



TEKNIK

FÖR ALLA



BYGG CRUSAIDER SOM MODELLPLAN sid. 15

Nr
9
2-16 maj
1958

VINN BÅT OCH SNURRA!

Vårens roligaste tävling börjar nu!

1 kr (i Danmark och Norge 1,75)

AACI

Viktigt 1954 — än viktigare för Er motor idag!

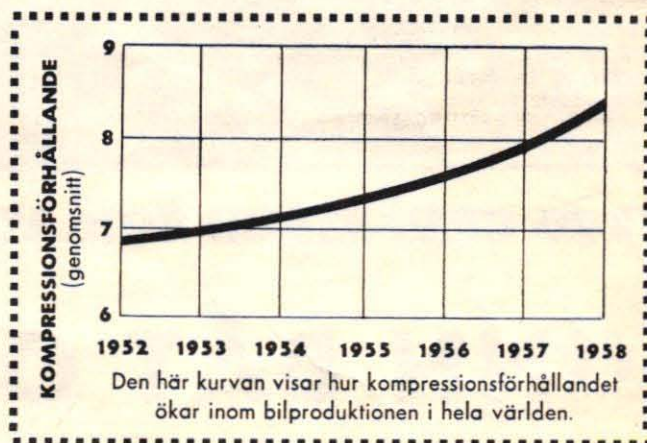
Motorkonstruktörerna kan verkligen sina saker! De moderna, högkomprimerade motorerna förenar högre effekt med bättre bränsle-ekonomi — varje bilists dröm!

Men det är en sak Ni måste se upp med! Dessa moderna motorer blir speciellt känsliga för avsättningar i förbränningsrum och på tändstift, avsättningar som orsakar glödtändning och tändstiftskrängel och därmed stjälar dyrbar effekt ur motorn.

A.C.I. — tändningskontrolltillsatsen som Shell är ensam om — oskadliggör dessa avsättningar och ger motorn full effekt.

När A.C.I. släpptes ut på marknaden i januari 1954 betecknades det som "den största bensinnyheten på 32 år". Den ökade kompressionen har gjort A.C.I. nödvändigare än någonsin.

Bilar går bättre på Shell
— ensam om A.C.I.



I DETTA NUMMER

■ **NIO LÄCKRA PLASTBÅTAR** står på spel i vårens roligaste tävling, som inleds i detta nummer. Tävlingsmottot är "Bygg med ord — vinn en båt!" och hela familjen kan delta i denna både originella och trivsamma variant av "kryssandet". Kanske blir det just ni som lagom till semestern vinner en av båtarna, av vilka f. ö. tre även är utrustade med motor. Den sammanlagda prissumman ligger en bra bit över 10 000 kr och på sid. 4—5 kan ni studera bestämmelserna för vår jättetävling.

■ **PÅ TAL OM BÅTAR** presenterar vi på sid. 11 "det flytande sommarnöjet". Det är en rymlig och elegant kabinkryssare, som faktiskt inte kostar mer än en vanlig familjebil.

■ **I FLYGETS TECKEN** går inte bara detta nummers omslag utan även ett helt uppslag (sid. 14—15), där vi förutom en instruktiv byggbeskrivning på "luftens korsridare" även ger smakprov på fransk flygteknik av idag.

■ **PÅ MOTOR-FRONTEN** kör vi som vanligt för full gas. Vår utsände har i England från insidan studerat hur Ford laddar upp för "tidernas test". Bl. a. satsar koncernen 1 000 miljoner kr på ett jättelikt utbyggnadsprogram (sid. 8—9). Vår mycket uppmärksammade trinningsserie av Volkswagen går i detta nummer in på "tredje varvet" (sid. 16—17). I raden av bilar som fem ägare fått testa har turen denna gång kommit till BMW, vars version i 20 000-kronorsklassen utsätts för kritisk granskning (sid. 12—13).

■ **HÄNDIGT FOLK** får massor av tips och uppslag. Bl. a. är en hel sida anslagen åt småtips (sid. 21). Vidare avslöjar vi hur vi bygger en bildlåda med betraktningsskärmen (sid. 20) och hur man kan "spisa vräljazz" utan att störa grannarna (sid. 19). "Elektronik för nybörjare" och foto har hängivna "supporters" bland våra läsare och de bör inte missa sid. 22 resp. 18!

■ **"RADION GÅR I PRESS"**. Låter uttrycket förbryllande? I så fall rekommenderar vi er att läsa artikeln på sid. 6—7, där det berättas om hur automationen gjort sitt intåg inom radioindustrin, och hur de tryckta kretsarna revolutionerat tillverkningen.

I NÄSTA NUMMER

som utkommer fredagen den 16 maj gäller det fjärde, femte och sjätte pris i vår roliga tävling med nio plastbåtar som vinster.

■ **EN NY PORSCHE-MODELL** hur skulle den se ut? Teknik för Allas utsände intervjuar Ferdinand Porsche Jr som kommenterar ett intressant förslag till "ansiktslyftning" av den berömda sportvagnen.

■ **FÖR 20 ÅR SEDAN**, närmare bestämt den 26 maj 1938 lade Adolf Hitler första grundstenen till Volkswagenwerk. Vår utsände har gjort ett "jubileumsbesök" i Wolfsburg 20 år efteråt och bl. a. som en av de första journalister i världen fått titta på en intressant VW-nyhet.



TUB-TOBAK skulle göra pipstoppandet betydligt lättare, spår Gunnar Lövsund, Box 60, Strömsund. Tobaken kunde exempelvis göras i form av en pasta, så att den inte skräpar ner, när man stoppar pipan. Men piprökarna kanske trivs med sitt besvär.



NOTVISARE borde kunna förhindra att man "tappar bort sig" när man spelar, anser Jan Molin i Sandviken. Visaren skulle styras elektroniskt från dirigentens plats och ange för alla orkesterns musiker var man befinner sig i partituret.



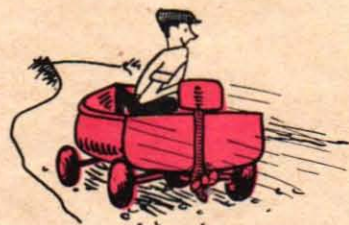
SPEGEL-GEVÄR dvs. ett gevär med sikte å la spegelreflexkamera föreslår Gunnar Jonasson i Flybrännan som en kul uppfinning. Tekniken med höftskott skulle med den anordningen kunna bringas till sin fulländning. Vad det nu skulle tjäna till.

PLATS FÖR UPPFINNINGAR!

Varför finns det inte... Ja, ni känner nog igen tankegången. Har ni någon idé till en önskeuppfinning, så skriv till Teknik för Alla, Box 3137, Stockholm 3. Märk kuvertet "Uppfinningar". Varje infört bidrag honoreras av TfA med 15 kr.



MJÖLKMASKIN av den verkligt fulländade typen, dvs. som i likhet med kon förvandlar gräs till mjölk, önskar sig R. S. Rolandsson, Asele, för sin fiskarstuga i Frostviken. Apparaten bör, till skillnad från en ko, kunna medföras i personbil.



HJUL-EKA är en ny variant på den gamla drömmen om ett amfibiefordon för alla. Förslagsställare är Tommy Andersson, Ångsberga, Gillberga, som anser att utombordsmotorn skulle kunna driva åket. Lämpligt för färd till och från fiskevattnet.

Chefredaktör: OLLE EDNER
Andre red. (ansv. utg.) STIG BJÖRKLUND
Red.sekr. och layout: HANS CARSBORG
Fackredaktör: STIG SANDELIN

REDAKTIONSKOMMITTÉ: föreståndaren för Tekniska museet fil. dr Torsten Althin; ordf. i Folkbildningsförbundet fil. dr Iwan Bolin; rektorn vid Stockholms Tekniska Institut civ.-ing. E. Walter Holmstedt; överingenjören i Kgl. Luftfartsstyrelsen Tord Ångström; bergsingenjör Folke Lindgren; direktör Sven Sköldberg.

REDAKTION OCH EXPEDITION: Tunnelgatan 3. Postadress: Box 3137, Stockholm 3. Telefon: Växel 10 11 99. Rikssamtal 20 23 05. Efter växelns stängning: Redaktionen 11 60 79, 10 11 99. Expeditionen: 20 23 05. Annonsavd.: 11 44 33. Prenumerationspris: Helår 22,50, halvår 11,75 kr. Postgirokonta: 157992. Utkommer varannan fredag. Eftertryck förbjödes.



NUMMER 9
2—16 maj 1958
Årgång 19

OMSLAGSBILDEN

till detta nummer visar det överljussnabba amerikanska jaktplanet Chance Vought i två upplagor. Ni kan själv bygga en modell av denna luftens "korsridare" om ni studerar den arbetsbeskrivning som återfinns på sid. 15. (Omslaget Chance Vought Aircraft Incorp.)





Vad skulle ni säga om en liten båt med motor lagom till semestern? Teknik för Alla ger er chansen att få både båt och motor gratis och ett trivsamt tidsfördriv dessutom. Vi lanserar en ny tävlingsform, ORDBYGGGE, och den som lyckas komma upp till det högsta "byggnadsvärdet" har meriterat sig för en fin present, en plastbåt med åror och chansen återkommer i tre tävlingar under vårens lopp. Nio plastbåtar, därav tre med motor gör en sammanlagd vinstsumma av över 10 000 kr, som ni har möjlighet att vara med och dela på. Teknik för Allas tre majnummer kan bli just era lyckonummer!

Hoppсан, en svallvåg! Bröderna Bertil och Gunnar Larsson landar efter en liten provtur med Teknik för Allas vinstbåt, "Baggen 1". Båten är liten, men både robust och idealisk för t. ex. fisketuren.

BYGG MED ORD – VINN EN BÅT!



Vinstmotorn NV Marin, som här demonstreras av unge "sjöbjörnen" Bertil Larsson, bör vara välkänd för läsekretsen, eftersom den är Sveriges mest sålda utombordsmotor. Förstapristagaren i var och en av Teknik för Allas tre vartävlingar får en NV-Marin som extra present tillsammans med sin plastbåt.

I år presenteras NV Marin i ett helt nytt utförande med pressgjuten rigg i lättmetall, vilket gör den både enklare och stabilare, samtidigt som man vinner i tystare gång och större slitstyrka.

Motorn är luftkyld och har magnapullstart — inget krångel med lösa startsnören — instrumentbräda med gasreglage, belysningsuttag, flödarknapp och kortslutningsknapp. Effekten är två hk och bränsleförbrukningen ca 0,8 liter per timme.



En plastbåt av typ "Baggen 1" från Baggen-Båtar, Saltsjö-Boo, utrustad med en NV Marin utombordsmotor vinkar som förstapris i den här omgången.

Båten är värd 900 kr och motorn kostar 695, och det är alltså en värdefull present som vinkar för den, som bäst klarar ordbyggandet på nästa sida.

Både båten och motorn presenteras närmare på denna sida, och efter en hastig genomläsning bör ni vara på det klara med, att det lönar sig att samla familjen kring ordbygget. Ni har ett roligt familjeyssell framför er, det garanterar vi.



Andra och tredje pristagaren behöver inte heller känna sig missgynnade. På deras lott faller var sitt exemplar av plastbåten med åror, alltså en vinst för 900 kronors värde, men kanske ovärderlig för den, som länge gått i båtdrömmar, men varken haft de ekonomiska eller rent praktiska möjligheterna att förverkliga drömmarna.

"Baggen 1" är båten som inte kräver vårsöndagar för slipning, tätning och lackning utan som kan sättas i sjön så fort isen går upp på det vattendrag, som ni just då helst skulle vilja ut och kajka på.

Båtsäsongen blir längre med en plastbåt och båtömmarna förverkligas kanske just för er genom vårt roliga ordbygge.

Slår det inte första gången, så återstår i alla fall sex små nätta plastbåtar, därav två med NV Marin utombordsmotor!

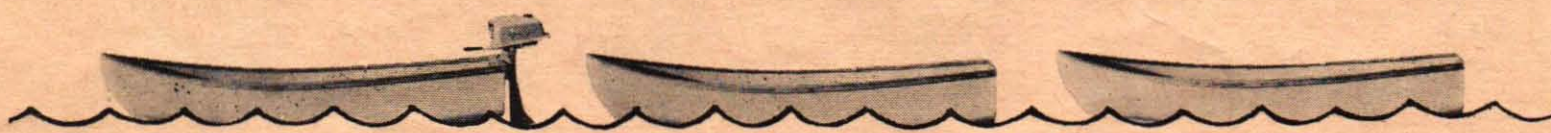
■ Sportfiskebåten "Baggen 1", som Teknik för Alla valde som vinst i vårens tävling är, som namnet antyder, i första hand tänkt som ett lätt och behändigt flytetyg för den, som gärna tillbringar fritiden på sjön, kanske tillsammans med ett par vänner. Den är avsedd för tre vuxna eller t. ex. två vuxna och två barn och kan naturligtvis användas till en hel del ändamål förutom fiskeutflykter. Vilken utombordsmotor som helst på 2—6 hk kan användas.

Vi valde en plastbåt, därför att den ger ägaren minsta möjliga besvär med utrustning, ytbehandling o. dyl. Vi valde en lätt plastbåt för att den gör båtömmen till verklighet även för den, som av olika orsaker inte kan ha en båt liggande på bestämd plats från vår till höst. "Baggen 1" kan tas upp på land efter varje tur — en man klarar uppbyggnaden — och sedan kan båten fraktas från platsen t. ex. på taket av en bil. En häändig moped- eller cykelägare kan nog tillverka en egen liten trailer och t. ex. ta båten med sig hem.

"Baggen 1" är tillverkad av glasfiberarmerad plast med vit färg ingjuten i de två yttre plastskikten på skrovets båda sidor. Allt trävirke, dvs. durkar, tofter, sarg och akterspegel, är av oljad och fernissad mahogny. Under tofterna sitter s. k. cellplast, ett flytmaterial, som gör båten helt osänkbar. Båten har två bärskenor, som motverkar rullning.

Båten är 305 cm lång, 115 cm bred och 42 cm djup, vilket gör, att den faktiskt kan förvaras i en rymlig källare över vintern. Vikten är knappt 50 kg, dvs. båten kan lyftas av en man och utan svårighet bäras av två man.

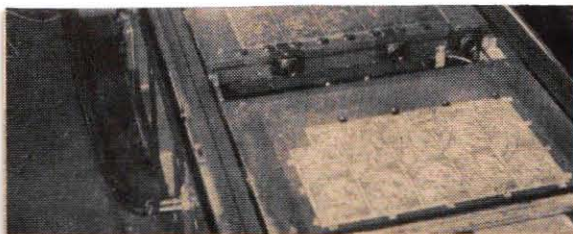
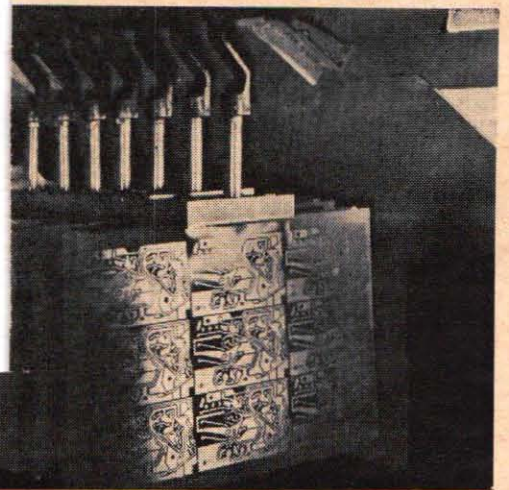
Förstapristagaren i varje tävling får båten utrustad med en NV Marin utombordsmotor, och dessutom levereras till varje båt ett par limmade sex fots åror av gran. Alla beslag är utförda av galvaniserat järn. ■ ■



RADION PRESS!

andra världskriget men betraktades då bara
e. I dag har de plötsligt visat sig ha trampat
radio- och TV-industri inför något som kan
en gång så underskattade tryckta kretsar-
den raka vägen för radio- och TV-industrin
nde medarbetare BENGT SVEDBERG har ber-
r i Hannover och här berättar han om hur
vid ett automatiskt arbetsförlopp. Telefonken-
ater på löpande band enligt de tryckta kret-
den nya metoden ger en jämnare produktion
han har också uppnått en stegrad produktion.

er inte så litet om en labyrint. Vid detta stadium är
da genom dopplödningen samt alla utskjutande trådän-
ag har hämtats ur den tyska tidskriften FUNK-TECHNIK.



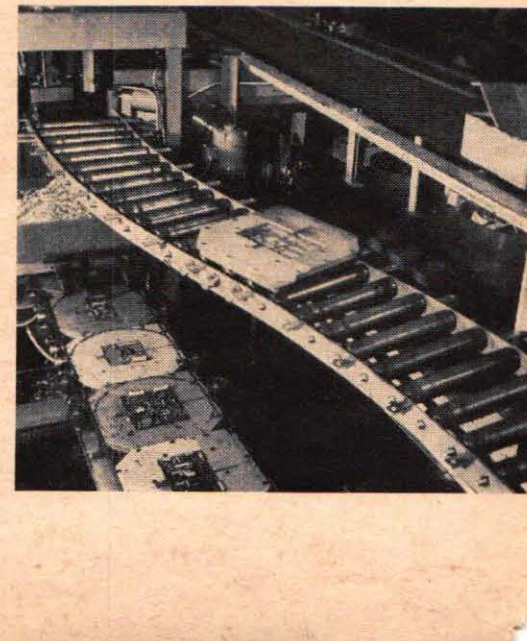
1 Här är det första momentet i den helautoma-
tiska tillverkningen av tryckta kretsar för
radio- och TV-apparater. Tryckpressen trycker
etsfast, "lödvänlig" färg på en tunn kopparfolie,
som monterats vid en pappskiva av lämplig storlek.

2 Därefter vandrar de "tryckta plattorna" in i
etsbadet. De kopparrytor som inte täckts av
någon färg etsas bort medan labyrinten av led-
ningar stannar kvar. Automatiska borrar maskiner
förser sedan plattorna med hål för kopplingarna.

3 En etsare kontrollerar plattorna och gör en
eller annan finjustering med en liten fil i
den tryckta kretsens labyrint av ledningar etc.
Detta arbete kräver fint sinne för detaljer och
måste utföras innan kopplingselementen monteras.

4 Plattorna förs vidare på det löpande bandet.
De är placerade i specialramar och sänds nu
till "bestyckning" med kopplingselement, vilka
alla placeras på den ena sidan av plattan. De
anslutande trådarna dras sedan genom borrhålen.

5 Efter det att plattorna passerat den helauto-
matiska lödanläggningen, där alla förbind-
ningar löts på två sekunder, går plattorna till
beskäringen. Här kapas de utstickande, kvarstå-
ende trådarna i en automatisk skärapparat.





6 Nästa fas av den automatiska tillverkningen består i att plattorna passerar vidare till en avdelning där de helautomatiskt besprutas med skyddslack. Den färdiga kopplingsplattan är nu klar för inbyggnad i en radio- eller TV-apparat.

- Inom två år kommer den stora radio- och TV-fabriken Telefunken i Västtyskland att tillverka alla radio- och TV-apparater helautomatiskt enligt de tryckta kretsarnas princip.

- Vid tillverkningen trycker man "löd-vänlig" färg med klichéer av samma typ som används för boktryck.

- En enda "automations-arbetsplats" inom radio- och TV-industrin kostar mellan 10 000 och 13 000 kr. En omställning av bara 100 arbetsplatser för automatisk tillverkning av tryckta kretsar kostar alltså ett företag mellan 1—1,3 miljoner kronor.

- Telefunken använder som grundmaterial vid tillverkning av plattorna för tryckta kretsar en två mm tjock pappskiva täckt av en 0,035 mm tjock kopparfolie på ena sidan.

- Det fordras mycket dyrbara och komplicerade automatmaskiner för att bygga apparater med tryckta kretsar.

- Som exempel på den helautomatiska tillverkningen av de tryckta kretsarna kan nämnas att plattorna efter det att färgmönstret tryckts automatiskt förs till ett syrebåd, där de doppas ner tre minuter och sedan till ett bad där de utsätts för kraftig vattenbesprutning. Därefter förs de till ett vattenbad där de doppas ner i tre minuter.

- Lödningen av alla förbindningar på en apparat med tryckta kretsar sker genom helautomatiskt förlöpande dopplödning. Denna process tar bara två sekunder, och på den tiden får enbart den lilla fickmottagaren Partner ett 100-tal förbindelser lödda. Dessa lödningar skulle ha tagit minst 10—15 minuter vid en apparat med konventionell trådlödning.

- En stor fördel med de tryckta kretsarna är att alla apparater blir precis så lika varandra som konstruktören tänkt sig. Den mänskliga felkällan reduceras.

- En undersökning i Västtyskland visar att trots att de kopparlödda pappskivorna kostar ca 45 kr per m² ställer sig den nya tekniken ca 35 procent billigare än den tidigare metoden med manuell utförd trådförbindningar.

- Ytterligare ett steg i riktning mot helautomatisk tillverkning av radio- och TV-apparater blir förmodligen att även "bestyckningen" av kopplingsplattorna med kopplingsdetaljer sker maskinellt.

detta nu spottar kontinentens stora radio- och TV-fabriker ut apparater i en aldrig sinande ström. Var tjuogonde sekund lämnar en ny radio- eller TV-apparat det löpande bandet hos Telefunken, Västtysklands i sitt slag största radio-, TV- och elektroniska industri. Efterfrågan är här så stark att de 4 000 anställda vid fabrikena i längden inte räcker till och man söker därför ständigt efter nya metoder att öka produktionen och att få till stånd en ökad automatisering.

Men hur skall man då kunna automatisera tillverkningen av en komplicerad TV-apparat med tusen och en lednings-trådar, rör, motstånd och kondensatorer? Allt detta är element som hittills monterats för hand.

Lösningen heter tryckta kretsar. De tryckta kretsarna är inte precis någon dagsfärsk idé. De gjorde sin debut redan under kriget, men de har inte slagit igenom på allvar förrän nu.

Inom loppet av ett år har tillverkningsmetoderna vid Telefunken's stora radio- och TV-fabrik i Hannover ändrats till att från noll till 40 procent ske enligt de tryckta kretsarnas metod. Man förutspår där att tillverkningen inom två år kommer att ske till 100 procent helautomatiskt enligt de tryckta kretsarnas princip. Redan i dag styrs hela denna del av tillverkningen av en slags elektronhjärna, dvs. ett magnetband där alla tillverkningsmoment är registrerade.

Vid tillverkningen av radio- och TV-apparater är tråddragningen kanske den viktigaste detaljen. I en vanlig TV-apparat finns det tusen och en ledningar som skall lödas och mängder med kopplingsdetaljer som skall monteras.

Trycker man hela denna väldiga trådhärva på en chassi-plåt har man tagit ett mycket stort steg framåt i utvecklingen. I stället för en tredimensionell tråddragning får man då egentligen en tvådimensionell. Dessa tryckta kretsar har nämligen en mycket obetydlig höjd, i regel inte mer än 0,003—0,004 mm.

Man kan dock faktiskt tänka sig ytterligare ett stort steg i riktning mot helautomatiserad tillverkning av alla slags radio-, TV- och elektroniska apparater, nämligen att även "bestyckningen" av kopplingsplattorna med byggelement sker rent maskinellt.

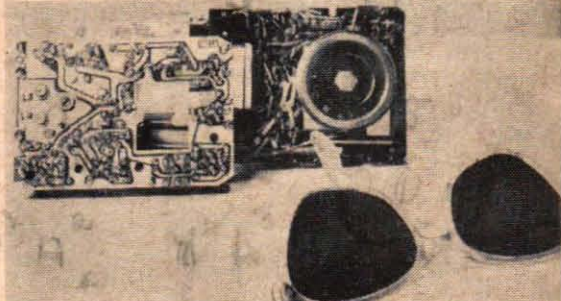
När en gång metoden med tryckta kretsar kommer att ersätta den nuvarande konventionella metoden med manuell ledningsdragning och manuella lödningssätt, kommer massproduktionen vid radio- och TV-fabriker att till väsentlig del ändra karaktär.

Framtidens radiofabriker får mycket stora kemisk-tekniska avdelningar där plåtar automatiskt doppas i förkopplings-, etsnings- och tvättningssbad osv. medan de nu väl tilltagna monteringsavdelningarna för tråddragning och handlödning kommer att krympas ner till ett minimum.

Kort sagt — automationen är på snabb frammarsch vid kontinentens stora radiofabriker, och den kommer med den allra största sannolikhet att åstadkomma en verklig revolution inom denna bransch. Denna industriella revolution tar sig annorlunda tekniska uttryck än inom bilindustrin, men den har precis samma namn — automation... ■ ■



Den lilla tyska fickmottagaren Partner är ett exempel på radioapparat utförd enligt systemet tryckta kretsar. Den drivs av fyra 1,5 V-batterier och har fem transistorer i stället för rör. Denna miniradio kostar i Västtyskland omkring 215 kr.



Partners chassi med de tryckta kretsarna tar inte stor plats. Jämför med solglasögonen! Trots de små måtten tar man emellertid var som helst i Europa in ett stort antal stationer inom mellansvårområdet, och detta utan någon antenn.

Sedan rören monterats på plattorna provas apparaten. Telefunken har en mycket omfattande uppsättning kontrollinstrument och de tryckta kretsarna undersöks noga i specialkonstruerade mätapparater innan de får lämna provavdelningarna.





Anglia på styva linan. Engelska Ford har ett lag samtränade förare, som inför Teknik för Allas ut-sände gjorde en hisnande uppvisningskörning på testbanan med fabriken trumfess i småbilsklassen.

1 000 MILJONER FÖR BÄTTRE FORD

- Englands bilindustri kämpar hårt för att ta igen förlorad terräng på världsmarknaden. Samtidigt signaleras ännu hårdare konkurrens, eftersom brittiska regeringen stöder planerna på en gemensam europeisk marknad.
- En av de bilproducenter, som nu går hårdast inför att klara krisen och hävda sig på den gemensamma marknaden är engelska Ford.
- Ett väldigt utbyggnadsprogram, som går löst på ca 1 000 miljoner kronor håller på att förverkligas, rapporterar Teknik för Allas utsände STIG BJORKLUND efter ett besök i "huvudkvarteret" Dagenham utanför London.
- Ford Motor Company Ltd "föddes" 1909, producerade T-fordar i Manchester under nära 20 år och har på 30 år förvandlat Dagenham från ett träskområde till Europas mest fullständiga bilfabrik, som till och med producerar sitt eget järn...

Perspektivet med en enda gemensam marknad för 17 västeuropeiska länder ter sig för många industrier på en gång lockande och skrämmande. Marknadsunderlaget för en produkt som "slår" blir mångfaldigt, men konkurrensen kommer att bli knivskarp i och med att många skyddande tullmurar raseras.

Ford of Dagenham, fabriken som är en stad, går in för att stå väl rustad den dag europamarknaden är ett faktum, och de 65 miljoner pund, nära 1 000 miljoner kronor, som bolagets väldiga expansionsprogram går löst på, tas helt ur egen kassakista.

Det första stora projektet i utbyggnadsprogrammet 1954—60 var reservdelsdepån i Avely, en anläggning i format som fem ordinära fotbollsplaner. Över 35 000 reservdelar finns i hyllorna där de letas fram med hjälp av hålkort. Framforslingen till kontroll- och förpackningsavdelning sker utan mänskligt arbete — delarna lastas på vagnar, som sedan följer ett spår i golvet, dirigerade av ett dolt "löpande band". Ett tiotal vagnar är ständigt på färd runt lokalerna.

Hela världens Ford-handlare betjänas från Avely, som t. o. m. har resurser att förnya en och annan Ford modell 1929. 40 procent av bilbeståndet på hemmamarknaden är av förkrigsmodell, vilket säger en del om kraven på reservdelar.

I december 1957 invigdes som ett led i utbyggnadsprogrammet Europas mo-

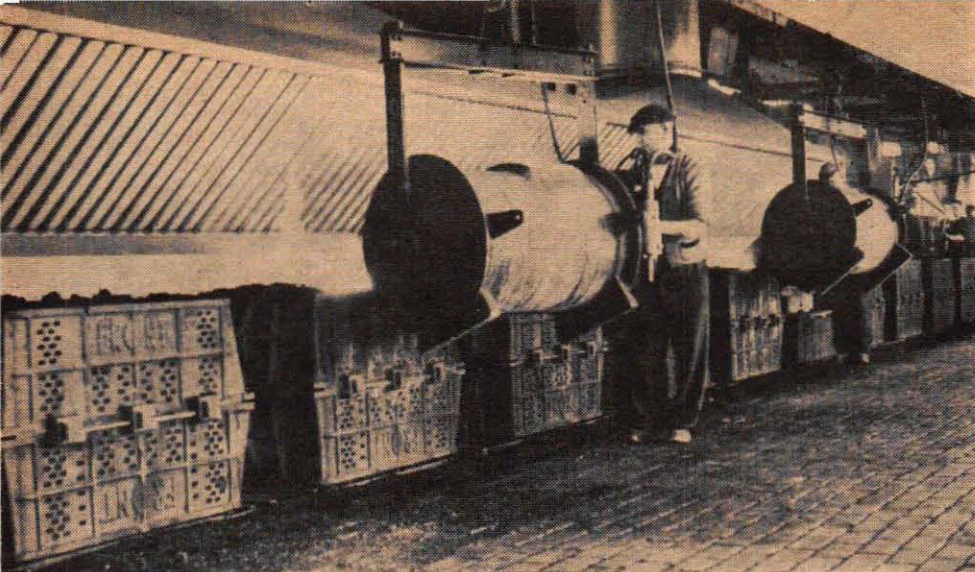
dernaste gjuteri, en anläggning för den nätta summan av 100 miljoner kronor. Mekanisering av transporter m. m. har naturligtvis drivits till sin fulländning, men det som mest slår en besökare är ändå, att man lyckats få bukt med "gjutniluft". Rök och gaser från gjutprocessen suggs upp av stora munstycken omedelbart över det spår på vilket sandformarna matas fram och fylls med flytande järn.

Briggs Motor Bodies Ltd, som pressar och sammanställer karosser till hela registret av brittiska Ford-vagnar, var ända till 1943 ett fristående företag. Som medlem i Ford-familjen har Briggs med åren fått det tämligen trångt, men ljusningen skymtar i form av ett järnskelett som reser sig sydöstut från fabriken. En ny sammansättningsfabrik håller på att ta form på den gamla platsen för Fords Sporting Ground, bolagets idrottsplats. Den nya fabriken, som blir färdig i början av nästa år, tar också hand om ytbehandling och målning av karosserna. För närvarande rullar stora trailer-tåg med karosser från Briggs till huvudfabriken, där motorer och inredning monteras, men också den detaljen kommer att moderniseras när nyanläggningen tas i bruk. Karosserna kommer att göra resan mellan fabriken per linbana, som förresten passerar över allmän väg och bör bli något av en sevärdhet.

Ford of Dagenham är egentligen en hel industristad med stor hamn, järnverk, gasverk, elverk — allt uppvuxet

Flygbilden ovan ger en uppfattning om huvudanläggningens imponerande dimensioner. Fabriken täcker en areal av 20 ha, men bolaget disponerar 227 ha. I förgrunden ses Ford-bolagets egen hamn.

Karosseriavdelningen är trångbodd, men en ny fabrik håller på att uppföras för 150 miljoner kronor. En linbana kommer att transportera karosserna över till den nya fabriken för bl. a. målning.



I december invigde bolaget ett nytt gjuteri, som än så länge är det modernaste i Europa. Bilden visar gjutning av cylinderblock. Överst på bilden syns en trumma för utsugning av rök och gaser.

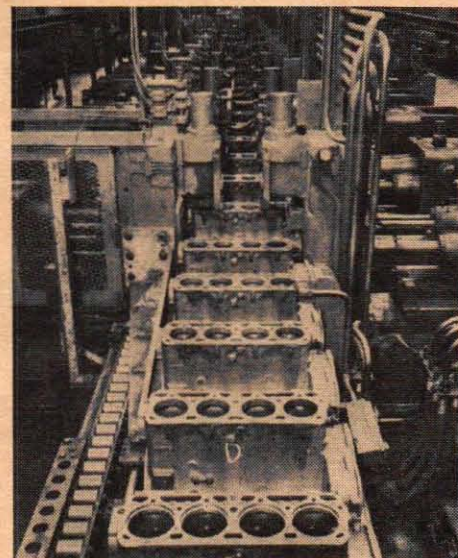
på drygt 30 år. Bolagets historia sträcker sig emellertid betydligt längre tillbaka i tiden.

Det började med att en brittisk firma, som kallade sig American Motor Car Agency år 1904 tog in tre A-Fordar från USA. Distributionen av Ford-bilar i England vandrade sedan genom flera händer tills Ford Motor Company Ltd bildades år 1909 med en Lord Perry som chef. Två år senare förverkligades planerna på en egen fabrik, ett ombyggt vagnmakeri i Manchester, där Henry Fords Modell "T" blev det stora slagnumret.

Manchesterfabrikens resurser förslog emellertid inte i längden, och bolaget såg sig om efter plats för en ny och större anläggning. När valet 1925 föll på Dagenham, då en liten by vid ett stort träskartat område längs Themsen, spådde många att bolaget tagit sig vatten över huvudet. Det visade sig emellertid snart att valet var ett lyckokast. Visserligen fick 22 000 betongpelare drivas ned för att fabriken skulle få en fast grund, men å andra sidan var läget ypperligt för en hamn för mottagning av råvaror och utsklepning av färdiga produkter.

Dessutom var marken så billig, att pengarna räckte till ett ordentligt om-

Fyra olika typer av cylinderblock för lastbilar och traktorer bearbetas i maskinen nedan utan att röras av människohand. En man sköter maskinen som automatiskt borrar cylinderlopp, slipar m. m.



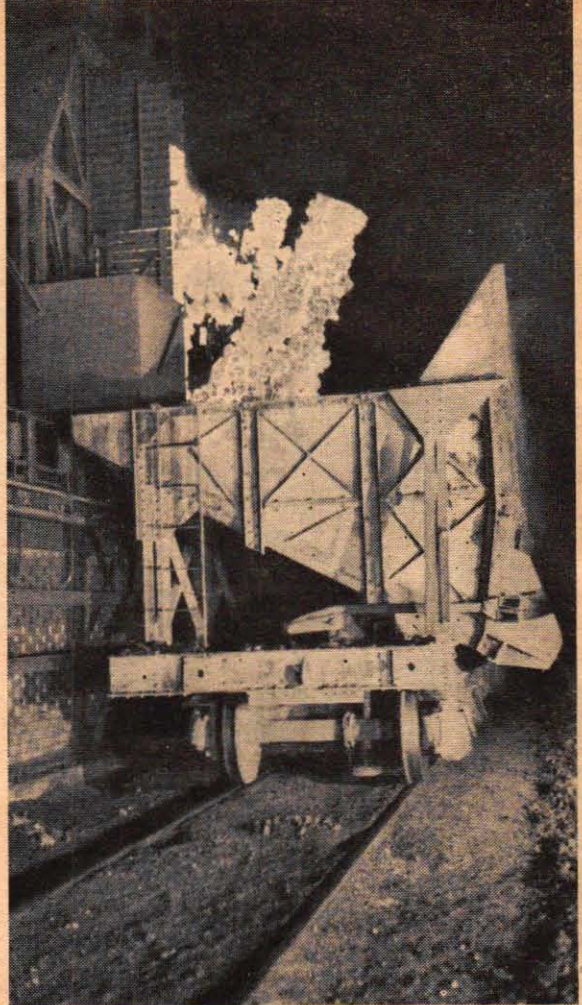
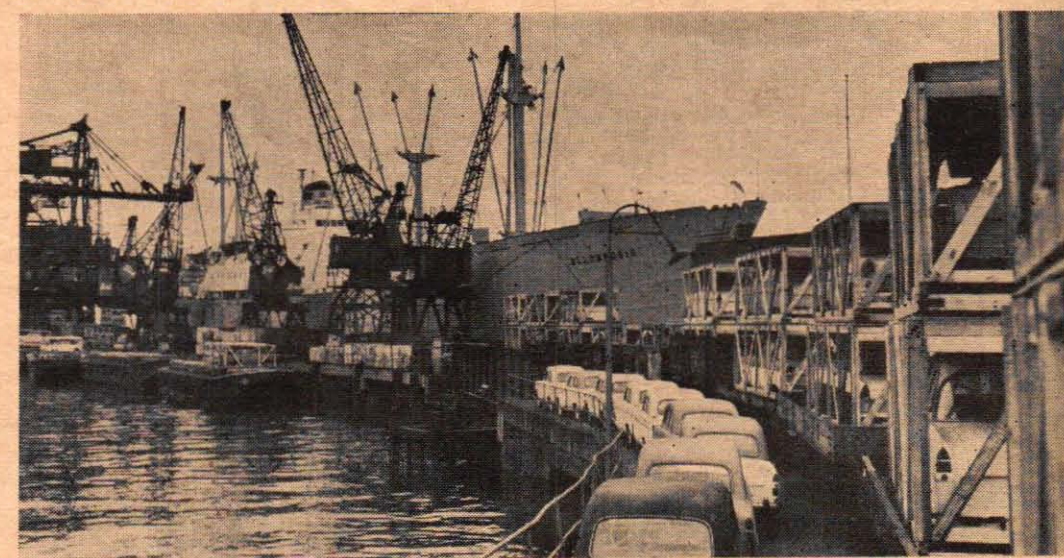
Koks för gjuteriugnarna och gas till diverse ändamål levereras av Fords eget gasverk. Här lats glödande koks i en järnvägsvagn. Produktionen är 640 ton om dagen, vartill kommer 311 520 m³ gas.

råde att växa på — över två miljoner kvadratmeter. Utbyggnadstakten har sedan dess hämmats av lokala förordningar, men den nu pågående expansionskampanjen har definitivt sprängt gränserna och tvingat fram decentralisering.

— Men även om vi kommer att stå väl rustade materiellt, så skall vi inte göra oss några falska förhoppningar om europamarknaden så länge försäljningen inom landet hålls nere, säger engelska Fordbolagets styrelseordförande, Sir Patrick Hennessy. Under de två senaste åren har t. ex. tyskarna ökat sin bilproduktion med 36 procent, medan den brittiska på samma tid gått tillbaka 4 procent. Tyskarnas avsättning på hemmamarknaden har stigit med 33 procent, medan engelsmännen bilköp minskade 14 procent. Orsaken får sökas i den hårda engelska beskattningen — 60 procent i oms. på varje personbil.

Motorbranschen är tvingad att eftersträva högre produktionsvolym och den förutsätter i sin tur en köpstark hemmamarknad, fastslår Sir Patrick. Gör det lättare för engelsmannen att köpa bil så kan vi också ta upp kampen med kontinentens bilfabriker. ■ ■

Engelska Ford är i den unika situationen att även ha en egen hamn för mottagning av råmaterial och utsklepning av färdiga produkter. Här lastar 10 000-tonnaren Allobrogia bilar för USA.



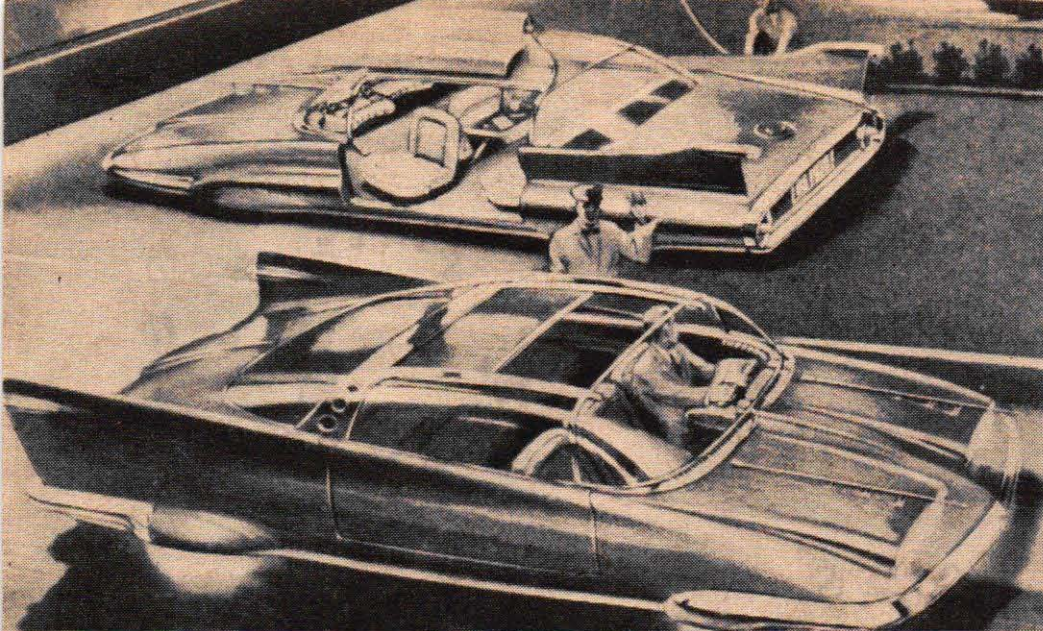
Ford of Dagenham tillverkar bilarna "från grunden". Bolaget har sitt eget järnverk, som producerar 550 ton järn per dag.

Koks och gas till blästerugnarna kommer från bolagets privata gasverk med 48 destillationsugnar. Överbliven gas säljes till Londons stad.

Koksen kyls med ädelgas, som sedan i sin tur används för att producera ånga. På så sätt sparar fabriken 1000 ton kol per månad.

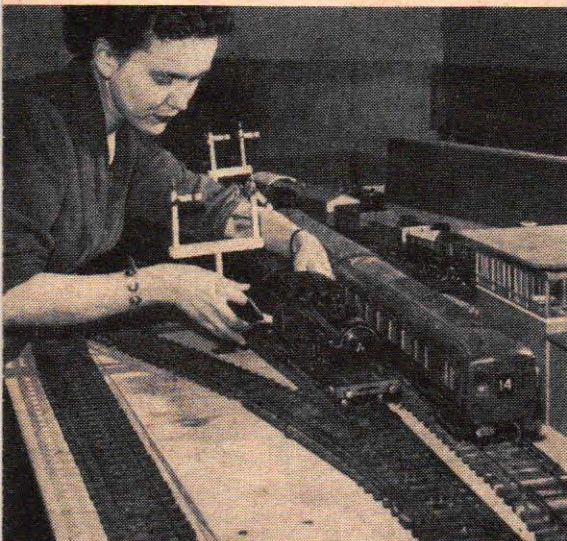
Fords eget elverk skulle kunna försörja en stad av Göteborgs storlek. Elverket använder 12 miljoner liter Themsen-vatten i timmen enbart för kylning.

Fords hamn är den största privata hamnanläggningen vid Themsen. Båtar på upp till 10 000 ton kan tas emot.



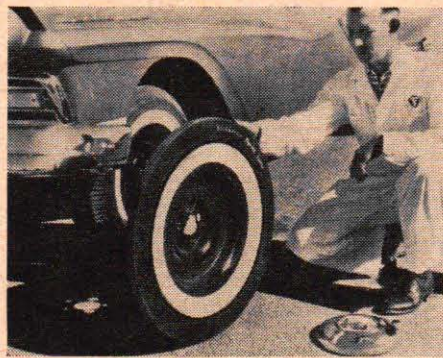
Det franska postverket har nu gett ut ett frimärke som illustrerar den motoriserade "Brevbärningen" i landet. Man ser på detta frimärke bl. a. ett Citroën 2 CV skåp. Det franska postverket använder omkring 3 000 sådana skåpvagnar. Märket har graverats av Gandon och värdet är 15 francs.

Den amerikanske bilkonstruktören Carl Reynolds vill utrusta bilarna med gasturbidrivna propellertunnlar av flygplanstyp. Med en sådan propellertunnel skulle bilen inte behöva några hjul utan flyga fram en halv meter över vägen. En sådan bil skulle också kunna flyga över sjöar etc.

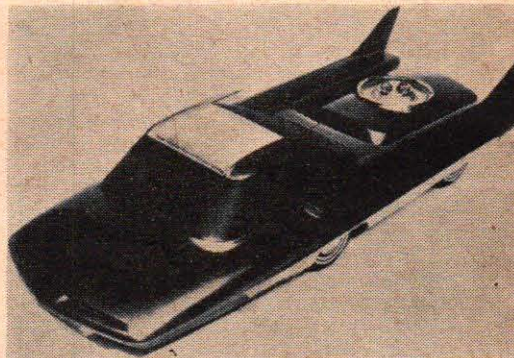


Tro inte att det bara är pojkar som är modellrallare. Mrs Isabel Roberts i London är en entusiastisk modelljärnvägsbyggare och har byggt en lång rad flotta modeller av engelska lok och vagnar.

Teknisk rundhorisont



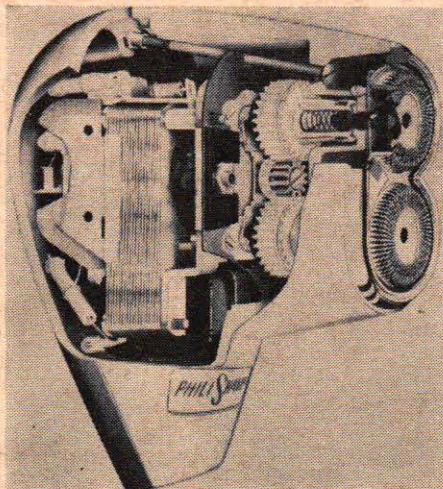
Hos Firestone provkör man som bäst en ny typ av reservdäck. Det är bara tre cm brett och massivt. Det kan placeras utanpå det punkterade däckets utan att detta behöver tas bort. Tål 65 km/tim.



Fort Motor Companys konstruktörer har visat den här modellen av en atomdriven framtidsbil. Kraftenheten är placerad mellan bommarna baktilt på vagnen. Bilen är aerodynamiskt utformad.



Den här amerikanska International-bjässen rullar nu på svenska vägar. Motorn ger 325 hk och totalvikten är 20 ton varav 16 ton på boggien. Den väldiga lastbilen har en dragförmåga av hela 12 ton.



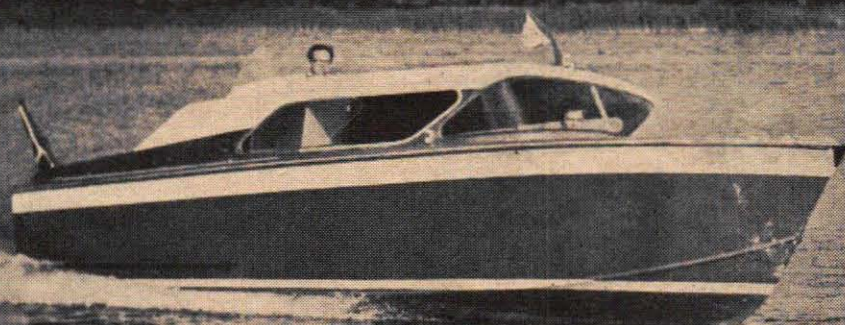
Rakapparaten Philishave har kommit i en ny modell som har både slitsar och hål i skärhuvudet, större rakyta och tryckknappstömning. Här är en röntgenbild av den nya rakapparaten. Det ingår närmare 2 000 detaljer i nya Philishave.



Motorfabrikerna i Wlada Boleslav i Tjeckoslovakiet har nu byggt en tjeckisk racervagn med glasfiberlaminerad plaskaross. Vagnen väger bara 550 kg och en fyr cylindrig motor på 1 100 kubik ger 90 hk. Toppfarten lär vara omkring 200 km/tim.



Dunkley är en ny engelsk skoter, som märkligt nog har en fyrtaktsmotor på 65 kubik. Hjulen är vettigt tilltagna och marschfarten lär ligga omkring 50 km/tim. Bilden togs då den engelska TV-stjärnan Vanda Hudson bekantade sig med skotern.



Lidingövarvets Seamaster har en amerikainspire-rad exteriör. Linjerna är svepande eleganta och utrymmena är påfallande stora. Med en utombordsmotor på 30 hästar (bilden ovan) gör den 6,7 meter långa och 2,4 meter breda båten 17-18 knop.

Flytande sommarnöje

Lidingövarvets eleganta kabinkryssare Seamaster är något av ett flytande sommarnöje. Det är en båt med svepande moderna linjer, och den är tillräckligt stor för att en hel familj skall få gott om plats ombord och kunna tillbringa en bekväm sjusemester i den rymliga kabinen. Här berättar STIG SANDELIN om denna vattenvägarnas "amerikanare" som kan visa upp så intressanta konstruktionsfinesser som lätta och hållfasta detaljer av Air-Comb, ett nytt bikakeliknande plastmaterial.

■ Varför inte skaffa er ett sommarnöje på sjön i stället för på landbacken? Med en stor och rymlig båt kan ni stuva in hela familjen och kryssa omkring bland öar och skär, fiska och bada samt rå er själv på ett sätt som ni aldrig kan få göra på landbacken.

En rymlig båt? Stora båtar kostar vackra slantar, inte minst om de levereras spritt nya från ett varv. Men det finns faktiskt också rymliga båtar som kan köpas för ett pris som inte med så värst många hundralappar överstiger vad en vanlig familjebil kostar.

En sådan båt är Lidingövarvets Seamaster Cabin Cruiser Express. Priset för själva båten är 8950 kronor, men därtill kommer motor, diverse utrustningsdetaljer som ratt och styranordning, dynor och inredningsdetaljer för pentry osv.

Seamastern är en modern båt med svepande eleganta linjer och kan närmast beskrivas som en sjövägarnas "amerikanare". Utrymmena är överraskande goda. I ruffen under fördäcket finns två fasta kojor och i salongen midskjepps finns ett bord och sittplats för fyra personer. Bordet kan sänkas så att man får ytterligare en dubbelbädd. Där finns också plats för ett prydligt litet pentry där man kan laga mat sittande samt rejält tilltagna utrymmen för toalett och garderob. Allt detta i en båt som mäter 6,7 m i längd och 2,4 m i bredd.

De goda utrymmena förklaras av att båten har byggts för utombordsmotor. Detta ger goda utrymmen i salongen, som vid inbordardrift skulle ha blockerats av en skrymmande motorhuv.

Seamastern gör 17 till 18 knop med en 30 hästars utombordare och det är en aktningvärd fart för en så pass stor snurrebåt.

Båten är byggd av kokfast mahognyplywood och detta material kan sägas vara ännu pålitligare än den vanliga beprövade båtplywooden. Den åtta millimeter tjocka bordläggningen har dessutom utombords förstärkts med ett lager glasfiberarmerad plast och inombords strukits med slitstark klarplast.

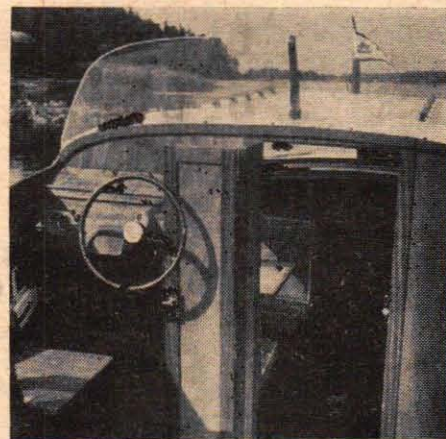
Ett sådant skrov blir mycket starkt och tål avsevärda påfrestningar. Tack vare glasfiberarmeringen blir skrovet förhållandevis underhållsfritt, särskilt som färgpigmenten bakats in i plasten. Det finns alltså ingen färg som kan flagna av och båtägaren kan alltså lägga skrapan på hyllan.

Panoramavindrutan och de stora, skjutbara plexiglasfönstren på kabinen ger Seamaster ett intryck av elegant amerikansk cruiser. Till detta intryck bidrar också manöverplatsen, som påminner om en typiskt amerikansk "flying bridge", dvs. en högt placerad rorsplats med skyddande vindruta.

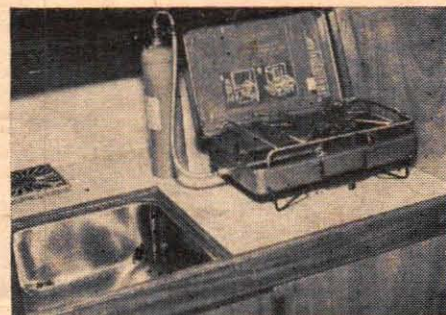
Kabintaket har byggts enligt nya metoder. Detta har nämligen tillverkats av det amerikanska plastmaterialet Douglas Air-Comb, vilket är ett bikakeliknande material med mycket låg specifik vikt. Det består av ett ytskikt av glasfiber och plast och mot detta lager ligger ett impregnerat, specialbehandlat papper som bildar celler av samma struktur som i en bikaka.

"Honungskakematerial" av denna typ används i stor utsträckning inom flygindustrin och ger stor hållfasthet vid låg vikt.

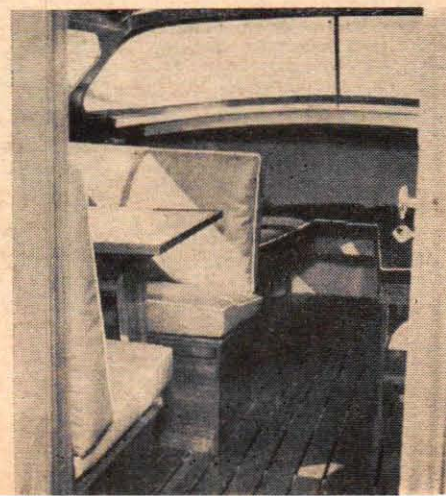
Seamastern kan alltså visa upp en hel del intressanta båtbyggnadstekniska nyheter, som också bör vara av intresse för alla som sysslar med amatörbygge av båtar.



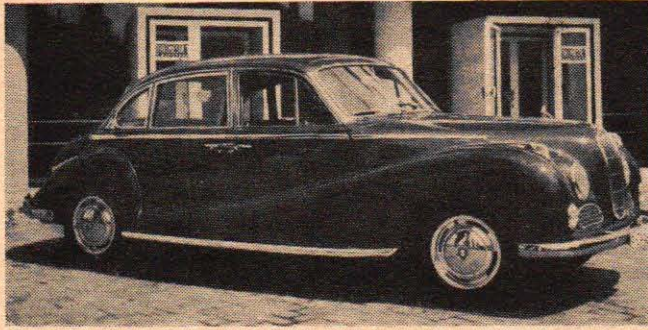
Styrplatsen ligger förhållandevis långt akterut bakom den stora salongen. En plexiglasruta ger skydd mot vind och vattenstänk. Bilden nedan visar Seamasters rymliga och välplanerade pentry.



Salongen har skjutbara plexiglasfönster, bänkar och ett fällbart bord. Under fördäcket finns en ruff och två sovplatser. Fäller man ner bordet kan man även arrangera sovplats inne i salongen.



Vad anser de om sin bil?



Flaggskepp för mc-fabrik

Bayerische Motoren Werke AG i München tillhör inte de jättestora bilfabrikerna men kommer efter europeiska mått ändå inte längst ned på skalan. Bortemot 8 000 personer sysselsätts vid fabriken, som för närvarande förutom sina välkända motorcyklar tillverkar två s. k. minibilar, BMW Isetta och BMW 600 samt fyra olika huvudmodeller av stora bilar.

BMW modell 502, som denna gång granskas i vår populära serie "Ägaren testar", har den traditionellt utformade karossen gemensam med 501 och de skiljs åt endast genom vissa olikheter i inredningen och vad beträffar motorerna.

Både 501 och 502 är fem-sexsitsiga och går i den tyngre lyxklassen, men fabriken har också siktat in sig på sportvagnskunderna. BMW 503 har en sportig pontonkaross och finns som fyrsitsig coupé eller som cabriolet. Vagnen har en upptrimrad version av 502:ans 3,2-litersmotor.

Ännu ett steg längre har man gått med BMW 507, som är god för farter på över 200 km/tim.

Tekniska data för BMW

BMW modell 502 utrustas med två olika motorer, dels en 2,6 liters (BMW 502:2,6), dels en 3,2 liters (BMW 502:3,2). Dessa båda motorer är V-8:or med toppventiler och våta cylinderfoder. Den första har en exakt volym på 2,580 liter. Cylinderdiametern är 74 mm, slaglängden 75. 105 hk SAE utvinns vid 4 800 varv/minut. Kompressionen är 7:1 och toppfarten ca 165 km/tim.

Den andra motorns exakta volym är 3,168 liter, cylinderdiametern 82 mm, slaglängden 75 mm, hästkrafterna 120 vid 4 800 v/min och kompressionen 7,2:1. Toppfarten uppges av fabriken till ca 170 km/tim.

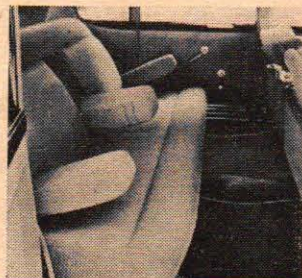
Båda modellerna har rattspak och en helsynkroniserad växellåda med fyra framåtväxlar. Ramkonstruktionen är mycket stabil med långsgående balkar av platta rör förbundna med tvärgående runda rör.

Framhjulen har den vanliga parallelogramupphängningen med tvärlänkar. Fjädringen sker med torsionsstavar, som kan ställas in efter belastning. Alla hjul har hydrauliska stötdämpare och bromsar. Styrningen sker med kugg-

stäng och koniska kuggsegment, vilket ger god och exakt styrning. Värme och friskluft finns.

Andra aktuella data (båda modellerna):

Hjulbas	284 cm
Fri markhöjd	17 cm
Vändradie	600 cm
Spårvidd fram	133 cm
Spårvidd bak	142 cm
Längd	473 cm
Bredd	178 cm
Höjd	153 cm
Däckdimension	6,40×15
Bränsletanken rymmer ..	23 liter
Vikt (502:2,6)	1 410 kg
Vikt (502:3,2)	1 460 kg
Grundpris (502:2,6) ..	22 250 kr, oms. 1 370 kr, skatt 306 kr. — (502:3,2) 24 000 kr, oms. 1 400 kr, skatt 306 kr.



Teknik för Alla ställer tio närgångna frågor till fem ägare av BMW



Direktör
TOR ELIASSON

<i>Varför köpte ni BMW?</i>	Det var vagnens goda rykte och tilltalande köregenskaper som avgjorde mitt BMW-val. Jag har haft två BMW tidigare, en sex- och en åttacylindrig. Båda körde jag ca 6 000 mil utan några nämnvärda reparationer. Jag var uppriktigt sagt mycket nöjd med dem båda.
<i>Hur långt har ni kört den?</i>	1 000 mil. (BMW 502, 3,2-liters)
<i>Har ni haft några reparationer?</i>	Nej, inga.
<i>Hur är underhålls- och reparationskostnaderna?</i>	Det finns ingenting som indikerar att den skulle vara dyr att ha. Den förra kostade mindre än 1 kr/mil.
<i>Hur stor är bensinförbrukningen?</i>	Bensinförbrukningen i genomsnitt vid landsvägskörning ligger på 1,1-1,2 l/mil. Medelhastigheten rör sig då omkring 70 km/tim.
<i>Har er bil några särskilda nackdelar?</i>	Jag har inte kommit underfund med några nackdelar än. I min tidigare V-8:a var kanske bromsbanden inte tillräckligt dimensionerade med hänsyn till vagnens fartresurser.
<i>Har er bil några särskilda fördelar?</i>	Vagnen är väldigt stabil, inga krängningar vid hårda inbromsningar. Den följer vägen på ett tungt, behagligt sätt. Den är snygg, man trivs med inredningen, som inte verkar "plättig". Allting är väl avpassat och ger intryck av att vara handgjort. Den är rymlig, smidig i trafiken och har ett gott andrahandsvärde.
<i>Vilka förbättringar vill ni föreslå?</i>	Intaget för luften till värmeelementet borde sitta så att framförvarande bilars avgaser inte sögs in. Det skulle finnas automatisk bromsning när man stannar i en backe.
<i>Vilka tekniska finesser sätter ni särskilt värde på?</i>	Det allra bästa är väl att det är en vagn, som man slipper bry sig alltför mycket om. Den tarvar inte att man "pysslar" med den jämt.
<i>Vad kan göras för att få bilen trafiksäkrare?</i>	Instrumentbrädan är inte stoppad. Däremot är det bra att på den finns ett handtag som passageraren i framsätet kan hålla sig i.

I nästa biltest:

Fem ägare testar BMW 502



Ingenjör
ROLAND SPJUTH



Direktör
CURT FABER



Köpman
JOHN ERICSSON



Ingenjör
OLA BÄCKSTRÖM

Jag hade mycket goda erfarenheter av BMW från en vagn som användes för firmabruk. När jag så fick chansen att göra en bra affär tog jag den, allra helst som jag lyckades få ut bra för den bil jag hade innan.

Anledningen till att jag valde BMW berodde på att jag anser den vara den snabbaste standardvagnen med de bästa vägegenskaperna. Jag hade en BMW tidigare, liksom med V8-motor. Den gick ca 6 000 mil klanderfritt.

När jag första gången valde BMW (sexcylindrig) var det nog kanske mest av en slump. Min första vagn körde jag ca 4 000 mil utan att något oroande hände. Jag kunde konstatera att BMW var en utomordentligt bra vagn och när det därför blev aktuellt med bilbyte skaffade jag den ättacylindriga.

Jag hade först en sexcylindrig BMW, som jag blev mycket nöjd med. Den var gedigen, rena kassaskåpet! Sedan bytte jag till en 2,6 liters V-8. Jag var den förste i landet som hade den vagnen, liksom också sedan när jag bytte till min nuvarande 3,2 liters.

10 000 mil (BMW 502, 2,6 liters).

Över 3 000 mil. (BMW 502, 3,2-liters.)

1 000 mil (BMW 502, 2,6 liters).

6 200 mil (BMW 502, 3,2 liters).

Några motordelar har inte fungerat så bra, men de har bytts ut av fabriken i München utan några kostnader för mig.

Jag kör hårt och har därför bytt bromsband och däck. Annars har det endast varit någon enstaka justering och så tandstiftsbyte förstås.

Nej, ingenting i den vägen.

Ingenting i reparationsväg.

BMW kostar inte mycket att ha, den är en billig vagn ur den synpunkten.

BMW är väldigt billig att ha när man väl en gång köpt in den.

BMW är en mycket billig vagn att ha.

Av alla slags europeiska vagnar jag haft är BMW den absolut billigaste i underhåll.

Utän att behöva göra någonting åt min BMW körde jag tur och retur Sverige-Nordafrika, 950 mil i farter från 100-130 km/tim. Genomsnittligt drog den då 1,32 l/mil.

Min vagn tar ungefär 2 l/mil, men då är farten därefter. Sträckan Stockholm-Hälsingborg har jag vid några tillfällen kört på fem och en halv timme.

Genomsnittsförbrukningen för min sexcylindriga BMW höll sig kring 0,8 l/mil. Min nuvarande ättacylindriga drar omkring litern per mil.

Jag kör synnerligen hårt, toppfart enligt mätaren 180 km/tim. Ett rent bränslebensmedel är 1,3 l/mil, men då har jag satt in något mindre munstycken.

Punktsvetsen på framflyglarna "lyser igenom" och gör att lackeringen blir inbuktad och spricker upp. Det är möjligt att den detaljen är tillrädd på de allra senaste vagnarna. Dörrarna fryser gärna igen på vintern, då smältvatten inte rinner ut ordentligt från dörrsteget.

Det skulle vara att det inte finns någon ordentlig BMW-verkstad i landet. Några småsaker: Det finns inte inbyggt backlyse, inga påsäck i framdörrarna, klockan idiotiskt placerad ur förarens synpunkt (den är också omständlig att dra upp), de "liggbara" framsitsarnas ryggstöd går inte ner i jämnhöjd med baksätet. Vidare är ettans växlar för lågt växlade.

Det enda jag har emot den här vagnen är att vid håll väglag är motorn nästan för stark. Bilen accelererar så snabbt att man nästan inte kan använda de låga växellarna. Reservdelarna är mycket dyra.

Vibrationer i framvagnen i 120-140 km/tim. Smältvatten på motorhuvu vintertid rinner ner i framdörrarna, som fryser igen. Punktsvetsen på framskärmarna syns under lackeringen. Lyset räcker inte till för 150 km/tim.

Det allra bästa är givetvis de förnämliga vägegenskaperna. Vagnen är behaglig och bekväm att åka i. Den går tyst. I hastigheter på 140 km/tim hörs inte motorn, bara vinduset. Efter de 10 000 mil finns inget skrammel och ingen rost! Den har bra vändradie och man kan åka fort till låga kostnader. Utrymmena är bra och vagnen är fullkomligt dragfri.

Snabbheten och de enastående vägegenskaperna är väl de främsta fördelarna. BMW är vidare minst av allt någon "verkstads-vagn". Den är mycket välgjord och man slipper ifrån en massa justeringar, som gärna kommer på många andra vagnar efter en del mil. Den är ytterst driftsäker. Min förra BMW körde jag 450 mil på mycket dåliga jugoslaviska vägar i stark värme och besvärande damm. Men den gick oklanderligt. Andrahandsvärdet är hyfsat.

Den är snabb, lättkörd och accelererar utomordentligt bra. Särskilt på krokvägar är BMW en idealvagn, tack vare att den är så tung och har så förnämliga vägegenskaperna. Kommer vagnen i sladd på hala vägar stabiliserar den sig åter oerhört snabbt. Inredningen är mycket gedigen.

Vagnen är absolut tät och skramelfri. Motorn hörs inte, bara ett svagt vindus i höga hastigheter. Ingen oljeförbrukning! Den är varm och komfortabel. Vägegenskaperna är fantastiska, absolut i klass med flera racervagnars — jag har själv provat det. BMW:s service är enormt bra och tillmötesgående.

Det skulle vara de båda detaljerna beträffande svetsningen och den dåliga vattenavrinningen från dörrstegen som nämnts ovan under nackdelarna.

Bakre delen av vagnen är "rund som en boll" så vid backning vet man aldrig riktigt var man har vagnens bakända. Den skulle hellre vara rak så man lättare kunde bedöma var vagnen tar slut.

Jag kan faktiskt inte komma på något särskilt.

Gaspedalen borde ändras — man måste sitta snett med foten. Instrumentbräda av trä passar inte vårt vinterklimat: på samtliga mina tre BMW har brädan spruckit! Rattlös skulle vara standard!

BMW-motorn och vagnens vägegenskaper är väl om något finnesser!

BMW-motorn behöver ingen kylgardin vintertid. Den håller sig varm ändå. Värmsystemet är för övrigt mycket bra i BMW:n.

Verktygslådan är speciellt fin. Den är nog värd sina modiga 200-300 kronor.

Finnesser: Fjädringen och motorn — båda enormt bra. De perfekta stolar — speciellt möjligheterna till olika inställning.

Ingenting. Sikten är utomordentlig och bromsarna nog bland de kraftigaste man kan finna på en standardvagn.

Styrningen är exakt, bromsar och sikt mycket goda. Vad mer kan man fordra?

Det är väl sörjt i det avseendet. Bromsarna är alla tiders, sikten mycket bra och ryggstödet kan man lätt ändra till önskad lutning.

Inget behöver göras. Bromsarna lika bra efter 6 000 som efter en mil. Sikten utomordentlig. Jag kommer att hålla mig till BMW.

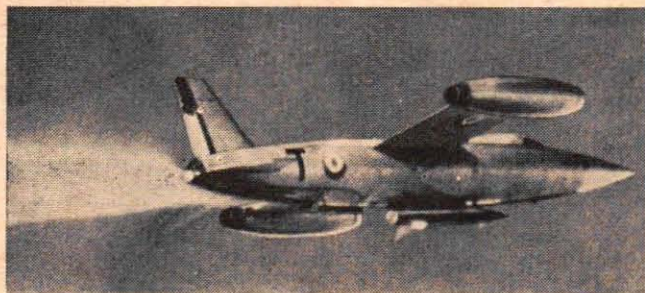
Diesel-pionjären Mercedes 180 D



Det franska flygvapnet har beställt 350 och det tyska flygvapnet 250 exemplar av det tvåmotoriga reaskolflygplanet Fougas Magister. I dessa länder skall även grundutbildningen ske med detta plan. Det behändiga franska planet demonstrerades nyligen i Stockholm för den svenska flygvapenexpertisen.

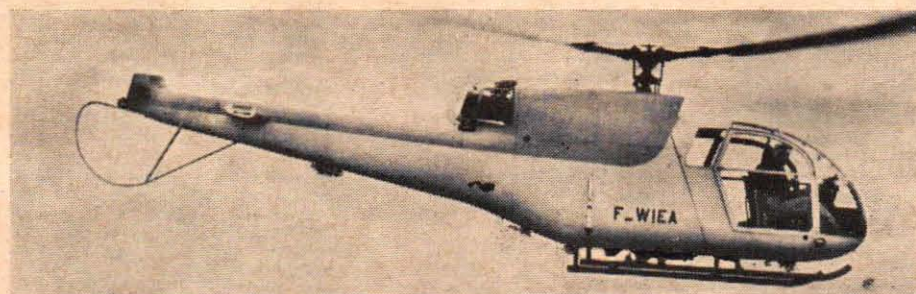
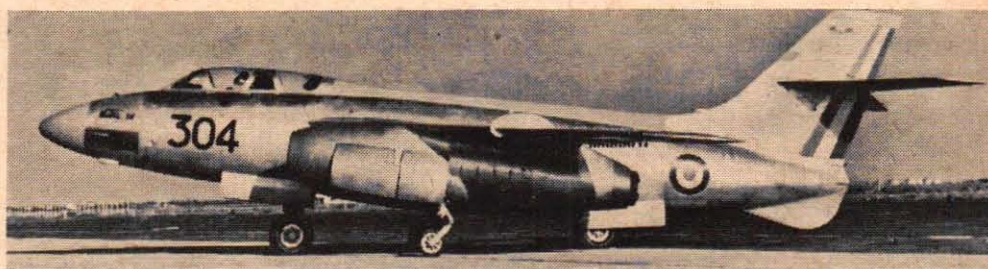
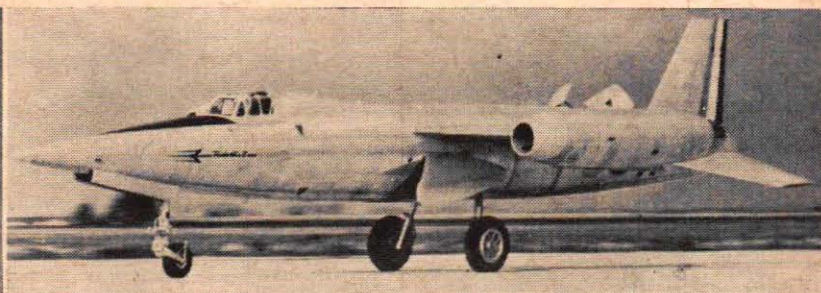
Frankrike har alltid varit de sinnrika och nyskapande flygkonstruktörernas land. Ett imponerande antal prototyper till nya och märkliga flygplan har sett dagens ljus i Frankrike och här presenterar STIG SANDELIN några intressanta franska flygplan. Bland dessa plan finner man så avancerade konstruktioner som raketdrivna flygplan, turbindrivna helikoptrar och bukstartande jaktplan för samverkan med marktrupper. Dessa plan har konstruerats av den stora franska flygkoncernen Sud Aviation, som med sina 22 000 anställda är en av Europas största flygfabriker. Det är också detta företag som bygger SAS kommande reatrafikplan Caravelle. Ett annat högintressant plan är Air Fougas reaskolflygplan Magister. Det visades nyligen för Flygvapnets experter, och det är inte alldeles otänkbart att ett plan som Fougas så småningom ersätter Safir i Flygvapnet.

FULL FART FÖR FRANSKT FLYG

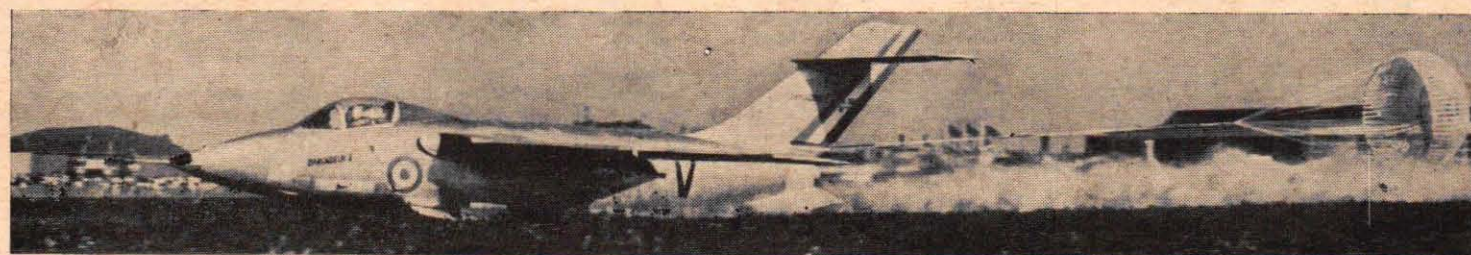


S. O. Trident II stiger till 15 000 m höjd på 2,5 minuter. Detta märkliga jaktplan har kombinerad rea- och raketdrift. En reamotor är monterad i vardera vingspetsen och en SEPR 631-raketmotor finns i flygkroppen. SEPR-aggregatet är huvudmotor och de två reamotorerna är till för att ge planet längre räckvidd. Bilden t. v. visar raketmotorn i full aktion. Spännvidden är 6,9 m, landningsfarten 185 km/tim och toppfarten ca Mach 2.

S. O. 4050 Vautour är ett kombinerat attack- och allvädersjaktplan. Vautour har två reamotorer av typ SNECMA Atar vilka sammanlagt utvecklar en dragkraft av 7 000 kp. Toppfarten är 1 100 km/tim och topphöjden överstiger 15 000 meter.



Helikoptern Alouette II tar fem personer och har turbindriven rotor. Denna helikopter har i stort antal levererats till bl. a. det franska flygvapnet. Alouettes maxfart är 177 km/tim och den ekonomiska räckvidden är 600 km. Tomvikt 850 kg.



Detta är Barodeur, det snabba reajakplanet som kan landa och starta på vanliga gräsbevuxna fält. Meningen med detta plan är att det skall kunna följa marktrupperna och snabbbaseras på tillgängliga fält vid fronten. Start och landning sker på skidor, som tack vare stötdämpare fått samma elastiska mjukhet som gummihjul. Maxfarten är 1 195 km/tim och landningsfarten 170 km/tim. Landningssträckan är bara 240 meter.

Varför inte bygga en modell av det överljudsnabba amerikanska jaktplanet Chance Vought Crusader? O. LINDFORS har gjort denna detaljrika ritning av Crusader, som bl. a. flugit den nära 400 mil långa sträckan från Los Angeles till New York på en så fantastiskt kort tid som 3 timmar och 26 min. Ritningen är i den populära skalan 1:100.

■ Chance Vought F8U Crusader är ett amerikanskt marinjaktplan, som bl. a. ingår i hangarfartygsjätten Forrestals flygförband. Crusader är ett mycket snabbt plan, och det putsade 1956 det amerikanska hastighetsrekordet i luften genom att flyga med en fart av 1 634 km/tim. Det är f. ö. inte det enda rekordet. En fotospaningsversion av Crusader har satt ett nytt amerikanskt transkontinentalt hastighetsrekord genom att flyga den 3 936 km långa sträckan från Los Angeles till New York på tre timmar och 23 minuter, dvs. med en medelfart av 1 164 km/tim.

Vår ritning visar Crusader i skala 1:100. Så här går det till att bygga en skalamodell av detta överljudsnabba jaktplan:

Vi börjar bygget med att kalkera av flygkroppens ovansida på en balsakloss.

Därefter skär vi bort den överflödiga balsan med en vass kniv eller ett rakblad, men vi gör det så att det blir en smula marginal för den efterföljande putsningen.

Efter att ha kalkerat flygkroppens sidoprofil på klossen och format denna, klipper vi ut de spantmallar — tvärsektioner — som markeras på ritningen med A till G. Dessa klistras upp på kartong och används sedan då vi formar till den rätta rundningen av flygkroppen. Börja med E-spantet och arbeta framåt och sedan bakåt. Grovformningen sker med rakblad och finputsningen med sandpapper 000.

Vingar och roder skärs sedan ut, formas och putsas på samma sätt som flygkroppen.

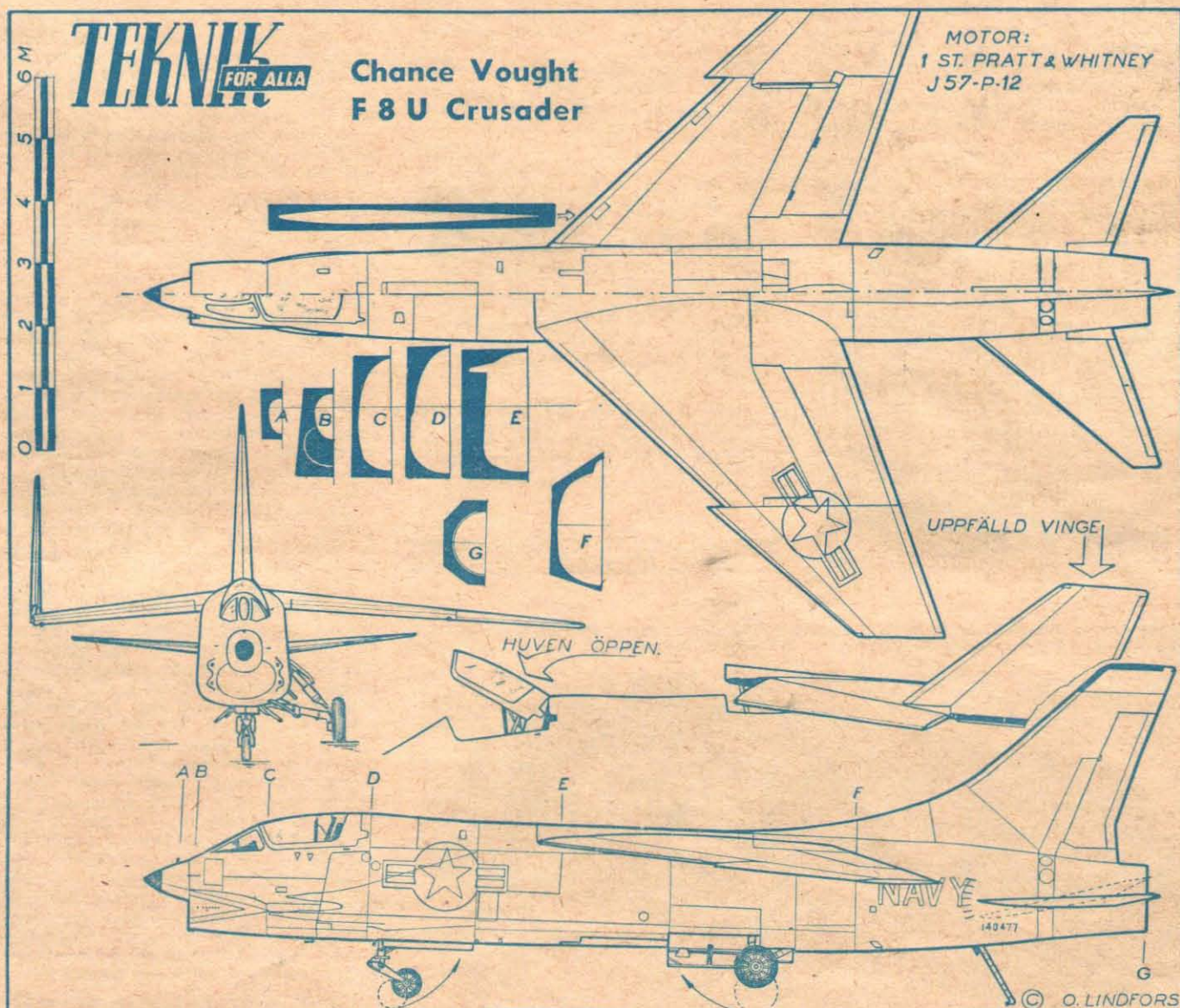
Landställsluckorna görs av kartong och landställsbenen tillverkas av mäs-

singtråd eller knappnålar. De grövre partierna får man fram genom att linda tråden med pappersremсор, som fästs med balsalim. Noshjulsdetaljerna görs av celluloid, men själva hjulen bör man nog köpa i en hobbyaffär.

Kabinen kan göras massiv eller i celluloid. Mjukar man upp celluloid med acetone kan man få fram de rundade ytorna.

Målningen gör ofta skillnaden mellan en god och en dålig modell. Vi stryker först på träfyllare — finns i hobbyaffärerna — för att täppa till porerna i balsan. Sedan slipar vi med sandpapper 000, dammar av och målar sedan med modellack tre gånger. Slipa och damma mellan strykningarna!

Här är färgschemat: Flygkroppens sidor och hela planets ovansida är ljusgrå, kroppens och vingarnas undersida är vit. Vinkeln på luftintaget i nosen är röd och bokstäver och nosspets svarta. Nationalitetsbeteckningen är vit stjärna på blå botten och fyrkanterna bredvid cirkeln är vita med blå ram och röd mittlinje. ■ ■





— Vad får jag ut av min trimmade VW på de olika växlarna? Svaret ges i diagramform i detta det tredje avsnittet av Folke Mannerstedts med stort intresse mottagna trimningsserie. Artikeln ger också tips om en lämplig nyordning i växellådan, samtidigt som trimmaren får anvisningar om hur man gör nödvändiga vikt- och balansjusteringar. Visste ni förresten, att också fläkten måste beröras av trimningen, om man inte vill se flera av sina nyförvärvade "hästar" galoppa bort till ingen nytta?

Redan i inledningsrubriken till den här trimningsserien lovade vi 70 "hästar" ur Volkswagen och därför kan det väl nu vara befogat att titta närmare på hur den där 70-hästaren skulle se ut.

Naturligtvis får 70 hk ur en Volkswagen-motor inte anses som vardagsmat precis. Det måste bli någonting, som man endast plockar fram så att säga vid högtidliga tillfällen, t.ex. vid Sollalla-lopp, bäcktävlingar, isbanelopp och sådant. För längre lopp och framför allt för vardagskörning skulle nog vagnens övriga delar med full rätt lämna in en protest mot den behandling som motorn skulle utsätta dem för, och förresten skulle nog också i motorn både originalkolvar, vevstakar och lager snart vilja säga upp bekantskapen med den nya vevaxeln och den varvtalsugna Excam-mekanismen, de fyra förgasarna och de nya cylindertopparna.

Som nr 1 på anskaffningsprogrammet sätter vi naturligtvis den specialvevaxel,

som presenterades i Teknik för Alla nr 6. Visserligen höjer den inte hästkraftantalet som sådant, men en topptrimning utan den axeln skulle åstadkomma för mycken missämja mellan motorns rörliga delar. Vevaxeln är ytterligt väl utbalanserad, men givetvis måste såväl vevstakar som kolvar kontrolleras och viktjusteras till en största viktskillnad av 2 gram.

Vad vevstakarna beträffar måste de inte endast ha samma vikt utan också ha sin tyngdpunkt lika placerad. Den saken kollar man genom att låta vevstakarna, monterade med lagerskålar och fullt indragna bultar, balansera på en egg, ungefär som en gungbräda. Då vid skall jämnviktspunkten ligga lika långt från kolvbultcentrum för alla vevstakarna, samtidigt som alla har samma vikt på 2 gram när.

Vikt- och balansjusteringar företas lämpligast genom bortslipning av gods på de punkter, som på bilden av vevstakarna är utmärkt med pilar.

Efter provmontering av balanshjulet bör en ny kontroll av balanseringen utföras genom att man lägger upp vevaxeln på linjaler vilande mot ramlager-tapparna — givetvis utan ramlagerskålar och vevstakar. Jämnvikt skall sedan uppnås genom upprepade borringar i balanshjulet på den del av hjulet som vill pendla nedåt. Balanseringen kan godkännas då axeln stannar i vilket läge som helst och i vilken riktning man än rullar den på linjalerna. Har ni uppnått detta, återstår att prova om noggrannheten av mätningen duger.

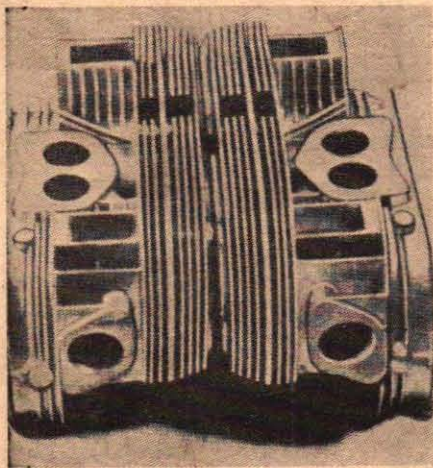
Väg upp en bit modellera på 1 gram. Fäst den på 10 cm avstånd från vevaxelcentrum på balanshjulet. Är detta tillräckligt att få vevaxeln att alltid väga nedåt på den punkten efter flera omflyttningar av vevaxeln, duger balanseringen, men syns ingen tydlig tendens är anordningen för dålig. Sänd då in hela axeln med balanshjul till AB Tibo Mekaniska Verkstad, Ranhammarsvägen 9, Bromma, och återopa denna tidning, så får ni axeln extra noggrant balanserad och till gynnsamt pris.

Cylindertoppar. För att få någon riktig nytta av varvtalsområdet 5 000—6 000 varv bör man använda de speciella cylindertopparna som visas på denna sida. Dessa har separata och extra rymliga kanaler från varje insugningsventil och möjliggör på det sättet användandet av fyra förgasare (eller två dubbelförgasare) vilket för topptrimning utan tvekan är det effektivaste. Dessa toppar förses med 36 mm specialventiler för insug och 30—32 mm för avgas, vilket låter sig göra genom att man rymmer ur ventilsätetsmyningarna med 70° fräs tills tillräckligt stora mynningar erhålls. Härvid kommer ventilsätena för insugningarna att helt hamna i lättmetallgodset, men detta går mycket bra vid de svaga ventiltjädrar som erfordras i samband med Excam-utrustningen.

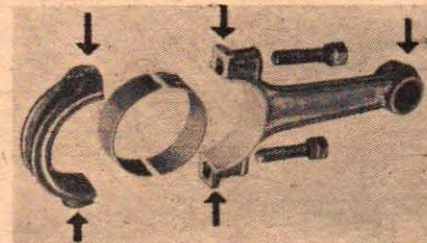
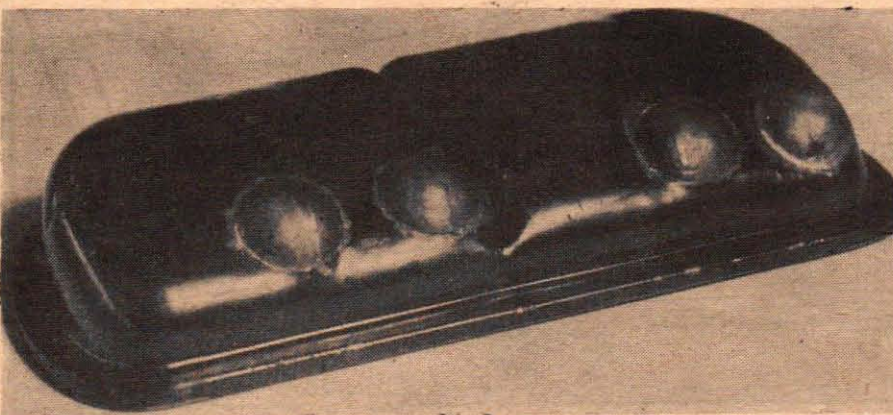
Kompression 9,5:1 och natriumkylda avgasventiler, upprymning kring ventilsätena, noggrant putsade kanaler med 30 mm insugningsportar väl inpassade mot sina insugningsrör och cylindertopparna givetvis preparerade för Excam-montering blir nästa steg i förberedelserna. En kontroll att det finns plats för en ventillyfthöjd av 10 mm med 2 mm extra reservplats (totalt 12 mm) måste också göras. Skulle ventiltjädrbrickan tendera att slå i styrningen vid 11 mm lyft måste ventilstyrningen fräsas av så mycket att provet går i lås.

Tänk på att för att kanalerna skall kunna putsas och för att natriumkylda avgasventiler skall kunna monteras måste såväl insugnings- som avgasventilstyrningar drivas ur efter urborring (se artikel nr 1 i nr 6) och bytas. Detta måste ske innan ventilerna passas in.

Ventiltjädrar. Tack vare Excam-anordningen behövs inte några extra styva



Köpan över ventilmekanismen är på Excam-motorerna försedd med "butor" för ventiljusteringsanordningen. Den detaljen är det enda yttre tecknet som avslöjar att motorn är "vässad" med Excam.



Vevstake med bultar och lager. Vikt- och tyngdpunktsavvägning, som är en mycket viktig justeringsdetalj vid hård trimning, ordnas genom bortslipning vid de med pilar markerade punkterna.

Bilden t. v. visar två speciella cylindertoppar med separata, extra rymliga insugningskanaler som möjliggör användandet av fyra förgasare.

Folke Mannerstedt ger trimningsråd:

Ändrad "fyra" och fläkt ger sting åt trimmad VW



fjädrar utan här kan originalfjädrar användas med ordinarie ventilfjäderbrickor och knaster.

Vilka ventiltider skall man ha? För ett rent speciallopp och för att komma till 70 hästar anser jag följande tider krävs: Inloppsventilen öppnar 60° f. ö. d. och stänger 60° e. n. d. och avgasventilen öppnar 70° f. n. d. och stänger 45° e. ö. d. allt i kombination med 4 förgasare och 1 meter långa avgasrör för varje cylinder. Ventiltiderna mäts därvid såsom angetts i min förra artikel med 1 mm spel varemot körning sker med 0,4 mm för avgas och 0,2 mm för insug. För att komma till sådana ventiltider måste vi t. o. m. slipa om Excam-anordningen, en sak som också relativt lätt kan göras, och den som nödvändigtvis vill kunna komma så långt i trimningsväg får alltså beställa en Excam special. En sådan kan visserligen också ställas om till "tammare" tider men "overlappet" blir nog alltid väl stort för att man skall kunna räkna med hygglig tomgång. Likaså tycker "specialen" inte om ljuddämparen så special blir nog alltid special.

Skulle man nöja sig med 60 hk bör det gå att få ut av en extremt omställd Excam "ordinär" i kombination med de övriga av ovan uppräknade härligheter. "Ordinären" går sedan att ställa tillbaka också till lugna trevliga landsvägstider och motsätter sig då inte heller ljuddämpare. Maximala varvtalet för "Specialen" blir 6 000—6 200 varv/min och bränslet bör helst vara metanol då både 70 och 72 hk bör ligga inom möjligheternas gräns medan 65 till 68 för högoctanbensin får räcka. "Ordinären" beräknas i motsvarande fall ge 5 500—5 700 varv/min och 55—57 resp. 58—60 hästar på bensin respektive metanol.

Fläkten stjälar stor effekt efter 3 400 varv. Uppskattningsvis tar fläkten fyra hk vid 3 400 varv, vid 4 000 nära sju och vid 5 000 bortåt 13 hk om samma fläktutväxling används. Detta betyder dels en alldeles onödigt kraftig kylning och dels kostar ju tydligen en sådan kylning en väldig massa hästar. Sex hästar vore lagom för kylning vid 5 000 varv, vilket betyder att man kastar bort 7 hästar om man inte växlar om fläkten. Porsches remskiva på motoraxeln ger en kraftig minskning av fläktförlusterna vid varvtalet över 4 000 per min men man får däremot då komma ihåg att inte låta motorn segdra vid låga varv för då blir kylningen otillräcklig.

Metanolkörning ger en mycket effektiv invändig kylning av motorn, och man kan därför då köra med en extra liten fläktskiva på motoraxeln — den borde faktiskt för 70 hästars-trimningen bara vara två tredjedelar av originalskivan om man inte skall kasta bort ett dusin hästar bara för nöjet att få ett fläkthjul som roterar så det tjuter som en siren. Kom ihåg att generatören både tar kraft och far illa av att rusa belastad på mot-

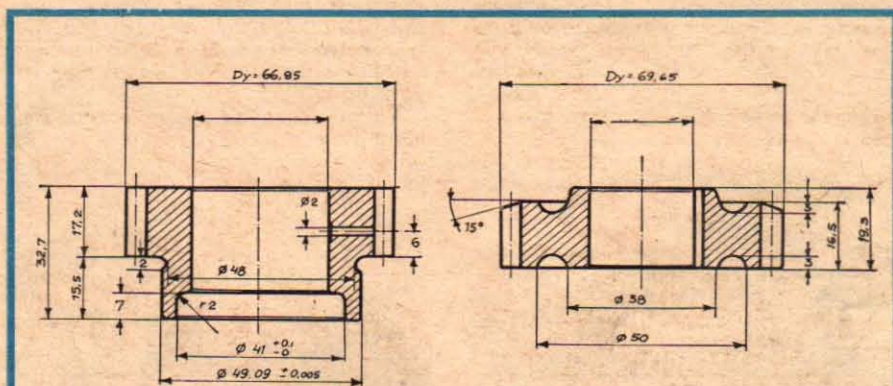
svarande sätt. Lyft därför ett kol så att strömkretsen bryts.

Utväxling. Eftersom utväxlingen på fjärde växeln tenderar att bli för hög vid all trimning av motorn har jag i ett par vagnar låtit inmontera speciella drev som sänker 4:ans växel 17 procent. Dessa drev har framför allt vid alla tillfällen då bättre acceleration önskas på 4:an varit mycket uppskattade och en enkel uträkning visar dessutom att man redan vid 5 000 varv skulle vara uppe i 160 km/tim om motorn orkar med detta. Det gör den emellertid inte och följaktligen kan vi aldrig komma upp i fullvarv med en motor som är trimmad

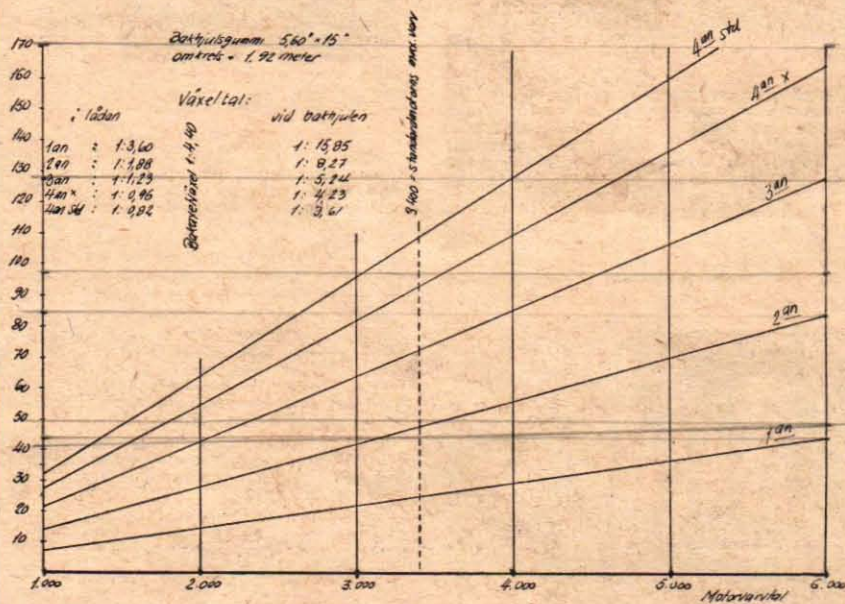
till 5 000 max-varv. Däremot ger den nya växeln 136 km/tim vid detta varvtalet och det börjar likna något. Diagrammet nedan visar vilka farter man når på de olika växeln vid olika varvtalet och 4:an X representerar därvid den nya 4:an. En sådan drevsats går på 160—170 kr och eventuella spekulanter borde lämpligen anmäla sig för att erforderligt antal skall kunna beställas.

Eftersom trimningsartiklarna på många begäran blivit ganska detaljerade kan serien inte, som planerat var, avslutas i och med detta nummer. Sista artikeln kommer därför i Teknik för Alla nr 10.

F. Mannerstedt



I samband med motortrimningen bör man också ändra på fyrans utväxling. Teckningen visar speciell-drev för nedväxling med 17 procent, vilket ger bättre "drag" och chans till bättre toppfart.



Att VW-motorn är ett tacksamt trimningsobjekt framgår bl. a. av detta diagram, som visar vad de högre varvtalet ger på olika växlar. Den lägre fjärde växeln har här utmärkt med 4 x.

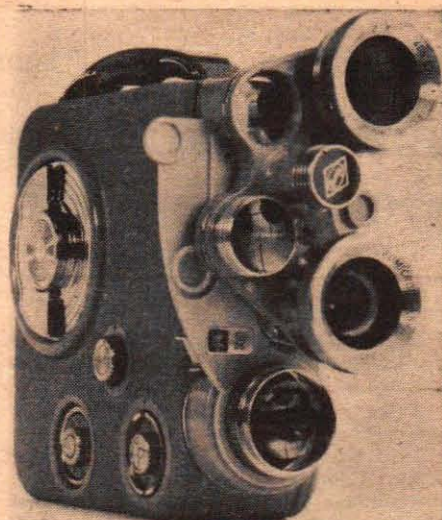


FOTO

Redaktör:
STIG SANDELIN



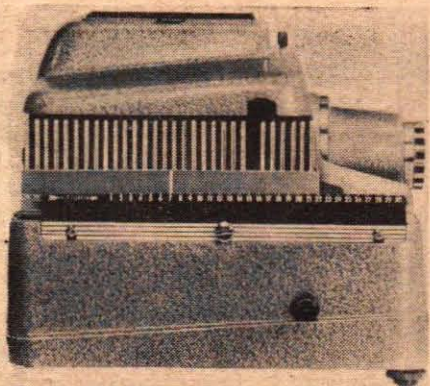
Leitz tillverkar ett litet trevligt bordsstativ som kan underlätta många knepiga tagningar. Det är 11 cm högt och ger ett stadigt underlag för kameran (se bilden t. v.). Ovan en närbild på stativ och kulle tillsammans med en Leica. Ett stativben är fast och de båda andra rörliga. Hopfällt tar stativet liten plats. Utan kulle kostar stativet 25 kronor.



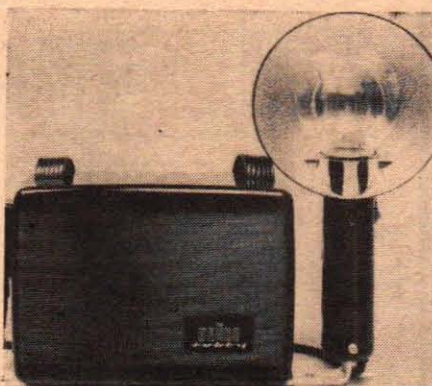
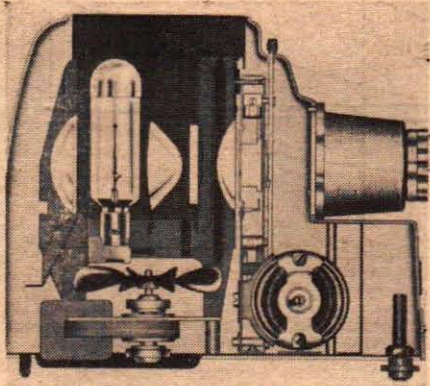
Revolver för Eumig

■ En ny modell av småfilmskameran Eumig C3 presenteras nu på den svenska marknaden, nämligen Eumig C3 R. Denna nya 8 mm-kamera har revolverfattning för tele- och vidvinkelförsatsobjektiv samt för sökare till dessa. Genom en lätt vridning på fattningen placeras försatsen framför objektivet samtidigt som sökARBILDEN korrigeras automatiskt.

Kameran, som har ett Eumigon-objektiv 1,9/12,5 mm, kan även visa upp en sådan finess som inbyggd, kopplad exponeringsmätare. Kameran kostar 648 kronor. ■ ■



Småbildsprojektorn Liesegang Fantax-Automat kan fjärrmanövreras. Man sätter in en kassett med 30 diapositiv och sedan kan man sköta apparaten på upp till fem meters avstånd med manöversladdens strömbrytare. Mätningen sker med lysgående motor och projektorn har vidare gradvis upp- och nedbländning vid bildbyte. Denna projektor för 5x5-diapositiv har en lampa på 300 watt. En inbyggd fläkt skyddar lampen, optik, lamphus och diapositiv. Med fyrlinsig Sankar-optik 2,5/85 mm men utan lampa kostar Fantax-Automat 565 kronor. Bilden nedan visar projektorn i genomskärning.



Blixt för färgfoto

■ Braun har nu kommit med ett nytt elektronblixtaggregat som heter Hobby Special (på bilden ovan). Det har konstruerats inte minst med tanke på de amatörer, som arbetar i stor utsträckning med blixtbelysning och som önskar ett aggregat med stor ljusstyrka. Då Hobby Special ger ett mycket plastiskt ljus och har avstämning för en färgtemperatur av 5 600° K, lämpar det sig även mycket bra för blixtfotografering med dagsljusfärgfilm.

Ledtalet för t. ex. Agfacolor CUT 18 är 18. Då man dividerar ledtalet med avståndet för att få bländaröppningen, finner man alltså att man t. ex. kan ta ett motiv på fyra meters avstånd med kameran inställd på bländare 4,5. För svartvit-film med en känslighet av 17/10 DIN° blir ledtalet 34.

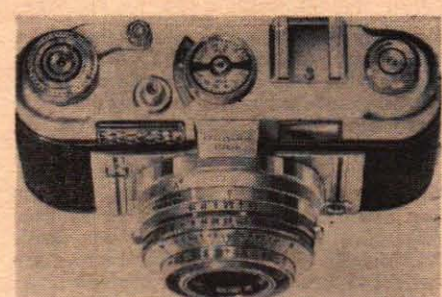
FA har tittat litet närmare på aggregatet och vid prov med färgfilm visade det sig att färgåtergivning blev mycket god vid det angivna ledtalet.

Aggregatet lämnar en elektrisk energi om 80 wattsekunder och blixttiden är ca 1/1 000-dels sekund. Braun Hobby Special kan kopplas direkt till växelströmsnätet, varvid man kan ställa in aggregatet för ett stort antal snävningsområden eller drivas med ackumulatör.

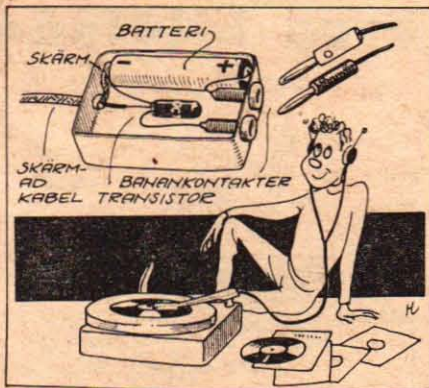
Den vippsäkra ackumulatören på fyra volt är innesluten i ett stötsäkert polystyrolhölje och dimensionerna är 19,5x14,5x7,5 cm. Vikten är två kg och aggregatet kostar komplett med ackumulatör 260 kronor. ■ ■



Den västtyska firmen Novoflex har specialiserat sig på fjärrmanövrerade teleobjektiv och spegelflexlinsalser för småbildskameror. Firman tillverkar bl a ett 40 cm teleobjektiv med snabbinställning. Faltningen består av ett handtag av samma typ som på en pistol. Avståndsställningen sker genom att trycka in "avtryckaren". Inställningsmetoden är mycket snabb och det går därför mycket kvickt att ändra inställning vid motivbyte. Här är ett sådant objekt, som kopplats till en Contax via spegelförsats. Detta objektivet tillverkas även för en rad andra kameror.



Regula III BK är en trevlig ny tysk kamera som har bländarkopplad exponeringsmätare och kraftigt tilltagen ljusräknare. Alla metalldelar är eloxierade och har därför en mycket hållbar yta. Objektivet är ett Rodenstock Trinar 1:2,8/45 mm.



Med en förstärkare av den här typen kan man lyssna på grammofonskivor med hörlurar. Till denna förstärkare används en transistor av P.N.P.-typ.

Lyssna på jazz med öronpropp!

■ Det händer att grannarna kan bli ganska så irriterade om man envisas med att spela grammofon framåt småtimmarna. Är man en sådan där spåse som absolut vill höra älsklingsskivan trots att det bara är en själv och tomten som är vaken, så finns det ett litet praktiskt knep att klara den saken.

Man kan nämligen göra en enkel och billig förstärkare för grammofonavspeling så att man kan avlyssna skivan i hörlurar utan att störa andra.

Det är ingen dålig metod att lyssna i hörlurar. Den ger ofta bättre resultat än med högtalare, i varje fall om man har hörteltelefon med två lurar. Principen för en sådan förstärkare framgår av teckningen nedan.

Det enda som fordras utom hörlurarna är en transistor av det billiga slaget. Det spelar mindre roll vilket slags transistor det är, bara man ser till att man får en transistor av s. k. P-N-P typ. Sedan är det bara att löda in transistorerna i en tvålask tillsammans med ett 1,5 volts batteri av miniatyrtyp.

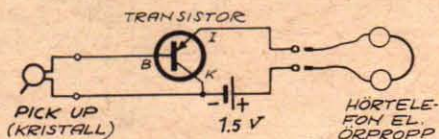
Det hela tar faktiskt så liten plats att man t. o. m. skulle kunna tänka sig att få plats med alltsammans i själva tonarmen, men då kan man inte använda pick-upen till grammofonintaget i t. ex. en radio. Bäst är det att förse tvålaskan med ett par banankontakter i vilka ledningarna från tonarmen kopplas in.

Teckningen ovan visar upptill hur enkelt det hela kan göras. Där visas emellertid ledningarna från pick-upen dragna direkt in i asken och fastlödda. På motsatta sidan finns ett par banankontakter där stiften från hörlurarna sticks in. Det är alltså lämpligt att sätta in två liknande kontakter på motsatta sidan så att man kan sticka in stiften från pick-upen på liknande sätt.

När man löder in transistorerna är det viktigt att man ser till att denna inte blir för varm, då den i så fall lätt förstörs. Vidare måste man se till att man löder in den på rätt sätt så att transistorens kollektor löds vid batteriets minussida (den släta botten). Kollektorn är markerad med en röd punkt på transistorerna. Basen sitter i mitten av de tre trådarna.

Om ni vill framhäva basen extra mycket kan detta göras genom att man löder in en kondensator på ca 0,01 μ F mellan de båda banankontakterna till hörlurarna. Genom att experimentera med olika kondensatorer kan ni säkert få fram det bästa resultatet.

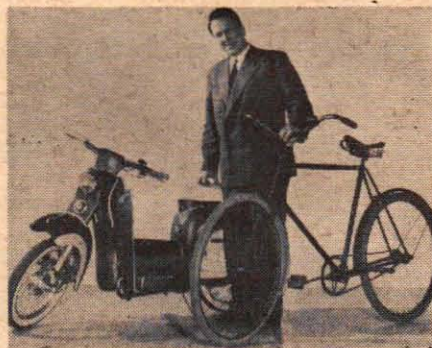
Ni kommer att bli förvånad över hur tydligt och kraftigt ljudet blir i hörlurarna och ni kommer att kunna njuta av er favoritmusik utan att störa omgivningen och, inte minst viktigt, utan att själv bli störd. ■ ■



Transistorn löds in i en tvålask, som sedan förses med banankontakter. Transistorn skall fästas så att kollektorn löds vid batteriets minussida.

Svart katt tur för Monark

AB Cykelfabriken Monark har 50-årsjubilerat med stora och solenna högtidligheter. Hallands egen hertig prins Bertil var främste hedersgäst. De anställda fick staisobligationer och minnesgåvor för 325 000 kr. Sammanlagt gav jubilarerna bort 815 000 kr, därav 250 000 kr till sin egen stiftelse för stödjande av trafiksäkerhetspropaganda bland Sveriges barn. Själva födelsedagen den 19 april kom även med en överraskning till de svenska män och kvinnor som samma dag passerade halvseklet. Allesammans får motförtäende av dopattest hos närmaste Monarkförsäljare en cykel som 50-årspresent.



Chefen för Monarkkoncernen Tage Warborn med den första och den senaste 2-hjulingen. Vid starten år 1908 arbetade två män i verkstaden. Nu har fabriken i Varberg 1 200 anställda och hela koncernen 4 315, varav 1 600 i anläggningarna i Brasilien och Colombia. Sammanlagt gör Monarkföretagen en 2-hjuling var 30:e sekund och årsomsättningen har stigit från 10 000 kr till 107 milj. kr.

■ En katt under kronan i Monarks märke hade varit på sin plats. Den april dag 1908 då Monarks grundare, lanthandlare Birger Svensson, som om han ännu varit i livet hade fyllt 75 år samma månad som hans företag blev 50, i sällskap med sin blivande verkstadschef Carl Bartholdsson åkte hästskjuts in från Hunnestad till Varberg för att starta egen cykeltillverkning, korsade plötsligt en katt vägen. Bartholdsson ville vända men Svensson tog som ett gott omen att som han deklarerade: "Katta sprang från höger till vänster."

Säkert var katten blå-svart! Ingen fick heller någonsin anledning ångra att man fortsatte. Historien om den affärsbegärade och driftige Birger Svensson är tidigare berättad i TfA. Hans efterlämnade företag, nu med tre söner i ledningen, är efter fem decenniers oavbruten expansion Nordens största cykelindustri.

Inte nog härmed. Den framgångsrike Birger Svensson tog själv också initiativet till att bygga ut Varbergs-företaget till koncern. År 1937 infördes Värnamo Gummifabrik och Toba Bruk. Sedan har tillkommit Triakafabriken Wano i Tvååker och Åtranverken i Falkenberg. Med de båda cykelfabrikerna i Brasilien och Colombia slutligen har Monarkkoncernen djärvt utvidgat sina domäner även utanför Sveriges gränser. Allt som allt omfattar detta industririke, skapat av den fattige bondpojken från Båtsberg i Halland, en yta på över 92 000 m². Medräknas försäljningsfilierna ökas yttinnehållet med 25 000 m² och det bör man göra, för den butikskedja på ca 800 affärer Monark byggt upp enbart på hemmamarknaden är en av grundstenarna för koncernens storhet.

En annan är utvecklingsavdelningens ständiga jakt efter nya säljande artiklar. Produktionen imponerar med 2-hjulingar av alla slag och bl. a. skidor, campingutrustningar, sportoveraller, fotbollströjor, radio- och TV-apparater. Förstod vi Monarkchefen rätt kommer man emellertid att satsa ännu mer på det stigande intresset för fritidssysselsättningar. I de blå högkvarter ser man ljus på framtiden. Av det ökade utrymmet för fritid i morgondagens samhälle väntar man sig fler tillfällen till produktivt arbete.

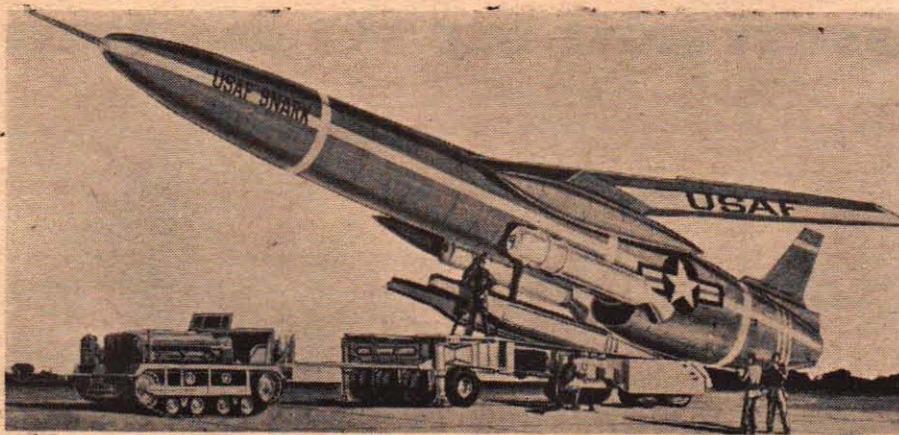
Håller Monarkerna fest hör fyrverkeri till rekvisitan. Med Varbergs fästning som suggestiv bakgrund avbrändes ett vattenfallsfyrverkeri, vars ljusstyrka uppgick till 500 000 normalljus. Jubileumsdagens tekniskt sett kanske starkaste inslag. ■ ■



"Blå Stallet" leds alltsedan bildandet år 1945 av den kände tävlingscyklisten Nils Velin, som här flankeras av Monarks testförare mc-essen Ove Lundell (t. v.) och Bengt "Spicky" Svensson.



Elektrisk svetsning av cykelfälgar. Moderna maskiner och gammal hantverkskicklighet ger en atmosfär av trivsam effektivitet i Varbergsfabriken.



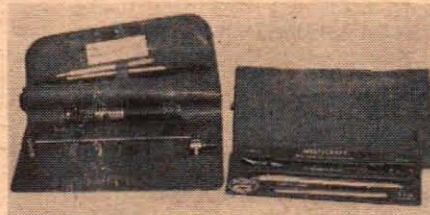
En utomordentligt detaljerad plastmodell av den amerikanska fjäroboten Snark är den senaste nyheten i Monogram-modeller från ingenjör Sigurd Isacson, Lidingö. Modellen är tillverkad i röd och gul plast och har höj- och sänkbar starttramp med 16 rullande hjul. Byggsatsen omfattar 57 delar och 22 dekalkomanier. Satsen kostar kr 7:50.

North American T-28 har också kommit i en ny Monogram-modell. Denna plastmodell av det välkända amerikanska skolflygplanet kan visa upp sådana finesser som infällbart landningsställ och skjutbar huv. Tre plastfigurer — flyglärare, elev och mekaniker — ingår i satsen. Denna eleganta byggsats omfattar 34 delar och 12 dekalkomanier.

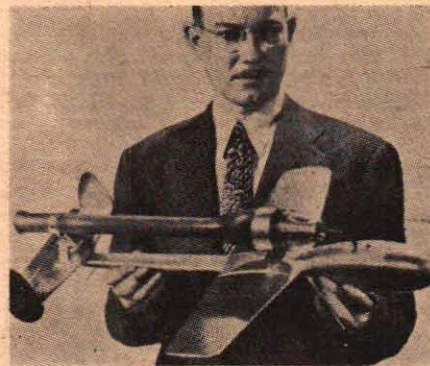
HOBBY



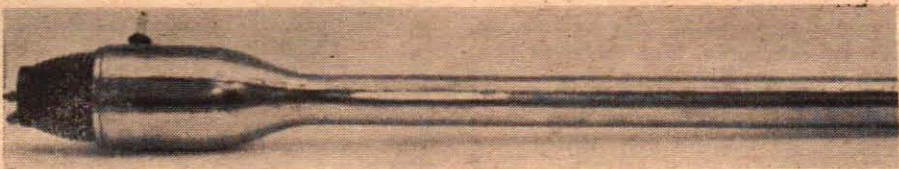
Beverly Smith är en mycket flygintresserad ungdom. Hon är flygvärdinna vid American Airlines och på fritiden sysslar hon med modellbygge. Hon har under årens lopp byggt inte mindre än 200 skalmodeller av flygplan. Bilden visar henne tillsammans med en del av den imponerande samlingen flygplansmodeller. Hon samlar också på både bilder och ritningar av moderna flygplan.



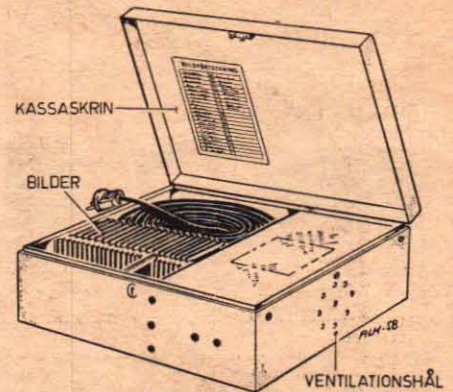
Bra verktyg underlättar arbetet i hobbyverkstaden. Den engelska firmen Multicraft tillverkar en serie hobbyknivar med utbytbara blad, sågar och andra precisionverktyg. Det trevliga plasttacket på bilden kan stoppas i fickan och innehåller bl. a. knivskaft, olika blad och sågar. Det kostar 25 kr och generalagent är B. Beckman & Co AB. Hobbyknivarna säljs även lösa.



Hur skulle det vara att sätta blåsampa på modellracerplane? Dyna-Jet heter en liten reamotor, som ger en dragkraft på två kp. Denna motor har varit försvunnen från den svenska marknaden en längre tid, men har nu kommit tillbaka. Generalagenti är B. Beckman & Co AB, Jakobsgratan 24, Stockholm, och Dyna-Jet kostar 175 kr. Bilden ovan visar Dyna-Jet på en modell. Nedan motorn.



Bygg bildlåda



En diapositivlåda med inbyggd betraktningsskärmar är en praktisk hjälpreda för färgfotografen. Det är ganska lätt att bygga en sådan förvaringslåda som man utgår från ett vanligt plåtskrin av "kassatyp".

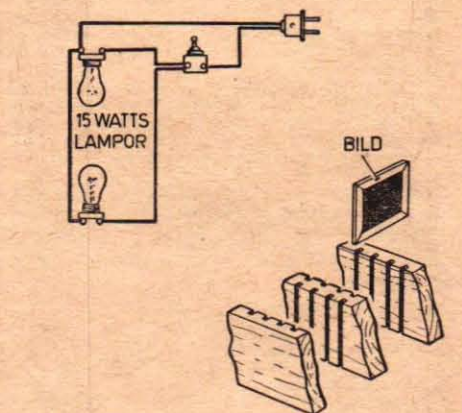
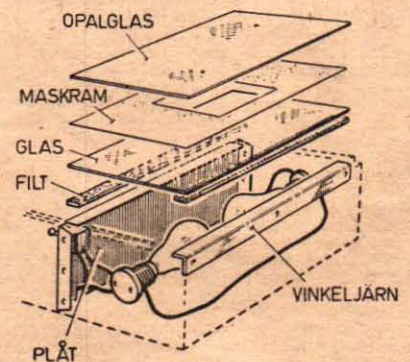
Skrinet avdelas med en plåt som skruvas fast i skrinet och plåten bockas vid ändarna och övre kanten enligt bilden nedan. Ett vinkeljärn monterar sedan som stöd åt glasskivorna och på vinkeljärnets och mellanväggs översida limmar man fast ett par filtister.

I mellanväggs ena hörn klipps hål för sladden och på mellanväggen monterar vippströmbrytaren. Ventilationshål skall borrar i skrinets gavel för att avleda värmen från lamporna. Därefter apteras två glödlampshållare samt sladdar enligt kopplingsschemat på bilden nedan.

Bildfacket gör man lämpligen av trälistor i vilka sägas hack med jämna mellanrum så att bilderna kan skjutas ned. Listerna skruvas sedan fast i skrinet och mellanväggen.

Till sist lägger man på glaset och fäster dem med tejp. Betraktningsskärmar bör kompletteras med avmaskningsramar för olika bildformat samt en opalglasskiva.

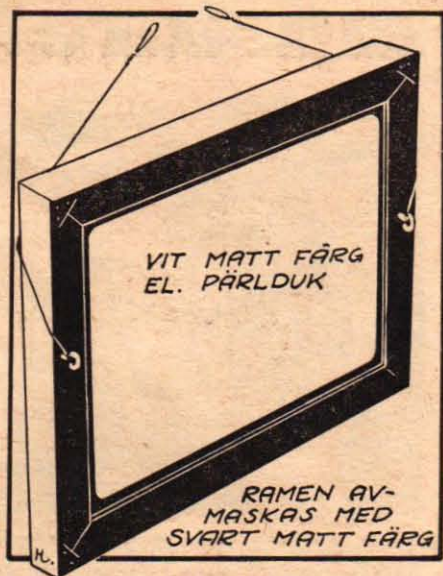
Sladden bör vara omkring tre meter lång.
ÅKE ALM.



Teckningen visar överst hur bildlådans betraktningsskärmar byggs upp. Kopplingsschemat i mitten visar den elektriska installationen och nedst syns trälisterna med hack för diapositiven.

Det bästa småtippet

En verklig våroffensiv har satt in på vår populära avdelning "Det bästa småtippet" och massor av knepiga och uppfinningsrika "hemma-pyslare" har under den senaste tiden levererat praktiska och trevliga "vardagsuppfinningar". För att så snabbt som möjligt kunna presentera småtipsen för våra läsare har vi i detta nummer gett denna avdelning ett avsevärt utökat utrymme. Har ni själv någon idé till ett praktiskt tips är det bara att sända in en kort beskrivning och gärna göra en liten enkel skiss. Vår teknare renritar sedan de användbara tipsen. Alla införda bidrag honoreras och dessutom delar vi ut 50 kronor för det bästa småtips som publicerats under månaden. Bidrag skickas under adress "Teknik för Alla, Postbox 3137, Stockholm 3". Kuverten märks "Det bästa småtippet". Väl mött i våra spalter i kretsen av hädigt folk!



Tavla blir filmduk

Smalfilmare och färgfotografer får en liten trevlig projektionsskärm, som alltid finns till hands utan besvär och som inte tar någon plats, om de klistrar pärlgalon eller vit kartong på baksidan av en tavla, skriver ingenjör Rune Persson, Agatan 27, Linköping.

Kartongen målas med vit plakaffärg, som ger en lysande vit yta utan att vara blänkande. Bildytan inramas med någon matt svart färg på resten av baksidan; skulle blanka fläckar uppstå ruggas de upp med fint sandpapper.

Den svarta färgen döljer kanter, stift, kilor etc. och ger bilden en skarp, stillastående begränsning som förtar det amatörmässiga.

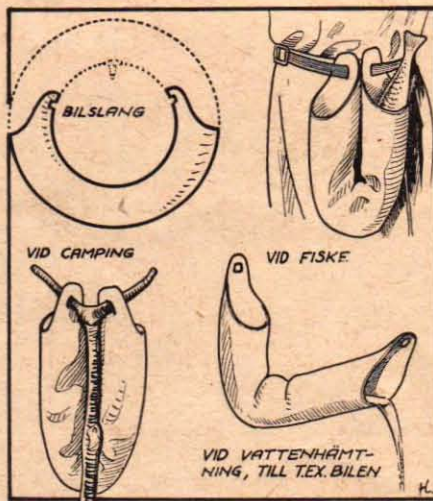
Har man inte någon stor tavla kanske bildytan blir liten, men är det få åskådare så är den saken snarast en fördel då bilden blir ljusstarkare.



Slopa inte slangen

En gammal bilslang kan komma till nyttig användning, konstaterar A. Hofring, Box 363, Skönsberg. Klipper man till den som teckningen visar kan man använda slangbiten för olika ändamål vid fiske och camping samt som vattenhämtnare för bilen.

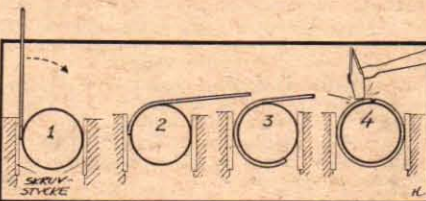
Även ett utslitet bildäck kan användas. Stycker man det i bitar och sätter ihop däckstumparna som bilden visar, får man en fin "matta" då man sysslar med trädgårdsarbete.



Böj plåt i städ

Det går ganska lätt att böja plåtstycken eller rundjärn till cylindrisk form om man använder sig av en rund dorn eller ett rör, skriver Egil Rasmussen, Thurmannsgatan 1, Tönsberg.

Dornen och arbetsämne spänns fast i skruvstycket. Böjningen sker etappvis enligt skissen. Om det rör sig om grovt material tar man hammare eller träklubba till hjälp.

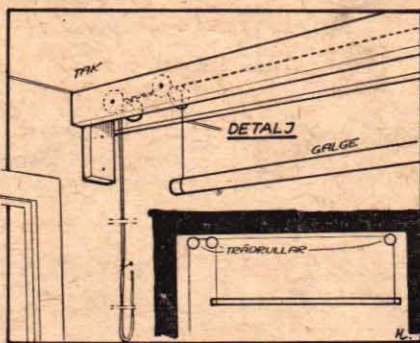


Trångt i garderoben?

Även om det är trångt i garderoben brukar det finnas gott om plats uppe i taket. Häng då blusar och andra "korta varor" i taket med den hissanordning, som visas på teckningen, föreslår ingenjör Rune Persson, Linköping.

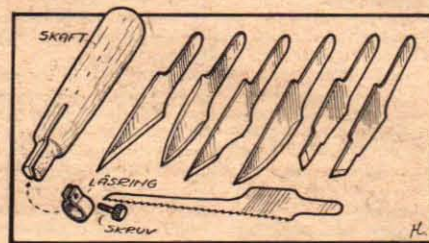
Slösa inte med utrymmet utan försök att få upp stängan så nära taket som möjligt. Böj galgkroarna om stängan är inte lätt att justera av om något skulle komma i vägen vid nedfirningen, men böj dem inte så mycket att de inte kan skjutas på stängan.

Är det trångt i sidled vrids galgarna "om lott". Genom att konstruktionen inte gjorts med i taket inskrivade trissor är den lätt att justera in och flytta. Det finns dock s. k. taktissor i järnhandeln, som kan fästas även i putstak om man borrar upp hålen och fyller dem med t. ex. sågspån, som fuktats med lämpligt hobbylim. Men tänk bara på att det kanske inte är säkert att putsen håller för en så stor tyngd. Prova därför först!



Fentiolapp för fågelbord

Fentiolappen för det bästa publicerade småtippet under mars gick till hälsingen Per Persson, Box 20, Delsbo. Hans tips publicerades i TEA nr 6 och hade som rubrik "Foderbord för fåglar". Med detta tips visade Persson hur man kan göra ett trevligt foderbord av konservburkar och ett kaffefat av plast.



Bågfil blir hobbyknivar

Hobbyknivar är som regel inga billiga verktyg, särskilt inte om man behöver en ganska komplett uppsättning för att klara även mera avancerade modellbyggen, konstaterar Johnny Wilhelmson, Vasavägen 17, Katrineholm.

Man kan emellertid själv tillverka sådana knivar nästan gratis av kasserade bågfilblad av snabbstål.

Det går lättast att göra sådana knivar om man har smärgelskiva eller helst en planslipningsmaskin med magnetbord, men det går att få ett fint resultat även utan planslipningsmaskin.

Snabbstål kan inte bearbetas med vanliga verktyg utan bågfilbladet måste sättas fast i skruvstället och där brytas av i lämpliga bitar. Sedan slipas de olika profilerna med hjälp av smärgelskivan. Då och då måste bladet kylas ner.

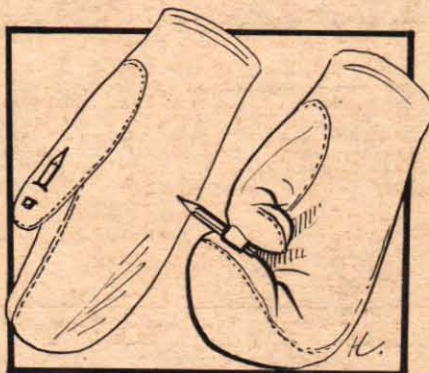
Har man redan tidigare ett hobbyknivskaft, kan man anpassa bladen efter detta. Om man inte har ett sådant skaft köper man lämpligen ett nälffilskäft i en järnaffär och fäster bladen enligt skissen. Man kan också slipa ner ett bågfilblad så att man sedan kan använda det som hobbysåg. Då gäller det emellertid att vara försiktig så att man inte skadar filtänderna.

Penna på handsken

Alla som arbetar i skogen vet hur besvärligt det kan vara att ha timmerpennan i byxfickan, skriver Erik Nilsson, Fack 116, Adak.

Det finns emellertid ett knep som definitivt löser besvärligheterna, menar han. Det är att göra som teckningen här nedan visar, dvs. att fästa pennan på handsktummen.

Man skär två snitt genom lädret och sticker igenom pennan. Sedan lindar man några varv isoleringsband i kors över pennan. När man skall skriva behöver man inte ta av sig handsken utan skriver direkt med den på handsken fästa pennan.



Vem blir årets TV-mästare?

Tycker ni att er TV-apparat är användbar alltför få timmar i veckan? I så fall kan det väl vara intressant att veta, att det faktiskt finns rätt goda chanser att ta in utlandet även på TV-skärmen. Fjolårets unika TFA-initiativ, SM i TV-DX, gav övertygande bevis på den saken, och nu startar vi på ny kula. Vem blir 1958 års svenske mästare?

Med våren kommer också de goda konditionerna för bildjakt på televisionsskärmen och de allt fler svenska TV-DX-arna har redan så smutt börjat sin eterjakt. Alla ligger de i "träning" för årets svenska mästerskaps-tävling, som arrangeras av Teknik för Allas Eterklubb och DX-Alliansen 12 maj—31 augusti.

Den hårda konkurrensen vid fjolårets SM-tävling kommer med all säkerhet att skärpas i år. TV-DX-hobbyn får allt större spridning och just i dagarna kan man se hur bredbandsantennor sätts upp på taken litet här och var. Men även de som inte skaffar sig specialantennor vidtar sina förberedelser för tävlingsdeltagandet — förra årets SM-tävling visade att det ofta räckte med en enkel inomhusantenn för att man skulle kunna fånga utländska TV-sändningar.

TÄVLINGSBESTÄMMELSENA blir i stort sett desamma som vid förra årets SM, men en del nyheter har införts. Tävlingsstiden har väsentligt förkortats och resultatet från endast fem av de åtta tvåveckorsetapperna räknas. Det betyder att ingen av deltagarna behöver försumma sin semester. De som kommer med i tävlingen först sex veckor efter starten har praktiskt taget samma chanser som övriga deltagare om de är med i de etapper som då återstår.

Den första TV-DX-etappen börjar måndagen den 12 maj och pågår till söndagen den 25 maj, medan den andra etappen äger rum under tiden 26 maj—8 juni.

Tävlingsdeltagarna skall som verifierationer för fångade TV-sändningar uppvisa fotogra-

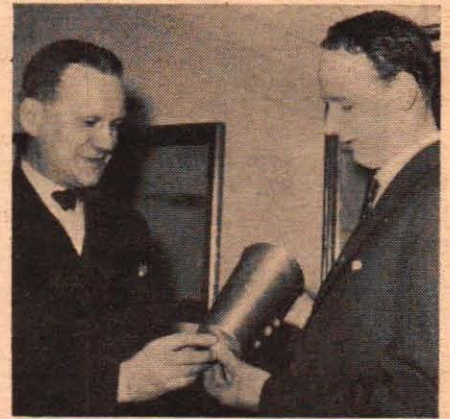
fier av TV-bilderna. För varje land — Sverige och övriga nordiska länder inte medräknade — insändes de fem bästa bilderna.

Poäng räknas dels för varje mottaget land, 10, dels för varje insänd godkänd bild, 1 poäng. Extrapoäng för bilder från svärfångade länder. Extrapoäng för god kvalitet: 2 poäng pr bild för dem som är perfekta med bästa skärpa och utan störningar, 1 poäng pr bild för övriga tydliga bilder. Fotografier av TV-bilderna åtföljda av en förteckning över tävlingsstidens samtliga mottagningar (logg) skall insändas så att de är Teknik för Allas Eterklubb tillhanda senast 14 dagar efter etappens sista tävlingsdag.

På baksidan av varje foto skall anges tävlandes namn och fullständiga adress, land och station samt datum och klockslag för mottagningen. Dessutom skall anges på vilken kanal mottagningen skett samt om ljudet uppfattats. Deltagare som själv inte lyckas identifiera från vilket land en mottagen bild kommit, bör ändå sända in den för juryns bedömning. Lämpligt bildformat är 6x6 cm.

SM i TV-DX gäller individuell tävlan och samarbete mellan två eller flera personer är förbjuden. Tävlingsdeltagare får alltså inte låta annan person biträda i DX-jakten. Inte heller får två deltagare använda sig av samma mottagare och samma kamera.

TÄVLINGSBILDERNA skall insändas etappvis. De står till tävlingsledningens fria disposition. Utvalda bilder publiceras i Teknik för Alla under tävlingsstidens gång. Centrum Radio svarar även i år för en förtämlig pris-samling.



Svenske mästaren i TV-DX 1957 Bertil Pettersson, Skillingaryd (till höger) mottar Centrums heders-pokal av teknik för Allas chefredaktör Olle Edner. I en specialintervju här intill avslöjar den småländske suveränen i television-DX-ing hur han lyckades bli mästare och vad som krävs för att bli toppman i denna moderna "sport".

Så blir man mästare

Hur blir man svensk mästare i TV-DX? Vi ställer frågan till Bertil Pettersson, Skillingaryd, segrare i SM-tävlingen 1957, och ber honom berätta om hur han lyckades med sin fullträff i fjol.

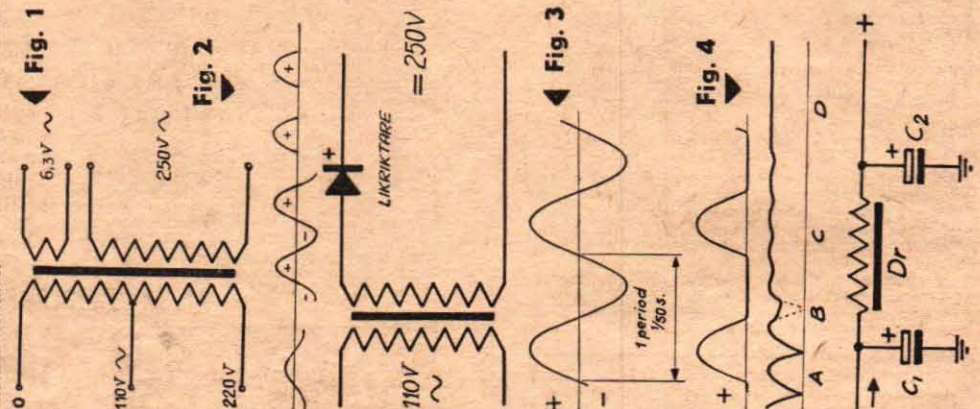
Jag hade turken att kunna ha TV-mottagaren under bevakning så gott som dagligen från klockan nio på morgonen, eftersom mottagaren står uppställd vid arbetsplatsen. Detta gav naturligtvis några extra möjlighe-

INGENJÖR HJALMAR LARSSON: ELEKTRONIK FÖR NYBÖRJARE AVSNITT 30

gå tillbaka genom likriktaren och måste då gå genom drosseln, kondensatorn C_1 magnetiserar strömmen från drosseln och de små variationer som då finns kvar utjämnas i C_2 .

Kurvan överst i figuren visar hur strömmen förändras under vägen genom filtret. A visar strömmen omedelbart efter likriktaren. Vid B har den passerat C_1 . Strömmen går där aldrig ner till noll eftersom kondensatorn matar mellan pulserna. Vid C visas strömmen genom drosseln, här har den blivit ännu jämnare på grund av drosselns motstånd mot variationerna. Vid D slutligen har strömmen släppts ut helt genom att kondensatorn C_2 matar ström i kurvas "propag" och magnetiserar den i "topparna".

Den likriktare som vi nu visat har bestått av vilken likriktare som helst men i vanliga fall menar man med ett sådant tecken en torrläktare. Sådana består för radiobruk av s. k. selektionelement eller andra metalllikriktare.



Elektroniska apparater måste drivas med glädström och anodspänning såvida det inte gäller transistorapparater som endast behöver en enda lägespänningsskälla. Tidigare har vi hela tiden antagit att vi haft batterier, ett för glädströmmen och ett för anodspänningen. Vi vet emellertid att elektroniska apparater ibland regelvis från nätet. Apparaten är därför försedd med ett s. k. nättagare som omvandlar nätströmmen till lämpliga värden för drift av de olika beståndsdelarna i apparaten.

Numerera är växelströmmen den vanligaste och den bekvämmaste strömmen i våra väggkontakter.

För att få de rätta spänningarna, t. ex. 6,3 volt för glädströmmen och 250 volt som anodspänning använder man s. k. nättransformatorer som lämnar såväl anod- som glädström. Via olika uttag från transformatorn får man ut de olika spänningarna.

Fig. 1 visar en typisk sådan transformator för olika nätspänningar i ingången (primären) och gläd- och anodspänningar på utgångssidan (sekundären).

Nu kan man emellertid inte använda växelström som anodspänning. Denna måste vara likspänning. Fig. 2 visar hur detta kan ordnas. Vi antar att vi har en nätspänning på 110 volt. Denna transformatoras upp till 250 volt. Om man sedan lägger in en likriktare av något slag i en anodledningen (den andra kopplas till "jord") så släpper denna endast igenom strömmen i ena riktningen. Efter likriktaren får vi således en likspänning som består av positiva strömstötter, se kurvan överst i fig. 2 eller kurvan i fig. 3.

Fig. 3 visar hur 50-periodig växelström ser ut grafiskt och därunder hur motsvarande ström ser ut efter likriktning. Likspänningen består av 50 stötar i sekunden — en pulserande likström med periodtiden 50 p/s.

Nu vet vi ju redan att anodspänningen måste vara mycket stabil och jämn för att inte variationerna i anodspänningen skall bli hörbara i hörlurarna eller högtalarna. Om anoden matas med en likspänning med det utseende som kurvan nedest i fig. 3 visar skulle detta ge ett mycket kraftigt brum som skulle överrösta galler-signalen helt.

För att ta bort detta brum måste den pulserande likströmmen filtreras, dvs den måste släpas ut så att den inte varierar i takt med frekvensen. Denna filtrering kan man göra med kondensatorer och drosslar på sätt som fig. 4 visar. Filtringen kanske behövs en liten förklaring: Filtret kopplas in efter likriktaren mellan plus- och minusledningen (den senare jord). Den likriktade spänningen kommer då först till en kondensator, en filterkondensator C_1 . Denna kondensator laddas upp av strömstötarna.

Under sin fortsatta färd träffar strömmen på en drossel Dr. Som bekant är detta en stor induktans och en sådan mot-sätter sig ju alla variationer i strömmen. Härmed släpper den igenom likströmmen utan motstånd. Efter drosseln kommer strömmen till en ny kondensator C_2 som laddas upp av strömmen från drosseln. Kondensatorerna magnetiserar strömmen under den positiva pulsen från likriktaren och pressar sedan den genom drosseln mellan pulserna. Strömmen kan ju inte

ter. Å andra sidan var det först efter arbetets slut som de flesta mottagningarna gjordes.

— Det viktigaste är att man är påpasslig och snabbt beredd till fotografera även en bild som fladdrar fram under blott några sekunder. Tälamodet spelar också en viktig roll i sammanhanget.

— Den tekniska utrustningen måste naturligtvis vara sådan att den ger möjlighet till bästa TV-DX-mottagning. En tvåvävings allkanalsantenn Winegard Super Ceptor med rotor plus en Centrum TV-mottagare av standardtyp kom f.ö. att ge mig mästerskapet. Under en del av tävlingstiden använder jag också en omkopplingsbar mottagare för olika linjesystem.

— Några råd om fotografering av TV-bilder? Ja, det är ganska enkelt att fotografera bilderna på TV-rutan. Den ljuskänsligaste filmen används och en exponeringstid på 1/25 sekund är att föredra. Med kortare exponeringstid kan man inte nå fullgott resultat, eftersom bildväxlingen på TV-rutan har en hastighet av 1 bild pr 1/24 sek. Men tänk på rätt avståndsställning och använd helst kamerastativ!

— Det är absolut felaktigt att tro att man måste ha en fin och dyrbar kamerautrustning för att få fullgoda foton av TV-bilderna!

— SM-tävlingen visade vilka goda möjligheter till TV-DX-mottagning vi har här i Sverige. Jag lyckades fånga TV-bilder från 12 länder — Sverige och Danmark inte medräknade. Det var säkert ingen som före tävlingen vågade tro att man skulle kunna fånga bilder av toppkvalitet från t. ex. Rumänien.

— Jag skulle tro att SM i TV-DX 1958 blir en minst lika spännande uppgörelse som förra årets tävling. Konkurrenten är stor och det skall bli roligt att återigen få kämpa mot Stig Har, Dala-Järna, Gunnar Eriksson, Lit och alla andra TV-DX-are i Sverige. Jag gissar också att fjortondagarsstapperna medverkar till att spänningen ökar — vi får ju oftare informationer om ställningen mellan de främsta i tävlingen, förklarar Bertil Pettersson. ■ ■

TFAE

Program från jättemössan

Inför Världsutställningen i Bryssel sänder Radio Station ORU engelska program under stationsbeteckningen World's Fair Radio. Sändningarna går över ORU-sändarna 3 och 4 (100 kW) samt 5 (20 kW) i Bryssel och över 50 kW-sändaren OTC i Leopoldville, Belgiska Kongo. Ett nytt sändningsschema trädde i kraft 1 mars.

Sändningstider och frekvenser: Söndagar, tisdagar, torsdagar och fredagar kl 23.30—24.00 ORU 3 15335 kp/s (för Nord-Amerika) samt ORU 5 11720 kp/s och ORU 4 11850 kp/s (för Syd-Amerika). Samma program repeteras två timmar senare, dvs. måndagar, onsdagar, fredagar och lördagar kl 1.30—2.00, över ORU 4 11850 kp/s och OTC 9655 kp/s (för Nord-Amerika, OTC även för Syd-Amerika).

Tisdagar kl 1.30—2.00 över ORU 4 11850 kp/s för Nord-Amerika och OTC 9655 kp/s för Nord- och Syd-Amerika. Söndagar kl 0.15—2.00 över ORU 4 11850 kp/s (för Nord-Amerika) samt över OTC 9655 kp/s (för Nord- och Syd-Amerika).

Lyssnarrapporter kan sändas under följande adress: Station ORU, P. O. Box 26, Brussels I, Belgium.

Skånsk jubileumstidning

Göinge DX-Club tioårsjubilerar i år och celebrerar detta med att ge ut en jubileumstidning samt anordna en lyssnartävling 6—14 sept. De som är intresserade av klubbtidningen och tävlingen kan skriva till klubben under adress: Box 69, Västra Torup.

Vatikanen i etern

Vatikanens Radio har varje onsdag kl 21.30—21.45 sändningar till de skandinaviska länderna. Första och tredje onsdagen varje månad sänds svenska program, övriga onsdagar danska och norska program. Frekvenser och våglängder: 6190 kp/s 48,47 m, 7280 kp/s 41,21 m och mellanvåg 1529 kp/s 196,2 m

Sändningar på engelska dagligen kl 16.00—16.15 och 19.15—19.30 på våglängderna 31,10, 25,67, 19,84 och 196,2 m samt tisdagar 17.00—17.30 på 25,67 och 13,80 m.

Vatikanens Radio sänder på tyska dagligen kl 13.45—14.00 och 15.45—16.00 på 31,10, 25,67, 19,84 och 196,2 m samt kl 20.45—21.00 på 48,47, 41,21, 31,10 och 196,2 m.

MER DX-AKTUELLT hittar ni på sidan 26!



**NU kan Ni klara
ännu mer med
Skotte-tejp!**

**4 NYA typer för
hem- och hobbyjobb**

»Ta Skotte-tejp till tusen ting!» är tidens melodi. Det självhäftande cellofanbandet av världsmärket SCOTCH lagar, skyddar, fäster, förseglar bokstavligen tusen saker och ting. Och där cellofan inte är det lämpligaste tejp-materialet har Ni nu fyra nya Skotte-tejper att tillgå. Med dem kan Ni verkligen klara det mesta:

PLASTTEJP

Av tunn, segstark polyvinylplast. Tål vatten, bensin, olja och syror. Har utmärkta elektriska egenskaper.



Lagar plast- och gummiplagg

Oumbärlig i bilen



För el-isolering

MÅLNINGSTEJP



Nödvändig vid vattenlinjemålning

S. k. »maskerings-tejp» av impregnerat kräpptat papper. Följer de krokigaste konturer vid skyddsmaskering.



Oumbärlig vid all hemma-målning



Ger färgfältet knivskarp gränslinje

DOKUMENTTEJP



Lagning av kartblad

Lagning av dyrbara böcker



Specialtejp av acetatfilm för osynlig papperslagning. Denna »permanent-tejp» åldras aldrig. Lätt att skriva på.



Lagning av värdehandlingar

MONTERINGSTEJP

Montering av fotos



Faster kragsnibbarna

Håller prydnads-saker på plats



En ytterst tunn och smidig papperstejp med jättestarkt häftämne på båda sidorna. Begär Scotch »dubbelhäftandes!»

SCOTCH tejp

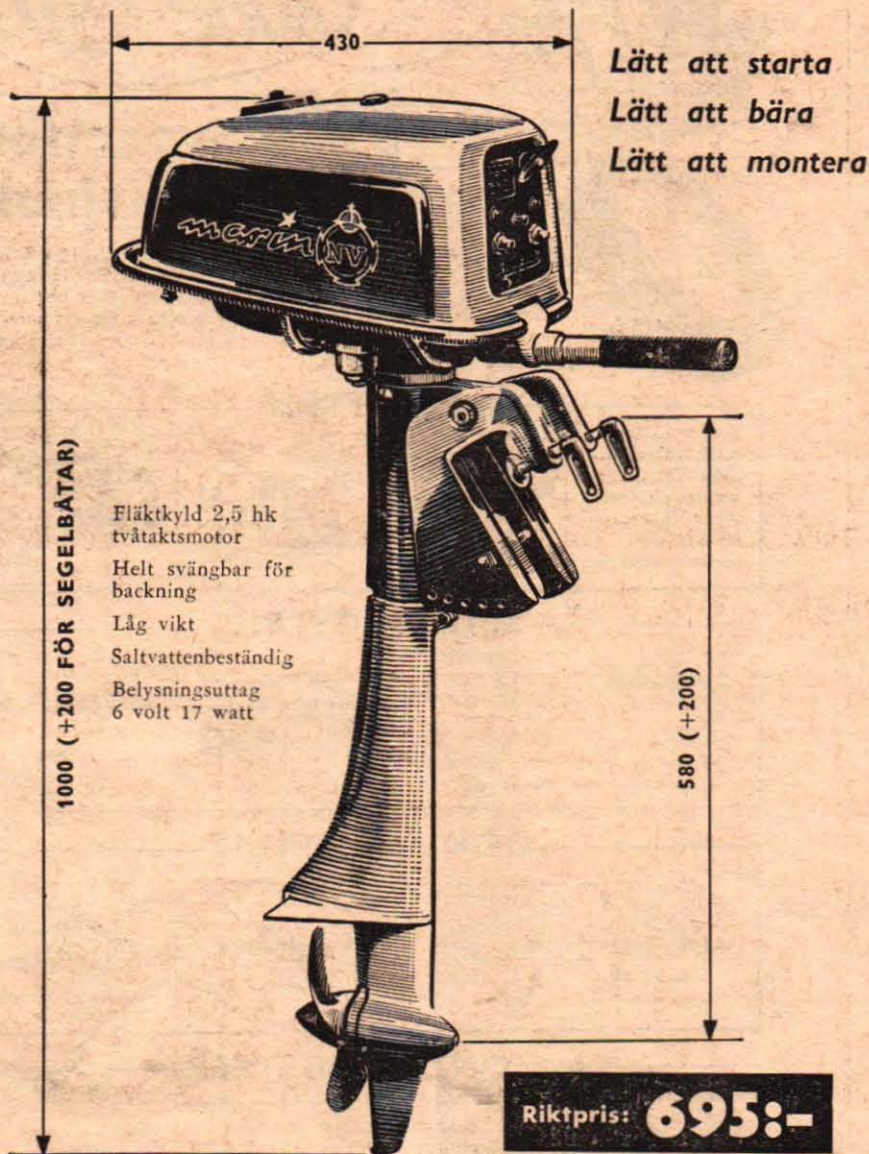
— världsmärket för kvalitetstejper!



Ni kan få »Skotte-tejperna» hos varje välsorterad färg-, järn-, pappers- och tobakshandlare.

Nya NV Marin

nu ännu tystare ännu starkare!



TYSTARE

tack vare helt ny ljuddämpning med separat avgaskanal.

STÖRRE DRAGKRAFT

genom minskat vattenmotstånd, tack vare den nya riggens droppform och gynnsamma strömningsförhållanden.

DRIFTKOSTNAD 65 öre i timmen.

HASTIGHET ca 5 knop på ordinär roddbåt.

NV Marin har snabbt blivit den populära snurrar för roddbåtar och kanoter — och finns även mot pristillägg med förlängt riggrör för segelbåtar.

ER BÄSTA GARANTI **4000000** NYMANSFORDON 1888-1958

Resultat av TiM IV

■ Tävligen i samband med utställningen Teknik i Miniatur har nu avgjorts och här följer listan över belöningar och hedersgävor:

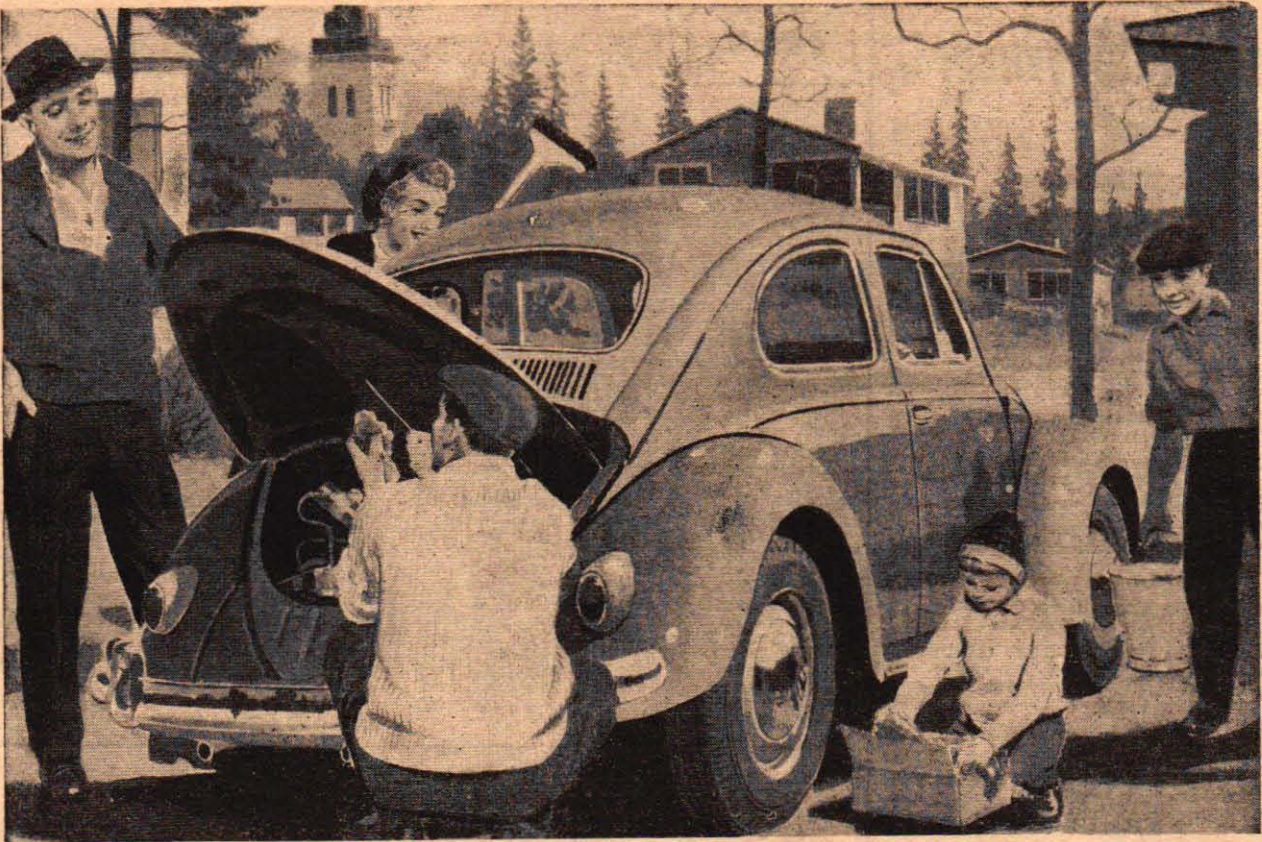
Utställningens "plakett för handskicklighet och originalitet" samt för deltagande med ett flertal väljorda modeller har tilldelats: B. Andersson, Sollentuna; G. Andersson, Johanneshov; L. A. Blom, Stockholm; L. A. Bøgendal, Johanneshov; C. Borgenstam, Stockholm; D. Dahl, Sundbyberg; S. O. Emilsson, Stockholm; E. Engström, Solna; E. Grönqvist, Hägersten; S. Hellström, Sundbyberg; S. Hultberg, Sundbyberg; C. Jakobson, Stockholm; K. Lindeberg, Stockholm; S. Lindgren, Sundbyberg; W. Mannertfelt, Stockholm; U. Milton, Sollentuna; G. Möller, Stockholm; Gymnasieföreningen Natura, Motala; N. Nilsson, Karlskoga; K. Sehlin, Stockviksverken; S. Sjöberg, Solna, och R. Wadensten, Varberg.

Utställningens diplom för hedersamt deltagande har tilldelats: S. Ahlfors, Nacka; C.-E. Asp, Stockholm; C. E. Brandtberg, Stockholm; E. Brunnberg, Stockholm; H. Carlén, Viggbyholm; P. E. Eriksson, Bandhagen; J. O. Eriksson, Farsta; S. Eriksson, Västerensta; W. Evensen, Umfors; G. Fransson, Fagersta; S. Håkanson, Hålsingborg; G. Höjer, Tidaholm; L.-O. Jerhammar, Norrköping; I. Johansson, Örebro; I. Johansson, Arkösund; T. Johansson, Stockholm; H. Karlsson, Trångsund; S. Leonardsson, Alingsås; B. Ljungdahl, Karlstad; A. Ljungström, Johanneshov; S. Lundgren, Saltsjöbaden; K. Möller, Stockholm; O. Nilsson, Stockholm; I. Pehrson, Solna; S.-A. Quist, Stockholm; H. Riedel, Kinna; E. Rytter, Finspång; P.-T. Stéen, Båstad; G. Svedberg, Tidaholm; G. Svensson, Jönköping; R. Svensson, Kiruna; B. Wahlbom, Stockholm, och L. Österling, Malmö.

TiA:s verktygsbelöningar: L. A. Blom, Stockholm; S. Eriksson, Västerensta; G. Höjer, Kinna, och B. Wahlbom, Stockholm.

Tekniska Museets bokbelöningar har utdelats till P. E. Eriksson, Bandhagen; E. Grönqvist, Hägersten; H. Riedel, Kinna, och B. Wahlbom, Stockholm.

Dessutom utdelades ASEA:s hedersgåva till G. Fransson, Fagersta; S. Leonardsson, Alingsås; S. Lundgren, Saltsjöbaden, och I. Pehrson, Solna. Telefonaktiebolaget L. M. Ericssons hedersgåva tilldelades J. O. Eriksson, Farsta; G. Höjer, Tidaholm; A. Ljungström, Johanneshov; K. Möller, Stockholm; S. A. Quist, Stockholm, och G. Svedberg, Tidaholm. Sandvikens Jernverks AB hedersgåva fick H. Carlén, Viggbyholm; W. Evensen, Umfors; H. Karlsson, Trångsund, och L. Österling, Malmö. Aktiebolaget Scania Vabis hedersgåva utdelades till P. E. Eriksson, Bandhagen; H. Riedel, Kinna, och P. T. Stéen, Båstad. Smediebackens Valsverks Aktiebolags hedersgåva gick till S. Ahlfors, Nacka; T. Johansson, Stockholm; B. Ljungdahl, Karlstad; O. Nilsson, Stockholm, och G. Svensson, Jönköping. Stora Kopparbergs Bergslags Aktiebolags hedersgåva tilldelades I. Johansson, Örebro; E. Rytter, Finspång, och R. Svensson, Kiruna, samt Svenska BP Oliektiebolagets hedersgåva utdelades till C. E. Brandtberg, Stockholm; S. Håkanson, Hålsingborg och I. Johansson, Arkösund. ■ ■



Ännu vet ingen...

Vårrengöring, förstår jag? — Nä, men tjänare Nisse. Ja, det är klart att våran Folkis måste bli vårfin. Hur har du det med din egen förresten? — Bra förstås! Du ser framför dig en stolt 10.000-milare. Vi är över 2.500 nu! I förra veckan fick jag diplom och klocka som bevis på att min Volkswagen gått 10.000 mil utan reparationer... — Menar du att du

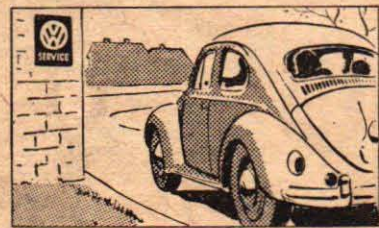
inte haft några reparationer alls? — Inte någonting på motorn, den har gått som en klocka och i övrigt är det bara några småsaker. Och nu kör jag vidare, för du har väl hört att "ännu vet ingen..." — Ja, det är fantastiskt! — Det tycker faktiskt inte jag, det börjar ju bli vardagsmat för Volkswagen. Välkommen efter till 10.000 mil, Olle!



Det är fint med det här servicecheckhäftet. Man vet alltid när det är dags att lämna in bilen för rundsmörjning och annan service. — Ja, och så är det ett fint bevis på att bilen har skötts bra.



Pappa Olle, mamma Karin, Lasse och lilla Kerstin är samlade kring Europa-kartan och planerar för semestern. Nu när Volkswagen är familjemedlem kan drömmen om en utlandstripp gå i uppfyllelse.



Ser du den där skylten, Karin? Sådana finns det 300 i Sverige och över 3.000 i Europa och alla visar vägen till en auktoriserad verkstad som är specialist på just Volkswagen.

NTF-rutan

Tänk på barnen!

Barn har inte nog omdöme och erfarenhet att uppfatta farorna i trafiken. Tänk därför på att Ni måste ha ögonen med Er i trafiken — varje sekund måste Ni vara på det klara med att barn kan rusa ut i vägbanan. Speciellt inom bostadsområden leker barn bakom — ja, t. o. m. under — parkerade bilar och på de mest oväntade ställen.

NATIONALFÖRENINGEN FÖR TRAFIKSÄKERHETENS FRÄMJANDE

Se här varför över 125.000

svenskar valt Volkswagen

- Luftkyld, lågvarvig motor på 36 hk — med automatisk oljekylare
- Separat torsionsfjädring på alla fyra hjulen
- Effektivt värmesystem, också under de kallaste vinterdagarna
- 300 VW-verkstäder i Sverige, 3.000 i Europa
- Riktprislista för 532 service-arbeten
- Effektivt utbytesystem — man byter t.ex. motor på 2 timmar

Volkswagen-försäljaren är stolt att få visa Er

VOLKSWAGEN

— ännu vet ingen hur gammal den kan bli



AB SCANIA-VABIS
Södertälje

**Radiolyssnare,
Amatörer och
Hi-Fi-Entusiaster**

- Skivspelare (förekommande fabrikat)
- Skivspelare, 6 v liksp. 45 v/min
Pris nto 117:50
- Hi-Fi-förstärkare fabr. Mullard
Pris nto 320:—
- Hi-Fi basreflexlådor fabr. Sinus
Pris 275:—
- FM-UKV tillsats, 88-102 mc/s
Byggsats
Pris nto 75:—
- Färdigbyggd
Pris nto 90:—
- Transistoriserad rak mottagare (lätt-
byggd, tryckt ledningsdragnings)
5 transistorer
Pris utan högtalare nto 132:50
- Passande högtalare till ovanst, 2,5"
Pris nto 11:50
- Antenner TV och FM-UKV fabrikat
"Telraco"
Ex. 5 element TV
Pris 54:—
Ex. 5 element FM-UKV
Pris 72:50
- Beställ vårt informationsblad över TV
och FM-UKV-antennerna.
- Skriv eller ring, vi ha allt NI behöva
för Edra apparatbyggen.

AB Radiomateriel

Trädgårdsgatan 6, Göteborg C
Box 461 Tel. växel 17 11 55

TFAE

(Eorts. fr. sid. 23)

DX-program från Schweiz

Under de första torsdags-fredagsdygnen varje månad sänds ett DX-program av Swiss Broadcasting Corporations Overseas Service. Programmet är riktat till såväl kortvågsllyssnare som sändaramatörer. DX-nyheterna presenteras av Peter Jones och David Egli. Övriga medarbetare i programmet är Otto Berner, radioamatör med call-signalen HB9BI, som svarar för "The Broadcast Bands Review", och Etienne Heritier, vilken medverkar i "Radio Amateur DX" och "Overseas News". Heritiers call-signal är HE9RDIX.

Rapporter, kommentarer och tips är välkomna och kan sändas till Swiss Shortwave Service, Neuengasse 23, Berne, Switzerland. Alla korrekta rapporter verifieras med QSL-kort.

Sändningstiderna och frekvenserna för det schweiziska DX-programmet är följande: Första torsdagen varje månad kl 20.05 på 7210 och 9065 kp/s (sändningen riktad mot England och Irland. Första fredagen varje månad kl 2.50 på 6165, 9535, 9665 och 11865 kp/s samt kl 5.35 på 9535, 9665 och 11865 kp/s (båda sändningarna riktade mot Nord-Amerika). Kl 8.35 på 11865, 17784 och 25640 kp/s för östra Australien och Nya Zeeland. Kl 10.20 på samma frekvenser för västra Australien och Fjärran Östern. Kl 14.05 på 15305 och 21605 kp/s för sydöstra Asien och Japan. Kl 16.05 på 11865 och 21605 kp/s för Indien och Pakistan samt samma tid på 17784 och 21520 kp/s för Syd-Afrika. Kl 18.05 på 11865 och 17720 kp/s för Mellersta Östern.

Småländsk DX-klubb

I Huskvarna har i år bildats DX-Club Centrum, en klubb för unga kortvågsllyssnare. Man samlas regelbundet till lyssnarkvällar och för verksamheten tas upp en årsavgift av 2 kr pr medlem. Klubben har nu anmälts som lokal klubb till TFAE och vi önskar den framgång. Om några ungdomar i Huskvarna är intresserade att komma med i DX-Club Centrum, så kan de vända sig till Claes-Uno Ekholm, Tegnégatan 1, Huskvarna.

Inte bara infödningar!

Uganda Broadcasting Service sänder på kortvåg 5026 kp/s 59,70 m, 7230 kp/s 41,49 m, o. n. v. 308,9 m. Antenneffekten är 7,5 kW för kortvågssändarna och 0,25 kW för mellanvågssändaren.

Eftermiddagssändningarna lördag-söndag kl 12.00-15.00 och övriga dagar kl 13.30-15.00 går över kortvåg 7230 kp/s 41,49 m och mellanvåg 308,9 m. Kvällssändningarna kl 15.15-20.30 går över kortvåg 5026 kp/s 59,70 m och mellanvåg 308,9 m.

Alla sändningar intill kl 18.30 är på infödningsspråk, men mellan 18.30 och 20.30 förekommer sändningar på engelska. Lyssnarrapporter adresseras: Uganda Broadcasting Service, P. O. Box 142, Kampala, Uganda. Korrekta rapporter verifieras med QSL-brev.

Kuriös norsk studentsändare

Den norska "Ukesändaren" har nyligen inspirerat studenterna i Bergen att ordna privata sändningar inför deras studentrevy. Den kuriösa radiostationen fick namnet "Ittemett" efter revyns titel. Speaker var en bergstudent vid namn Jari Munk och sändningarna ordnades efter det norska riksprogrammet slut på 15175 kp/s 19,77 m.

KTS TEKNISKA SKOLAN KATRINEHOLM

(Grundad 1906)

Kommunal statsunderstödd läroanstalt. Maskinteknik, elektroteknik (starkström och teleteknik), husbyggnad, väg- och vattenbyggnad, värme- och sanitetsteknik. Studielån och stipendier. Nya kurser börjar 20 aug. Begär prospekt.



**- för bättre
batteriekonomi**

**AKTUELLA Tfa-BÖCKER
RITNINGAR**

Tfa-HANDBOK NR:

- 16. **Motorbåten.** Av R. Kock. Ombärlig för alla nuvarande och blivande motorbåtsägare. 5:50. 2 uppl.
- 18. **Mopedboken.** Av Jan Jangö. En bok för alla som har eller tänker köpa moped. 3:75. Helt omarb. 3. uppl.
- 20. **Dyk.** Av Gunnar Nordanfors. Råd och anvisningar i undervattenssimning, undervattensfotografering och undervattensfiske för amatördykare. 4:75.

Tfa-RITNING NR:

- 21. **Racerbåt som amatörbygge.** L. ö. a. 4,45 m, hastighet upp till 35 knop beroende på motorstyrka. Kompl. ritningss. (9 bl.) inkl. licens 22:—.
- 25. **Tfa:s Folkmotorbåt.** Båt för inombordsmotor. L. ö. a. 7 m. Ritn., arbetsbeskrivning. 8:—.
- 39. **Buster** — avancerad, lättflugen stuntmodell i full skala med arbetsbeskrivning. 2:75.
- 43. **Tfa:s sommarbåt.** Båt för utombordsmotor. L. ö. a. 3,13 m. Skala 1:5. 8:—.
- 47. **Tfa:s plastbåt.** Båt för utombordsmotor. L. ö. a. 2,2 m. Skala 1:10. 2:—.

Till Teknik för Alla, Box 3137, Sthlm 3.

Sänd mot postförskott + porto
 Tfa:s handbok nr
 Tfa:s ritning nr
 Namn:
 Bostad:
 Postadress: TFA 9/58

KÖP DIREKT från importören till lägsta netto- pris!



Ja, ni förtjänar verkligen på att köpa direkt från importören. Begär vår nya stora katalog som är packad med nyheter. Armbandsur. Kameror. Allt för sportfiske, rullar, spinnspön. Campingartiklar och massor av andra varor till lägsta pris — till nettopris!

GRATIS!

ATLANTIC

KUNGSGATAN 18, STOCKHOLM

får ni
vår stora katalog
med nettoprislista
om ni ger oss namn
och adress.

Namn:

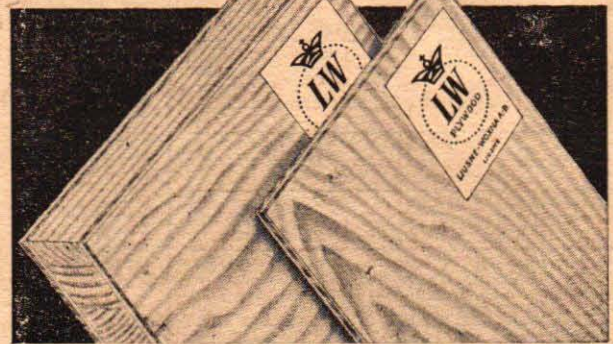
Adress:

Postadress: TFA 9



Se till att Ni får

LJUSNE PLYWOOD och BLOCKLAMELL



Tillverkare: Ljusne-Woxna AB · Ljusne

Vår-bil-en

DKW

När man har barn och bil måste man tänka på säkerheten, på utrymmet, på trivseln. Därför väljer idag också allt flera familjer DKW — en säker och rymlig familjevagn. — "Säker, snabb och lika lättkörd året om", säger far. "Elegant och rymlig, den verkliga vår-bilen", säger mor. "Vår bil en DKW", säger barnen. — På söndag kommer tusentals lyckliga DKW-familjer att åka ut och möta våren i naturen... och i sommar kommer deras DKW att förverkliga drömsemestern!

Aterförsäljare och serviceverkstäder över hela landet



GENERALAGENT: NORDISK AUTOIMPORT AB · STOCKHOLM · Tel.: 241320

Till salu:

KIKARE TILL NETTOPRIS. Direktimporterade kikare till oslagbart pris när det gäller kvalitet. Antirefl.-beh. glas, Nattoptik. Stor ljusstyrka. Vatten- o. dammtåta. Lev. med fodral av svinläder av hög kvalitet. 7x50 netto 95.— st., minst 3 st. 90.— st., minst 5 st. 88.— st. 2 st. fraktfr. 10x50 108.—, 8x30 79.— st. Passa tillf. Skriv i dag F:a Harys, Box 1312, Borås. Telefon 161 28.

GLASFIBERPLAST. Populärt intressant material. Självhärder, blir glasskär och genomskinlig. Användes för tillverkning och rep. av bilar, båtar, husvagnar, mc-käpor, formgjutn. m. m. Kan armeras med glasfiber. Lätt, starkt. End. prima råvara. Beställ provsats 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.

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

PERSIENN-BYGGSATSER helt av metall, i högsta kvalitet. Toppmodellerna. Lättbyggda. Prisbilliga. Tydliga anvisningar. Begär broschyr och prislista. PERSIENNCENTRALEN, Arvika.

MÄTLINA, vajer graderad med vinst 80 met. obet. beg. 25.—/st. Har kostat c/a 100.—. Maskincentralen, Ång.

MC-FÖRARE gör som världs-champ. Ronnie Moore köp överall från BRÖDERNA HALVARSSONS SKINNSKRÄDDERI, Malung.

BAGAGEMÄRKEN från världens ledande hotell o. flygbolag för resväskor, brickor o. d. Sortiment om 10 st. 3.— eller 25 st. 5.50. AB DURAX, Avd. A, Malmö 5.

MOTORCYKLAR, nya, säljes med 50 % rabatt, äv. avbetalning. Katalog sändes mot porto. AB Belgimex, Box 210 29, Stockholm 21.

GÖR GEVÄRET SOM NYTT IGEN! Bättre användbara till de vapen ell. helt ombländna dessa med CEBES snabbbländning. Lätt att använda, fordrar ingen upphettning och ger en blåsvart finish efter 1-3 min. Stor flaska m. beskr. o. tillbehör (räcker t. 1-2 gevär) 6.75 + porto. 2 st. portofr. Returr. Firma Mervil, Ulricehamn.

PUCHS RESERVEDELAR, samt tillbehör. Reservdelar till de flesta mc-märken samt motorrenov. Beviks Reservdelslager. Telefon 410 46. Drottninggatan 8, Linköping.

NYA GASMASKER, täcker hela ansiktet. 3 storl. lämpl. för gjutare, sprutlackerare ell. hobby. end. 3.85 st. 5 st. 19.— fraktfr., läda om 50 st. (10/1, 35/2, 5/3) 100.—. Varje mask i kart. med bärmem och bruksanvisning på svenska. Autoteknik, Karlstad. Tel. 128 97.

KAMEROR: Agfa, Edixa, Voigtlander etc. Exp.-mätare, kikare, radio, armbandsur. El. ur och verk. Hög rabatt. Nettoprislista mot porto. KEM-OPTIK, Danderyd.

LLOYD-ÅGARE, allt i reservdelar och tillbehör för Eder Lloyd. Var Ni än bor sänder vi varor omg. pr. post. Söder-Bil, Gotlands-gatan 73. Tel. 40 68 08. Stockholm S5.

HÖGTRYCKSFETTSPRUTA m. hävstång o. hydr. munstycke 400 kg/m², rymd 500 cc 28.— franco. Garanti. Returr. 1.000-tals sålda. Återförsälj. antag. Handelsfirman Heva, Håstveda.

EL-MOTORER 1-fas, 220 V, 1.400 v/m, ¼ hk, 70.—, 3-fas, ½ hk, 1.400 v/m, 75.—. Kilremmar o. skivor till ovanstående billigt. F:a Gaco, Södermannagatan 28, Stockholm S5.

BÄTRITNINGAR. Se annons i TFA nr 7. Rune Roggentin, Götégatan 26, 2 tr, Sthlm.

GÖR ERT KÖRKORT, BOKOMSLAG m. m. o-n-t-s-l-i-t-i-g-t, genombaka det med plast. Ni slipper få det slitet och nersmutsat. Plast-behandlingen innebär att hela kortet blir genombakat i plast — således ej någon form av plastpåse. Utan ett lagom böjligt 1 mm tjockt kort, som är helt otvilligt. Ni kan vid behov använda det som iskräpa på vintern! Hel sats + bruksanvisning endast kr 5.75. OBJEKTINDUSTRI, Box 185, Motala 1.

EL. HANDBORRMASKINEN WOLF CUB, bästa allroundmaskin f. hobbyfolk. Kontant 98.—, avbet. 105.— (30.— v. lev., 25.— pr mån. Åganderättsförbehåll). Uppgiv nätspänning! Handelsfirman RONDO, Brådstupsvägen 17, Sthlm/Hägersten.

1958 ÅRS UTOMBORDARE HÄR: Evinrude, Johnson, NV-marin, Sjöglullet, West-Bend m. fl. Riklig sortering på beg., även på Archimedes-Penta m. fl. i storlekar 1-55 hk. Byten tagas. Förmånliga priser och villkor. Nya båtar av olika storlekar. AB STOCKHOLMS MOTORCENTRUM, Bensinst.-byggn. N. Bantorget, tel. 11 21 42, 20 24 42 o. Östgöta-gat. 81, tel. 40 06 25.

TRIUMPH SPEED-TWIN i delar (vrakpris) Harry Sjöberg, Box 355 A, Norrlimsta.

TFA: s r u d - a n n o n s e r

Ann.-priset under denna rubrik är netto kr 2:50 per rad (ca 34 typer). Försökslikvid kontant eller insatt 6 postgironummer 15 79 92.

Manuskripten måste vara tydliga — maskinskrivna eller tecknade. Vi ansvarar icke för ottydligt skrivna eller starkt förkortade manus.

M. C. & MOPEDTILLBEHÖR, realiseras med upp till 50 % rabatt. Obs! begränsat antal. Prislista sändes mot porto. AB BELGIMEX, S:t Eriksgatan 103, Sthlm.

BEGAGNADE BÅTMOTORER, inombords- och utombords-, Svante Svensson, S. Strandg. 7, Hälsingborg.

BEG. RADIOGRAMFONER, BANDSPELARE, TRÅDSPELARE ETC. Philips, Centrum m. fl. Världade samt genomgångna på vår serviceverkstad. Priser från 175.— till 800.—. Avbetalning kan ordnas. BERGEN-GRENS TV, Norrköping. Tel. 204 44.

SILVERPILEN - GULDPILEN. Kompl. reservdelslager för Husvarna Silverpilen-Guld-pilen. Specialkatalog med prisl. upptagande samt. delar, sänd. mot 1.— i frim. Cykel & Motorfirman O. E. Söderström, Örnsköldsvik.

SKRIV-, RÄKNE- & DUPLICERINGSMA-SKINER utförsäljes extra billigt. Flera 100 maskiner i lager. Begär prislista! Elis Olssons Maskinaffär, Box 84, Bollnäs 1. Tel. 103 05.

FINA TRAMPBILAR BILLIGT, end. 28.—, f. barn 3-8 år. I strömlinjeform. För monter-ing. I satsen ingår t. ex. 4 gummihjul 220 mm, ratt, växelspak, pedaler, aha övr. stäl-delar + sidor. Lätt att mont. m. hjälp av skiss. Tilly. Leksakservice, Box 23, Enskede 1.

RADIOAMATORER. Bandspelare, grammo-foner, serviceinstr. Radioskåp - chassi - material av alla slag. Nytt - gammalt - de-fekt. Allt till vrakpriser. Ring tel. 33 03 80.

GOTT STARKÖL, brygges lätt med Malto-bräuextrakt. C:a 40 fl. kr 12:50, 2 burkar fraktfr. I. Svensson, Box 2043, Linköping.

KOMPL. BEG. MOTORER: 120 cc 50.—, 98 cc 35.—, mopedmot. 65.—. "IA" Box 9, Am-björnarv.

BRA SMABILDSKAMERA, endast 89.—. Pro-spekt gratis. Rundqvists Foto, Hägersten.

TV 17" med FM byggd, Torotor, trimmad, betyd. under marknadspris. Scooter NV-Hobby, autom. växell., 900 m, vindskydd. U. Hallne, Stockholmsväg. 5, Enskede. 49 32 43.

ELMÄTARE 1-fas 220 V växelström, beg. fel-fria endast kr. 3:90 plus porto. Tele-Radio, Visby, tel. 144 76.

MC DOUGLAS i prima skick 550.—. Monark 125 cc nyrenov. mot. 150.—. 2 st. bilg. 12 V, hjul, däck m. m. L. Jonsson, Månssåsen.

BEG. RACER-CYKEL, i mycket gott skick m. Monark pr 200.—. Lars Gustavsson, Box 24, Brittorp.

BANDSPELARÖCK: m. nya förstärkard. 100.—, 1 st. likrikt. o. slutsteg t. R1155, 40.—, 1 st. bilradio Sound 6 V 100.—, 1 st. sänd. f. 20 meter 20.—, 10 st. radiator. 15.—, 1 st. bil-radio 100.— m. m. "B. Å.", Box 1, Södervinge.

TV-DX allkanalsantenn i 2 vän. (20 element) Riktpr. 195.—, netto 78.—. Rotor, stödlager, kompasshus. Riktpr. 315.—, netto 188.—. Skorstensfästen 16:50, Väggfästen 7:50. Stag-sträckare 1:75. Vägglöslator 0:95. Mastisolator 1:65. Dubbel takränneisolator 3:25. Åskskydd 4:85. Am. bandkabel 0:39/m 100 m. 35.—. Signalgen. 6-omr. 120 Ke-260 Mc 168.—. Hi-Fi Tape 7" = 365 m 14:65. D:o typ EP 19:65. Transistorer CK722, 2N107 8.—/st. Kristalllöd 1:75. Ellytkond. 50+50 uF 350/385 V 5:50. Över 5 st. 3:60/st. UK-rör 957, 958A 9:85/st. Radiörör 4:50/st. Över 10 st. 4.—/st. OD3, 3A5, 6AC7, 6AG7, 6F6, 6J7, 6L6, 6Q7, 4.—/st. Över 10 st. 3:50/st. 1R5, 1L4, 1R5, 1T4, 1U4, 304, 3V4, 5U4, 5V4, 5Y3, 6AK5, 6A6, 6AT6, 6AU6, 6BA6, 6BE6, 6C4, 6C5, 6J6, 6K7, 6SK7, 6SL7, 6SN7, 6SC7, 6S07, 6V6, 6X4, 6X5, 6U5, 12A7T, 12AU7, 12AX7, 35L6, 80. P. S. 17" TV-mott. i byggdats. Resp. enheter koppl. o. trimmade. Ca 1 timmes koppling återstår. Kompl. med läda 875.—. 1958 års nettopris, nu klar. Upp till 85 % rabatt. Sänd. mot 60 öre i porto. TV-Lagret, Box 170, Vänersborg.

LINDNINGSMASK, för spolar, småtransp. m. m. autom. matning. Motor med slirkoppl. 290.—. Präfix kortslutningsprov. för statör och ankare 80.—. Elmeko, Paradisg. 18, Göteborg C.

TANDEMICYKEL "Crescent" 140.—. Kostym storl. 46, som ny, grå randig 50.—. Flink motor 60.—. Mikroskop 7.—. Fotogenkök 8.—. D:o sport i läda 12.—. M. Carlsson, Övl, Kö-ping.

TRIP-SLIDE: färdsticka för alla som snabbt vill beräkna fart, tid, bränsle, väg. Endast kr 4:85 + porto. Rekv i dag. Bilt teknik, Box 6072, Malmö 6.

GLÖDSTIFTSMOT. "ETA29" 5 cc. ökod 38.—. Hobbysvär diam 50 mm dubbavst. 180 mm m. fräsarord. 9 satslj m. m., näst. ny 120.—. Asea 3-fas el-mot. 0,7 hk, 1400 v/m, helkapslad 50.—, 1 st 1-fas el. mot. 120 V, 120 V, 6000 v/m 15.—, 2 st. 90° drev till modellracer 0 25 mm. nya 8.—. HO rils 25 m., m. rälsm. 8.—. Skivstång m. 8 vikter 48 kg. 50.—. B. Lennerblom, Hj Lundb vg. 43, Kiruna C.

MC MOTORER BSA 500 cc m/41, Mathless 350 cc m/45, CZ 150 cc m/51 körd 1000 ml. Tele-skopgafflar, strålkastare, skärmar, magneter, förgasare, generatorer, drev, tankar, hjul, däck, slangar, dubbelsadel f. 500 cc m. m. Allt i prima skick, vräkes bort. Tel. 97 08 25 Malmö.

BILTILLBEHÖR senaste nyheter Katalog mot porto. AB DURAX, Malmö 5.

SKOR beg. militär gröva läder 5.—, rågum-mi 5.—. Lågskor 5.—. Engros-lagret, Ång.

KYLAGGREGAT f. tillv. av 50-80 l. kyl- el. barskåp. N. anv. Ut. förl. del. 220 V 145.—. Termostat 15.—. "Kyla." Box 50, Osby.

PHILIPS RÖRVOLTMETER, Ph. signalgen-erator, EIC universalinstrument, 1000 ohm/V, likriktare 12V/2 A, mätbrygga för motstånd o. kond. linjeskallator f. TV k4, rörprovare, förstärkare 50W med mik. o. högtalare, horn o. reflex, beg. nätted 500 m. Jawa me 250 cc -55 års modell, Trimoskallator SRA. Billigt. Radio & TV, Kumla, Tel. 705 91.

FOTOMATORER. Bygg er framkallnings-tank själv. Ny genial idé. Materialkostn. ca 10.—. Rittn. o. arbetsbeskr. mot postfrsk för end. 5.—. Fraktfr. Sv. t. A. H-son, Box 210, Granb.

UTOMBORDSMOTOR MBV 3 hk, nyrenover. 250.—. Reseradio teleskopant. med batt. 75.—. Teknos Rep.-teknik för me 30.—, 24 nr TFA -47 5.—. Bensintank Royal 500 cc, m/50 17.—. Magnet t. Panther 350 cc 20.—. MC-sadel 7.—. B. Larsson, Fällingg. 24, Skänninge.

EXPANDERDORNAR för utdrivning av kul-lager ur vevhushalvar, tillverkas för de flesta dimensioner pris 9:50/st. N. Andersson, Box 557, Köping.

RADIO PHYSICS COURSE by A. Ghirardi, Amerikas bästa bok om Radions och TV-teknikens principer. En komplett kurs. Förla-rar på ett lättbegripligt sätt allt om ljud, elektricitet, radio och TV m. m. En kurs för den som vill bli en expert. Elegant klöband. 950 sid 508 ill. 5 dag. returrätt. Pris 48.— plus postförskott. Sven Carnemar, Vårbo, Eskilstuna.

NYHET! UNIVERSALVERKTYG för hobby, hushåll, mekanik, elektriker m. m. Ett praktiskt verktyg med utbytbara delar förvarade i en handtag, inneh. förnicklad stålham-mare, spikutdragare, glasskärare, glasbry-tare, 2 st mejslar, prygl, upprymmare, samt borr. Handtag av plast garanterat för 10 000 volt. Endast 7:75 + porto. Pauls Postorder, Box 15, Tillberg.

GAMLA VAPEN, dubb. gam. länsmanpistol 76.—. Dubbp. malmipistol nyck. vack. 225.—. Gaml. mynningsladdgevär 85.—/st. Revolv-erar 2 st. 7,65, pluggade 90.— st. Karbinbajon. längd 66 cm 32.—/st. En flintxyta 40.—. En malmijussticket tillv. 1611 22 cm hög till högst-hjul. Eventuellt byte. L. Nilsson, Pl. 363, Jämjöslätt.

GITARRMIK. "De Armond" ny. 98.—. Hasse Persson, Ede, Delsbo.

FISKBÄVAR, fällbara av lättmetall. Rest-parti, realiseras till tillv. pris direkt från fabrik. Näst medf. ej. Pris endast 20.—/st. Industri Odick AB, Lindsberg.

MOPEDER från 595.—. Mobylette o. Flandria reservd. beg. katalog från generalagenten; AB Belgimex, Box 210 29, Stockholm 21.

GÖD VAKT FÖR LÄGENHETER, sommar-stugor garage, m. m. Tjuvarlarmet som skrä-mer och varnar. Drives med ficklampsbatt. Kr. 11.—. Å. Lindell, Pl. 473, Nybro.

FRÄSVARV m. n. lag. 55.—. B. 136. Malmback. **FLYGPLANSDÄCK** 10 lag. 7.00x14", 6.00x15", beg. 40.—/st. Maskincentralen, Ång (Tel. Nissjö 221 25).

SIMPSON 260, Universalinstr. pr. skick. Bil-ligt. Tel. 58 34 74. Sthlm.

TÅLT 2-mans obet. beg. 60.—. Dragspel, äld-re 5-radigt 50.—, 2 st. HVA 120 cc -48, avreg. 65.—. I. Larsson, Fack 36, Fågelvik.

RADIO SMITH "BAMBINO" 5 rör, UKV, KV, MV, Ny. 175.—. Hans Hjalmarsson, Bastu-träck, Bjurholm.

MC VICI 150 cc m/53. I. m. bra sk. lyxn. m. sökare. m. m. 300.—. B. Jonsson, Djäkneboda.

TRÅDSPELARCHASSI, närmast motsv. Webster 45.—. Morseskivare, televerkets modell 20.—. Tel. 59 41 68.

NYHET. EXPERIMENTENHET, för den radiointresserade. Kan användas som gram-mofonförst., rörsummer, lokalmottagare m. m. Pris kompl. med rör 30:—, Beskrivning, kopplingschema och foto 1:50. Gromow, Tegelg. 12, Örebro.

LJUDDÄMPARE VOLKSW. 1-2 avg.-rör 33:—, M. 1956, 35:—, PV 444, 14:—, + frakt. Övr. märk. beg. prisl. F:a Ehä, Stockaryd.

RESERVDLAR JAWA OZ, AB Reservdels-lagret, Krampan, Läggesta. Tel. Laxne 90.

MIKROMETER FÖR TÄNDINSTÄLLNING med bruksanvisning, 6:75, fraktfritt. Rune Gustavsson, Box 3027, Ludvika.

BEG. UTOMBORDARE: Penta 12 hk 825:—, Archim. 12 hk 875:—, Evinrude 4-cyl. 5.8 hk 700:—, Moscone 3.6 hk 600:—, d:o äldre 200:—, Archim. äldre, def. prop.-drev 75:—, Archim. 5 hk 550:—, Nya Evinrude ständigt i lager. Uppl. end. mot 1:— i frim. F:a Rune Gustavsson, Ludvika.

NYA OCH BEG. MOTORSÄGAR ständigt i lager. Kompl. reservdelslager för Homelite och McCulloch. Kedjor alla fabrikat. F:a Rune Gustavsson, Ludvika.

ELMOT. BILL. 3-fas, 380 V, 1400 v/m släp. 10 hk, 275:—, d:o 7 hk, 225:—, d:o kortsl. 5 hk, 250:—, d:o Siemens äldre 5 hk, 1400 v/m, vikt 50 kg, 90:—, d:o skralet 3 hk, def. fot 65:—, Asea helkapsl. 1.5 hk 95:—, d:o 3 hk, 150:—, Asea, 900 v/m, 1/2 hk någ. beg. 40:—, Samt div. beg. el.-mot. från 1/2-15 hk. Balk-borrmask. 3-fas, 380 V, 3 hast. med chuck, 150:—, Laddningsformare 220 V, 1-fas, 0-8 amp. 0-40 V lik 95:—, D:o 110 V, 0-40 V, 0-20 amp. 150:—, Selenelement max 14 V, 3 amp. 15:—, d:o 28 V, 3 amp. 25:—, d:o 6 amp., 14 V 22:—, d:o 28 V, 6 amp. 36:—, Samtl. kompl. m. kylflänsar. Selenpl. 55 mm. 1:50. Lev. mot efterkrav. Returr. inom 8 dagar. Johanssons Elektriska, Fack 4, Hågersten 5.

RÖRSUMMER för batt.-dr. 30:—, Tenorsax Pierret 500:—, T. Berkån, Platensg. 15, Motala.

VET NI att Ni billigt och enkelt kan göra en båtmotor av en mc-motor. Passar alla båtar. Ritning o. arb.-beskr. 7:75 + porto. TV:s, Fack 739, Junsele.

UTOMB. JOHNSON 22 hk, 550:—, Passbåt 3 60 m 250:—, Bänkbandsåg 300 mm, kling-hjul 200:—, Cykel med mot. rulldrift 50:—, Hundkärra med sete 30:—, 2 teleapp. 20:—, Oml. fläktmot. 220 V, 20:—, Svensson, Pl. 820, Markaryd. Tel. 105 18.

Köpes:

VERKET o. TONHUVUD till Clas Ohlssons Trådsp.-app. "G A", Åketorp, Borgholm.

FÖRSTORINGSAPPARAT: 6x9 cm. Sv. m. beskr. t. Per Olov Jarlhed, Box 51, Tibro.

KÖP INTE BIL

Förrän Ni läst boken

"Faran lurar vid bilköpet"

Avslöjar de fallgropar en bilspekulant kan råka ut för. Finns i bokhandeln. Pris 4:85. Sändes även mot postförskott från förlaget. Skriv till **EKO-FÖRLAGET**, Box 57, Skövde.

LÖDKOLVAR

90 watt Kr 10:50
180 " " 16:50
Finnes för 127 eller 220 volt. Garanti lämnas.

ELMEKO

Paradisgatan 18, GÖTEBORG

Allt i FOTO

Drag fördel av våra låga kontantpriser

PRISEXEMPEL:

Zeiss Ikonflex m. exp. mät. .. fr. 282:—
Edixa Reflex småbildskamera fr. 412:—
Eumig C3 småfilmskamera m.
exp. m 469:—
Ikonphot exp. mätare 84:—
Kodachrome småfilm 2x8 18:80
Agfacolor 24x36/36 exp CUT 18 14:—

Vi föra endast garanterat fabriksfärska varor. - Behöver Ni något i foto - begär våra försäljningsupplysningar! - Aberopa denna annons.

Ingenjörfirman **GAVLE**, Box 151, Gävle

BEG. MOTTAGARE och sändareanläggning passande till taxistation och bil, på 3 m.-bandet. Ev. refl. å delad. Sv. t. "Taxiradio", TFA, Box 3137, Sthlm 3.

BILRADIO, ev. t. byte. P. Andersson, Bondstorp.

Diverse:

MOTORVERSTÄDER OCH MOTORMÄN. När det gäller renov. av Eder motor kontakta oss. Vi har en hypermod. maskinpark och specialutbildade arbetare. Vi utföra spec.-arb. på såväl bil, mc, moped, båt o. stationära motorer. Svetsn., omfödr. av cylindrar, cylinderfinborrn., vev- o. ramlagerrenovering. Väl sorterat reservd.-lager. DKW utbytesvevaxlar. Spec. avd. f. mopedmot. Aukt. rep. f. HMYV o. Fuchs motorer o. reservdelar. Tel. 22 01 28. **MOTORFIRMA B. ANDERSSON**, Göteborg H.

TEKNISKT INTRESSE RÄCKER för att lära urmakerlyrket efter vår populära ill. brevkurs. Låt fritid bli studietid - det lönar sig. Kurs 1 i Teknik-bladet. Prislista över urdelar m. m. är över 100 sidor för endast 14:— + porto. UR * **TEKNIK**, Malmö 13.

MOPEDENS RESERVDLAR finns hos oss. Kataloger (även för bil- och mc-ägare) sändes mot porto. Motor-Hööks, Sägen, Tel. 30, 31.

ALLA SLAGS TÄNDPOLAR till båt-, mc- och mopeders omlindas av fackman med 25 års erfarenhet. Snabb leverans. Mopedspolar 14:—, Övriga 20:—. Nya Radioverkstaden, Kalmar.

ALLA ELEKTRISKA ARBETEN UTFÖRES: Oml. av magnetankare 25:—, tändspolar 15:—, bil. gener.-ankare 25:—, 30:—, Oml. av dammsugare 37:—, El. handverkt. m. m. El. mätinstrument samt manometrar av alla slag rep. 22 års yrkesvana. Lindströms Elverkstad, Kungsgatan 16, Kalmar. Tel. 188 77.

MC- OCH MOPEDELLAR. 104-sid. katalog (Nr 57) inneh. största sortering av MC- och mopeddelar, verktyg, tillbehör m. m. Sändes mot 1:25 i frim. Cykel & Motorfirman O. E. Söderström, Örnsköldsvik.

ÖVERSÄTTNINGAR fr. tyska o. engelska, utföres snabbt o. billigt, L. Arjevall, Pl. 143, Torpaslätt.

PLASTBÅTEN!

Börja med att bygga TFA:s plastbåt i skala 1:10 och vinn erfarenhet innan "storbygget" påbörjas. Materialsats inneh.: Plast, hårdare, släppmedel, glasfiberbyg, anvisningar, prislista och ritning m. m. 13:25 + porto. Utan ritning 11:—.

INGENJÖRSFIRMA POLYMATH
Box 91 - BROMMA 1
Allt i armerad plast.

1958 års MC-SCHLAGER

MATCHLESS



Amerikamodeller:

AJS	AJS
AMERICA	PAN American
DE LUXE	Sport Twin

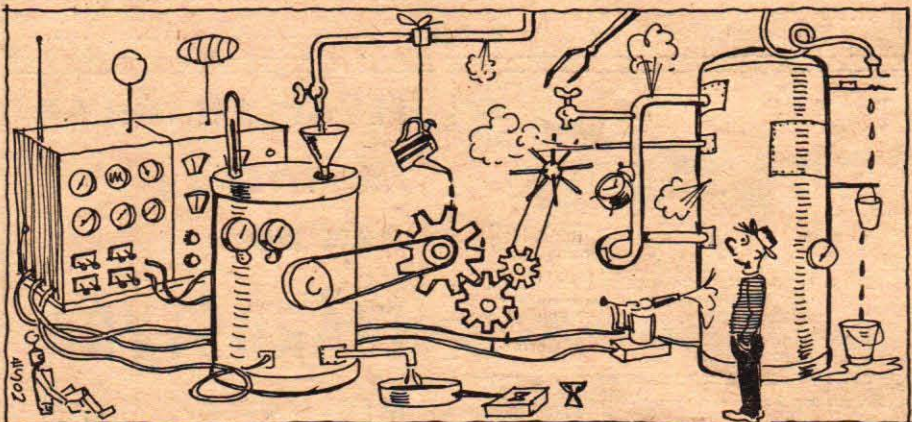
MATCHLESS
California Comp.

Gör som mästarna, välj **AJS o. Matchless**

Standard - Lyx-Trial
Moto-Cross o. TT-märken

Huvudförsäljare för Sverige

AB STOCKHOLMS CENTRALGARAGE
Sveavägen 88 - Telefon 34 94 40



Hur invecklade anordningar som helst kostar man på sig för att få det bekvämare. Nog är det väl då idé att göra det bekvämare för sig i ett fall, när det är hur enkelt som helst. Genom en så lättvindig manöver som att prenumerera på Teknik för Alla får Ni vardenda nummer av tidningen hemburet direkt till dörren. Och till på köpet blir TFA betydligt billigare på så sätt. Just nu kan Ni genom att specialprenumerera på Teknik för Alla få årets alla återstående 17 nummer för endast 14 kronor. Ett tillfälle som ni inte bör missa.

Jag prenumererar på **TEKNIK** för **ALLA** fr. o. m. nr 10/1958 till årets slut. Prenumerationsavgiften tas ut genom postförskott, varvid 60 öre tillkommer. (Ni kan också sätta in 14:— på vårt postgirokonton 157992 och skriva "specialprenumerering" på inbetalningskortets talong - därigenom spar Ni postförskottsavgiften, 60 öre.)

Namn:

Bostad:

Postadr.:

TFA 9/58. VAR GOD TEXTA!

Lösen

Svarsförsändelse
Tillstånd nr 237
Stockholm 3

Frankeras
ej. TFA
betalar
portot.

TEKNIK för ALLA

Box 3137

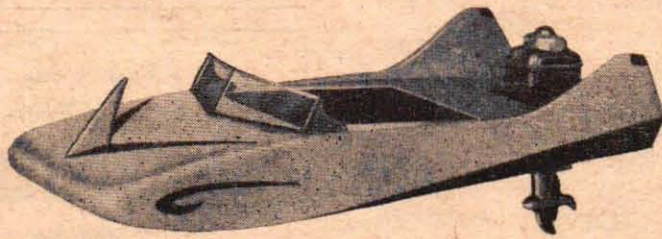
STOCKHOLM 3

KÖPINGS TEKNISKA INSTITUT

Ingenjör- o. verk.-ex. från folksk., real- el studentex Dag- o. aftonskola.
Maskin- o. verkstadsteknik. Teleteknik m. telefoni, radio, radar o. television.
Låga levnadskostnader. Moderna kursplaner. Anmäl i tid! Hösttermin.
börjar 1 sept. och vårtermin 12 jan. Åberopa denna tidning.

Västeråsvägen 15, Köping. Tel. 113 16.

INGVAR LILLIEROTH, civilingenjör, rektor.



SOMMARENS MODELLMOTORBÅT "PLURR"

ELEGANT STRÖMLINJEFORM • LÄTTBYGGD • SNABB • PRISBILLIG
"PLURR" är specialkonstruerad för elektrisk utombordsmotor. Alla delarna i satsen är färdiga för montering.

BYGGSATS TILL "PLURR" KOSTAR ENDAST KR. 6:90

NEPTUN UTOMBORDSMOTOR

idealisk för bl. a. "PLURR". Motorn har kullager samt fram-, stopp- och backomkopplare.
NEPTUN-motorn kostar endast kr. 11:85.

WENTZELS

Apelbergsgatan 48
Stockholm C

Sänd mig pr omgående:

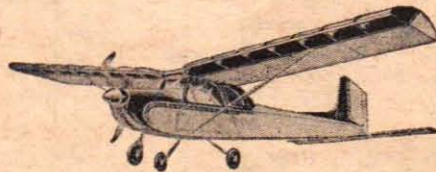
..... st. sats PLURR å 6:90 Namn:

..... " NEPTUN-motor å 11:85

..... " TUDOR-batteri å 0:80 Bostad:

..... " BALSALIM å 0:50 Postadress:

Portoavgiften tillkommer.



FLYGPLAN, BILAR och BÅTAR KAN DU

- T 225 Sändare "Standard 20" med mA-mätare, lev. kompl. m. antenn och låda. Exkl. batterier Netto kr 125:—
- T 226 Sändare "Standard 30", mindre sändare utan mA-mätare Netto kr 79:—
- T 229 Sändare "Bellaphon A" modulerad sändare för ackumulatordrift. Netto kr 295:—
- T 231 Sändare "Bellaphon B", samma som ovan, men med batteridrift. Netto kr 220:—
- T 236 Mottagare "Transistor" med 1 rör och 1 transistor. Netto kr 103:—
- T 238 Modulerad mottagare "Mikroton" Netto kr 130:—
- T 250 Sändardel: en färdigkopplad oscillator på pertinaxplatta m. samtliga komponenter och rör 3A5. Netto kr 35:—
- T 262 Mottagare: bestående av 2 st. rör 3S4 eller DL92 färdigkopplad, men exkl. mottagarrelä. Netto kr 58:—
- T 282 Fjärrstyrningsaggregat "Kinematic" ger både styrfunktion å bil, båt o. dyl. o. hastighetsreglering av elmotor. Netto kr 32:—
- T 350 Skyscooter, radiomodell. Netto kr 25:—
- T 354 "Electra" radiomodell Netto kr 67:50
- T 380 "Bridge", radiostyrd modellbåt. Skalenlig av Jac. M. Iversens motorkryssare. Netto kr 48:—

FJÄRRSTYRA MED MATERIEL FRÅN



ELFA

BYGGSATS-specialisten

Rekvirera vår specialbroschyr om radiomateriel — den erhålles mot insändande av 30 öre i frimärken.



ELFA

Radio & Television AB

Hollindargatan 9 A, Box 3077, Stockholm 3

TV-KAMERAN SOM POLIS!

■ Det första "televisionsåtalet" drabbade nyligen en bilist i den engelska staden Durham. Han hade kört sin bil mot rött ljus, vilket observerades av en polisman bakom en TV-skärm i en trafikur några kvarter därifrån.

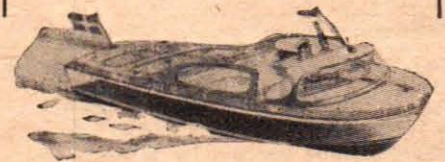
I sin TV-trafikkontrollkur vid Durhams marknadstorg hade nämligen polismanen Edwin Askew kopplat om trafiksignalerna vid en gata till rött. På sin TV-skärm såg han då en bil passera mot det röda ljuset. När bilisten därefter passerade torget, stoppades han av polismanen. Mannen förklarade att han inte hade sett trafiksignalerna, men han fick dock böta två pund, eller 30 kr.

Durham är den första stad i England — och förmodligen i hela världen — som har infört TV-trafikkontroll. Två kameror övervakar ett par besvärliga trafikknutpunkter, och anläggningen har varit i drift sedan årsskiftet.

Systemet har utvecklats genom samarbete mellan stadsingenjören och det stora radio- och TV-företaget PYE i Cambridge. PYE är ett av de tre största engelska företagen i denna bransch och har f.ö. levererat utrustning till dansk och svensk TV.

Kamerorna har monterats på höga pålar så att deras synfält täcker tillfartsvägarna till stadens marknadstorg,

FIGATTO-SPECIAL



En av våra många
plastbåtstyper

Vi tillverkar:

jollar
roddbåtar
snurror
ruffbåtar

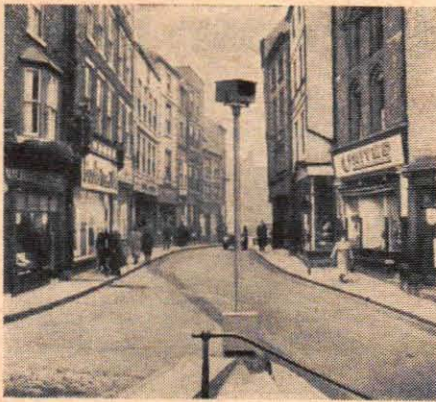
allt i plast.

Även halvfabrikat

AB Fisksätra Motorbåtsvarv

Saltsjöbaden

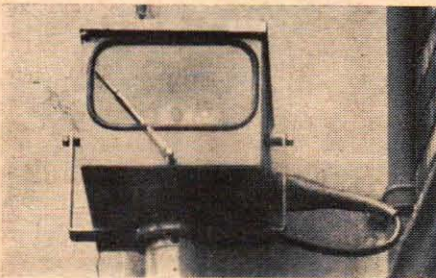
Tel. 17 04 23



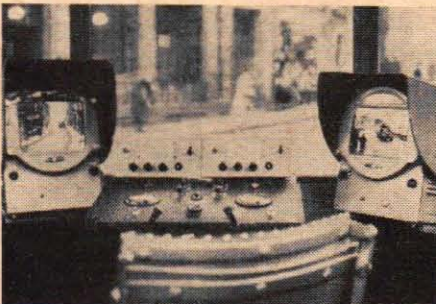
Vid tillfartsvägarna till torget i den engelska staden Durham finns två TV-kontroller. Här är den ena TV-kameran, som monterats på en hög stolpe.

och två TV-mottagare har placerats i polismannens kur. Tack vare detta system kan en enda polisman kontrollera all den trafik som flyter genom stadens centrum, där dagligen 12 000 bilar passerar. Genom TV-trafiksystemet spar bilisterna in 10 000 timmar per år genom minskad väntetid i trafikköer.

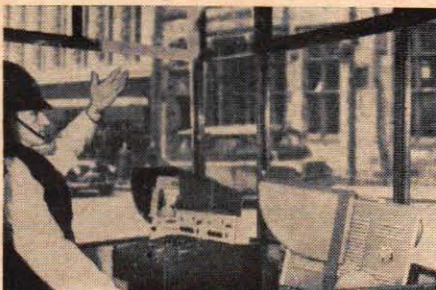
Bengt Svedberg.



TV-kamerorna är utrustade med "vindrutetorkare" så att rutan alltid är klar även vid dåligt väder, vilket som bekant inte är ovanligt i England.



TV-mottagare — monitorer — är placerade i trafikkonstapelns kur. På bildskärmarna kan han följa trafiken i två starkt trafikerade korsningar.



Trafikkonstapeln kontrollerar trafiken från sin TV-utrustade kur. Sedan polisen fick television som hjälpmedel flyter trafiken lättare i staden.



*Så här skall
en riktig moped
se ut...*

**... och mer skall
den inte kosta**

**Lyx 895:—
Standard 740:—**

Enda mopeden med centralpressram. Den berömda NSU-motorn är seg, stark och tålig. Systemet med "lugnad luft" ger avsevärt mindre mootrslitage. NSU Quickly är en originalmoped — tillverkad av världens största mc-fabrik. Billig och säker i drift, mc-bromsar, en kedja, mjuk fjädring och tyst gång. Fri service efter 50 mil.

700.000 har valt NSU-Quickly
— det kan inte vara någon tillfällighet!

NSU

Quickly

Generalagent

BENGT BERG & Co AB BOX 835 GÖTEBORG 8

Sänd Quickly-broschyren och NSU-nålen till

NSU — märket
som är en
hel motor-
familj —
moped, mc,
scooter, bil.

Namn

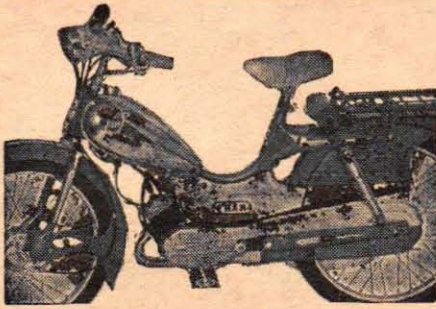
adress

..... TFA 9



Nytt nr av DX-RADIO

Vägledn. för kortvägsslyssnare. DX-tips, kortvägstabel m. m. Provex, mot 0:30. Box 5083. Sthlm 5.



Victoria motor, 2- eller 3-växlad. Kickstart. "Frankfurter Topf" sensationsjuddämpare.

Bottenlänkagaffel. Inbyggt, godkänt stödläs. Swingbakagaffel med teleskopstötdämpare.

Inkapslad iv-kedja i helt omslutande kåpa. Frontkåpa för kabelinsamling. Bürhandtag.

Fullnav fram och bak, med stora bromsytor. Inbyggt strålkastare med justerbar reflektor.

Elegant tvåfärgslackering i stilfulla kombinationer. Helförkromad bensintank.

...och Du väljer



Fram - Kingbolagen

Uppsala

Hälsingborg

MOPEDER - SCOOTERS - CYKLAR

ger full valuta år efter år efter år.

DKW "Monza" kommer igen!

■ "Ryktet om min död är betydligt överdrivet", vore en lämplig slogan för DKW:s legendariska "Monza", plastvagnen som 1956 slog inte mindre än fem internationella rekord på Monza-banan. Sedan dess har vagnen varit mer eller mindre borta ur rampljuset och när Auto Unions länge bebadade serier-version fick en Thunderbird-inspirerad plåt-kaross, troddes plastvagnen allmänt vara ur räkningen.

En Heidelberg-firma, Fritz Wenk, har emellertid tagit sig an projektet att i samarbete med Auto Union föra ut DKW Monza på marknaden och själva produktionen har anförtratts Schenk Anhängar KAG i Stuttgart, som bl. a. tillverkar släpvagnar och lastbils-hytter för DKW-bilar.

— Vi har 20 man avdelade för plastkaross-produktionen och beräknar kunna producera 20 exemplar per månad under 1958 och sedan öka siffran, berättade direktör Günther Schenk för Teknik för Allas utsände vid ett besök i Stuttgart.

— Vagnen är uppbyggd på ett stälror-chassi från Auto Union och karossen tillverkas i två stora delar, en överdel och en underdel. Plastvagnen blir hela 180 kg lättare än en ordinär DKW, och med motorn på 1000 cc, är den kapabel för hastigheter på 150—160 km/tim.

— Konkurrensen med fabriken egen sportmodell blir naturligtvis hård, men vi har en del trumfkort på vår sida. Dels är plastvagnen mera sportvagn än den som Auto Union själva producerar, dels är den i Tyskland hela 2 000 DM billigare, dvs. omkring 2 500 kr.

— Plastbilsproduktionen är bara en liten detalj i firmans tillverkningsprogram, men den är absolut räntabel, försäkrade direktör Schenk. — Gränsen för en lönsam produktion enligt de hantverksmässiga principer som här måste komma i fråga ligger förmodligen vid 4—5 000 vagnar, därutöver blir plasten för tidskrävande att arbeta med. ■ ■



DKW Monza har ett ganska karakteristiskt utseende, och man räknar med att vagnens erkänt sportiga egenskaper skall ge den en chans på marknaden. Vagnen är i Tyskland 2500 kr billigare än fabriksversionen med samma motor, AU 1000 Sport.



Bagagerummet är som i de flesta sportvagnar i knappast laget, men det finns å andra sidan gott om plats för bagage på det provisoriska sätet bakom de ordinarie sitsarna i Monza.

Låt en BRAUN-ägare berätta om sin el-hyvel!

Braun Combi är inte den dyraste el-hyveln och inte heller den billigaste. Om den är den bästa, ja, det kan Ni få en uppfattning om genom att höra med en Braun-ägare; helst någon som har erfarenhet även av andra märken. Ge honom den här frågan: Kan Du raka Dig bättre med en annan el-hyvel eller en vanlig rakhyvel?

Jämför själv Braun Combi med alla andra el-hyvelar!

Ni kan också göra så här, om Ni vill veta mer om Braun Combis förnämliga kvalitet och prestanda. Provraka Er med både Braun Combi och en annan el-hyvel (vilket fabrikat som helst). Köp den hyvel som givit Er den effektivaste och mest skonsamma rakningen!

Och se så många finesser Braun Combi har:



Brauns patenterade skärblad, effektivt som ett nytt rakblad.

Trimsax, en frisörsax i miniatyr, för nack-, halshår o. mustasch.

Rundat saxhuvud, kommer lätt åt även svårakade ställen.

Automatisk rengöring, en finess som Braun är ensam om.

Ni får tre års garanti — bara en rörlig del i motorn. Lätt omställbar till olika spänningar

Köp aldrig en el-hyvel utan att ha provrakat Er med nya BRAUN Combi!

I elegant plastetui, riktpis 80:—
Finns också i lyxutfört presentetui
Ni får tre års garanti.

BRAUN

combi

DOVER

England – Frankrike

– en ny kraftallians

DUNGENESS

CALAIS

BOULOGNE

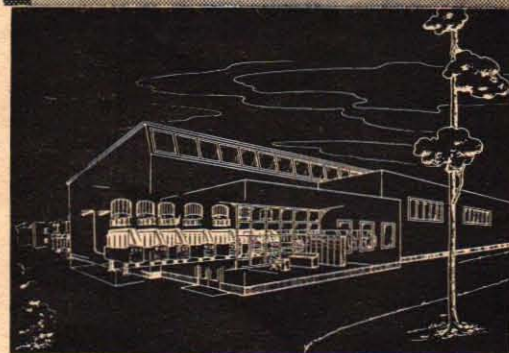
De franska och engelska statliga kraftverksförvaltningarna, Electricité de France och Central Electricity Generating Board, har i dagarna beslutat realisera den plan på kraftutbyte över Engelska Kanalen som diskuterats sedan kort efter andra världskrigets slut.

I slutet av 1957 antogs officiellt det av ASEA uppfunna och föreslagna systemet för högspänd likström, som tidigare kommit till användning vid kraftöverföringen till Gotland år 1954 — världens första och hittills enda i sitt slag. Definitiv beställning har i dagarna överlämnats till ASEA på de vitala delarna av utrustningen för överföring i båda riktningarna av 160 000 kW effekt, motsvarande 800 A likström vid 200 kV. Överföringen beräknas kunna tagas i drift i slutet av år 1960.

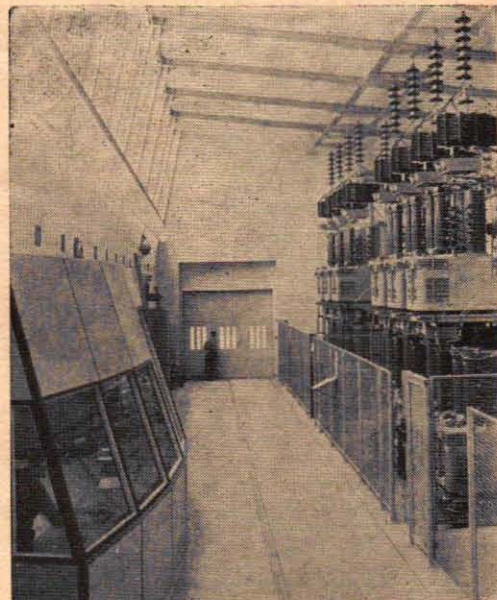
Tanken bakom detta projekt är att utnyttja överskottskraft i det ena landet vid toppbelastningar i det andra. Belastningstopparna infaller nämligen på olika tider på dagen och på olika dagar i veckan, och vissa förskjutningar föreligger trots det nära grannskapet även i fråga om årstiderna. Båda länderna kan uppskjuta eller helt avstå från att bygga nya kraftverk som ställer sig väsentligt dyrare än den beslutade överföringslänken.

Överföringsavståndet är ca 60 km. Strömriktarstationerna kommer att placeras i närheten av Dungeness på engelska kusten och Boulogne i Frankrike, och likströmlänken anslutes i England till 275 kV, 50 Hz, och i Frankrike till 225 kV, 50 Hz.

ASEA:s likströmssystem, som valdes i hård konkurrens med andra alternativ, erbjuder väsentliga fördelar. Antalet överföringskablar kan begränsas. Anläggningskostnaderna blir lägre och riskerna för mekanisk åverkan minskas. Likströmlänken möjliggör dessutom att nätfrekvensen i det ena landet kan regleras oberoende av frekvensen i det andra.



Förslagsskiss till strömriktarstation.



Ventilhallen i en av strömriktarstationerna för likströmsöverföringen till Gotland, i drift sedan 1954.

ASEA

SIMONIZ Speedvax

rengör, polerar i ett.



— världens ledande bilvax —



BREVLÅDAN

Under denna vinjett besvarar Teknik för Allas experter på olika tekniska områden kostnadsfritt frågor av allmänt intresse. På grund av det begränsade utrymme som står till brevlådans förfogande kan det dröja innan svaren publiceras i TFA, men vill ni ha snabbare svar på era problem per brev uttas ett aroode på en krona som insänds på postgirokonto 15 79 92. Alla frågor insänds f. ö. under adress "Teknik för Alla, Postbox 3137, Stockholm 3". Märk kuverten "Brevlådan".

FRÅGA: 1) Har en Simca av årsmodell 1950 som jag skall bygga om till sportvagn. Går det att få den inregistrerad och vart vänder man sig för att få en sådan sak ordnad? 2) Är det rådligt att sätta kompressor på den angivna bilens motor? **B. Byström.**

SVAR: 1) Efter ombyggnaden måste vagnen ombesiktigas av bilbesiktningssman (i ert fall Härnösand), varefter ansökan om inregistrering görs hos länsstyrelsen. 2) Ni avråds från att montera kompressor på standardmotorn, då påfrestningen på lagren kan bli för stora.

FRÅGA: 1) Var kan man köpa Dooling 10 cc? 2) Var finns ritning till modellbåten Thornycrofts att köpa? **Sture Fridström.**

SVAR: 1) Dooling 61 tillverkas inte längre. 2) Hos Bertil Beckman & Co, Jakobsgratan 24, Stockholm.

FRÅGA: Vilka data har mopeden Motom 48L och vilken firma säljer den? **Intresserad i Ockelbo.**

SVAR: Den italienska mopeden Motom 48L tillverkas inte längre av fabriken. Den har ersatts av en annan modell kallad Motom 48 Superelle. För denna moped gäller följande tekniska data: 4-takts, luftkyld motor. Cylinderdiam. 39 mm, slaglängd, 40 mm, cyl.-vol. 48 cc, motoreffekt 2,2 hk vid 5 500 v/min. Kompression 8:1, däckdimensioner 18" x 2", vikt 45 kg, toppfart 60 km/tim. Max. backtagningsförmåga 25 %, bränsleförbrukning 0,12 l/ml. Motom säljs ännu inte här i landet, men underhandlingar pågår för att inom

en snar framtid erhålla en generalagent för märket även här i Sverige.

FRÅGA: Har tänkt inmontera en vattenpump för värmeelement i en Saab 92, 1951 års modell. Kan man koppla den till generatorns remskiva för redrift? **G. Lindgren.**

SVAR: Enligt generalagenten avråds ni från att montera in vattenpump för värmeelement i er bil. I stället förordas ett aggregat som heter "Norrländsvärme", och som är mycket effektivt. Priset är ca 70 kr. Aggregatet, som förs av Philipsons Automobil AB, Stockholm, är mycket lätt att montera.

FRÅGA: 1) Vore tacksam för tekniska data för Opel Olympia 1938. 2) Hur mycket rymmer bensintanken? 3) Hur stor är bensinförbrukningen? **Prenumerant.**

SVAR: 1) 4-cyl. Cyl.-diam. 80 mm. Cyl.-volym 1 490 cc. Slaglängd 74 mm. Kompr.-förh. 6:1. Effekt 43 hk vid 4 000 v/min. Förgasare Carter. Munstycke 26-44. Reglernål nr 475. Tomgångsskruv öppnas 3/4-1/2 varv. Flottörniva 12 mm. Avbrytarspetsar 0,85-0,45 mm. Tändstiftsgap 0,7-0,8 mm. Tändningsföljd 1-3-4-2. 2) Bensintankens rymd är 28 liter. 3) Bensinförbrukningen beror ju helt på det sätt varpå bilen körs. Ungefär 0,8-0,9 l/mil torde vara normalt.

FRÅGA: Skall man ha en riktbar eller en rundupptagande antenn för FM? **S. F.**

SVAR: Man bör utan minsta tvekan använda en antenn med riktverkan, t. ex. en 4-elements.

FRÅGA: Vilken firma har reservdelar till en Champion utombordsmotor av 1937 års modell? **Champion -37.**

SVAR: Champion utombordsmotorer försäljs av AB Aug. Huzell, Karlstad.

FRÅGA: Jag önskar få pris på kommunikationsmottagarna Collins 51J-4 och 51J-3 samt SR 25 från Standard Radiofabrik. Var kan man få närmare upplysningar om mottagarna? **L. Andersson.**

SVAR: Priset på Collins-mottagarna håller sig mellan 7 000 och 8 000 kr. SR 25 kostar 3 800 kr. Närmare upplysningar om Collins-mottagarna kan fås från F:a Johan Lagercrantz, Värtavägen 57, Stockholm Ö, och om SR 25 från Standard Radiofabrik, Bromma.

(BREVLÅDAN fortsätter på sidan 36)

LUXOROLA

Kr 265:--
Riktpris

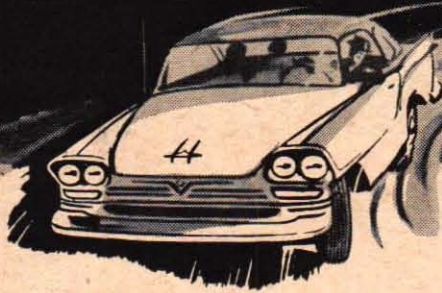
den nya bilradion

- ★ lätt och elegant montering i alla bilmodeller
- ★ hög känslighet, effektiv störbegränsning
- ★ bekväm tangentmanövrering
- ★ "silentor" för snabb och störningsfri stationsinställning.

Försäkra Er om trevligt resällskap. Bekanta Er med Luxorola hos närmaste Luxor-försäljare.

LUXOR/RADIO

Finns kurvteknik att köpa?



Svaret ger

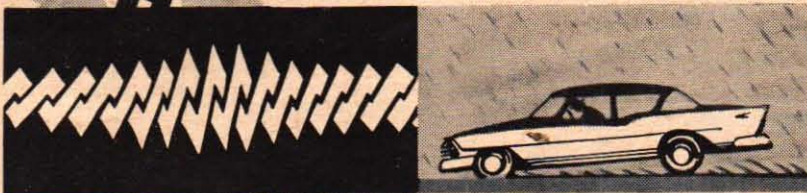
P 300:s LÄNKAR

I samma ögonblick

som Ni går in i kurvan får P 300:s länkar liv. De vidgas till följd av centrifugalkraften för att med full kraft gripa tag i vägbanan och ge Er 70 procent ökat slirskydd i sidled. Där har Ni förklaringen till att P 300 också är fritt från kurvvtjut — ett däck, som inte slirar, "skriker" heller inte. Ni kör tystare och mjukare än med något annat däck.

När Ni bromsar

fortplantas kraften ända ut i länkarna. Mer än tusen skarpa lameller vrids automatiskt vinkelrätt mot hjulriktningen och suger tag i vägbanan. Ju halare asfalten är desto större är skillnaden mellan P 300 och ett vanligt däck.



Firestone

FÖRST även med sträckkontrollerad cord

För flera år sedan introducerade Firestone en fullständigt sträckkontrollerad cord — Den Konstanta Corden. I dag finns det flera efterbildningar, men originalvaran, Den Konstanta Corden, är alltså oöverträffad.

P 300 **MED LEVANDE LÄNKAR**

alltjämt världens modernaste däck

Säljes av GGR-anslutna medlemmar.

FIRESTONE GUMMI AB, STOCKHOLM

Tillverkare: VISKAFORS GUMMIFABRIK AB, VISKAFORS





SEAMASTER

Längd 6,71 m. Bredd 2,40 m.

Cabin med liggplatser, dinette, pentry,
garderob, stuvningsutrymmen

Pris 8.950:- kr

exklusive motor och utrustning

Beställ nu för leverans i vår.

AB LIDINGÖVARVET

Tel. 65 00 40, 65 10 10; Stockholmskontor Tel. 10 58 89, 10 91 87

allt i foto

Westlings I Westlings fotokatalog/handbok — rikt illustrerad — finner fotoentusiasten senaste nytt i ledande kameramärken och tillbehör — pris 1:50.

erbjuder Er avbetalningsköp till kontantpris!

AB ALBIN WESTLING
Postorderavd. Örebro 1
Sänd omg. ex. foto-
katalog. 1:50 bif. i frimärken
— gottgöres vid order.
Namn
Adress
TYA 9

BREVLADAN (Forts. fr. sid. 34)

FRÅGA: 1) Vilken diameter och längd är det på de spolar som används till UKV-KV-mottagaren beskriven i TFA nr 22, 1956? 2) Fungerar kondensator C4 som bandspridningskondensator? S. J.

SVAR: 1) Diam. 19 mm, längd 85 mm ung. 2) Nej, det är C3 som fungerar som bandspridningskondensator.

FRÅGA: 1) Finns det litteratur om tillverkning av plastbåtar? 2) Vad är Svenska Plastföreningen för sammanslutning? 3) Vilket av följande material har högsta böj- och slaghållfasthet: glasfiberarmerad plast, aircomb-armerad plast, vattenfast plywood? R. T—n.

SVAR: 1) Någon speciell litteratur för båtbygge i glasfiberplast finns oss veterligt inte i marknaden med undantag för i bl. a. TFA publicerade artiklar, men den specialfirma inom området som försäljer hithörande produkter har bruksanvisningar som fullt täcker behovet av instruktioner. Ta kontakt med AB Seriebåt, Maria Prästgårdsgata 42, Stockholm Sö. 2) Svenska Plastföreningen är en sammanslutning av inom plastområdet verksamma företag och personer med bl. a. till uppgift att ge allmänheten en saklig och korrekt upplysning om olika plastsorter. 3) Glasfiberarmerad plast är det starkaste, men tyngsta, spec. vikt 1,2. Den är relativt lätt att bygga med men fordrar positiv eller negativ form för uppbyggnad. Aircomb-uppbyggnad är en form för att göra glasfiberlaminatet lättare och tjockare men fordrar betydligt mer i verktyg och går inte att använda vid handuppbyggnad direkt på skrovet. Vattenfast plywood är ett mycket bekvämt material, lätt att bygga med, men det fordrar i stort enkelkrökta ytor.

FRÅGA: Vilken firma är generalagent för BMW? Har en BMW 1951 Eisenach och önskar reservdelar och instruktionsbok.

SVAR: Generalagent för EMW, f. d. BMW Eisenach bilar, är AB BMW-agenturen, Storgatan 30, Stockholm, som säkert kan hjälpa er med både reservdelar och instruktionsbok. K. R. Lundberg.

FRÅGA: 1) Jag har en Fuchs påhångsmotor som jag nyss bytt kolringar i, men motorn orkar inte dra. De gamla kolringarna är inte hälften så tjocka som de nya. Vad kan det vara för fel? 2) Jag har också en Victoria Avanta med bottenlänksfjädring. Framhjulet tar mot gaffeln när man svänger. Vad kan detta bero på? L. i Tg.

SVAR: 1) Demontera kolringarna och för ner dem i cylindern samt kontrollera att inte ringändarna går dikt mot varandra. Skulle så vara fallet få varligt av ena änden så att en springa ca 0,15 mm uppstår när ringen är mitt för cylinderns minst slitna del. Kontrollera också att kolven inte är monterad bakfram. Att kolringarna är bredare och därmed tyngre än originalet, kommer troligen att inverka så, att motorn vibrerar mer än tidigare. 2) Möjligen är någon av fjädrarna defekt. Montera av framhjulet och kontrollera att det är samma fjäderpåspänning på framgaffelns båda hjulfästen. ■ ■

NI SOM KÖR CYKEL-MOPED-SCOOTER ELLER MOTORCYKEL

Tag **VÄRNAMO** trafiksäkra
däck . . .



AB VÄRNAMO GUMMIFABRIK
VÄRNAMO
STOCKHOLM - GÖTEBORG - MALMÖ

Teknisk PRESSREVV

● **BILISTER** emellan är ett stående samtalsämne hur mycket "kärran" drar på milen. Litet under eller litet över litern är det vanliga. Vad sägs då om "motorer" som går miljoner mil på en liter? Den kanadensiske professorn Brian Hocking och hans franske kollega A. Magnan har var för sig studerat insekters flykt och kommit till förvånande resultat, berättar Cykel- och Mopednytt. Hocking har låtit sina insekter flyga runt fästade vid en fin arm och låtit en fotocell räkna varven. När insekten stannat har han fyllt dess "bränsletank" med ett bestämt mått nektar, och sedan har den fått flyga igen. Det visade sig att en mygga, som flyger med en hastighet av fyra km/tim kan tillryggalägga 190 mil km på en liter nektar. En fluga, som gör 16 km/tim, går 800 000 km på litern och biet, som presterar 11 km/tim skulle kunna klara en och en halv miljon kilometer...

● **SKYLTRÖJD:** Hur många trafiktecken använder vi i Sverige? Ett 60-tal svarar NTF. I Tyskland har man 108, i Italien 82, i Frankrike 62, i England 59 och i USA endast 51.

● **SOS...** Ryska ingenjörer har konstruerat en ny automatisk signalsändare, som nu skall installeras på ryska fartyg. Sändningen av SOS-signalen sker helt enkelt genom att man trycker på en manöverknapp. Genom att trycka ned andra knappar, försedda med siffror, kan man på ett ögonblick meddela fartygets longitud och latitud. Därefter arbetar apparaten automatiskt och sänder meddelandet med korta intervaller.

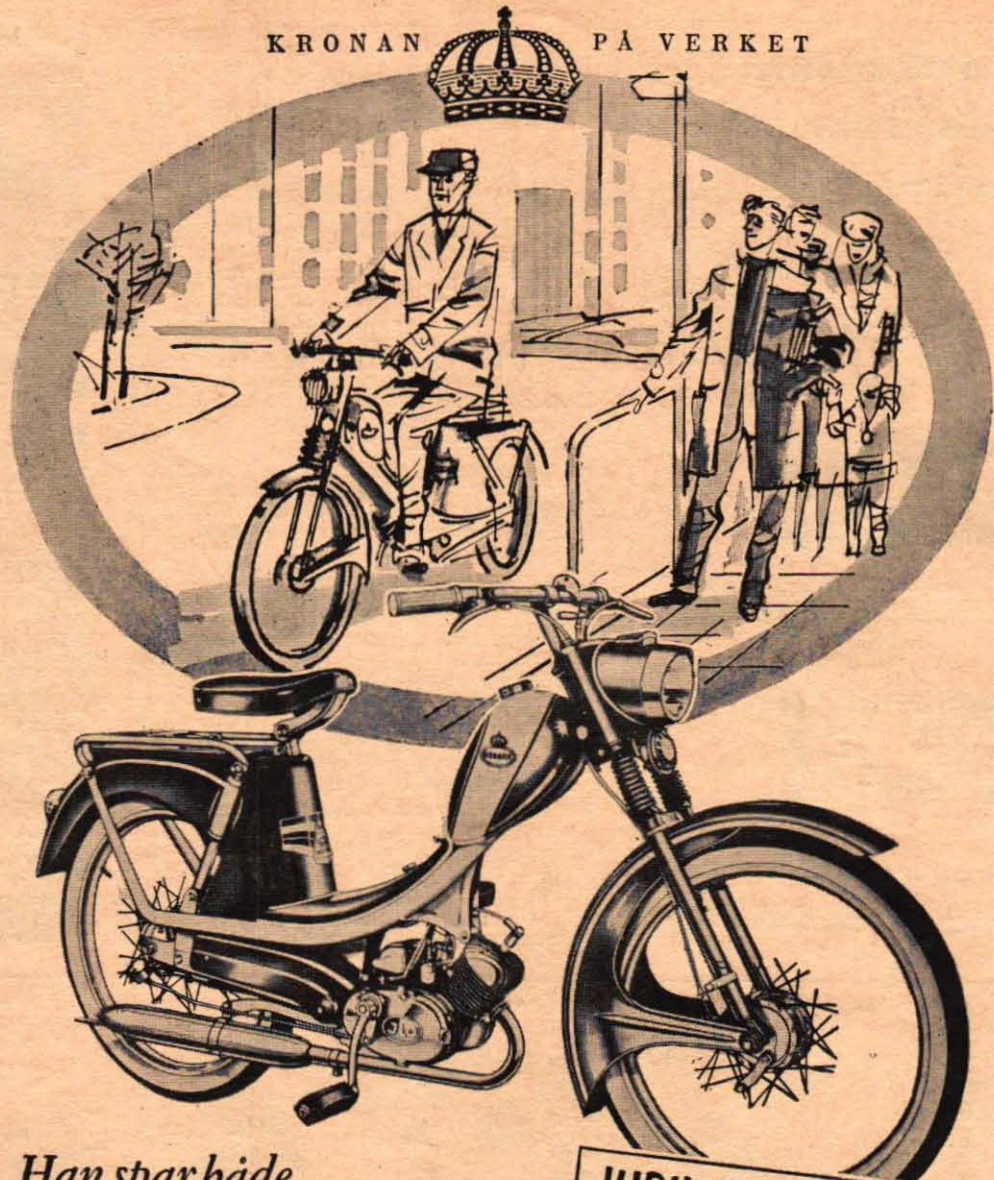
● **SPARTEKNIK:** Ett antal boggietyper från ett stort antal europeiska länder testas nu genom de europeiska järnvägarnas gemensamma forskningsorgan vid 100 000-kilometerskörningar. Avsikten är att få fram förbättringar och ge de resande bästa möjliga komfort under färden. Särskilt intressant är att samtliga nu undersökta boggietyper har konstruktionsdetaljer lånade från biltekniken i form av stötdämpare och krängningshämmare etc. Sverige deltar inte i proven då SJ saknar en förstklassig inhemsk personvagnsbogge, konstaterar *Signalen*.

● **HELSEVENSKT:** Ett för oss svenskar glädjande faktum i mc-sammanhang är att ett svenskt märke totalt dominerar prislistorna på många svenska mc-tävlingar. Vid en motocross-tävling i Norrköping nyligen körde t. ex. 19 av de 20 främsta förarna i 175 cc-klassen på svenska Husqvarna-maskiner. Enda undantaget var en tysk Maico, som kom in på femte plats i denna klass.

● **SÄKERT:** Propagandan för användning av säkerhetsselar i bilarna har gett gott resultat, ett faktum som kan avläsas i produktionen av selband hos landets största tillverkare på området, Wahlbecks Fabriker i Linköping. Produktionen ökades nämligen under 1957 med 400 procent jämfört med föregående år. Enligt en analys av trafikolycksfallen i Kopparbergs län, som gjorts av överläkaren Stig Lindgren, skulle 50 procent av de förölyskade bilisterna ha undkommit med livet i behåll om de haft säkerhetssele.

(Forts. på sid. 40)

KRONAN PÅ VERKET



Han spar både
tid och pengar med

monarpeden 1958
med borttonat ljud

JUBILEUMSMODELLEN!

Bli Er "egen" i år. Åk hållplats förbi. Spar tid, pengar och var fri. Fri från köer och trängsel och dyra resekostnader (monarped kostar mindre än 2 öre/km). Unna Er kronan på verket — jubileumsmonarpeden. I år elegantare, mera "tystlåten" och tekniskt fulländad än någonsin. Lika snabb och smidig på den hårt trafikerade stadsgatan som på landet och skogsvägen.

STARK: 2- alt. 3-växl. Ilo Pianomotor. BEKVÄM och TRAFIKSÄKER: Swingsadel — teleskopgaffel fram — swinggaffel med teleskopstötdämpare bak — tank 4.3 lit. Reservtank — el. signalhorn — bakljus — inbyggd "kursväg" strålkastare med väg- och hastmätare. STÅNKFRI: djuppressade fram- och bakskrivar. STOLDSÄKER: polisgodk. styr-lås. ELEGANT och PRAKTISK: läckra lacker i årets modéfärger — pakethållare med fäste för barnsadel. ● *Sensationell Nyhet:* Nu med pumpfria slangor som håller rätt ringtryck halvårsvis.



AB CYKELFABRIKEN MONARK VARBERG

Kvaliteten bestämmer priset

det är därför Rollei så ofta intar segrarpallen. Det är därför bortåt 40 % av bildmaterialet i fotografiska årsböcker och planschverk är taget med Rollei.

Rollei

säger det mesta, men vill Ni veta *allt* så fråga Er foto-handlare.

Rollei

segrarkameror
mästarkameror

Sportigare Saab blev USA-succé

■ Saabs nya giv för USA-marknaden, Saab Granturismo 750 gjorde succé redan från början. Vid visningen på den internationella bilsalongen i New York slutsåldes f.ö. 1958 års hela kvot av den nya vagnen, närmare bestämt 200 exemplar.

Saab Granturismo är mera sportbetonad än standardversionen och har bl. a. en till 45 hk (DIN) upptrimmad motor, som lätt kan trimmas ytterligare till 55 hk. Motorn har i vinter visat sin överlägsenhet i isbanetävlingar, där Saab gått segrande fram i klassen för specialstandardbilar på 500—750 cc.

Övriga tekniska förändringar i förhållande till Saab 93 B är ett något ändrat utväxlingsförhållande, nytt avgassystem och ökade bromstrummor fram, från 8 till 9 tum. Totala bromsytan är nu 675 cm².

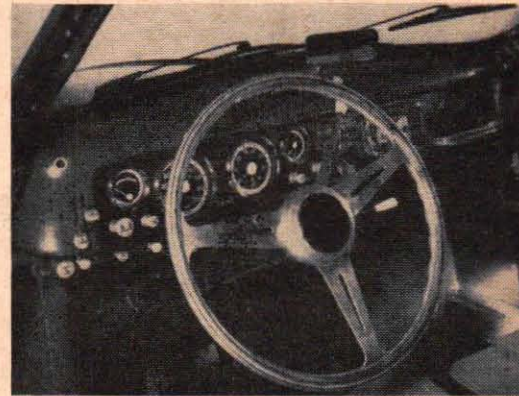
Interiören är ganska markant förändrad, och tonvikten har lagts på komfortabla framstolar, medan baksätet blivit kortare och mera spartanskt än på Saab 93 B. Passagerarstolen har nackstöd och ryggstödet kan fällas bakåt till sovläge i plan med baksätet. Säkerhetsbälten av typ Vattenfall är standard för båda framsätena. Under bakre armstöden finns inbyggda förvaringsplatser för termos- och läskedrycksflaskor och dörarna har försetts med rymliga handskfack.

Instrumentbrädan är av sportvagnstyp med bl. a. varvräknare, bränslemätare och s. k. speed-pilot för beräkning av t. ex. hastighet i förhållande till i förväg beräknad idealtid.

I standardutrustningen ingår dessutom vindrutespölning, förkromade hjulallrikar, dubbla dimljus och backljus. ■ ■



Saabs sportbetonade exportversion, kallad Saab Granturismo 750, har en upptrimmad motor på 45 hk (DIN). Bromsarean är ökad och instrumenteringen rikligare än på den vanliga exportmodellen. Säkerhetsbälten, framstolar med skålade rygg- och nackstöd för passagerare ingår också.



OFÖRÄNDRAT
RIKTPRIS
kr. 3.75



TÄNDSTIFT

AB ALLMOTOR

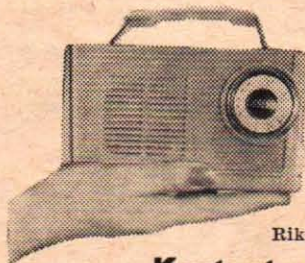
Örebro
Tel. 019/12 41 20

Stockholm
Tel. 010/34 57 65

HUZELLS

Stockholm Karlstad Malmö
Tel. 010/23 05 00 Tel. 054/159 50 Tel. 040/752 30

Fick – Rese – Radio för endast 25:- per månad



Riktpris 139:—

Kontantpris 99:—
Avbetalning 115:—

Kompl. spelfärdiga med batt.

- Licensfri utmärkt bilradio
 - Fulländat precisionsarbete
 - Brilliant, högt ljud
 - Alla svenska stationer, och
 - större europeiska stationer
 - Helt inbyggd ferritantenn
 - Ryms i en damväska
 - Okrossbar och elegant
 - Uttag för örontelefon
 - 6 rörfunktioner (4 rör)
- Väglängd: 190—550 m. (mellanväg).
Mått: 160×95×50 mm.
Vikt: 800 gram komplett.

Tillfälle för sommaren,
semestern, promenaden o. s. v.

Ingeniörsfirma TELEKTRA

Kvarnlagsgatan 67. Tel. 38 85 00
Sthlm/Vällingby

Härmed rek. st. batteriradio enl. annons
att bet. kontant kr På avbetalning
kr med 25 kr per mån. Åganderätts-
förbehåll. Full returrätt inom 8 dagar.
(Stryk det som ej önskas.)

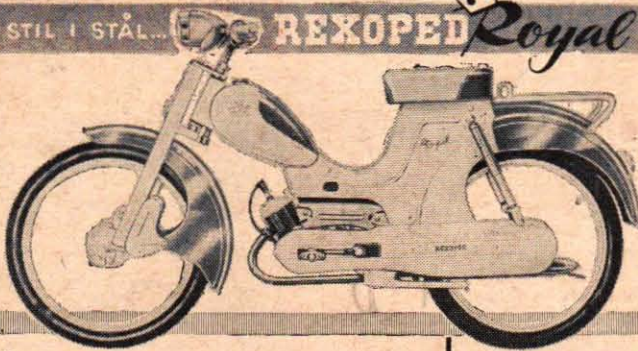
Namn:

Adress:

Postadress: TFA 9

STIL I STÅL...

REXOPED *Royal*



REXOPED
Royal är

årets vackraste moped med en teknisk utformning, som vunnit fackmannens fulla gillande.

REX

Cyklar med stil och styrka



Motorcyklar för sport och vardag

REXOPED Royal har

- ★ Världsberömd motor
- ★ Helkapslad bakkedja
- ★ Utomordentlig fjädring
- ★ Vibrationsfri gång
- ★ Pumpfria slangar
- ★ Kabelsamlare
- ★ Kapslat styre
- ★ Smakfulla färger

AKTIEBOLAGET MASKINFABRIKEN REX • Halmstad

Ny snurre-säsong!



Byt ut Er gamla motor förmånligt eller köp ny på goda villkor!

Stockholms Motorcentrum har motorer för campingbåtar, roddbåtar, ekor, kanoter, segelbåtar och snabba sportbåtar

från 1,5—50 hkr

Passa på nu innan vår-rusningen — Ni får mycket förmånliga avbet-villkor. Begagnade motorer inbytes och säljes: t. ex. Penta, Archimedes, Evinrude, Johnson, Trim m. fl. På beg. motorer lämnas garanti efter översyn på vår specialverkstad.

Bara bra märken:

Evinrude — Johnson — Mercury — West Bend — Sjögullett — NV Marin — Aldell m. fl.

Skriv eller ring i dag till

AB Stockholms Motorcentrum
Bensinstationsbyggnaden, Norra Bantorget,
Stockholm — Tel. 11 21 42 - 20 24 42

Jag är intresserad av en utombordsmotor av fabrikat med cahkr.
Närmare upplysningar önskas.

Namn:

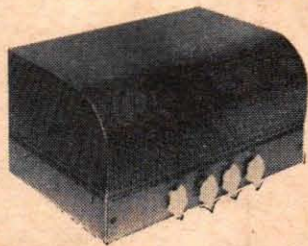
Adress:

Postadress:

Tel: TFA 9

Ni som önskar lämna bytesmotor, insänd uppgift om fabrikat, årsmodell, motorstyrka och skick.

Mullard
HI-FI förstärkare



DATA:
Uteffekt: 10 watt
Brum: -73 dB vid 10 watt
Frekvensområde: ± 0.5 dB vid 10—20.000 p/s
Känslighet: 600 mV
Distortion: mindre än 0.2 % vid 400 p/s

Ett mindre antal av den välkända Mullard 5-rörs Hi-Fi-förstärkaren i byggsats säljes billigt för

165:—

Förstärkaren levereras komplett med chassie och samtliga komponenter.

ALTOBASS
2000...



är en 12-tums dubbelkonhögtalare för den kräsne Hi-Fi-entusiasten. Frekvensområde 30—20.000 perioder per sekund med delningsfrekvensen 2.000 p/s.

Komplett med delningsfilter endast **295:—**

Intresserade kan rekvirera specialbroschyr.

HI-FI Högtalare



CQ-högtalaren är liten men trots detta ger den förbluffande god ljudåtergivning i kombination med Mullards förstärkare. Komplett i bonad låda av 1/2-tums lamellträ end.

145:—

Finns i mahogny, ljus eller mörk ek.



SVENSKA MULLARD AB

Strindbergsgatan 30, Stockholm NO. Tel. 61 35 10, 61 35 20.

Mullard är varumärket för Mullard-Limited och är inregistrerat i de flesta länder världen runt.

(Forts. fr. sid. 37)

• **HETT:** Vid Southwest Research Institute i USA har man konstruerat en ljusbågsugn som kan ge upp till 5 370 grader Celsius, vilket är mycket högre temperatur än vad man kan få i en solugn.

• **BILTOLK:** Trots att Sverige inte blir representerat vid Världsutställningen i Bryssel kommer svenska bilister att kunna klara sig bra endast med hjälp av sitt eget språk under besöket i Belgien. BP har nämligen organiserat en särskild informationscentral, som skall hjälpa bilturisterna från det de passerar gränsen med svar på frågor i alla upptänkliga ämnen från rumsfrågor till det bästa shoppingstället. Informationscentralen ligger i Bryssel och har telefonlinjer till ca 200 BP-stationer i Belgien. Allt bilisten har att göra är att lyfta luren, trycka på en knapp och uppge sin nationalitet så kommer en svensk dam i telefonen och ger honom alla önskade uppgifter.

• **SKUMSIFFROR:** Bokstäver och siffror i skumplast har lanserats av Sveriges Köpmansförbunds reklamavdelning i Stockholm. Materialet är extra finporig skumplast och finns i flera olika färger och storlekar. Bokstäverna och siffrorna är lätt gummerade på baksidan, varför de fäster på praktiskt taget allting om man väter något på dem. De kan användas upprepade gånger.

• **ÄGGTRICK:** Inför starten av Mobilgas Ekonomilopp, som kommer att gå i maj från Oslo längs en 1 500 km lång bana till Köpenhamn, ger tävlingsledaren Sture Agvald följande råd till de svenska bilisterna om ekonomisk körning: Kör alltid som om ni hade ett ägg mellan skolan och gaspedalen. Häftiga nedtrampningar, som skulle krossa det tunna äggskallet, stjäla bensin. Om tanken på det sköra ägget inte räcker för att få er att köra snålt — låt bara fantasin löpa vidare och föreställ er att det är ett ruttet ägg ni har under sulan...

• **FÖRSTA BILOLYCKAN** inträffade redan år 1804 i Paris. Det var den franske ingenjören Cugnot, som hade upfunnit en vagn som drevs fram på gatorna med ånga. Kejsar Napoleon beordrade honom att visa sitt märkliga fordon för en rad höga militärer. Demonstrationen blev emellertid aldrig av eftersom föraren på grund av sin snöretelse och upphetsning körde mot en mur och skadade både sig själv och vagnen svårt.

TfA-KRYSS 9

Första pris är 50 kr och dessutom utdelas två priser på 25 kr. Insänd krysset ifyllt eller en avskrift tillsammans med tävlingskupongen nedan till Teknik för Alla, Box 3137, Stockholm 3. Märk kuvertet "TfA-Kryss 9". Lösningarna skall vara TfA tillhanda senast den 16 maj 1958. Fyll också i på tävlingskupongen meningen som bildas i de röda rutorna.

Tävlingskupong TfA-Kryss 9

Namn
 Bostad
 Postadress
 Meningen lyder *TfA-Går-Goda-Tips-Tor*

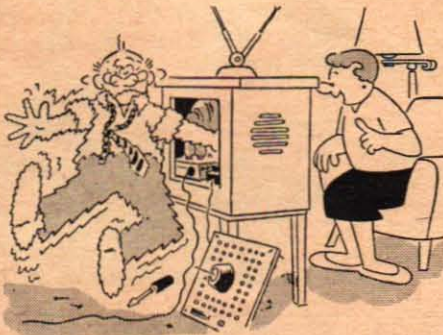
Skåning kryssvann

TfA-KRYSS 6: Först öppnade rätta lösning hade Jan-Osten Nilsson, Lönnngatan 60 d, III, Malmö S, som för 50 kr. De två 25-kronorspriserna går till Erik Lindgren, Kölinge, Rasbokil, och Harry Nilsson, Grundläggargränd 7, Östersund.

DEN SENASTE dragningen i Teknik för Allas stora "lyckohjulslotteri" från vår uppskattade bil tävling resulterade i att nummer 11136 får 100 kr kontant.

Om innehavaren av detta nummer sänder in lyckohjulet till "Teknik för Alla, Box 3137, Stockholm 3", kommer pengarna på posten.

Vid samma dragning drogs också följande fem nummer: 1 559, 3 247, 7 081, 15 954 och 16 619. Dessa lyckonummer gäller för 100 kr vid eget inköp av en Fiat 600 eller 1100.



— TV-apparaten flimrar fortfarande, älskling.



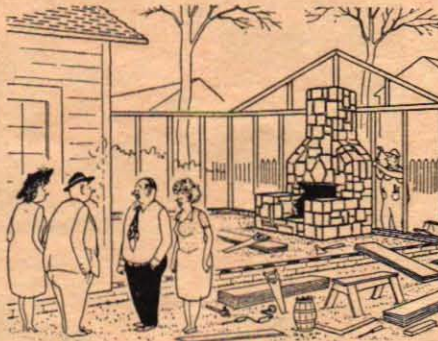
H.P. LUND



— Varsågod!



H.P. LUND



Gör-det-självarer: — Det är inte alls konstigt. Vi kom underfund om att det skulle bli för dyrt att bygga öppen spis i finrummet så nu bygger vi ett nytt finrum runt en öppen spis i stället...

RKN:s
säkerhetsbälte



Selen med 2 axelband samt midjebälte, som lovordas av läkarna.



Sök PATENT

på Er uppfinning genom

Ingenjörbyrån Patentservice

Stig Hanell, Dukv. 2, Bromma, Tel. 25 57 74
Upplysningar mot porto.

EN TFA-ANNONS ger bra resultat!

”Gör det själv”



Wolf Cub

för hobbyverkstaden

Kan användas till borring, bänkbörning, polering och slipning. Broschyren »För lösnande tidsfördriv» sändes portofritt. Begär en demonstration hos Er återförsäljare eller

AB ENTERPRISE

Stockholm - Göteborg - Malmö

NY JÄTTEKATALOG UTKOMMEN

Rekv. NYA JÄTTE-KATALOGEN å kr 1:—

— den finaste sortering Ni någonsin sett i MODERNT MODELFLYG — BÅTAR — MOTORER — RADIO-KONTROLL — PLÅSTBYGGSATSER — TILLBEHÖR.

Likvid insändes i frimärken.

— ERIK LINDGREN —

Östenvägen 43, Malmö Sv.
Härmed rekvrireras st. kataloger.

Namn:

Adress:

Postadress: TFA 9/58

ÄVEN NI kan själv bygga en UKV-TILLSATS

MED TRYCKT KOPPLING!

d. v. s. alla ledningar levereras tryckta på monteringsplattan, varför vi kan garantera att vem som helst kan montera denna tillsats. Det går ej att göra fel! Täcker utan spolbyte 2,5—8 meter och ger nytta (TV-ljudet och dubbelprogram), ett kul bygge och leksak (polisbilarna, flyget m.m.) Byggsatsen är komplett med helt färdig, tryckt monteringsplatta, rör och alla komponenter. Endast montering återstår.

**ENDAST 19:75 med beskr.
FÄRDIGMONTERAD 28:—**

*Rekommenderas av
10.000-tals köpare.*

Ingenjörfirma TELEKTRA

Kvarnhagsgatan 67. Tel. 38 85 00,
Stockholm/Vällingby.

- UKV-tillsats, byggsats 19:75
- UKV-tillsats, färdigmonterad 28:—
- Närmare upplysningar om bygg-tillsats.

Namn:

Adress:

Postadr.: TFA 9



Till TEKNIK för ALLAS ETERKLUBB

Box 3137, Stockholm 3.

Världens största DX-klubb — Gratis medlemskap, många förmåner

Beställer härmed följande. Likvid kr
har insatts på postgirokonto 157992.

.... ex TFAE:s Kortvägstabel å 2:75
+ porto 15 öre.

.... st Medlemsnål å 2 kr portofritt.
Rapportkort i flerfärgstryck å 15 öre (por-
to 15 öre/10 st. 20 öre/50 st. 25 öre/100 st.
tillkommer)

.... st Rapportkort med engelsk text

.... st Rapportkort med spansk text.

.... st Rapportkort med portugisisk text

.... st Fantomantenn 6:50 (+ porto 75
öre).

.... st Jack, kontakt för t. ex. extra hög-
talar- och hörtelefonuttag 2:—
(+ porto 50 öre).
Postförsk.-avg. debiteras extra.

Anmäler mig för gratis medlemskap i
Teknik för Allas Eterklubb och önskar
utan kostnad erhålla medlemskort, som
berättigar till rabatt vid inköp av radio-
materiel hos vissa firmor samt prov på
TFAE:s populära rapportkort. (Gör ett
kruss i rutan här intill om medlemskap
önskas.)

Namn:

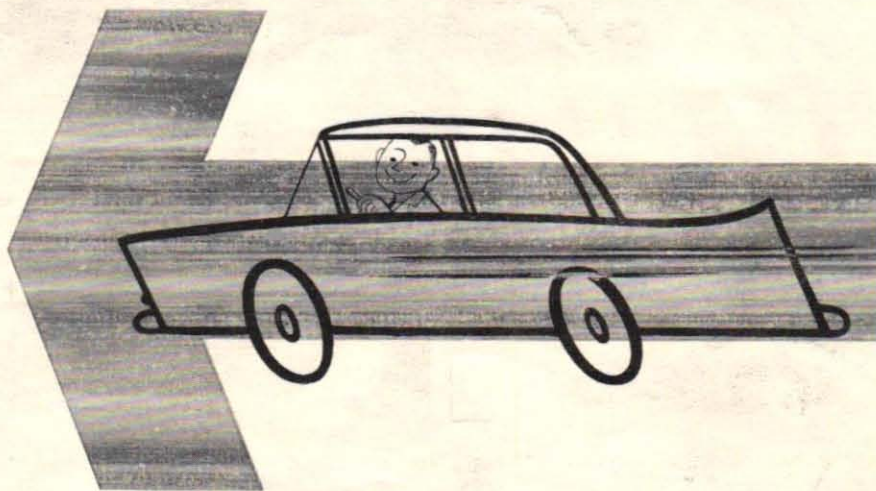
Bostad:

Postadr.: TFA 9/58
(Skriv tydligt!)





Samma olja året runt:



HAVOLINE

SPECIAL 10W-30

Högeffektiv smörjning, sommar som vinter, från första motorvarvet

HAVOLINE SPECIAL omspannar inte mindre än *tre* SAE-tal. Den är lättflytande vid låga temperaturer och blir ej för tunn vid höga — smörjer därför lika effektivt vid alla årstider.

Lägre bensin- och oljeförbrukning

HAVOLINE SPECIAL ger maximal tätning i cylindrarna och minskar friktionsmotståndet i motorn. Detta betyder lägre bränsleförbrukning och ökad effekt. Havoline Special blir aldrig så tunn att den tränger förbi kolringarna — oljeförbrukningen reduceras härigenom till ett minimum.

Renar motorn medan Ni kör

HAVOLINE SPECIAL är en höggradigt renande olja, som löser upp vid förbränningen bildade föroreningar och håller dem svävande i oljan.

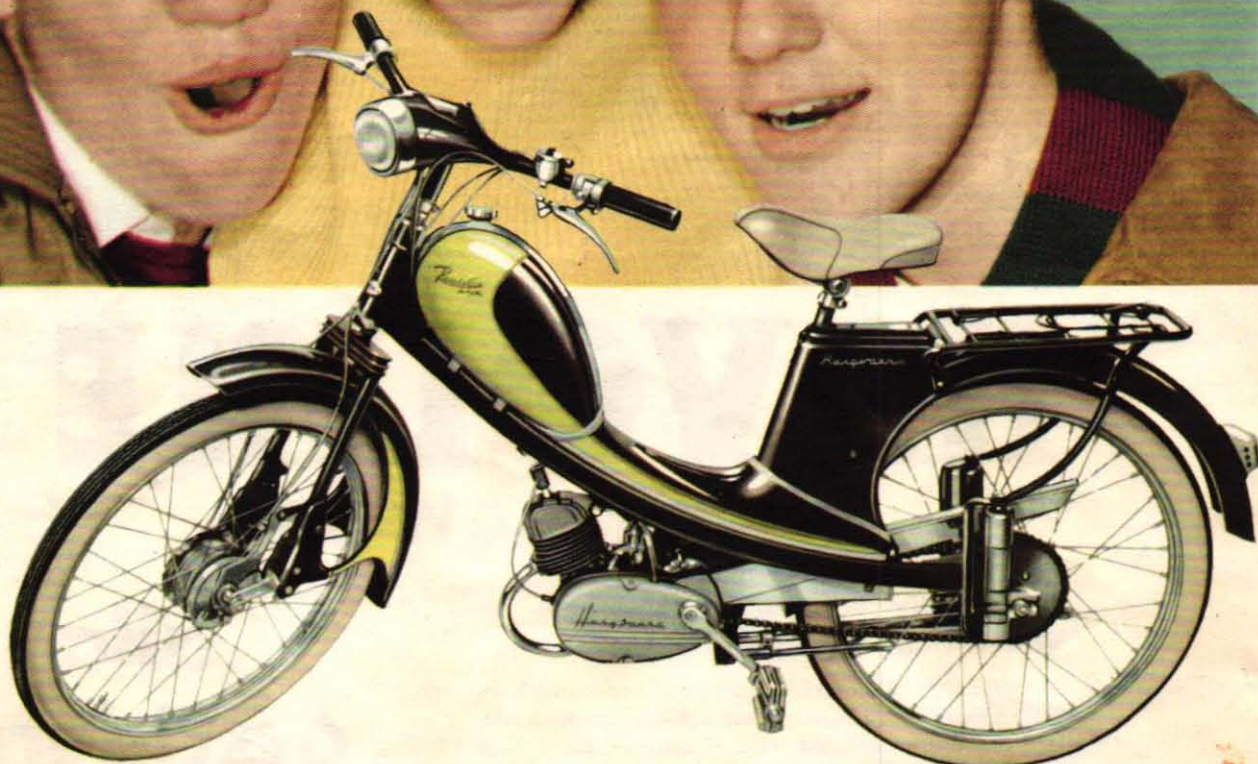
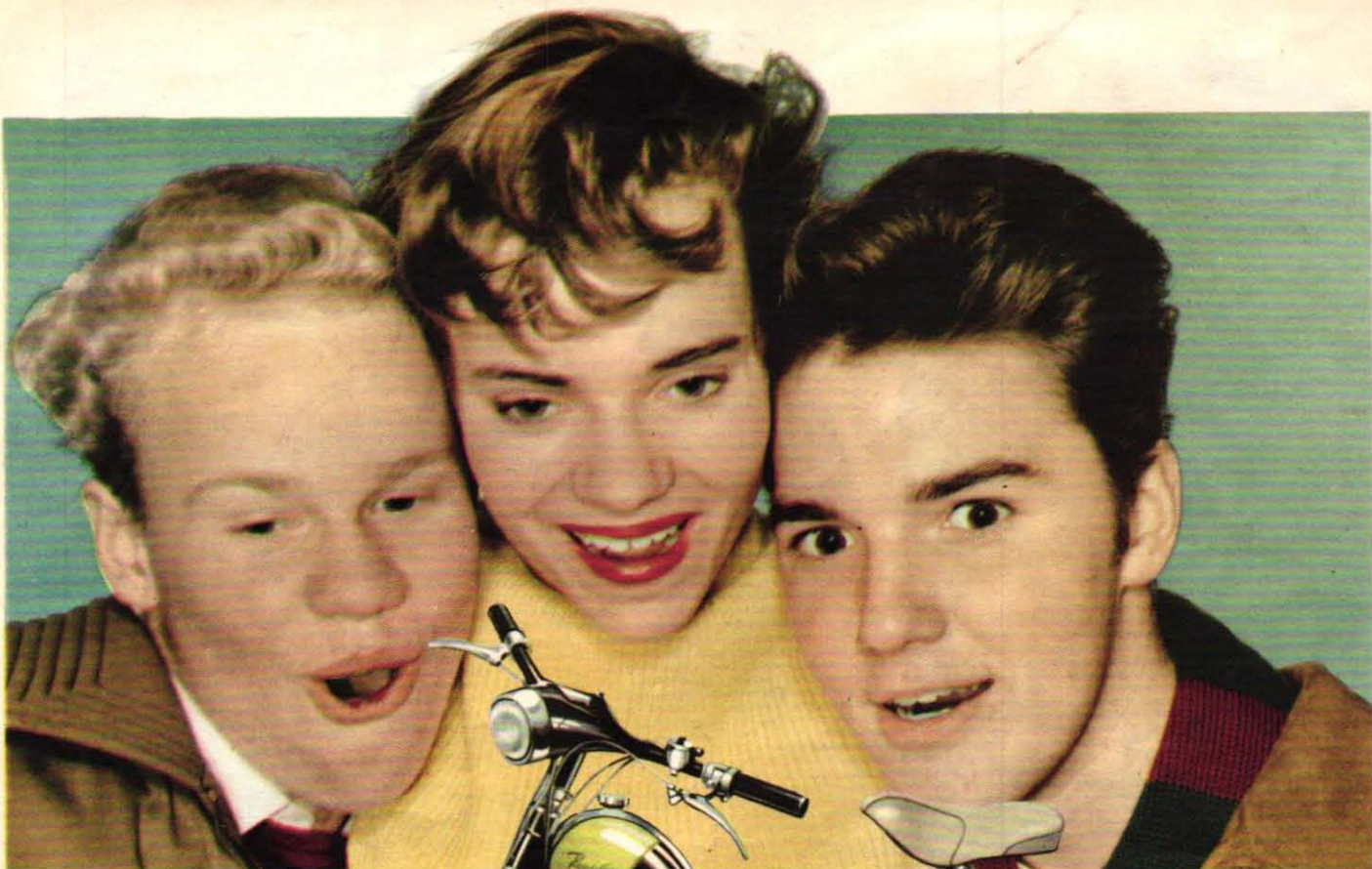
Skyddar mot rost och korrosion

HAVOLINE SPECIAL har speciella tillsatsmedel som neutraliserar förbränningssyror i motorn.

**alla
årstiders
olja**



HAVOLINE SPECIAL rekommenderas av världens största bilfabrikanter



**...och
vilken
motor! ♥
Den är
världsbra**



ningsförmåga i särklass. Den är stark, villig och smidig — den är världsbra!

Men Husqvarna Roulette är inte bara en motorteknisk triumf — den är också en seger för svensk formgivning med sina svepande eleganta linjer och sin tjugiga färgsättning.

Gå därför in till närmaste Husqvarna-försäljare och välj *hel-svenskt* då det är bäst — välj nya

Motorn är mopedens hjärta

Motorn i Husqvarna Roulette är byggd av samma tekniker som skapat Guld- och Silverpilens framgångar i svenska och internationella mc-tävlingar. Den är helevensk, specialbyggd för våra förhållanden med en baktag-

Husqvarna Roulette Lyx
med bakhjulsfjädring, inbyggd strålkastare och hastighetsmätare, vita däckssidor och förkromade fälgar. Färg: svart/solgult.

Riktpris: 2-växlad: 905:—
3-växlad: 950:—

Husqvarna Roulette Standard
2-växlad, med eller utan bakhjulsfjädring. Inbyggd strålkastare. Färger: Karmosinröd/beige, kungsblå/beige, grön/beige.

Riktpris
utan bakhjulsfjädring: 820:—
med bakhjulsfjädring: 860:—

Husqvarna Roulette Populär
enväxlad moped till lågt pris — lättkörd, lättskött, ekonomisk. Byggt på samma eleganta ram som övriga Roulette-modeller. Färg: grå/röd

Riktpris: 695:—

Husqvarna

Roulette

HUSQVARNA VAPENFABRIKS AKTIEBOLAG • HUSKVARNA