endast kr 16:-/st. AXEL DOVERSTRÖM PLASTINDUSTRI AB, Ljungby. Tel. 11 281.

SAAB-ÄGARE! Förbättra körkomforten genom att höja stolarna. Kompl. sats för 20 mm höja, inkl. skruvar och mont. anv. End. 9:85 + porto. K. G. Gustavsson, Box 1019, Jönköping.

MOTORSTÖVLAR till nettopris. Begär katalog som sändes gratis från Sven H. Nilsson, Katalogavd., Falkenberg.

BILVÄRMEELEMENT nya Electrolux 60:-/st. MASKINCENTRALEN. Äng. Tel. Nässjö 22 125.

GENERATOR, Bosch typ RJH 130/6 med relä, renoverad, skick som ny passande Saab 92 m. fl. 90:-. K. Sjöberg, Stentorpet, Sala.

BEG. BILDELAR. Vi har del för de flesta märken och årsn. Alla del. lev. under garanti och utb. rätt. Beg. bildeklar Karlslungsgatan 2, Nässjö.

COLUMBUS hållare för garagedörrar är en världsartikel, håller dörrarna i önskat läge. Pris 45:- per par. Handelsfirman Silena, Box 72, Vimmerby.

KÖR SPORTIGT MEN YETTIGT! Det är lätt att överleva motorn på hal vinterväg. Undvik detta med hjälp av min el. varvräknare. För 2-4 taktmot., 0-10 000 v/min. Färdigmont. 100:- inkl. oms Byggsats 80:-. Koppl. schema, skiss o. beskrivn. 6:50. Postfsk. Folk-skoll. TH. Björkander, Farudal. Många redan sålda. Uppgiv 6 el. 12 volt. Klipp annon-sen!

BYGG BILLIGT eget laddningsaggregat med 0.12 V. Ritning kr 4:- + porto Gratis med ett häfte om ackumulatorvård. Delar tillhand-hållas. F:a Micord, Box 27, Spånåsa.

LJUDDÄMPARE VW 1 rör 29:50, förlängare till d:o 4:50, VW 2 rör 33:50, förlängare m. insats 8:50, Morris 15:-, Hillman 15:-, Rekord 17:50, Consul 20:50, M 12 19:50. Priser på andra dämpare och rör efter anmodan. Takrikt universalmotodell 42:-. Motorvärmare 40:-, d:o med termostat 56:-. Full returrätt. Beg. prisl. BILTILLBEHÖR, Box 65, Järpås.

MOTORLINDNING GÄR FINT att lära efter mkt lättf. hand. på sv. i fackm. oml. av 1-3-fasmot. Ny uppl. m. bl. a. 30 st. scheman i färg o. rikt ill., 10:- + porto. D:o f. ankare m. koll. 7:-. Beskr. på 25 st. lindra-verkt o. deras anv., 3:-. P. Grafström jr, Sjöbog. 7, Borås.

Köpes

PERKEO 11 köp, Fack 11, Yngve Engström, Lindfors.

Diverse

SPECIALERBJ! Visitkort m. namn, adr. o. tel. kr 7:50 för 1:a 100 st, därefter kr 5:- + porto. I elegant etui. Snabb lev. GT-TRYCK, Tivolivägen 13, Hägersten, Tel. 19 99 86.

1-Fas MOTORER

1400 v/m 220 el. 127 v nya enl. följ. spec. 1/8 hk vent. kapsl. kr 50:-. 1/4 hk vent. kapsl. kr 65:-. 1/4 hk helkapsl. kr 85:-.

Firma J. Moberg

Trädgårdsv. 27, Klinton

HÖG RABATT. Köp Edra persienner och kornischer direkt från fabrik och mont. dem själv efter våra utförl. anvisningar. Vid återförsäljning kan en mycket god extraförtjänst erhållas. Prover och försäljningsvillkor gratis. HÅ-Pe Produkter, Hässeholm.

STARTA EGET - tillverka slagkraftiga art. m. stor förtjänst efter modernaste laboratorie-utprovade kem. tekn. recept m. tillverkn.anv. Original "Receptsam-60" endast 18:50. Gratis medf. adresser på leverantörer o. köpare! OBJEKTINDUSTRI, avd. ff. Box 185, Motala 1.

SE FLYGANDE TEFAT! Bygg en detektor, som ringar om tefat är i närheten. Komplet monteringsfärdig byggsats med kompassnål, ringklocka, batteri och beskrivning erhålles för endast kr 16:50 från föreningen för tefatsforskning. Ifologiska Sällskapet i Stockholm, Box 607, Stockholm 1. Begär prospekt över ryndskeppslitteratur.

BILLIGT. Nytt. Haida resekrivmaskin 300:-, resegrammofon 50:-, laddn. lkr. 75:-, drag-spelorgel 400:-, transistorradio 100:-, film. gott skick Noris 16 mm filmproj. m. film 100:-, arm.-ur 17 rub. 30:-, orkesterförstär-kare 60 W 2 högt. i väska 250:-, högt. PM 8" 10:-/st., högtalaranl. 50:-, batteriradio 20:-/st. Antik radio m. lös högt. 40:-, skriv-maskin 50:-, smidesfläkt 220/380 volt 3-fas 125:-, utombordsmotor 2.5 hk 300:-, Bilde-lar: 4 CV m. fl. Kylare 40:-, generator 30:-, förgasare 25:-, ratt 20:-, dimljus 10:-/st. m.m. John-Allan Johansson, Vemboö, Urshult. Tel. 21 060.

NATURVÄN! Lär Dig tekniken vid djurkon-servering genom vår brevkurs. Upplys. gratis. Importfirman W-Naturafier, Box 345, Umeå.

BEG. BILDELAR billigt. Umeå Bilsrotning, Umeå. Tel. 19 604.

BLANERA SJÄLV! Alltjämt oöverträffat är Cebes nya snabbblänering, en ny förbättrad kemisk kallmetod för vapen, verktyg m.m. Lätt att använda, ger omedelbart resultat. Kompl. sats m. bruksanv. kr 6:75 + porto 2 st. portofritt. Returrätt. Firma MERVIL, Ulricehamn.

ALLT anskaffas, köpes, bytes och säljes! A. Torvald, Box 4001, Stockholm 4.

FÖRSTORINGSAPP. UNIPRINT 55 helau-tomat 300:-, Teknos rephandl. för me 35:-, elmotor 12 V f. bildelement 10:-, sign. horn 6 o. 12 V bl. 15:-, värmelampa, 220 V 3 spörel 15:-, bildradio med omformare och högt. 6 V 95:-, BTH ræremagnet me 85:-, radiometrl. rör trafo m.m. uppl. mol porto. L. Bryvik, Box 120, Skövde.

RADIO-TV-FOTO-OPTIK-UR, partikata-log till återförsäljare mot 1:50 i frimärken. Högsta rabatter. Aspor Ur-Optik, Box 216, Farsta 2.

KATALOG på moderna ungdomskläder från in- och utlandet erhålles från oss. Obs! Endast nyheter. Beställ omgående - Ni får den gratis från Carlssons Import, Falkenberg.

Tonband Billigt

7 tum 300 m. 18:-, 550 m. LP 22:-, 5 tum 180 m. 12:-, 275 m. LP 14:-.

Musikinstrument

Box 4, Strängnäs



FRANKES, KARLSTAD 12

1 ÅRS GARANTI PÅ ALLA RADIOSTYRNINGAR, MODELLMOTORER OCH MODELL-LOK - 5 % DIREKTRABATT VID KÖP ÖVER KR 100:- - PRIS-SÄNKNINGAR PÅ MODELL-
MOTORER, RADIOSTYRNINGAR M.W. - 1 ÅRS GARANTI PÅ ALLA RADIOSTYRNINGAR, MODELLMOTORER OCH MODELL-LOK - 5 % DIREKT-
RABATT VID KÖP ÖVER 100:-

HOBBYTJÄNST

SPECIALISTEN
på
RADIOSTYRNING
Svenske mästaren i
radioflyg 1960
STEN-ÅKE GRAHN
ger gärna råd och
anvisningar

HOBBYTJÄNST Stockholm 3 - Tel. 20 23 04

MODELLKATALOG med Skandinaviskt största sortering av modellflyg-plan, -båtar, -bilar, -mote-rer, radiostyrningar och miniracing 1:-

GRAUPNERKATALOG på svenska (Medföljer gratis modellkatalogen). 0:25

Stora Graupnerkatalogen på tyska Box 2:50

Olofsgatan 7 - Box 3310

TAGKATALOG över byggsatser på lok och vagnar, detaljer, hjul, räls, el. matr. m.m. 1:-

Fleischmann 1:-

Tenshodo 2:50

Pocher 0:75

Rokal T T 1:-

Faller 0:75

Vollmer 0:75

Var god sänd mig förprä-kade kataloger, likvid medsändes i frimärken. Glöm inte att ange namn och fullst. adress.

HOBBYTJÄNST

TIPS FÖR DX-are!

WORLD RADIO HANDBOOK

for Listeners av O. Lund Johansen. Upplaga 1960. Pris 13:05 + porto 75 öre. Skriven på engelska men lätt att förstå. Innehåll: Artiklar om världens alla rundradiostationer (namn, adress, sändare, frekvens och våglängd, effekt, sändningstider och program, språk, anrop, paussignal, verifieringssätt m. m.). Tabeller över LV-, MV- och KV-stationer.

NYHET!

SUMMER - SUPPLEMENT TO THE WRH 1960

har nu utkommit. Pris 4:55 inkl. oms.

HOW TO LISTEN TO THE WORLD

Upplaga 1959. Pris 5:20 + porto 20 öre. På engelska. Bidrag av en mängd internationellt kända DX-are, som ger sina erfarenheter av kortvågslyssning. Massor av fina råd och tips om konditioner, rapportering, mottagare och antenner. MV- och TV-DX-ing, amatörlyssning m. m.

LYSSNA PÅ KORTVÅG

Utgiven 1958 av Hugo Gustafsson. Pris 6:80 + porto 20 öre. En bok för både nybörjare och mer erfarna. Innehåll: Vad är DX-ing? Radiodiögor. Frekvensområden. Radiomottagare och antenner. Hur man skriver lyssnarrapporter på engelska och spanska. Fraser och glösor på engelska och spanska. Förteckning över nordiska program från utländska stationer. Adresser till stationer. Tabell över kortvågslinor.

Bli medlem i Teknik för Allas Eterklubb



Världens största DX-klubb -

Gratis medlemskap - många förmåner

Till Teknik för Allas Eterklubb, Box 3137, Stockholm 3.

Jag anmäler mig för gratis medlemskap i Teknik för Allas Eterklubb och önskar utan kostnad få medlemskort, upplysningar om klubbens verksamhet samt prov på TFA:s populära rapportkort. (Gör ett kryss i vidstående ruta om medlemskap önskas.)

Beställer härmed följande:
 st Medlemsnål å 2:10 + porto 50 öre.
 Rapportkort i flerfärgstryck å 16 öre (porto 15 öre för 10 st, 20 öre 50 st, 25 öre 100 st.)

.... ex. World Radio Handbok 13:05.

.... ex. Summer-Supplement to the WRH 1960, 4:55.

.... ex. How to listen to the World, 5:25.

.... ex. Lyssna på kortvåg. 6:80.

.... st Rapportkort med engelsk text.

.... st Rapportkort med spansk text.

.... st Rapportkort med portugisisk text.

.... st Fantomantenn 6:80 + porto 75 öre.

Likvid kr har insatts på postgirokonto 15 79 92.

Namn:

Besvär:

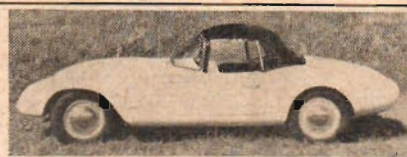
Postadr.: TFA 22/60
 Postförsöksavgift tillkommer.



DAGENS NTF-MANING

Vid en kollision är dödsrisken störst för barnen. Använd alltid säkerhetsbälten.

AKTA MEJ!



Carina Plastkaross

med hard-top passar bilar med hjulbas 220-265 cm

SVENSKA PLASTBILAR AB
 Waterloog, GÖTEBORG N, tel. 19 41 27

NYHET RAKETMOTOR!

ECHO I

ballongsatellit-raketen medföljer som ritning i

ROCKET

Jetex raketmotor Dragkraft 110 g. Ger 100 m lyfthöjd. ROCKET-motor

9:75

NY KATALOG 75 öre

Sändes mot 90 öre i frimärken

FINNS I ER AFFÄR!

Sänd förprickade till:

Namn:

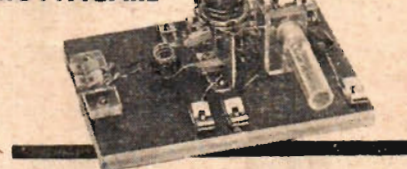
Adress:



SIGURD ISACSON
 Lidingö 5

Tfa 22

STÖRNINGSFRI KORTVÅGSMOTTAGARE



Kortvågsmottagare för FM och AM. Utöka våglängdsområdet på Eder gamla radioapparat genom att koppla in vår tillsatsapparat för våglängdsområdet 1,5-10 meter. Inom detta våglängdsområde återfinns program 2 samt dessutom luftfarts-, polis-, taxi-, TV- och amatörtrafikbanden och vidare utländska rundradiostationer. Apparaten är konstruerad med ett högmodernt ultrakortvågsrör av dubbeltyp, varför apparaten ej stör andra radio- eller TV-apparater. Byggsatsen monteras ihop på en timma. Inga lödningar behöver göras. Endast skruvmejsel erfordras för monteringsarbetet.

Komplett byggsats Pris 27:50
 Färdigbyggd och trimmad Pris 35:25
 Enbart ritning och arbetsbeskrivning

Pris 3:50

HOBBY-FÖRLAGET, Avd. R. Borås

Ny betydligt utökad katalog med 5.000 intressanta artiklar GRATIS på begäran.

Fullblod bland klassiker

(forts. fr. sid 27)

och styrsystem. Numera är det en sann njutning att köra den, särskilt på kurviga vägar.

Det ligger naturligtvis nära till hands att jämföra vagnen med dagens sportvagnar och vad som då är mest förvånande är den 24-åriga Bugattins tyngd - 1 750 kg - som till största delen beror på den kraftiga ramen. De goda vägegenskaperna har åstadkommit delvis genom styv fjädring, vilket tillsammans med stela axlar och tunga, stora hjul resulterar i att hjulen inte följer vägbanan så lätt som en modern sportvagn. På smågropig väg får man följaktligen räkna med att vagnen sladdar hela tiden, om farten är hög.

Påfallande är också motorns goda segdragningsförmåga och lugna gång vid låga varvtal, vilket hänger samman med de relativt korta ventiltiderna. Detta gör motorn mycket flexibel med stort användbart varvtalsregister och bra vridmoment.

Min Bugatti används numera inte som vardagsbil utan uteslutande för långfärder. Driftssäkerheten bekräftades till fullo vid en 800 miles tripp på kontinenten i somras, utan minsta driftsstörning. Marschfarten kan hållas vid 90-110 km/tim utan att maskineriet verkar överbelastat.

Förutom typ 57, varav Curt Borgenstams exemplar torde vara det enda i Sverige, tillhandahöll Bugatti-fabriken ytterligare några versioner för olika smakriktningar. Vagnarna levererades alltid som chassi, aldrig med kaross. Typ 57 S var en vässad upplaga med lättare vevaxel, ändrade kamtider och kompression samt Scintilla-Vertex-magnet. Effekten var 175 hk och toppfarten 190 km/tim - med lätt kaross upp till 225 km/tim, vilket bl. a. gav Bugatti segern i Le Mans tjugofyrtimmarslopp 1937 med medelhastigheten 138 km/tim. Dessutom förekom en kompressormatad upplaga, kallad 57 C på 200 hk, som segrade i Le Mans 1939. Slutligen byggdes också ett mycket litet antal kompressormatade sportvagnar med typbeteckning 57 SC med tvåsitsig kaross, vilka av samlare världen över räknas som verkliga rariteter.

Data för Bugatti typ 57

CYL.VOLYM: 3,3 liter

EFFEKT: 135 hk vid 4 500 v/min.

VIKT: 1 750 kg.

MAX.FART: 155 km/tim.

Vevhus av lättmetall, cylinderblock och topp i ett stycke av gjutjärn. Snedställda toppventiler. Dubbla överliggande kamaxlar, kugghjulsdrevna från transmission i motorns bakre del. 5 ramlager. Motorn monterad på gummelement. (De tidigaste vagnarna av typ 57 hade fast monterad

(Forts. på sid 35)

KÖPINGS TEKNISKA INSTITUT

Ingenjör- o. verk.m.ex från folksk. reall- o. studentex Dag- o. afton-skola. Maskin- o. verkstadsteknik. Teleteknik m. telefoni, radio, radar o. television. Låga levnadskostnader. Moderna kursplaner. Anmäl i tid! Höstterminen börjar 31 aug och vårtermin 11 jan. Åberopa denna tidning.

Västeråsivägen 15, Köping. Tel 113 16

INGVAR LILLEROTH, civilingenjör, rektor



■ Teknik för Allas experter på olika tekniska områden besvarar här kostnadsfritt frågor av allmänt intresse. På grund av det begränsade utrymme, som står till förfogande, kan det dröja innan svaren publiceras i TFA, men vill ni ha svar på era problem per brev uttals en avgift på 2 kr, som insätts på postgirokonto 15 79 92. Märk postgirotalongen "Brevsvar".

FRAGA: Hur hög skall förtändningen vara och hur inställs den bäst utan specialverktyg på en Morris 1 000 -58 års modell?

MORRIS 1 000

SVAR: Förtändningen för Morris Minor 1 000 skall vara 5° f.ö.d. I nedre delen av transmissionskåpan finns en visare med tre fingrar fastsveatsad. Varje finger motsvarar 5° med början från det kortaste fingret. I vevaxelremskivan finns ett hack, och när detta är mitt emot det kortaste fingret, befinner sig kolvarna 1 eller 4 i övre dödpunktsläge under kompression. När hacket ligger mitt emot det mellersta fingret, befinner sig någon av kolvarna 5° f.ö.d. I detta läge skall brytarspetsarna bryta, vilket kan kontrolleras med hjälp av en vanlig 12 V provlampa, som kopplas mellan kabelanslutningen på strömfördelaren och jord. När brytarspetsarna bryter, tänds lampan. När denna kontroll utförs, skall tändningen naturligtvis vara tillslagen.

Justering av förtändningen kan ske på fininställningsskruven, där 11 "hack" ger 1° ändring av förtändningen. Tändningen sänks, när skruven vrids medsols, och den höjs, när skruven vrids motsols. Om större ändring önskas, ställs fininställningsskruven i mittläge, ca 1½ varv från bottenläge, och klämskruven, som håller fördelaren fast i motorblocket, lossas så pass mycket att fördelaren kan vridas i önskat läge. Därefter kan finjusteringen utföras.

Vid kontroll av brytarspetsarnas öppnande bör fördelarlocket demonteras och rotorn belastas mot rotationsriktningen, då kolet i locket under körningen friktionsbelastar rotorn på samma sätt.

Detta är ett sätt att ställa in tändningen med endast en 12 V provlampa som hjälpmedel. Det andra sättet är att använda en tändinställningslampa. Motorn skall då gå på lågt tavgångsvarv, 550 v/min. Vid varje tändimpuls belyser lampan fingret och hacket, och justeringen kan utföras direkt på fördelaren.

FRAGA: 1) Gör det att hyvla topplocket på en Renault Dauphine -57 för högre kompression? 2) Kan jag sätta på två förgasare och hur mycket kostar det?

BENGT A.

SVAR: 1) Ja, men max 1,5 mm. 2) Kostnaden för två förgasare med specialinsugningsrör kommer att bli ungefär 400 kr, vilket inte motsvarar den lilla vinst, som erhålls på motoreffekten.

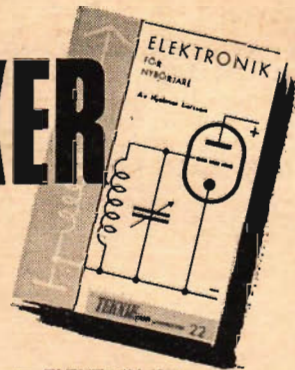
FRAGA: Hur stort är avståndet mellan insugningsportarnas centrum i SAAB:s Sonettmotor?

B. S.

SVAR: Då insugningsportarna är oregelbundet formade är det svårt att ange centrumavstånd. Cylinderportarna har dock ett inbördes avstånd av 90 mm räknat från närmaste kanter och avståndet mellan portarna i varje cylinder är 38 mm.

(Forts. på sid. 41)

TFA - HANDBÖCKER för händigt folk



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



□ RÄKNESTICKAN OCH DESS ANVÄNDNING

Av Tore Porsander 14:e uppl. **UTSÅLD.** Ny upplaga under tryckning.

□ ELEKTRISKA ACKUMULATORER

Av Tore Porsander Konstruktion, skötsel och laddning. *Handbok nr 2.* PRIS 4:45 inkl. oms.

□ OMLINDNING OCH BERÄKNING AV SMÅMOTORER

Av Tore Porsander. 10:e uppl. *Handbok nr 4.* PRIS 4:45 inkl. oms.

□ ALLA MATEMATISKA FORMLER

Praktisk "lathund" för de flesta räkneoperationer. *Handbok nr 9.* PRIS 5:95 inkl. oms.

□ SVARVBOKEN

Av Tore Porsander. 5:e upplagan. En orientering över den moderna svarvens möjligheter. *Handbok nr 10.* PRIS 3:40 inkl. oms.

□ MASKINRITNING

Av Rudolph Tegström. 4:e upplagan. Instruktion för grundläggande maskinritningens grunder för nybörjare. **UTSÅLD.** Ny upplaga under tryckning.

□ MOTORBATEN SOM HOBBY

Av Rune Kock. 4:e omarbetade upplagan. Bygge, utrustning, underhåll och navigation.

Handbok nr 16. PRIS 5:75 inkl. oms.

□ GENVÄGAR TILL SNABBÄRNING

Av Josef Almqvist. 5:e upplagan. En oumbärlig hjälpreda vid det praktiska räknearbetet. Laminerat omslag. *Handbok nr 14.* PRIS 4:90 inkl. oms.

□ MEKANIKERN

Av Olle Ekberg

TFA:s yrkeskurser i svarvning, borrar, hyvling, fräsning och slipning samlade i en bok som förmedlar gedigen kunskap i grundläggande verkstadsteknik. Lika värdefull för yrkesmännen som för amatörerna. Inbunden i slitstarkt band. **Pris: 15:15 inkl. oms.**

□ SVENSK TEKNISK ORDBOK

Av Sven Sköldberg

6.000 tekniska ord, termer och uttryck med definitioner, uttals- och tonviktsanvisningar. Inbunden i blått klotband. **Pris: 13:30 inkl. oms.**

□ ELEKTRONIK FÖR NYBÖRJARE

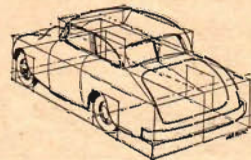
Av Hjalmar Larsson. Populärt skriven och rikt illustrerad handbok som ger Er kunskaper att tränga in i elektronikkens fascinerande värld. Oumbärlig för alla radiointresserade. 132 sidor. *Handbok nr 22.*

PRIS 8:60 inkl. oms.

□ 100 ROLIGA PROBLEM

Av Gustaf Landgren. Trevlig hjärngymnastik för hela familjen.

PRIS 3:— inkl. oms.



□ PERSPEKTIVTECKNING av maskiner och mekanismer, röntgenteckningar och sprängda bilder

Av Olle Norelius. Laminerat omslag. *Handbok nr 21.* PRIS 7:85 inkl. oms.

□ ATT LABORERA HEMMA

Del 1.

Av Ivan Bolin och Bror Gustaver. 3:e upplagan. Laborationshandledning med 150 kemiska försök. *Handbok nr 15.*

PRIS 3:95 inkl. oms.

□ ATT LABORERA HEMMA

Del 2.

Av Ivan Bolin och Bror Gustaver. 114 intressanta försök i organisk och fysikalisk kemi. *Handbok nr 17.*

PRIS 3:95 inkl. oms.

Klipp ur hela annonsen - sätt X för de böcker som önskas

Till TEKNISKA FÖRLAGS AB

Box 3137, Stockholm 3.

Namn:

Bostad:

Postadress:
V. g. texta tydligt, tack!

TTA 23

MONTERA ERA FÄRGBILDER MED

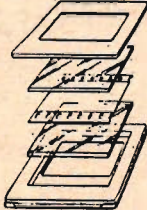
PERROCOLOR

diaramar 5×5 cm

— en överlägsen monteringsmetod!

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

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



Skicka in nedanstående kupong till Hugo Svensson & Co Foto AB, Box 3052, Göteborg 3 och vi sänder Er gratis vår utförliga folder om PERROT-COLOR

Namn

Adress

Postadress

TFA 22/60

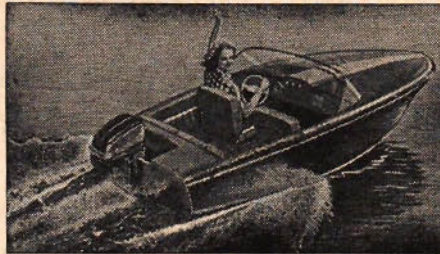
PERROCOLOR

För alla fotografier

BYGG I PLAST

Ing. Hj. Larssons med perspektivteckningar rikt illustrerade skriftserie gör det till en enkel fritidssysselsättning.

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



SPECIALRITNINGAR

för amatörbygge av idealiskt formgivna plastbåtar med "glasyta". Formspantkonturer i full skala, måttatta perspektivritningar, inredningsdetaljer etc.

TAIFUN — 4×1,4 m passbåt (se bild) för 10—35 hk, 15—35 knop. Pris 35:— plus oms. 1:45 kr.

BRIS — nyutkommen ritning på 3×1,2 m rundbottnad plasteka för biltak och somarmöje. Pris 17:50 plus oms. 0:75 kr.

Plastbåt utan formbygge

MONSUN — 4×1,5 m eka med enklare formgivning och yta. Lamineras utan formbygge. Ritningssats med detaljer i full skala, utförlig, rikt illustrerad bygg- och metodbeskrivning, leverantörsanvisningar etc. Pris 25:— plus oms. 1:05 kr.

AB MAGNET-FILM

RÖNNINGE Postgiro 50 96 75

Aven från Teknik för Alla, Box 3137, Stockholm 3



TFAE-NYTT

Redaktör: LARS RYDÉN

Österrikes radio på kortväg

Den österrikiska radion brukar DX-aren oftast få verifierad genom att lyssna på någon av de starka mellanvägsstationerna. Man kan dock höra Österrike även på kortväg. Hemmaprogram 1 reläas nämligen på 6 000 och 6 155 kp/s och program 2 på 5 985, 7 135 och 7 245 kp/s.

Vidare har man provsändningar med anrop på tyska, engelska och franska kl 05.00—06.00 och 14.00—20.00 på 7 245 kp/s, kl 10.00—12.00 på 7 200 kp/s, 12.00—14.00 på 9 770 kp/s samt 20.00—22.00 på 6 155 kp/s. Rapporter över dessa provsändningar är välkomna till Österreichischer Rundfunk, Shortwave Service, Wien 50, Postfach 700, Österrike.

Ett program för turister har hörts kl 11.00 på 11 785 kp/s. (SCDX)

Engelska program

För den som inte är så språkkunnig är engelska program från olika länder de lättast rapporterade programmen. Här följer ett antal aktuella programtider för sådana utsändningar, tagna ur "Sweden Calling DX-ers":

FRANKRIKE: Paris sänder nu engelska kl 21.00—22.00 på 6 145 kp/s.

GREKLAND: Radio Athens sänder engelska kl 20.30—20.40 på 15 345 och 17 778 kp/s. Kl 20.20—20.30 program på franska.

JUGOSLAVIEN: Radio Belgrad sänder på engelska kl 16.30—17.00 på 9 505, 11 735 och 15 240 kp/s, kl 17.45—18.00 på 7 200, 9 505 och 15 240 kp/s samt kl 19.30—20.00 på 6 100 och 9 505 kp/s.

EGYPTEN (UAR): Cairos program på engelska kl 22.30—23.30 sänds nu på 11 940 kp/s, tyvärr stört.

MAROCKO: Rabat kan höras med engelska dagligen kl 19.00—19.30 på 11 735 kp/s. Nyheter 19.15.

AFGHANISTAN: Radio Kabul har flyttat sina sändningar till Europa till 15 385 kp/s och har fortfarande franska kl 19.30—20.00 och engelska 20.00—20.30.

IRAK: Bagdad kan nu höras med tyska kl 21.00 och engelska 21.30—22.00 på 6 030 kp/s, där man interfererar med Süddeutscher Rundfunk. Bagdads effekt är 100 kW.

ARGENTINA: Europasändningarna kl 20.00—02.00 kan nu höras på 11 730 kp/s med bl. a. engelska kl 00.00—01.00.

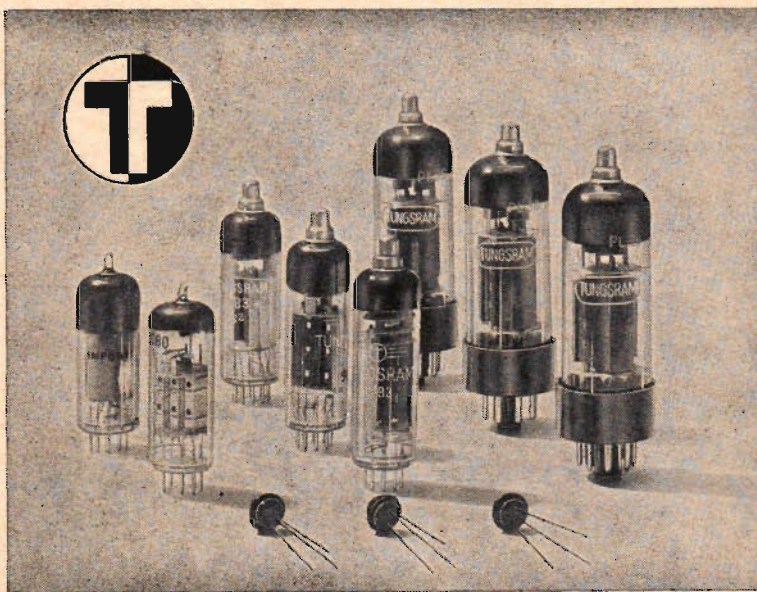
Nu två "Radio Sénégal" i luften!

Sedan Sénégal sagt upp samarbetet med f.d. franska Soudan och därmed splittrat Malifederationen, har "Radio Mali" naturligtvis åter bytt namn. Den kallas nu "Radio Sénégal". De sänder som förut på 7 210, 11 895 och 15 385 kp/s. Det sistnämnda är den nya 50 kW sändaren.

Vad som komplicerar saken är att det redan tidigare finns en "Radio Sénégal", som sänder på 4 893 och 7 171 kp/s. I fortsättningen kan man anta att de båda Sénégalprogrammen slås ihop till ett. I praktiken rör det sig nämligen om en och samma sändare, den i Rufisque utanför Dakar.



En av de mest avlyssnade tyska mellanvägsstationerna är nog "Rheinsender" på 1 016 kp/s, som sänder Südfunks program. Sändaren, som är installerad i ovan avbildade byggnad i närheten av Wolfheim, är på 120 kW och har 2 160 meter höga antennmaster (längst t. v. bakom huset på bilden). SWF sänder även på kortväg, 7 265 kp/s.



TUNGSRAM

elektronrör och halvledare

för radio, TV och andra ändamål

Begär katalog och offert från

Moderna och äldre rörtypen finns i riklig sortering!

ORION FABRIKS- & FÖRSÄLJNING AB

Vretensborgsvägen 10—12, Stockholm 42. Tel. 010/45 29 10 — Göteborg: Tel. 031/11 72 70
Malmö: Tel. 040/97 89 00 — Sundsvall: Tel. 060/199 59 — Luleå: Tel. 178 00

Ny klubb i Säfte

Säfte Radio Club har nyligen bildats. Den sysslar med DX-ing, radiobygge, m.m. En kurs i morsetelegrering beräknas börja inom kort. Intresserade kan vända sig till ordföranden i klubben, Björn Zetterlund, Belle-rudsgatan 10, tel. 10 217 eller sekr. Göran Wennersten, Avelsäter, tel. 60 003.

Svenska program från Rigas Radio

Även Riga har nu börjat sända program på svenska, meddelar TFAE-HHSY, Kjell-Åke Grandin, Enköping. Han hörde en sådan ut-sändning den 6 sept. Därmed meddelades att man skall sända svenska program tisdagar, tors-dagar och lördagar kl 21.20-21.50 på väg-längden 521,7 meter (mellanväg). Adressen uppgavs vara Radio Riga, Box 266, Riga, Lettiska Sovjetrepubliken.

Tips från Värmland

TFAE-BBOT, Sture Edström, Karlskoga, meddelar här några tips från den senaste ti-dens lyssning:

| | | |
|-------------|-------------|------------------------------------------|
| 16.00-17.00 | 9 520 kp/s | Radio Ceylon, engelska. |
| 20.00-21.00 | 7 290 kp/s | Radio Addis Abeba, engelska. |
| 20.05-20.30 | 15 190 kp/s | Radio Brazzaville, engelska. |
| 20.10-21.00 | 9 865 kp/s | RRI, Djakarta, engelska. |
| 20.30-21.00 | 15 085 kp/s | ELWA, Liberia, engelska. |
| 21.15-21.45 | 15 385 kp/s | R. Senegal, Dakar, franska och engelska. |
| 21.25-21.50 | 15 135 kp/s | Radio Japan, engelska. |
| 22.00-22.30 | 4 915 kp/s | Radio Ghana, Accra, engelska. |
| 22.00-22.30 | 6 120 kp/s | Finlands rundradio. |
| 22.30-23.00 | 15 115 kp/s | HCBJ Quito, Ecuador. |
| 02.00-02.30 | 4 890 kp/s | Radiodifusora Venezuela. |

BBC Far Eastern Station

Denna relästation för BBC är belägen i Malaya, medan studios finns i den självständiga staden Singapore. Man reläer dels BBC:s General Overseas Service, dels deras Asian Service. Enligt ett schema daterat den 4 september används följande frekvenser:

| | |
|------------|------------------------------|
| 7 120 kp/s | kl 10.10-13.00 |
| 9 690 " | " " 10.10-17.50 |
| 9 725 " | " " 10.45-12.15, 14.00-15.15 |
| 11 820 " | " " 10.10-12.30, 14.00-17.50 |
| 11 955 " | " " 10.15-17.50 |
| 15 310 " | " " 13.00-13.45 |
| 15 435 " | " " 10.15-10.30, 12.30-14.45 |
| 17 755 " | " " 10.10-12.30 |

Dessutom förekommer en hel del grammo-fonmusik som utfyllnad före och mellan relä-sändningarna, varför ovan angivna tider endast är ungefärliga. Det bör uppmärksammas, att den som vill ta en rapport på stationen bör rapportera just dessa musikpro-gram, som alltså härrör från Singapore, och inte rapportera ett BBC-program. Stationen är nämligen mycket sträng med verifieringen och godkänner inte rapporter på enbart BBC-program.

BBC Far Eastern Station har nyligen skaf-fat sig ett nytt verifikationskort. Det är myc-cket enkelt i sitt utförande. Texten på kortet är densamma som på BBC:s "Big Ben-kort", dvs. det finns fyra alternativt att bocka för. Adressen till stationen är Thompson Road Studios, P. O. Box 434, Singapore.



Bilden ovan visar sändarsalen vid Radio Neder-lands sändarstation i Lopik, Holland. I denna finns tre 100 kW, två 50 kW och en 10 kW-sändare. Radio Nederland kan höras i Europa på 6 020 kp/s.

Tror Ni kvalitet lönar sig?



Begär då FRISTADS ALLOVER

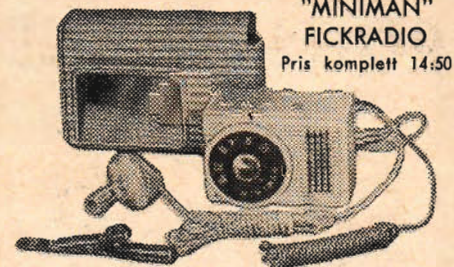
Det är kvalitén i tyget och i varje detalj som gör att Ni tjänar på att köpa Fristads långa skyddsrock ALLOVER. Modellen har utmärkt passform, är lätt att ta på tack vare snabbknäppningen och är bl. a. för-sedd med dubbla bröstfickor.



Går utanpå allt!

skyddskläder för alla yrken

Säljes i välsorterade beklädnadsaffärer



"MINIMAN"
FICKRADIO

Pris komplett 14:50

Synnerligen gediget byggd och med mycket goda mottagningsegenskaper. Format som en tändsticksask. Stilfull och elegant exteriör. Försedd med stor infälld ratt graderad för mellanvägsområdet. Inbyggd germaniumdi-od varför ingen strömkälla erfordras. Extra känslig genom vridkondensatoravstämning. Av-sedd för mellanvägsbandet. Lev. fullt komplett med örtelefon, antensladd och elegant fodral.

Pris 14:50

HOBBY-FÖRLAGET, Avd. E, BORÅS

Ny utökad katalog gratis på begäran.



ger nya Fenom med BACTERICID - ett bakterie-dödande ämne som även verkar lukt borttagande.

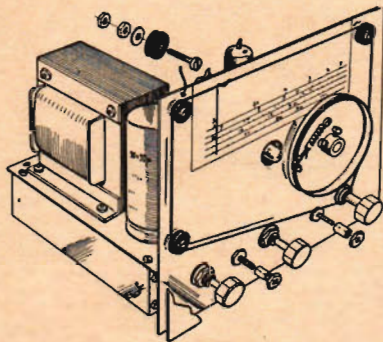


limma CASCO-starkt med

HOBBY-lim

snabbaste limmet

POLIS-BRANDKÅR-FLYG m.m.



● X 31

3-rörs rak mottagare, ECO-kopplad med oavstämmt HF-steg för att förhindra störstrålning. Rör EC92, EF89 och ECL82. Plugg-inspolar täckande hela kortvågs- och UKV-bandet, 3—100 MHz (100—3m). FM-TV-ljud, polis-, taxi- och rundradiostationerna på kortvåg m. m. Möjlighet för experiment med andra frekvensområden och bandspridning genom ett sinnerikt kopplingssystem av spolarna. Uppbyggd på ELFA Normchassi 20x16. Lämplig högtalare C52 eller C53 eller C200 samt kåpa K887/X31. X31 PC-platta 15:—

Netto kr. 130:—

DEN KOMPLETTA X31 BESTÅR AV HF-DELEN X31 PC OCH LF-DELEN X86 PC VILKA KAN KÖPAS SEPARAT VAR FÖR SIG.

● X 31 Pc

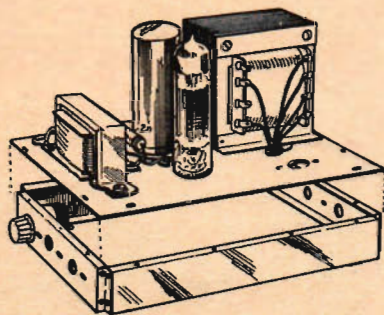
HF-delen till ovanstående mottagare, bestående av Pc-platta (8x16) med samtliga därpå varande komponenter. Avsedd för komplettering av X86 till komplett mottagare X31. Endast PC-plattan 15:—

Netto kr. 60:—

● X 86

1 rörs växelströmsförstärkare. Lämnar 2—3 W vid 100 mV ingångsspänning. Rikligt tilltagen nödled lämnar c:a 225 V 50 mA samt 6,3 V 2,2 A utöver egenförbrukningen, vilket gör den lämplig för sludel till olika tillsatser. Uppbyggd på ELFA Normchassi 12x16. Rör ECL82. Endast Pc-plattan 15:—

Netto kr. 75:—



Mer om byggsatser finner Ni i vår nya katalog nr 9, som sändes mot 2:50 i frimärken.

ELFA Radio & Television AB

Holländaregatan 9 A, Box 3075, Stockholm 6
Telefon växel 240 280

Månen: Vad kommer . . .

(Forts. fr. sid. 5)

konstruerats seismometrar, som bör tåla jämförelsevis hårda landningar. En sådan seismometer kan radiosända uppgifter om mänskalv, vulkaniska störningar etc. När landningstekniken förbättrats, kan man sända upp instrumentkapslar med röntgenfluorescensspektrografer, dvs. instrument som bombarderar månlandskapet med en elektronstråle, varvid atomerna i månklipporna kommer att reagera genom att avge röntgenstrålar med olika karaktär, som berättar om vilka metaller, som döljs i månbergen.

Instrumentkapslarna kommer också att innehålla gravimetrar för mätning av tyngdkraftsförändringar. Det finns t. ex. en motsvarighet på månen till vårt tidvatten, nämligen ett slags "landtid", dvs. jordens dragningskraft påverkar stoftytter på månen.

Det sista steget före den bemannade månrocketen blir av allt att döma fjärrstyrda instrumentkapslar, dvs. solenergidrivna miniatyrtraktorer med en last av instrument, kameror och radiosändare. Dessa traktorer kommer att fjärrstyras över månytan från observatorier nere på jorden, en uppgift, som kommer att kräva en ytterst finslipad teknik.

Sådana fjärrstyrda instrumentkapslar kommer utan tvivel att ge mängder med informationer, men den definitiva lösningen på månens gåtor kan först ges då den första människan sätter sin fot på vår jorddrabant. ■ ■

PRESTANDA MED STING

ABARTH — trimningsljuddämparen — har skorpionen som symbol. Skorpionen är fruktad för sitt allt besegrande sting. . . ABARTH har satt sig i respekt för sin förmåga att göra standardbilar bättre — GE DEM STING. ABARTH är det nya begreppet för världsrekord och bättre standardvagnar.

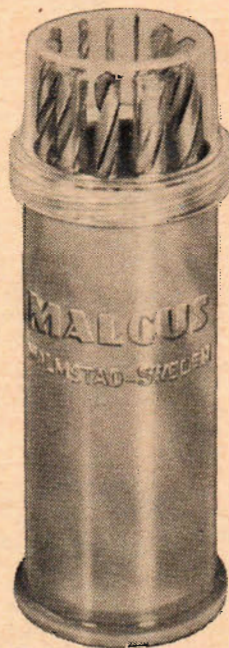
ABARTH

VARAR VAGNEN UT

Generalagent

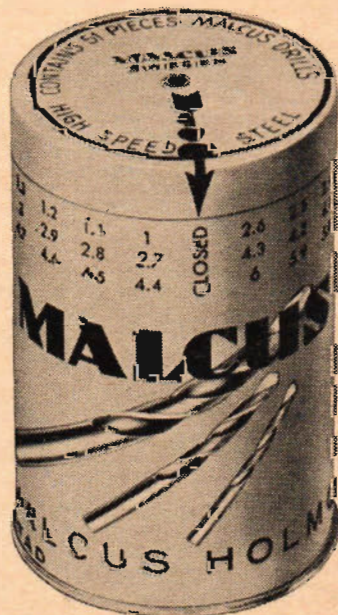
AB SVEBEMA

Mölnaldsvägen 32 · Göteborg S · Tel. 20 54 40—41
Återförsäljare över hela landet



MALCUS

praktiska
borretuier
för hobbyfolk



Alltid rätt barr till hands med Malcus borretuier! Det mindre etuiet rymmer 12 borrar 1—6,5 mm med 0,5 mm skillnad, det större 51 borrar 1—6 mm med 0,1 mm skillnad. Hos alla järnhandlare.

AB MALCUS HOLMQUIST - HALMSTAD

LUXOR

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



Estrad 23"

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

40 timmars prov
med **25** kontrollanter

säkrar ostörd TV-trivsel

LUXOR / **RADIO**

Canadas store svensk

(Forts. fr. sid. 10)

Är av studier ligger bakom hans position i dag. Bl.a. har han länge uppehållit sig på Grönland för vittomfattande jordundersökningar. Han är en förträfflig föredragshållare, som kan konsten att fånga intresset, även när det gäller de mycket speciella områden han sysslar med.

På fjolårets kongress i Calgary, Canada, med deltagande vetenskapsmän från USA, England och Sovjet visade dr Lundgren själv sin gradiometer, vars hemligheter han i vanliga fall bevakar mycket noggrant.

— Kan man kort och populärt förklara vad gradiometern egentligen är och betyder, blir min fråga till dr Lundberg.

— Gradiometern mäter tyngdkraftens vertikala gradient — blir svaret — och ger därmed upplysningar, som är av mycket stort värde vid t.ex. oljeletning. Därför har instrumentet sitt speciella värde för Canada, som har stora oljeförekomster, främst i Alberta. Dessutom utför instrumentet beräkningar, t.ex. av jordklotets form, vilket har sin speciella betydelse för atomdrivna undervattensbåtar, fjärrstyrning av robotar och raketer osv. Ni kan också vara viss om att många gärna vill komma över fler detaljer om gradiometern, men "Lundberg Explorations" vakar över alla hemligheter. Vi måste vara försiktiga, inte bara med tanke på de stora oljebolagen, utan också av hänsyn till andra intressenter, som knappast skyr några medel för att komma hemligheten på spåren. När jag trots allt tog risken att inför vetenskapsmännens slutna krets lyfta en aning på slöjan, skedde det uteslutande därför att det ligger i vetenskapens intresse att kunna konstatera hur långt vi nått på detta helt nya verksamhetsfält.

— Jag är glad för att vår gradiometer nu är accepterad av myndigheterna här, och vi tänker också sälja den till oljefirmor här och i Texas. Är det bara fråga om rejäla affärsprinciper, så vill vi naturligtvis inte stå hindrande i vägen. Men jag vill också påpeka, att det är här i landet som operationerna först och främst skall sättas i gång.

— Kan man också tänka sig europeiska länder, t.ex. Sverige i sammanhanget?

— Ja, svarar dr Lundberg, men Sverige är ännu för litet känt i Canada. Jag skulle i det fallet vilja föreslå, att man slog sig samman och skapade ett skandinaviskt forum, som kunde ge både kanadensare och amerikaner kommersiella och kulturella upplysningar om de skandinaviska länderna för utvidgat samarbete.

Kalla inte dr Lundberg för specialist, även om han när det gäller de senaste rönen inom geologi, elenergi, radar osv. är bättre orienterad än de flesta. Han är mångsidig som få och har obegränsade förbindelser i Canada. Går han helhjärtat in för en sak, kan man också vara viss om att den blir genomförd. Det har sagts om honom att han hör till dem som byggt upp det nya Canada. Och det är ingen överdrift . . . ■ ■

NKI

öppnar **nya möjligheter**
för tekniskt
intresserade!



Gratis kan Ni genom
frikupongen rekvirera
broschyrerna
"NKI - teknisk
utbildning" och "Hur
man blir ingenjör".

BLIV INGENJÖR inom Ert fack - gå NKI-vägen

Det behöver inte ta mer än 3-5 år

Ni som har intresse för teknik och vill framåt har möjlighet att genom välplanerade fritidsstudier vid NKI-skolan bli ingenjör på 3-5 år. Vägen kan gå i etapper över förmans- och verkmästa reutbildning eller direkt på NKI-skolans ingenjörsexamen. Under hela studietiden kan Ni behålla Ert förvärvsarbete. NKI-studierna brukar ofta leda till avancemang och goda löneökningar redan under studietiden. Mer än 100-talet ingenjörer utbildas årligen vid NKI-skolan, som är Nordens största tekniska korrespondensinstitut med 34 olika ingenjörslinjer.



**Gå NKI:s
studietrappa**
Tag första
steget idag -
Sänd in
frikupongen!

Vid NKI har Ni 16 olika fack att välja bland. Sätt kryss för det som mest intresserar Er!

- | | | |
|--------------------------------------------|--------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> Maskinteknik | <input type="checkbox"/> Elektroteknik | <input type="checkbox"/> Kemi och kemisk teknologi |
| <input type="checkbox"/> Verkstadsteknik | <input type="checkbox"/> Radioteknik | <input type="checkbox"/> Textilteknik |
| <input type="checkbox"/> Gjutertechnik | <input type="checkbox"/> Husbyggnadsteknik | <input type="checkbox"/> Trä-, cellulosa- och pappersteknik |
| <input type="checkbox"/> Motorteknik | <input type="checkbox"/> Väg- och vattenbyggnadsteknik | <input type="checkbox"/> Offert och försäljning |
| <input type="checkbox"/> Bilteknik | | <input type="checkbox"/> Produktion och personal |
| <input type="checkbox"/> Flygteknik | | |
| <input type="checkbox"/> Värme och sanitet | | |

JUBILEUMSFRIKUPONG

Sänd in kupongen idag. NKI bevarar den. Den är värd 5,- vid anmälan till kurs före 20/12. Sänd mig kostnadsfritt broschyrerna "NKI - teknisk utbildning" och "Hur man blir ingenjör" samt "På Fritid" gratis ett år.

Frankeras ej. NKI betalar portof.

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

LÖSEN

Svarsförsändelse
Tillstånd nr 104
Stockholm 12

(Namn) (Född år)

(Bostad) (Yrke)

(Postadress) (Tel.-nr)

TTA 22/60

FÖR HEM OCH HOBBY

Autodekals



A 114 DJÄVULSANSIKTE Höjd 12,5 cm. röd-gul-svart-vit. Pr st. 2.25

A 115 UGGLA, röd-gul-svart-vit. Höjd 11,5 cm. Pr st. 2.25

A 116 KORP, röd-gul-svart. Höjd 12,5 cm. Pr st. 2.25



A 117 TIGER, gul-svart. Vänster- eller högervänd. Längd 20 cm. Pr st. 2.25

A 108 TIGER, gul-svart. Högervänd. Längd 29 cm. Pr st. 3.25

A 112 SPELKORTSMÅRKEN. Bredd 3,5 cm. Pr sats. 2.10

A 113 Dito, bredd 2 cm. Pr sats. 1.50



E 202 ELDFLAMMA, röd-gul med vit kant. Längd 29 cm. Pr st. 2.75

E 201 Dito, längd 38 cm. Pr st. 3.50



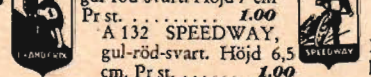
E 200 Dito, längd 45 cm. Pr st. 0.75

E 204 Dito, längd 27 cm. Pr st. 3.75

E 203 ELDFLAMMA, röd-gul. Längd 12 cm. Pr st. 1.50

A 133 GRAND PRIX, gul-röd-svart. Höjd 7 cm. Pr st. 1.00

A 132 SPEEDWAY, gul-röd-svart. Höjd 6,5 cm. Pr st. 1.00



A 128 FARTDEMON, silver-röd. Längd 12,5 cm. Pr par. 3.00

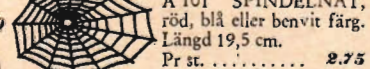


A 124 STJÄRNOR, silver-svart. Diam. 7 cm. Pr par. 3.00



A 123 MOTORHUVSDEKOR, "luftintag". Silver-svart. Längd 12 cm. Pr par. 3.00

A 101 SPINDELNÄT, röd, blå eller benvit färg. Längd 19,5 cm. Pr st. 2.75



I våra specialprislistor, som sändes GRATIS, har Ni möjlighet att se hela vårt sortiment av AUTODEKALS.

Sätt färg på Ert motorfordon

Rekvirera prislistorna redan idag!

INDUSTRIDEKAL

BJÖRKHEM SGATAN 53

BORÅS

Hobbyhuset
har NYA
FANTASTISKA
hobbyartiklar som är
roligare,
nyttigare
Skriv efter
GRATIS
KATALOG
från
HOBBYHUSET, Göteborg C
Sänd in annonsen i öppet kuvert
(porto 15 öre) med namn och
adress på baksidan av kuvertet



För end. 25:- per månad
kan den bli Er. Kontant
pris med väska kr 455:-,
oms tillkommer. Vid avbet-
altn. tillkommer 10 %.

BESON Algatan 39.
Trelleborg

Över 170 km/h

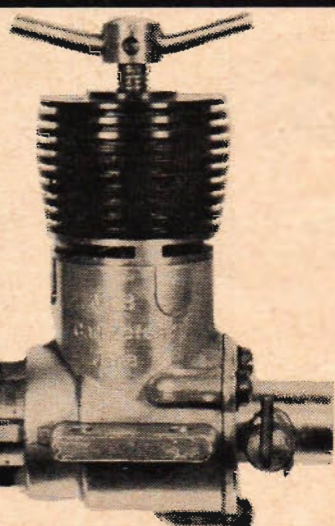
och 22 varv på en tankning
gör Curt Stanges "team-racer"
med JENA 2,5 cc MK

Detta och liknande resultat, som hittills uppnåtts är säkerligen bara början för JENA-motorerna, som redan vunnit stora framgångar både i Sverige och på kontinenten.

JENA-motorerna tillverkas av VEB Carl Zeiss, Jena med samma precision och toleranser som de världsberömda optiska och elektroniska kontroll- och mätninginstrument, som står på fabriken ordinarie tillverkningsprogram. JENA-motorernas stora kraft- och trimningsreserv gör att man kan vänta nya rekord. Vem sätter nytt svenskt rekord i speed med JENA-motor?

JENA-motorerna tillverkas i storlekarna 1 cc, 2 cc och 2,5 cc. Alla typer har dubbla kullager.

| | | |
|-------------------------------------------|----------------------------|-------|
| JENA 1 cc | 0,11 hk/12—13.000 varv/min | 45:- |
| JENA 2 cc D | 0,28 hk/12—17.000 varv/min | 58:- |
| JENA 2 cc M | 0,28 hk/15—19.000 varv/min | 58:- |
| JENA 2,5 cc DK | 0,34 hk/12—17.000 varv/min | 59:- |
| JENA 2,5 cc Mk | 0,36 hk/15—19.000 varv/min | 59:- |
| JENA 2,5 cc MK "Special", endast på best. | | |
| Över 0,36 hk (över 13.000 varv/min) | | 98:- |
| Vattenkylmant. för 1 cc, 2 cc och 2,5 cc | | 14:- |
| Argasrör för 1 cc | | 7:- |
| Svänghjul för 2 cc och 2,5 cc | | 7:95 |
| Svänghjul för 1 cc | | 5:95 |
| Koppling för 1 cc, 2 cc och 2,5 cc | | 3:95 |
| Spinner för speed och team-racer | | 12:95 |
| Nyckelsats med 3 st nycklar | | 7:95 |



Finns hos följande återförsäljare:

- Stockholm: BERRAS HOBBY, Södermannagatan 55
- HOBBYTEKNIK, Upplandsgatan 41
- Vällingby: SIGGES SPORT, Vällingbyplan 1
- Solna: HOBBY-STADION, Solnavägen 53 a
- Linköping: MODELLSPORT, Torngatan 4
- Hedemora: PERSSONS TID. & TOB. AFF., Långgatan 5
- Hälsingborg: AB BRÖDERNA BORTUS, Hästmöllegränd 4 b
- Sollentuna: ZERRO SPORT, Svartbäcksvägen 2
- Jönköping: AB HENRIC BRANDT, Smedjegatan 22
- Trollhättan: HOBBYNYTT, Hornsgatan 51
- Gävle: AKE ROMEIS, N. Kungsgatan 11
- Kiruna: STIG JACOBSSON, Bergsgatan 1 a

Återförsäljare sökes över hela landet, speciellt i södra Sverige

G. P. Finmekanik & Allmodell
Saltvägen 14 Farsta

För höstens hemmakvällar



Gör en bygglåda
av

tändsticksaskar!

"Alla barns bygglåda" visar
över 200 exempel på roliga
leksaker som barnen kan
bygga själva med en sax
som enda verktyg.

**TILL TEKNISKA
FÖRLAGS AB**
Box 3137, Stockholm 3

Sänd mig mot postförskott, 3:65 + porto
ex. av "Alla barns bygglåda". Postförskottsavgift tillkommer.

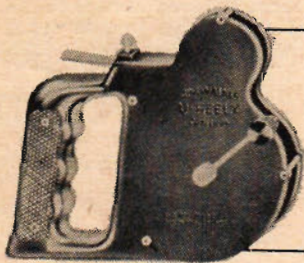
Namn:

Adress:

Postadress:

Glasfiber-Plast!
Se vår annons under rubr.
"Hobby" TFA:s radannonser
Firma REGALE - Borlänge

FLYG NÄR DU SJÄLV VILL



med
**Jim Walker
U-REELY
CONTROL**
Pris 58:85 inkl. oms.

Båda linorna vevas in samtidigt. Linlängden kan regleras under flygningen. Linorna är kinkfria.
VARICOMP rodermekanism, pris 49:50 inkl. oms.
ZEISS JENA motorer. Alla modeller i lager.

HOBBY-STADION
Solnavägen 53 A, Solna. (Bredvid Fotbollstadion).

Prova först

— betalning senare —

inget köptvång

Den rätta julklappen



Den nya schweiziska el-rakapparaten

TOP STAR

Kontantpris 59:—
+ oms

Beställ den på prov över julen — ingen betalning vid mottagandet.

Sänd in kupongen eller skriv efter prospekt.

DANOWA

Palmgatan 28, Malmö S
Jag beställer utan köptvång 1 st. Top Star el-rakapparat. Om app. ej är returnerad inom 14 dagar från mottag. betalar jag kontant 61:50 el. 4 avb. å 17:— i mån. Äganderättsförb. f. säljaren.

N:

Adr:

Yrke:

Lev. önskas den
TFA 22

Bästa hobbytipset! PRENUMERERA på TFA!

Helår 23:75 Halvår 12:50
Ni får tidningen bekvämt i brevlådan var 14:e dag. För prenumeranten är TFA aldrig slutsåld!

Fyndmarknad för hemmahändiga

För endast 50 öre per exemplar kan Ni rekvirera äldre nummer av TFA med massor av fina hobbytips. Skicka inga pengar eller frimärken nu. Använd beställningskupongen — vi expedierar tidningarna mot postförskott.

TFA 1944

Nr 1/1944

"Hemgjort vardagsbord i allmogestil". Stabil och trevlig möbel, lätt och tacksam att göra.

"Bygg en violin!" En önskesak att ta itu med för den händige hemmasnickaren. (1:a avsnittet)
"Tvåarmad ljusstake". En vacker ljusstake av hamrat järn som man tillverkar med enkla verktyg.

"Hajen — alla tiders racerbohb". Ett tvåsitsigt vrålåk för kälkbackarna.

Nr 2/1944

"Bygg en violin!" (Andra och sista avsnittet)

"Hemgjord support för träsvarven". Enkel support tack vare vilken man kan använda träsvarven till metallarbeten.

"Tvättmaskin". Två runda plätbaljor, en dammsugaremotor och ett stycke trä är materialet som behövs för att tillverka denna "småtvättmaskin".
"Dekorativ träarmatur". Vacker och originell armatur, trevlig uppgift för hemslöjdarna.

Nr 3 1944

"Prydnadspropeller". Tillverkas i något vackert träslag och blir en effektiv prydnad.

"Balansvåg för hobbyverkstaden". En känslig våg med maximal belastning av 100 gram, lätt att tillverka för den händige.
"Den magnetiska handen". Ett mycket användbart verktyg som Ni för små kostnader tillverkar själv.

"Europakarta för radioapparaten". En självmarkerande stationskarta rolig att göra, rolig att ha.
"Gammaldags spinnrock som modell". En trevlig modell, som om den görs bra blir ett fullgott gesällprov för träsvarven.

Nr 4/1944

"Ångpanna till miniatyr-ångmaskin". En fodrad ångpanna med eldstad och försedd med säkerhetsventil, ångvissa, manometer etc. Passar för maskiner med en effekt av omkr. 1/100—1/75 hkr.

"Bell P 39 Airacobra". Ett snabbt amerikanskt jaktplan som modell.

"Hästen åker tåg". Järnvägstransportvagn Litt. Ghl som modell.

"En hemmagjord baby-säng". Sängen är av enkel och trevlig konstruktion. Materialet är fanér och rundstav.

Nr 5/1944

"En fregatt från frihetstiden". En stilfull modell av ett örlogsskepp från 1700-talet.

"Reaktionsdriven båt". En farkost som Ni gör på en timma och sjösätter den sedan i ett badkar eller större tvättställ.

"Solenidätiget". En rolig sak att ta itu med för modelljärnvägsbyggaren.

"Barnens egen handelsbod". Normal händighet, enkla verktyg och några plywoodstycken är vad som behövs för att tillverka denna trevliga sak åt småtingarna.

"Isocykeln". Lätt och rolig att bygga och att åka på.

Nr 7/1944

"Kemiskt tidsfördriv! Trolleri med nikt". Intressanta experiment.

"Den idealiska ritapparaten". En apparat som förenklar hemmaritens problem. Hobbyisten som tycker om arbeten som fordrar noggrannhet har här en önskesak att ta itu med.

"Pojkarnas Streamline". En lädbil i racermodell.
"En bekväm sopskyffel". Stådhjälps som husmor kommer att bli tacksam för.

"Transformatorvagn Litt. Q 23 Balk B". Intressant uppgift för modelljärnvägsbyggaren.

Nr 8/1944

"Fyrskippet Sydostbrotten". Modellskepp i särklass.

"Garage för leksaksbilen". Tillverkas av plywood på en timme och blir en välkommen present.

"Torped räddar rev och drag vid bottennapp". Värdefull tips för alla spinnflskare och ett roligt experiment.

Nr 9/1944

"För hemmets prydnadsväxter". Elegant och lättgjord blomlåda.

"Fyrskippet Sydostbrotten". Avslutande kompletteringar till ritningarna och arbetsbeskrivningarna i föregående nummer.

"När reservoarpennan läcker". Ett behändigt sätt att själv reparera pennan.
"Inställbar lampa för ritbrädet". En rolig uppgift för metallslöjdare.

"Kemiskt tidsfördriv". Beskrivningar på olika sorters bläck med osynlig skrift, som framträder först när mottagaren behandlar papperet på något speciellt sätt. Beskrivning på hur man preparerar papper, så att man kan skriva på det samma med vanligt vatten.

Nr 13/1944

"Miniatyr-racern Spitfire". Modellracer som fyller höga krav på styrka och snabbhet.

"Vattenkyld motor för modellbåtar". Ny svensk motor-konstruktion som på ett utomordentligt sätt löser motorfrågan för modellbåtar.

"Hemgjorda skjutmotstånd för amatörlaboratoriet". Ett synnerligen användbart instrument, som Ni själv gör för en tiondel av priset i handeln.

"Betongplattor för sommarträdgården — Till huskattens trevnad — Den stadiga utomhusstegen". Tre bra tips.

Nr 10/1944

"Filningsmaskin". Ett mycket användbart verktyg i den hemmahändiges utrustning.

"Köksbordshyvelbänken". En enkel och prisbillig konstruktion för den som är trångbodd.

"Uppsamlingsäck för sopor vid arbetsbänken". Bra tips för hemslöjdaren.

Till TEKNIK FÖR ALLA, Box 3137, Stockholm 3. Sänd mig följande nummer av TFA. (Ange årgång och nr.):

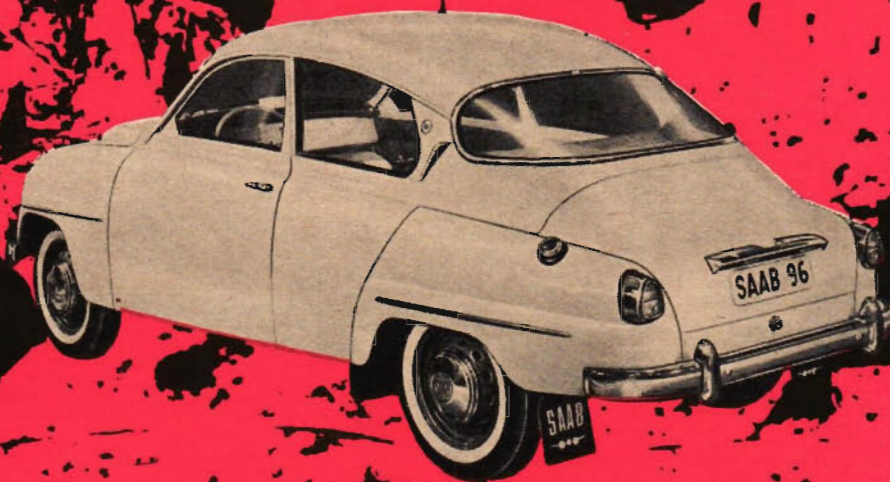
.....
.....
.....

Om något eller några av de beställda numren är slutsålda önskar jag i stället få följande reservnummer.

Likvid får uttagas genom postförskott varvid postförskottsavgift tillkommer.

Namn: Bostad:

Postadress: TFA 22



halt väglag – säkrast åka **SAAB**



Framhjulsdrift

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



Direktstyrning

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



12-volts batteri

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

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



Vintervärme

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

SENSATIONELLA SAAB 96

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

SVENSK VINTERBIL MED FLYGKVALITET

ANA • AB NYKÖPINGS AUTOMOBILFABRIK • NYKÖPING



SAAB
ANA

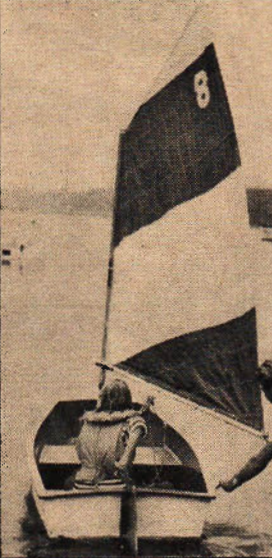
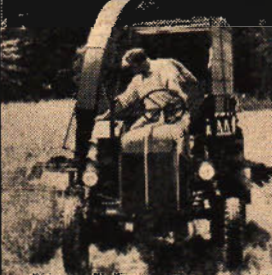
— över hela landet —

(Forts. fr. sid. 31)

FRÅGA: 1) Har en Ford Consul -54, som har en toppfart på 100 km/tim, trots att kompression och tändning är i fullgott skick. Är det möjligen för litet munstycke i för-gasaren? 2) Vilken storlek skall det vara på huvudmunstycke och tomgångsmunstycke till denna motor? 3) Är 2:ans växel synkroni-serad? Det blir skrap vid växling från 3:an till 2:an. 4) Passar slang-lösa däck till denna bilmodell? 5) Hur stor är toppfarten? Bränsle-förbrukningen för vagnen vid 70 km/tim? 6) Hur mycket olja rymmer sumpen? Hur mycket bensin rymmer bränsletanken?

20-ÅRIG TFA-LÄSARE

SVAR: 1) Att topphastigheten på er vagn endast är 100 km, är svårt att förklara, men mindre troligt är att för-gasarmunstycket kan vara orsak till detta, vilket i så fall skulle visa sig i dålig acceleration även vid lägre hastighe-ter. Vi råder er att konsultera en Ford-verkstad för att få orsaken fastställd. 2) Storleken på huvud-munstycket i för-gasaren skall vid typ av torrluftrenare (obs. inte oljebadstyp) vara 95 och på tom-gångsmunstycket 50. 3) Tvåans växel är synkroniserad och om skrap uppstår vid växling från treans till tvåans växel, tyder detta med säkerhet på att synkroni-seringsdetaljerna är slitna. Detta naturligtvis under förutsättning att växling sker vid lämplig fart och lämpligt motorvarvtal. 4) Slang-lösa däck går att montera på den-na modell. 5) Vagnens toppfart torde ligga omkring 120 km men är ett relativt begrepp, då topp-farten är beroende på många faktorer. Bränsleförbrukningen vid 70 km hastighet kan inte direkt fastställas, men torde ligga om-kring 0,8-0,9 liter. 6) Oljesumpens rymd är 3,7 liter och bränsleton-kens 40,0 liter.

| | | | | | |
|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|------------------------------------|----------------------------|----------------------------|------------------------------|
|  | KOMMER EFTER SOL | GES MED PISKA | SER DYSTERT PÅ OM-VÄRL-DEN | TILL-VERKA OST | NEU-RO-TISK |
| | ↳ | GOSSE | | | OST-KRYP |
| | | KARBAS | | | LAND-SKAP |
| | MED I KÄND LISA | | | | |
| STÅ PÅ VAKT | | | | | |
| UTAN IN-TECK-NING | RYSK DESPOT | | | | KALLAS TEO-DORA |
| → | | | | I TVÅ DELAR FÖRUT-SES | |
| FULA MINER | | | | | |
| VILAN | | | | | FÖR-FATTA-RINNA |
| ETT PLUS ETT | TRIVS I VAT-TEN DOM-BERA | | | ÅTER-FINNS PÅ HJUL | GÖR KANSKE KONST-NÄREN |
| BETY-DER "JAG RULLAR" | | NATRI-UMKAR BONAT | | | PRESEN AV VARA KLEV |
| | AV SAMMA ÅSIKT | | | STAN-DARD | |
| → | IFALL | | | | PLATS FÖR TVUR-FÄKT-NING-AR |
| KAN VARA LÄNGE | TIDIGT PÅ DAGEN | | | EGYP-TISK GUD BLIR BÖNORNA | GER UNDER-HÅLL-NING |
| DRES-SERA-DE | | SVAR S | | BE-TONA FÖR-SVAR | |
|  | O X E | | | | GER SIG IVA'S VÄG-BEPTARE |
| BÄTTRE STORT ÄN LITET | | LÄTT ME-TALLS-TEKEN VATTEN-OMGIVEN | | DÅ ÖSTGÖ-TES BIL | FÄLSYR OCH TJÄNARE EFTER SNÖ |
| → | | | | | STARK-VÄRA |
| ILLA-SIN-NADE | | | | RÄKNAS IHOP TILL KRONA | |

radio-TV FRÅGOR

FRÅGA: I TFA nr 13 under rubriken "Radiomöbel med finess" beskrivs ett danskt högtalarsystem av märket Peerless. Vore tacksam att få veta var man kan köpa detta och ungefärligt pris.

P. E. K.

SVAR: Denna byggsats säljs i Sverige genom generalagenten Universal Import AB, Kronobergs-gatan 19, Stockholm K. Pris ca 150 kr.

FRÅGA: 1) Vilken av de båda kortvågsmottagarna i TFA nr 22 -56 resp. 5 -59 är selektivast inom området 4-22 Mc? 2) fungerar den i nr 5 -59 beskrivna kopplingen lika bra som ECO-kopplingen inom nämnda frekvensområde? 3) Hur stor känslighet mätt i mikro-volt vid antenntaget kan på-räknas med vardera kopplingen? EEG i TFAE

SVAR: 1) Bägge är lika selektiva. 2) Ja. 3) Känsligheten är ca 1-3 µV beroende på inställd frekvens.

FRÅGA: Säljer AGA kopplings-scheman över sina transistor-mottagare 2 900 och 3 000? Har skrivit dit men inte fått svar.

A. S.

SVAR: AGA säljer inte kopp-lingsschemor till några av sina mottagare, varken transistor- rör- eller TV-mottagare. Om ni för t.ex. serviceändamål behöver ett sche-ma så försök att få låna ett av en radiohandlare, som säljer AGA-mottagare. ■ ■

TFA-KRYSS 22

Vi delar ut ett förstapris på 50 kronor och dessutom två priser på 25. Insänd krysset ifyllt eller en avskrift tillsammans med tävlingskupongen nedan till Teknik för Alla, Box 3137, Stockholm 3. Märk kuvertet "TFA-kryss 22". Krysslösningarna skall vara Teknik för Alla tillhanda senast den 10 nov. 1960.



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

HAR NI VUNNIT?

TFA-KRYSS 19: Först öppnade rätta lösning hade insänts av Greta Lyth, Björkvägen 8, Kalmar, som därmed vann 50 kr. De båda 25-kronorspriserna vanns av Elsa Lindh, Västergatan 12 A, Lund, samt M. Sundström, Lastageplatsen 1, Kristianstad.

Tävlingskupong TFA-Kryss 22

Titel

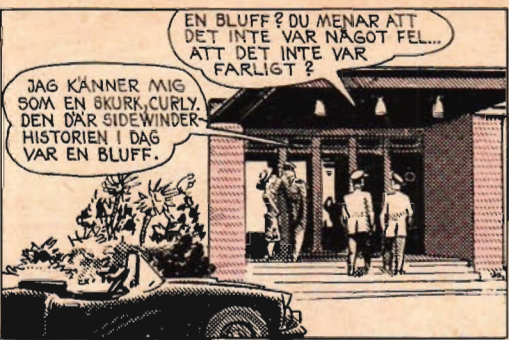
Namn

Bostad

Postadress



BUZZ COOPER



JAG KÄNNER MIG SOM EN SKURK, CURLY. DEN DÄR SIDEWINDER-HISTORIEN I DAG VAR EN BLUFF.

EN BLUFF? DU MENAR ATT DET INTE VAR NÅGOT FEL... ATT DET INTE VAR FARLIGT?



NEJ, INTE ALLS. JAG HADE GRÄTT OCH OROAT MIG FÖR ATT BOM-BOM BÖRJADE BLI FEG OCH VILLE PROVA HONOM.

HAN KLARADE DET PROVET, INTE SANT?



LITA PÅ DET... HAN 'ÄR INTE FEG. DET 'ÄR NÅGOT ANNAT, NÅGONTING SOM HAR MED VÄDER ATT GÖRA. PÅ VACKRA DAGAR FLYGER HAN SOM EN GUD. DET 'ÄR BARA NÄR VÄDRET 'ÄR DÄLIGT, SOM HAN RAMLAR IGENOM.

JA, MEN VARFÖR?



DU HAR FÅTT MIG ATT GRUBBLA, BOM-BOM. DU 'ÄR EN GARVAD PROVFLYGARE, STRIDSFLYGARESS FRÅN KOREA, ETT VECKLIGT PROFFS. DEN HÄR VECKAN HAR DU HÄLLIT VAD DIN MERITLISTA LOVAR. DIN FLYGNING VAR I TOPPKLASS. MEN I FÖRRA VECKAN VAR DEN I BOTTENKLASS.



JAG SKALL VARA ÄRLIG. FÖRRA VECKAN SOV DU PÅ GENOMGÅNGARNA. DU HOPPADE ÖVER EN FLYGNING DÄRFÖR ATT DU INTE MÄDDE BRA. DU STACK IVÄG FRÅN EN ANNAN PÅ GRUND AV NÅGOT PÅ HITTAT MOTORTRASSEL. VAD HAR DU ATT SÄGA OM ALLT DET HÄR?

TJA, JAG... JAG VET INTE BUZZ. NÅGON GÅNG 'ÄR DET VÄL SÅ ATT MAN 'ÄR NERE!



JAG VET ATT DU KRASCHAT TVÅ GÅNGER I DÄLIGT VÄDER. ALLT DITT TRASSEL I FÖRRA VECKAN KANSKE BERODE PÅ VÄDRET. KAN DET VARA SÅ ATT DU HAR NÅGOT KOMPLEX MOT ATT FLYGA I DÄLIGT VÄDER?

JAG VET INTE RIKTIGT. KANSKE... JA, DU HAR KANSKE RÄTT.



BOM-BOM, DET VERKAR FAKTISKT SOM DE SVÄRIGHETER DU HAR MED DIN FLYGNING STÅR I DIREKT PROPORTION TILL VÄDRET.

NATURLIGTVIS VET JAG ATT NÅGONTING HAR VARIT GALET, BUZZ. DET HAR OROAT MIG.



ÄR DET DE DÄR BÅDA KRASCHERNA, SOM DU HADE I DÄLIGT VÄDER?

KANSKE TILL EN DEL. MEN NU HAR JAG DET! I FJÖL STARTADE MIN BÄSTE VÄN I DÄLIGT VÄDER FRÅN ETT HANGARFARTYG, OCH HAN KOM ALDRIG TILLBAKA. DET SKAKADE MIG...

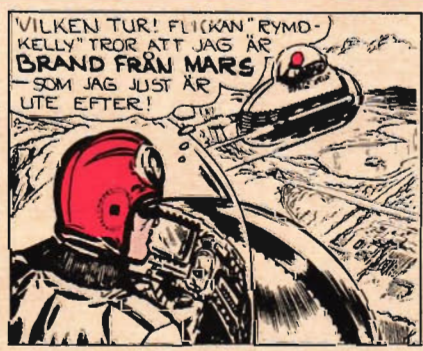


VI HAR ALLA FÖRLORAT VÄNNER I DET HÄR JOBBET, BOM-BOM. HUR SKULLE DET VARA ATT PRATA LITET MED FLOTTILJLÄKKAREN?

NEJ, DET 'ÄR INTE NÖDVÄNDIGT. NU VET JAG VAD DET 'ÄR SOM HAR TRYCKT MIG. NU SKALL DET INTE BLI MERA TRÅKIGHETER...



BUCK ROGERS



VILKEN TUR! FLICKAN "RYMD-KELLY" TROR ATT JAG 'ÄR BRAND FRÅN MARS - SOM JAG JUST 'ÄR LITE EFTER!



OCH NU FÖR HÖN MEJ INGET ONT ANANDE TILL HANS GÖMSTÄLLE - DET 'ÄR DÄRFÖR JAG LÄTER HENNE BEHÅLLA LEDNINGEN...



.... FÖR HON VET BÄTTE ÄN JAG VART JAG VILL KOMMA. AHA, VI 'ÄR REDAN DÄR - HON GÅR NER FÖR ATT LANDA!



STRAX DÄR PÅ VAR KAPPLÖPNINGEN SLUT... DU VANN, KELLY! TACK, BRAND! SOM GRATTIS! VINNARE VÄNTAR JAG MEJ DEN VANLIGA TROFEN! NÄR?



ÄHM - JAG VET INTE VAD DU MENAR, KELLY! INTE??



DÄR KOMMER FLICKORNA SOM FÖLJDE TÄVLINGEN - JAG SKA TALA OM FÖR DEM ATT DU INTE VILL BETALA!

BRAND 'ÄR ENVETEN... VI VAR JU ÖVERENS OM ATT NÄR JAG VANN ÖVER HONOM I EN TÄVLING, SKULLE HAN GE MEJ SIN MASK!



... MED DEN HÄR BLIR DET JÄMNT. INTE?? KOM, ETT DUSSIN - MEN NU VILL FLICKOR, SÅ GER HAN INTE! VI RYMDENS ROMEO EN LÅXA!



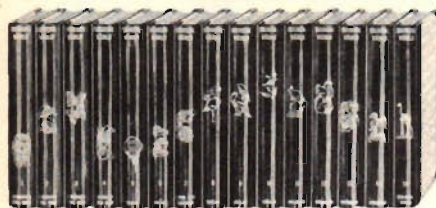
KELLY! HÄR 'ÄR MASKEN... MEN DET 'ÄR NÅGOT ANNAT OCKSÅ! DET 'ÄR INTE BRAND FRÅN MARS!

FÖLJ MED PÅ EN SPÄNNANDE SAFARI I **NYA DJURENS VÄRLD**

60-TALETS STORA MONUMENTALVERK OM DJUR



REVOLUTIONERANDE UPPTÄCKTER * NYA VETENSKAPLIGA FAKTA *
 SENSATIONELLA FOTOGRAFIER * SPÄNNANDE * ROLIG * INTRESSANT



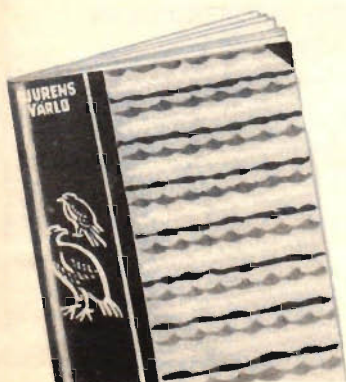
KUPONGEN GER ER
 40-SIDIG INTRODUK-
 TIONSBROSCHYR

GRATIS

Nya DJURENS VÄRLD i 15 halvfranska
 skinnband är bokverket, som gör tidigare
 samlingsverk om djur omoderna. Några
 av vårt lands främsta zoologer, forskare
 i fält och vid mikroskopet, har under
 ledning av professor Bertil Hanström
 samlat och sorterat all världens vetande
 om världens djur. Hundratals skickliga
 djurfotografer har gått på kamerajakt i
 alla världsdelar, i luften, på marken och
 under vattnet, och fyllt tusentals sidor i
 verket med ett lika överväldigande som

uniktt bildmaterial. En verklig godbit för
 djurälskare!

Forskningen på det biologiska området
 har utvecklats med nära nog explosiv
 kraft efter andra världskriget. Nya rön,
 nya fantastiska upptäckter har följt slag
 i slag och många gamla teorier har lagts
 på hyllan. De stora bokverken från 20-
 och 30-talen är i dag inte bara otids-
 enliga utan ofta rent av farliga, därför
 att de skapar en felaktig uppfattning om
 en mångfald djurarter och deras liv.



GRATIS!

Detta storslagna verk
 introduceras nu med **75:-**
 en rabatt på kr
 Dessutom erhåller alla kupongin-
 sändare en 40-sidig broschyr rikt
 illustrerad i svart och fyrfärg.
 Vårt erbjudande är emellertid be-
 gränsat - sänd därför in kupongen
 i dag! Obs! Inget köptvång!

GRATIS- & RABATTKUPONG

TILL FÖRLAGSHUSET NORDEN AB, MALMÖ 1

Sänd mig gratis och portofritt introduktionsbroschyren om
 nya Djurens Värld utan någon som helst förpliktelse till köp
 eller betalning av något slag. Vid köp berättigar mig också
 denna kupong till en introduktionsrabatt på kr 75:-. Alla
 informationer om erbjudandet erhåller jag med broschyren.

Namn:

Adress:

Postadress:

1972 V.11

Lär dig fotografera på din fritid — i ditt eget hem! Var du än bor och även om du inte har någon kamera, så är det här en inbjudan till dig!



Du kan tjäna pengar med kameran på fritid



En amatör fick 800:— för det här fotot!

En amatörfotograf tog den här bilden, när han såg ett flygplan störta på Bromma. Tidningarna betalade 800:— för fotot! Nu är det ju inte varje dag en sådan situation inträffar, men det är ett exempel på ett av 100-tals sätt att tjäna pengar med sin kamera. I sin kurs ger Tore Falk dig åtskilliga tips om hur det går till.

Det här är Tore Falk — din lärare. Han är en av Sveriges skickligaste fotografer, anställd vid Nordens största dagstidning och ordförande i Pressfotografernas Klubb. Tore Falk besvarar *personligen* alla dina frågor och betygsätter *personligen* alla dina foton.

NYHET: Tore Falk ger dig 1 månads fotokurs GRATIS

... om du efter en månads provstudier inte vill fortsätta som hans elev. Men om du bestämmer dig för att fortsätta i kursen, så behöver du endast betala 4:75 var 14:e dag!

Tore Falk förklarar varför han ger dig detta erbjudande:

»Av erfarenhet vet jag att det finns åtskilliga personer, både unga och äldre inom alla yrkesgrupper, som kan bli utmärkta fotografer. Men de vet det inte själva, för antingen har de aldrig hållit i en kamera eller också har de lärt sig själva. De behöver hjälp av en yrkesfotograf som tar hand om dem *personligen*. Det är därför jag erbjuder dig att vara min provelev under 30 dagar. På denna korta tid kan du själv se, vad du kan uträtta med en kamera. (Om du inte har någon kamera, så kan du säkert få låna en av någon vän.) Naturligtvis blir du inte fullärd fotograf på 30 dagar. Men redan efter så kort tid kan du ta bra foton, även om du aldrig har hållit i en kamera tidigare.

Så här undervisar jag dig — i ditt eget hem!

Grundutbildningen får du i de rikt illustrerade kursbrevet, som jag sänder dig var 14:e dag. Men dessutom får du *personlig* undervisning:

1. Du får fråga mig så mycket du vill och jag besvarar *personligen* dina brev.

2. Du får sända dina foton, jag betygsätter dem *personligen* och ger dig tips om hur du kan få ännu bättre resultat.

Det enda du behöver betala mig för allt detta är 4:75 (+ porto) per kursbrev. Hela kursen består av 10 kursbrev.

När du gått igenom kursen, får du ett elegant diplom.

Sänd in din förmånskupong i dag — innan kursen blir fulltecknad!

Du kan få upp till 500 kronor i stipendium

Tore Falk har redan delat ut stipendium till mer än 70 elever. I första kursbrevet får du alla upplysningar om hur du kan ansöka om det. Och här ser du prov på ett par elevers foton:



500 kronor fick Einar Andersson, Stagneliusvägen 23, Stockholm K, för det här fotot.



500 kronor fick Sture Eriksson, Hedvägen 29, Varberg, för det här fotot.

Allt det här får du lära dig!

Först får du lära dig hur kameran fungerar. Du gör bekantskap med olika kameratyper. Du får veta hur du skall ställa in kameran vid olika ljusförhållanden — allt om slutaren, bländaren, exponeringen, avståndsställningen och skärpan. **Det andra** brevet undervisar dig om hur du ska arrangera och ta ett porträttfoto, bakgrundens betydelse. Foto med lampa eller blix. Trick med blixten. Valet av film.

Brev 3 handlar om gruppfoto, djurfoto, interiörbilder och landskapsfoto.

Brev 4 lär dig att ta bilder på kvällen och natten, hur du använder blixtljuset, hur du undviker reflexerna. Du får också veta hur du bygger ett mörkrum hemma.

Brev 5 visar dig hur du framkallar film, kopieringsapparaternas funktion, förstöringsjobbet, valet av papper.

Det 6:e brevet innehåller allt om bildbeskrivning, hur gruppfoto blir bra porträttfoto, hur du plockar fram den roliga detaljen i bilden.

Brev 7 omfattar färgfoto, motivvalet och hur du själv färglägger svartvitt.

I brev 8 övergår du till mer avancerade saker som trickfotot och sportfotot. Du får också vara med om en specialpristävling.

Brev 9 är särskilt intressant för dig som vill tjäna pengar — här läser du om hur hobbyn blir lönande, nyhetsbilden och vidare får du goda råd, som ger dig pengar.

Fotokursen avslutas med **10:e** brevet som lär dig arrangera ett trevligt album, negativets behandling och arkivering.

Denna förmånskupong berättigar dig till en månads studier som Tore Falks provelev

TILL TORE FALKS FOTOKURS, IDROTTSKOLAN
Essingeringen 80 · STOCKHOLM K

Ja, Tore Falk, jag vill bli din provelev under en månad. Men om jag därefter inte vill fortsätta i kursen, så får jag denna undervisning GRATIS. Sänd mig omgående det första kursbrevet och de övriga med 14 dagars mellanrum. Jag löser varje kursbrev mot postförskott 4:75 + porto. Efter att ha fått de två första kursbrevet, får jag själv bestämma om jag vill fortsätta i kursen. Om jag inte vill fortsätta, skickar jag omgående tillbaka kursbrevet och får mina pengar tillbaka. Om jag vill fortsätta, behåller jag kursbrevet och du fortsätter att sända mig de följande.

Namn

Adress

Postadress

TFA 22/60.