



TEKNIK FÖR ALLA



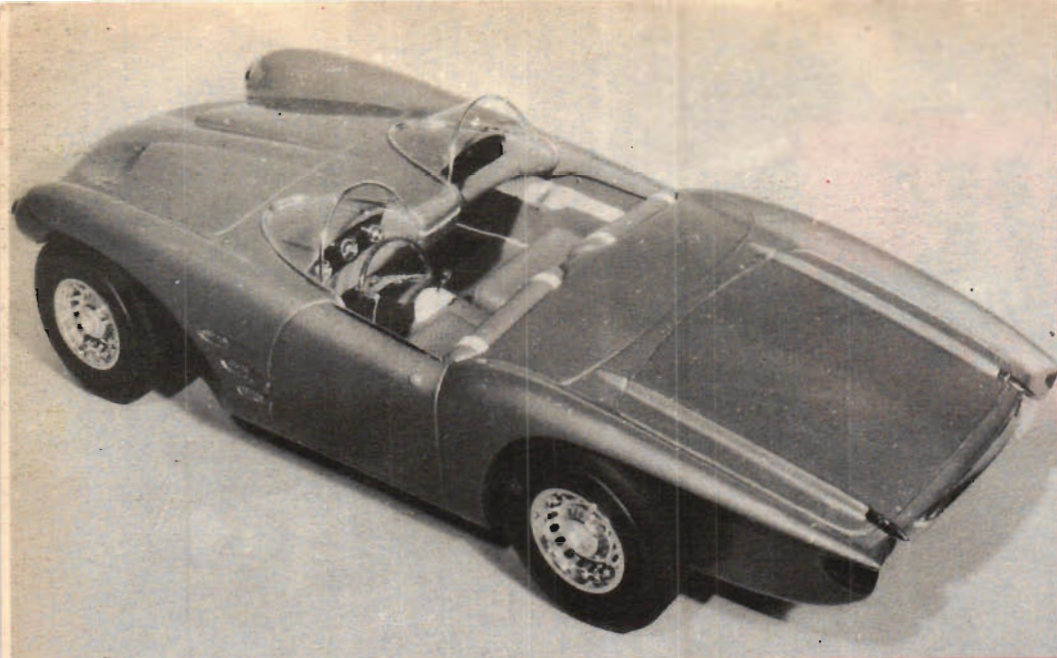
Nr
2
24 jan.—7 feb.
1958

NI KAN VINNA EN FIAT 600 sid. 11

VILL NI HA PENGAR TILL STUDIERNA?

Sök Teknik för Allas teknik-stipendier! sid. 10

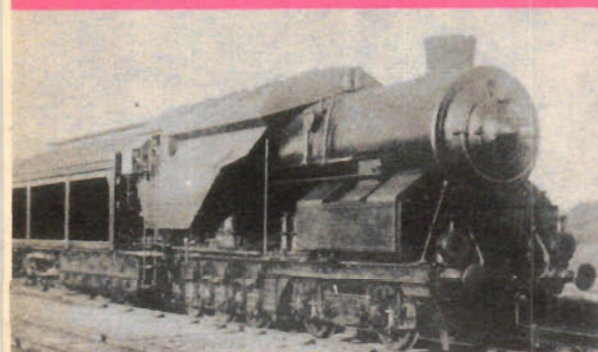
1 kr i Danmark och Norge 1:75



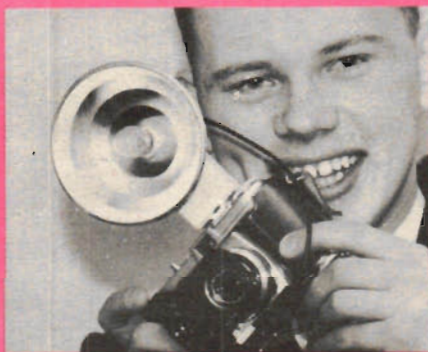
BYGG FRAMTIDSBILEN! Världens största modellbilstävling öppnas för svensk ungdom. Teknik för Alla står bakom arrangemanget, och det gäller att bygga en modell av den idealiska framtidsbilen. Experter vid en av världens största bilfabriker kommer att granska tävlingsmodellerna och utse den slutliga segern. Allt om modelltävlingen kommer så småningom att presenteras i Teknik för Alla.



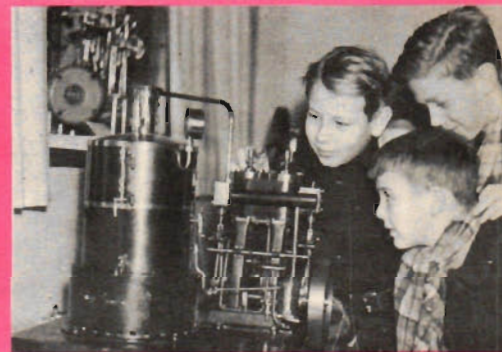
STIRLING MOSS framträdde som biltestare i Teknik för Alla i början av förra året. Nu kommer han igen med en titt på 1958 års engelska modeller. Motorläsning som ni inte får missa!



EN NY SAMLARSERIE inleds under året i TFA: "Uppfinnaren och hans verk" presenteras i en trevlig teknad exposé. Bilden visar Birger och Fredrik Ljungströms ångturbinalok, på sin tid en sensation.



FRAM FÖR FOTO är en av Teknik för Allas signaturmelodier. Nu har vi fått ännu bättre möjligheter än tidigare att tillgodose fotoamatörernas intressen. Håll därför TFA i sökaren under 1958!



TEKNIK I MINIATYR blir ett av de stora tekniska evenemangen under 1958. Teknik för Alla arrangerar och ger er allt om TIM 4. Ovan: studium av miniatyrångmaskin på den andra Teknik i Miniatur.

Det kommer i Teknik för Alla 1958!

Teknik för Alla gick framåt och uppåt under 1957. Nu siktar vi ännu högre, vi vill ge läsarna en ännu bättre Teknik för Alla. Bilderna här på sidan berättar om några av de nyheter, som väntar TFA-läsarna i år, men flera kommer... Ni får mer för pengarna genom att köpa TFA 1958, ni får mer för mindre pengar genom att prenumerera...

- Ni får faktiskt fyra nummer gratis, när ni prenumererar. Så mycket billigare är det nämligen att prenumerera än att köpa lösnummer.
- Ni gör det dessutom bekvämare för er själv. Tidningen kommer hem till er, och den kommer snabbt.
- I affärerna är Teknik för Alla ofta slutsåld, i synnerhet, när någon av de trevliga och lockande pristävlingarna sätter igång. Prenumerationen är en försäkring, som garanterar, att ni får vartenda nummer av tidningen.
- Ni behöver inte prenumerera från årsskiftet utan kan försäkra er om Teknik för Alla från 1 februari och ett eller ett halvt år framåt.
- Fyll i och klipp ur kupongen härinfyll, och posta kupongen utan frimärke. Gör det redan i dag!

Jag prenumererar på **TEKNIK för ALLA** att sändas mot postförskott

Helår 22:50 Halvår 11:75

(Postförskottsavgift 60 öre tillkommer.)

Jag sätter kryss i rutan för önskat alternativ.

Fr. o. m. den 1958

Namn:

Bostad:

Postadr.:

TFA 2/58. **VAR GOD TENTA!**

Lösen

Svarsförsändelse
Tillstånd nr 237
Stockholm 3

Frankeras
ej. TFA
betalar
portot.

TEKNIK för ALLA

Box 3137

STOCKHOLM 3

PRENUMERERA NU!

TEA

Aktuellt

BEHÖVER NI HJÄLP med den ekonomiska sidan av studierna? I så fall finns det all anledning att studera sid 10, där vi på nytt utlyser Teknik för Alla och Tryckeri AB Fyrgias studie-stipendier. Fyra studerande kommer att i år liksom tidigare sedan 1950 få dela på 6 000 kr. Lycka till!

★

SISTA DAGEN för anmälan till årets hobbyevenemang Teknik i Miniatur är den 31 januari. På sidan 10 finns upplysningar om TIM IV, som arrangementet kallas, och anmälningsblanketten återfinns på sidan 38.

★

HOBBYFOLKET har högsäsong just nu, och vårt andra nummer för året bör kunna garantera full sysselsättning. Ta förresten en titt på hobbysågen på sidorna 20—21. Det kanske vore det rätta projektet att starta med...

★

HUR GÅR DET med plastbilen? Jo, förebilden till den bil, som nu börjar ta form i tidningen (se sid 16—17) har redan passerat det första provkörningsstadiet. Konstruktören, ing. Hjalmar Larsson, har kunnat konstatera, att den planerade "motorvässningen" inte behövs.

★

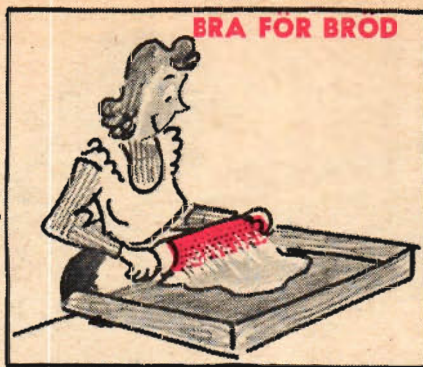
VAD HÄNDER NÄR på motorfronten i år? Enklast får ni svar på den frågan genom att slå upp sidorna 34 och 36, där vi plockat in en liten kalender just för er som är motorintresserad.

★

OM NI RESER till kontinenten i sommar, finns det chans att ni får göra bekantskap med Europas största tågfarja. Redan nu kan ni studera nyheten utan och innan. Se sidorna 8—9!

★

SÅ HÄR ÅRS finns det många nyblivna tågägare, som drömmer om Modelljärnvägen med stort M. Men den blir aldrig verklighet, om man inte börjar i rätt ände. Rätt ände är i det här fallet ingenjör Hjalmar Larssons roliga artikelserie om elektricitet för "modellstinsar". Första avsnittet finns i detta nummer på sidorna 22—23.



BRA FÖR BROD

MJOLKAVEL, dvs. en brödkavel med mjölbehållare och ströhl, föreslår Lage Widgren, Spelmansplatsen 7, Göteborg. Snart gäller det alltså för husmor att ha rent mjöl i kaveln, om bakningen ska gå utan besvärliga driftstopp.



BUD FÖR BUD

MINNESKLOCKA för busschaufförer, vore modellen, anser Gunnar Eriksson, Fack 1, Guliksberg. Apparaten skulle vara kopplad till avståndsmätaren, och kunna ställas in för att ge signal vid önskad hållplats, för t. ex. paketavlämning.



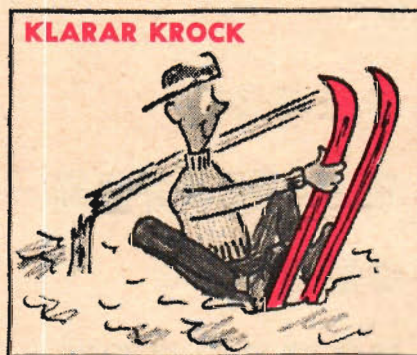
TAND FÖR TAND

TANDSKYDD av någon slags plast eller lack, som alltså skulle förhindra tandröta, är ett ofta förekommande önskemål i brevhögen. Först av alla kom Sverker Lindberg, Box 27, Kågeröd, som alltså blir den som tar emot honoraret, 15 kr.

PLATS FÖR UPPFINNINGAR!

Har ni en idé?

15 kronor vardera erhåller här presenterade "uppfinnare" för sina bidrag. Har ni själv någon idé till en önskeuppfinring skriv till Teknik för Alla, Box 3137, Stockholm 3. Märk kuvertet "Uppfinningar".



KLARAR KROCK

EVIGHETSSKIDOR av något plastmaterial, som helt enkelt inte kan brytas, önskar sig Ulf Lööv, Tallbacken, Tännäs. Vilka erfarenheter som ligger bakom önskemålet, förmåler inte historien, men man kan ju alltid försöka en gissning.



VALLAR VILLIGT

AUTOMATVALLNING av skidorna borde gå att ordna, anser Bertil Westling, Tosäter, Enånger. I stället för att ödsla dyrbara minuter på omvällning, borde man kunna valla blixtnabbt med hjälp av i förväg fyllda "smörjkoppar".

I NÄSTA NUMMER

som utkommer fredagen den 7 februari kommer det stora slutprovet för alla, som tävlar om den andra av våra vinstbilar. Den första Fiaten har redan hunnit avverka åtskilliga mil med segrarinnan, fru Mona Ahlberg, vid ratten. Storbilåten är nästan för litet sagt, försäkrar hon själv.

STIRLING MOSS fortsätter sina biltester, närmast med den intressanta nykomlingen Vauxhall Victor, medan våra fem "självkritiska" bilägare uttalar sig om Porsche.

HOBBYSIDORNA blir många och givande. Nr 3 blir ett nummer för er!

Nr 2: 24 jan. — 7 febr. 1958
Tunnelgatan 3. Postadr. Box 3137, Stockholm 3. Tel. växel 11 60 79, 10 11 99 och 11 44 33.

TEKNIK
FÖR ALLA
TEKNISK BEVY

Pren.-pris helår 22:50 kr, halvår 11:75 kr. Postgirokonton 1579 92. Utkommer varannan fredag. Arg. 19. Eftertryck förbjödes!

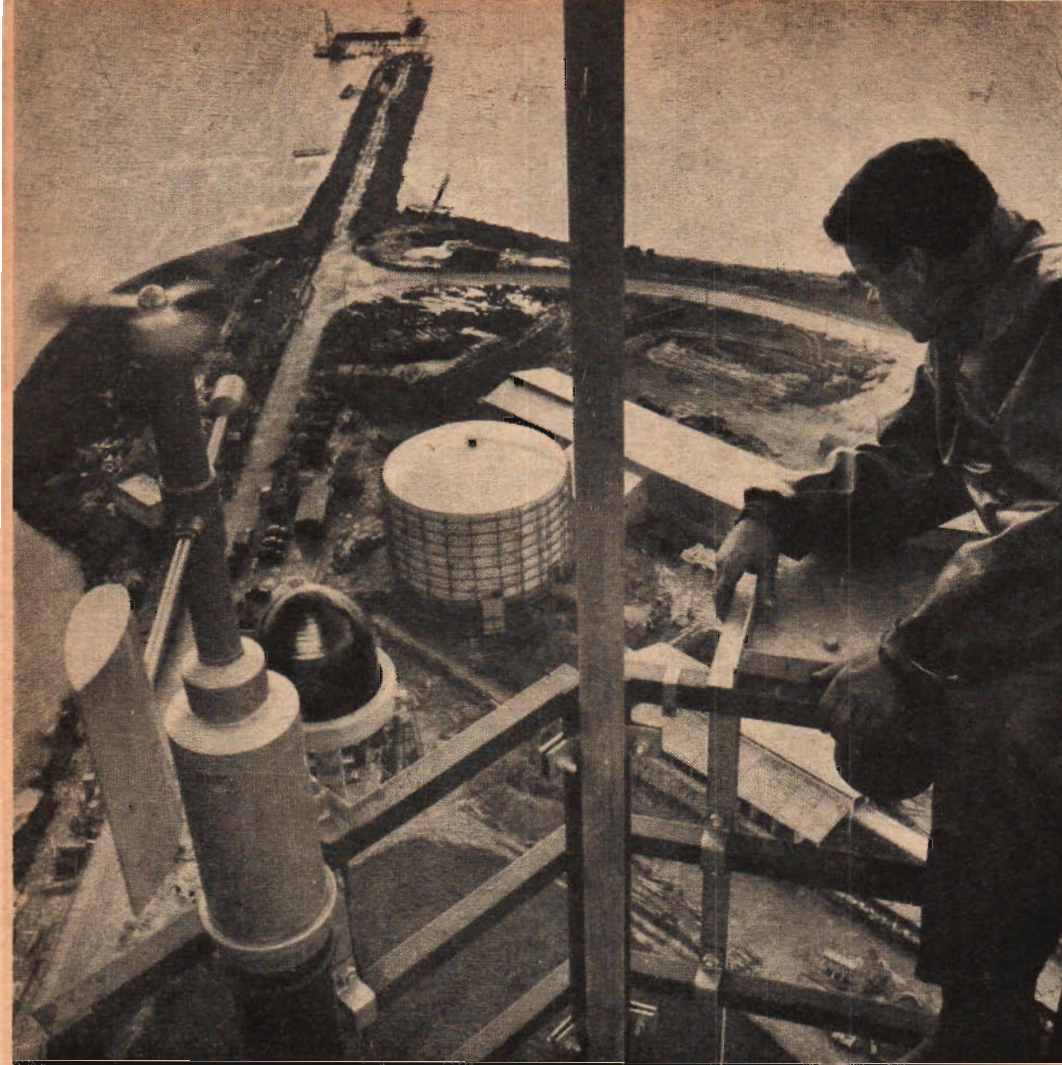
REDAKTIONSKOMMITTÉ; föreståndaren för Tekniska museet fil. dr Torsten Althin; ordf. i Folkbildningsförbundet fil. dr Iwan Bolin; rektorn vid Stockholms Tekniska Institut civ.-ing. E. Walter Holmstedt; överingenjören i Kgl. Luftfartsstyrelsen Tord Angström; bergsingenjör Folke Lindgren; direktör Sven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

Chefredaktör; OLLE EDNER
Andre red. och ansv. utg.; STIG BJÖRKLUND
Redaktionssekreterare; HANS CARSBORG
Fackredaktör; STIG SANDELIN

PÅ OMSLAGSBILDEN

i detta nummer figurerar vinsten i vår stora vintertävling. Segarens belöning, en Fiat 600, har där fångats mot bakgrunden av storstadskvällens suggestiva "neanblomster". Tredje och näst sista rondan i biltävlingen presenteras på sid. 11. (Foto: PER-OLLE STACKMAN.)





Den danska atomstaden blir en imponerande anläggning. Bilden har tagits från toppen av det 123 m höga meteorologiska tornet och visar bl. a. den stora reaktor-cisternen, laboratorier och piren.

Danmarks blivande atomstad börjar nu ta form vid Roskildefjorden. BENGT SVEDBERG berättar här om den påkostade anläggningen, där man i framtiden skall träna tekniker för kommande atomkraftverk och konservera fläsk med radioaktivitet.

Dr Flemming Juul är chef för den nya danska atomstadens reaktoravdelning på Risø vid Roskildefjorden. Han skall leda de kommande experimenten.



DANSK ATOMSTAD GER FÄRSKARE FLÄSK

■ På den smala halvön Risø, som sträcker sig ut i Roskildefjorden ungefär sju km norr om Roskilde mitt på Själland, arbetas det i dessa dagar febrilt. Här byggs en helt ny stad — Danmarks blivande "atomstad".

Ända tills helt nyligen var atomforskningen i större skala i Danmark ett helt oskrivet kapitel. Men i december 1955 inköptes halvön Risø i Roskildefjorden för uppförandet av en försöksstation. I början av 1956 bildades atomenergikommissionen (AEK) med — naturligtvis — den världsberömda nobelpristagaren professor Niels Bohr som chef — det är han

som till väsentlig del uppställt teorierna för den allmänna atomteorin. Bohr fick nobelpris 1922 för "sina studier av atomernas struktur och den strålning som härrör från dem".

Niels Bohr är alltså till väsentlig del teoretiker och ända tills nu har den danska atomforskningen till stor del varit av teoretisk art. Vid institutet för teoretisk fysik i Köpenhamn har man visserligen hållit på med en del försök och har även en mindre cyklotron, men det har varit laboratorieförsök i mindre skala.

Men nu skall det bli annat av — under 1959—60 skall verksamheten börja vid en ny "atomstad", som kommer att kosta ca 75 miljoner svenska kronor.

Det blir till att börja med två olika reaktorer, som ligger ungefär en km ifrån varandra inom den närmare två km vidsträckt "atomstaden".

En av reaktorerna var vid vårt besök redan färdig och i full gång. Det var 0-energireaktorn — den kallas så därför att den kör med mycket litet energi, endast 5 watt. Detta uppnås genom att "atomförbränningen" sker mycket långsamt. Man klarar sig här helt och hållet utan kylning. Denna 0-energireaktor skall användas för undersökning av reaktorer, där det blott krävs ringa energi.

Den viktigaste delen av den danska atomstaden blir dock en betydligt större reaktor — en amerikansk reaktor, som ger 5 000 kilowatt. Den levereras av en amerikansk firma, Foster Wheeler Corporation i New York, och amerikanska staten bidrar här med ett betydande belopp.

Reaktordelarna hade delvis hunnit levereras och höll på att uppmonteras vid TFA:s besök. Reaktorn består av en åtta m hög aluminiumtank med ca två m diameter, fylld med vanligt "lätt" vatten. I vattnet finns det på ca en m höjd från botten anbringade en samling lodrätt stående bränsleelement av 20-procentigt anrikat uran, som utgör den s. k. reaktorkärnan.

Denna reaktor blir alltså, kort sagt, en "anrikat uran-lätt vatten-reaktor".

Vad menas då med "anrikat" uran? Naturligt uran innehåller endast 0,7 procent av uranisotopen 235, vilken är den som används som "atombränsle" — då kärnorna lätt kan klyvas. Resten består av uranisotopen 238. Vid anrikningen, som sker i diffusionsanläggningar utomlands, framställs ren uran 235. Av olika skäl är uran med 20 procent av isotopen 235 och 80 procent av isotopen 238 lämpligast, och detta blir slutprodukten vid framställningen.

Varför använder man då inte här tungt vatten som i den svenska reaktorn? Detta beror i kortet på att man här i den danska reaktorn har anrikat uran, som ger en starkare "atomeld" och därmed ett starkare neutronflöde, än naturligt uran, som används i den svenska reaktorn. Nu sker en viss absorption av neutroner i lätt vatten, medan i tungt vatten neutronerna inte absorberas utan endast bromsas ned något i sin rörelse. Därför kan man klara sig med naturligt uran som "bränsle" om man kostar på sig tungt vatten — medan man å andra sidan kan klara sig med lätt vatten som moderator om man använder "anrikat" uran.

Det är alltså den sistnämnda kombinationen, som valts för denna danska

reaktor, där det "lätta" vattnet verkar som 1) moderator, 2) kylningsmedel, och 3) reflektor för strålningen.

Det lätta vattnet i reaktorn verkar som primär kylningsvätska, medan det sedan i sin tur via en värmeväxlare kyls av ett sekundärt kylvatten, som leds till ett kyltorn.

Hur stora är riskerna för radioaktiv besmittning av omgivningarna till denna nya "atomstad"? Har kanske inte atom-anläggningen just lagts invid fjorden för att man skall kunna släppa ut radioaktivitet i vattnet?

Men de som brukar bada vid Roskildefjordens sandstränder kan ta det lugnt. Det vatten, som släpps ut från atom-anläggningen, renas först så att det blir så rent att man kan dricka det innan det går ut i fjorden.

Man har valt denna rätt ofruktbara, till stor del sumpiga udde av många skäl. Ett av dem är att man ville komma så långt ifrån bebyggelse som möjligt. Ett annat är att man gärna lägger atomkraftverk — liksom ångkraftverk — vid kusten för att få bra transportmöjligheter.

Ytterligare en anledning till att man valt denna udde är att man lätt kan fly i båt om reaktionen i reaktorn skulle få ett onormalt förlopp.

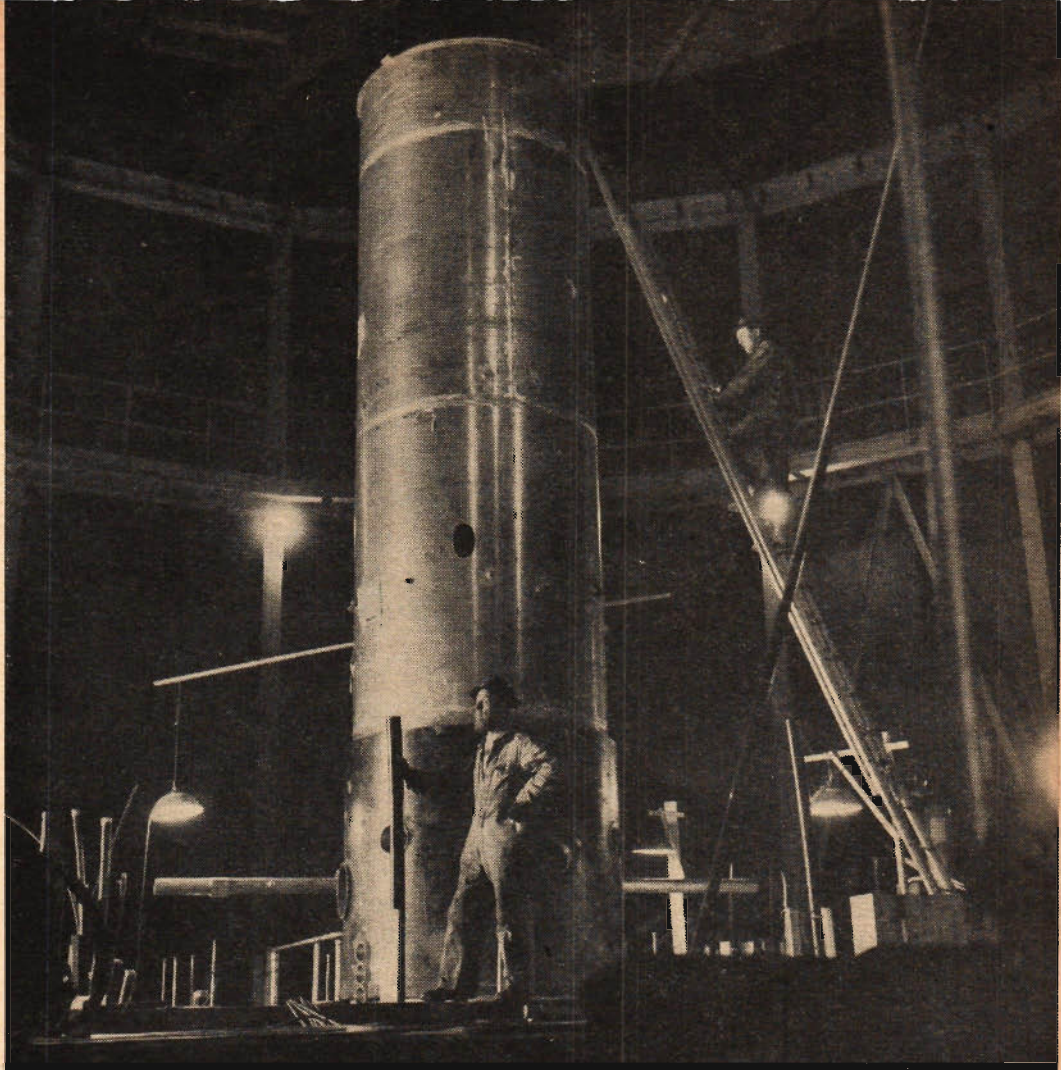
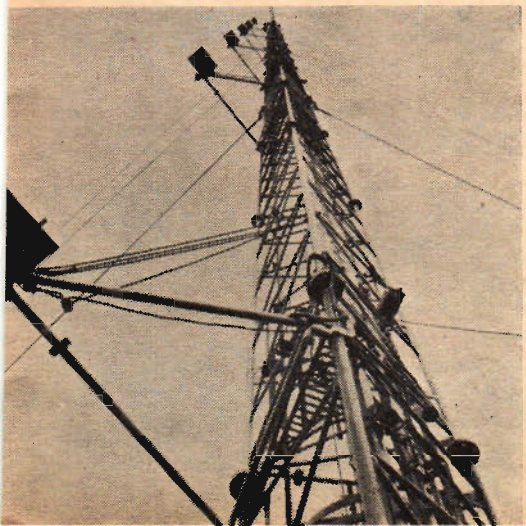
Naturligtvis räknar man inte med att reaktorn plötsligt skulle kunna förvandlas till en atombomb. Men om fem—sex olyckliga omständigheter samtidigt inträffar — reaktorn blir för varm, kylvattnet kokar och tar radioaktiviteten med sig ut osv. — då flyr man i båt från den 175 m långa hamnpiren.

Bland säkerhetsåtgärderna kan även nämnas det 123 m höga — fyra meter högre än Uppsala domkyrka — stältorn för meteorologiska mätningar, som är rest på en kulle ett 100-tal meter från reaktorbyggnaden. Med hjälp av detta mäts och registreras kontinuerligt vindens hastighet och riktning samt temperaturen på sju olika höjder — 7, 23, 39, 56, 72, 96 och 123 m.

Med hjälp av dessa mätningar kan man beräkna vart radioaktiviteten tar vägen, om det nu skulle bli något radioaktivt utbrott i atomstaden.

Den danska atomstaden skall även få stora laboratorier för elektronik, fysik, kemi och reaktorstudier, stor mekanisk verkstad för bearbetning av de material som används vid reaktorförsöken, ett "atomhotell" och en "atomförstad" för personalen. Man inser att denna danska atomstad, utgör ett fantastiskt projekt i den begynnande atomåldern. ■ ■

Med hjälp av det 123 m höga meteorologiska tornet mäts vindens hastighet och riktning. Dessa uppgifter registreras sedan automatiskt i mätcentralen.



Den USA-tillverkade försöksreaktor på 5 000 kW är en imponerande, åtta m hög stålcyliinder Den skall senare förses med ett fem m högt och 1,8 m tjockt skikt av betong som skydd mot radioaktiv strålning.

Isotoper går med tryckluft

■ Kontrasten mellan gammalt och nytt kan knappast vara större än i Roskilde med omgivningarna. Inte långt från "atomstaden" ligger nämligen den 1000-åriga Roskilde domkyrka, där de danska konungarna begravits sedan 1000 år tillbaka, ända från Harald Blåtand till våra dagar.

■ De gästande utländska atomforskarna kan från "atom-hotellet" även titta ut över "atom-lantbruket", där man gör bestrålningsförsök för att försöka åstadkomma förädling av växtplanter genom mutation (ungefär som vid svenska försök i Skåne beskrivna i TFA nr 15/56).

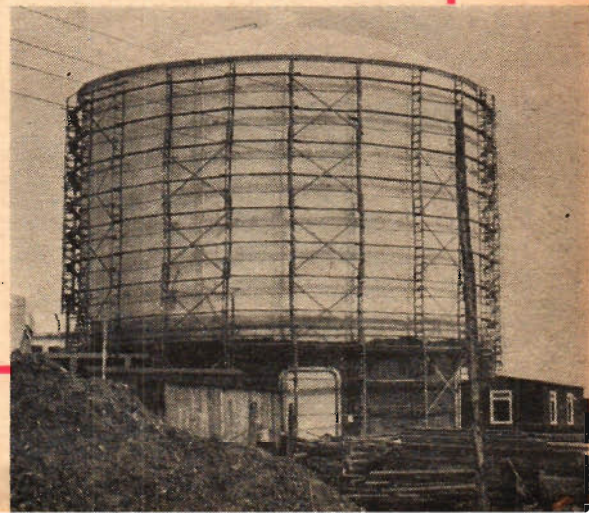
■ I den stora fem megavatts-reaktorn skall även så småningom läckert dansk fläsk bestrålas. Det blir en serie försök med konservering av lantbruksprodukter, som kan få stor betydelse för den danska fläskexporten. Det slaktade svin, som blivit atombestrålat, kan nämligen hållas färskt betydligt längre än ett obestrålat svin.

■ Tätt under taket i den stora cylindriska reaktorbyggnaden löper Danmarks första och hittills enda polar-kran. Den löper på skenor, som går runt längs byggnadens översta cirkelrunda stålkonstruktion. Mellan kranens ytterändar löper två kranvagnar av olika kapacitet. På en dag skall de lyfta och sätta på plats de 700 kg tunga betongblock, vilka skall skydda mot strålning från försöksuppställningar. De kommer vidare att förflytta uranstänger, vilka utgör bränslet till reaktorn.

■ Ute i fjorden låg vid vårt besök sandpumpar och pumpade sand upp till fundamentet för nästa reaktor — en större med en kapacitet på 10 000 kilovatt. När den skall bli klar, är ännu inte bestämt, men 5 000 kilovatts reaktorn i stålhuset körde igång redan vid årsskiftet.

■ Danskarna har tänkt ut ett sinnrikt system för att kunna transportera isotoper från reaktorkärnan ut ur stålhuset till t. ex. den kemiska avdelningen. De har helt enkelt ett rörpostnät och med tryckluft transporteras behållare med isotoper fram och tillbaka, allt efter vilken knapp man trycker på kontrollrummet. Härigenom undviks bl. a. onödiga risker att personalen råkar ut för bestrålning. ■ ■

Fem-megawattreaktorn skall rymmas i denna 17 m höga stältank, som är 25 m i diameter. Stålväggen är hela sex cm tjock.





Flygare och flygmaskinsbyggare: Bröderna Niilo (i pälsmössan) och Valto Karhumäki framför ett av de Viima-skolflygplan som de levererar till det finska flygvapnet. De båda bröderna började sin flygkarriär med att själva både konstruera och bygga flygplan hemma på gården i Tavastland.

Reportage: PALLE HAGMAN

För 20 år sedan var här ödebygd. Bröderna Karhumäki byggde 1939 sin fabrik på sandhamn, och i dag ligger här ett samhälle med över 2000 inv.



DE BÖRJADE MED MODELLFLYG

■ Det var den 20 maj 1927 som en ung amerikansk postflygare kröp upp i sin enmotoriga maskin och satte kurs ut mot Atlanten. Det var Charles Lindbergh som startade mot äran och berömmelsen. Hela världen följde den ensamme flygarens färd med spänning.

Långt uppe i Finland satt tre unga flygentusiaster som förtröllade vid radioapparaten. De hade varit övertygade om att Lindbergh skulle lyckas, och det var kanske med en extra segervisshet och en ljusare tro på det mål de hade satt sig för, som bröderna Niilo och den tre år yngre Valto antrade upp i sitt nybyggda plan sedan de avlyssnat landningsbudskapet från Le Bourget.

Leken hade blivit till allvar. Bondpojkarerna Niilo, Valto och Uno Karhumäki hade nått det mål de siktat mot. Grunden var lagd till den betydande verksamhet som i dag heter Kar-Air, det finska flygföretag vars plan nu flyger över det mesta av jordklotet.

— Vi började med att leka med drakar, berättar bröderna. — Men, säger Niilo, trots att pappa var en enkel finsk bonde så var han inte blind för teknikens betydelse. På många sätt var han en föregångsman inom jordbruket och han var mycket glad över att vi pojkar läste allt vad vi kunde komma över om Otto Lilienthal, J. C. Ellehammer och bröderna Wright.

Pojkarna höll till uppe på hönshusvinden och där byggdes modellplan i alla tänkbara skalor samtidigt som storstilade framtidsplaner välvdes. När Niilo gjort sin värnplikt vid flygbataljonen på Sandhamn och sedan genomgått skyddskårens flygkurs i Viborg blev modellplanen riktiga flygmaskiner.

Niilo och Valto snickrade maskin på maskin uppe på hönshusvinden, först med mc-motor, sedan med riktiga flygmotorer. Karhu 1 följdes av Karhu 2 och Karhu 3. Bröderna flög och tränade och när de sedan fått sitt fjärde plan

Tiira flygfärdigt tog de passagerarcertifikat och började göra passageraruppstigningar i Tavastland. 100 mark för 10 minuter var taxan, och med 100 uppstigningar per dag kunde det bli 200 000 finmark per dag i nuvarande mynt. Då kunde pojkarna betala räntorna på de lån, som fader Arttu gett för byggena enligt rena bankprinciper.

På trettioalet kom det riktigt igång och fram till 1939 hade verksamheten redan fått en viss omfattning. Karhumäkis byggde och reparerade flygmaskiner, bedrev skolflygning, flygfotografering och taxiflygning.

1939 flyttade företaget från Keljo nära Jyväskylä till Kuorevesi. Detta skedde på försvarsministeriets initiativ; ett militärflygfält skulle byggas i anslutning till den nya verkstaden och flygvapnet garanterade beställningar.

I dag levererar bröderna Karhumäki en tredjedel av det finska flygvapnets skolmaskiner. Huvudsysslan är grund-



Uno Karhumäki (t. v.) är chef för flygbolaget Kar-Air, medan de äldre bröderna Niilo och Valto leder flygfabriken i Halli. Kar-Air har både linjeflyg och charterflyg på sitt program. Bilden nedan visar Kar-Airs nya Metropolitan på Bromma. DC-3:or och Lodestar-plan ingår även i bolagets flygflotta.



Bröderna Karhumäki reparerar och bygger flygplan, bedriver linjetrafik och charterflyg. De har startat med tomma händer och lyckats bygga ut sin industri trots motgångar och hård konkurrens. De envisa bröderna har också gjort en insats som samhällsbyggare. I ödemarken utanför Jyväskylä byggde de sin fabrik och i dag har denna utpost i skogarna förvandlats till ett blomstrande samhälle.

- 1939 byggde bröderna Karhumäki sin flygverkstad vid Halli utanför Jyväskylä. Det var rena ödemarken då de kom dit.
- Sandmon förvandlades till flygfält och fabriken fick fullt upp att göra under kriget.
- Bröderna Karhumäki startade också ett elektricitetsverk i Halli, och detta levererar nu ström till både fabriken och hela socknen.
- 1946 startade Karhumäki-bröderna sin tredje industri i Halli. Det var ett tegelbruk, som nu gjort slut på tegelbristen i denna del av Finland.
- Nu är Halli ett samhälle med ett par tusen invånare. Det har folkskola, samskola, post, bio, hobbylokaler och idrottsplats.
- I flygverkstaden sker grundöversyn av finska flygvapnets Stieglitz- och Viima-plan samt översyn av Kar-Airs trafikflygplan.

Fint främmande i Kar-Airs hypermoderna Metropolitan-plan. På trappan, som fälls ut ur planet vid landning, ses nämligen huvuddelen av det blågula fotbollslandslag vilket i november i höstas gästade Hamburg. Det är fr. v. Kalle Svensson, Sigge Parling, Prawits Öberg, Sylve Bengtsson, Orvar Bergmark (delvis skymd), Tore Svensson, Jan Ekström, Reino Börjesson, Agne Simansson, Olle Håkansson, Gösta Löfgren och "fotbollsprofessorn" Gunnar Gren. Frågan är om det svenska bollsparkergänget var lika glatt på återresan sedan det besegrats av Tyskland med 1-0?



NU HAR DE EGET FLYGBOLAG

översyn av det finska flygvapnets Viima- och Stieglitz-skolplan.

Dessutom utför fabriken en hel del av servicen för det egna flygbolagets maskiner, bl. a. allt motorunderhåll. Det gäller också de tre DC-3:orna och den nya Convair Metropolitan samt den Lodestar som Karhumäkis lånat ut till den geologiska forskningsanstalten i Finland.

Flygbolaget sköts av yngste brodern Uuno från Helsingfors. Verksamheten upptar både reguljär trafik, charterflygning utomlands och malmetning. Efterfrågan på charterflyg är stor, större än vad man kan tillfredsställa.

De är ett fascinerande fenomen, dessa tre kraftiga, lugna tavastländare.

— Tokig var man som kom hit ut i ödemarken, säger de. — Med allt det här att bygga upp något ur ingenting. Men nu har vi det bra här. Transportbekymmer finns inte — det material vi behöver för produktionen är lätt, det material vi producerar flyger sedan bort på egna vingar...

Den lek som började med pappersdrakar och modellflyg på hönshusvinden har inte slutat än trots att de har blivit äldre till åren. Varje nyhet eller tekniskt framsteg slukar de lika ivrigt som den gången de byggde drakar.

— Det enda som är tråkigt, säger Valto, är att vi inte har kvar en enda ritning eller något fotografi av vårt första plan. Det skulle ha varit roligt att ha dem som ett minne från den tiden då vi flög på hönshusvinden... ■ ■

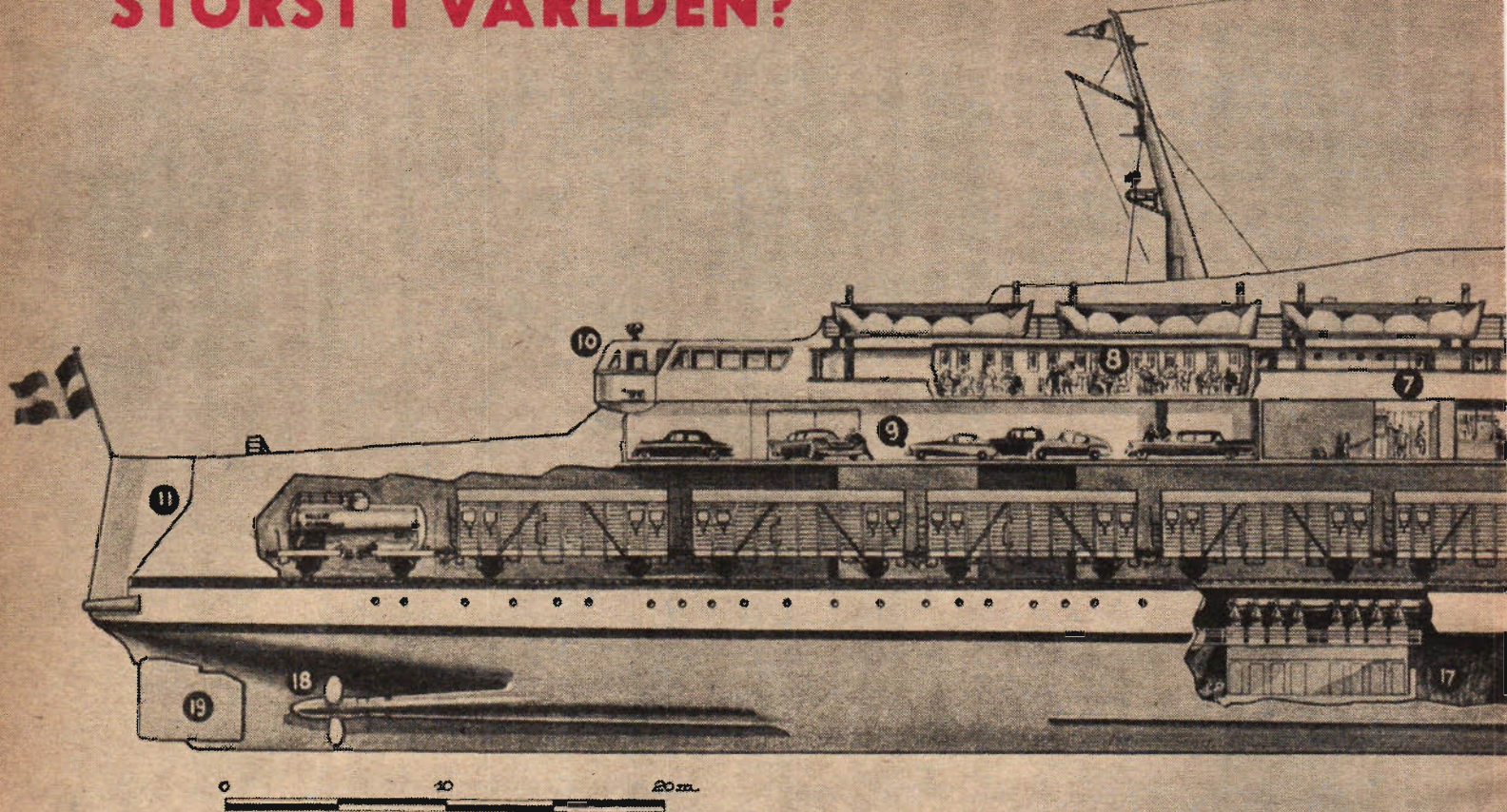


Flygbragd fascinerade finnbröder

Pojkarna Karhumäki lärde sig att flyga samtidigt som flyget upplevde sin äventyrsålder. 1925 visade Frederick Martin att flyget började växa ur barnskorna. Då fullbordade han och andra amerikanska arméflygare den första jorden-runt-flygningen med två Douglas-

plan. Den tog 175 dagar men planen var bara 15 dagar och 11 timmar i luften. Som en jämförelse kan nämnas att 1957 flög tre amerikanska B 52-bombare jorden runt utan mellanlandning på 45 timmar och 19 minuter. Martins bragd entusiastiserade bröderna Karhumäki.

STÖRST I VÄRLDEN?



Magnus Gerne har gjort denna röntgen-teckning av SJ:s nya flaggskepp Trelleborg. Den nya tåg färjan skall trafikera leden Trelleborg—Sassnitz. Siffrorna visar: 1) Kommandobryggan; 2) Matsalen; 3) Cafeteria med självservering; 4) Salonger; 5) Veranda med villfåtöljer; 6) Kiosker; 7) Entré; 8) Röksalong; 9) Garage; 10) Aktre bryggan; 11) Häckport; 12) Vagnäck; 13) Förligt roder; 14) Voith Schneider-propeller; 15) Stabilisator av typ Denny Brown; 16) Hjälpmotorrum; 17) Huvudmotorrum; 18) Ställbar Kamewapropeller; 19) Akterroder.

Trelleborg blir Europas största tåg färja. Det blir ett elegant och strömlinjeformat fartyg, som verkar mera besläktat med Malmöhus-färjan än med de gamla färjorna på Sassnitz-leden. Här är fartygets data: Längd 138 m, bredd 18,3 m, djupgående 5,3 m. Den är på 6 500 deplacementton, har 10 000 hk dieselmotorer, vridbara propellrar, gör 19 knop, har styrpropellrar i fören, som ger en vattenström vinkelrät mot fartyget och därmed väsentligt ökar styrförmågan. Stabilisatorer av typ Denny Brown ger Trelleborg en lugn gång även vid gropig sjö.

BANGÅRD PÅ KÖL

SJ:s nya Trelleborg blir Europas, kanske världens största tåg färja. Det är en väldig flytande bangård som utrustas med intressanta tekniska finesser för manövrering i trånga hamnar. Huvudmotorerna och de ställbara propellrarna är fjärrstyrda från kommandobryggan och stabilisatorer ger rullningsfri gång även vid besvärlig sjögång.

■ För en tid sedan gled Europas, kanske världens största tåg färja av stapelbåden vid Helsingör Skibsvarft og Maskinbyggeri A. S. i Helsingör. Det var SJ:s nya flaggskepp Trelleborg som fick sitt dop i Sundets böljor.

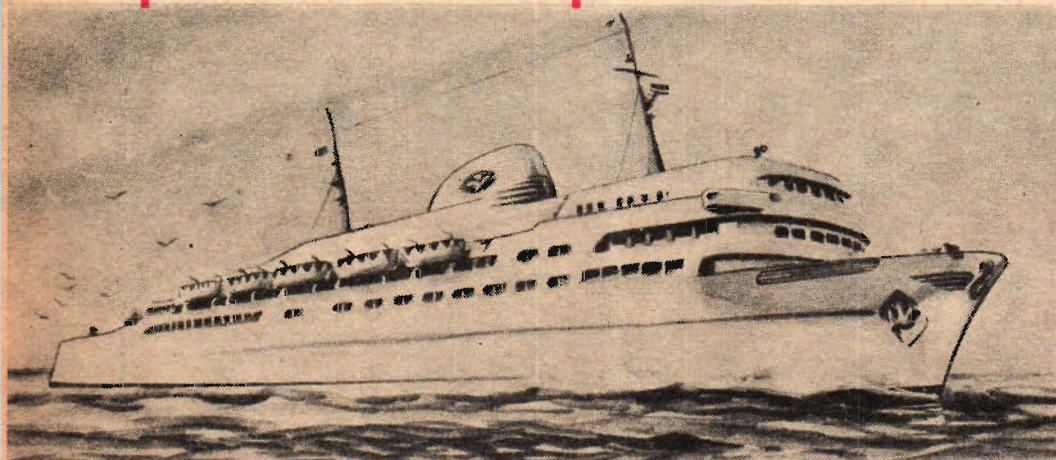
De danska varvsarbetarna har inte legat på latsidan sedan dess. Om några månader kan den nya tåg färjan gå ut på leveransprovturen och sedan är allt klart för debuten på linjen Trelleborg—Sassnitz.

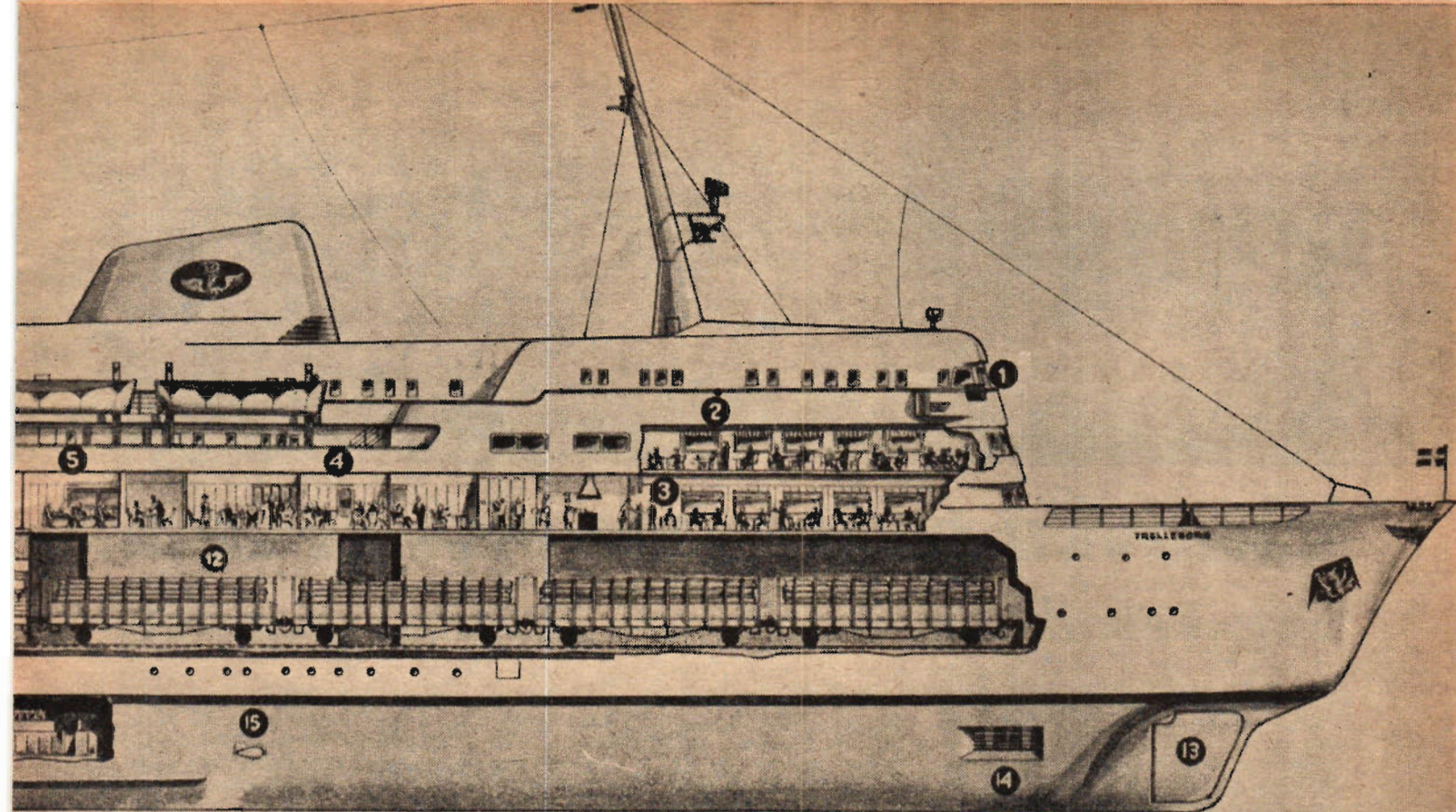
Trelleborg är ett imponerande fartyg. Det är 138 m långt och bredden är 18,3 m. Djupgåendet blir 5,3 m och deplacementet 6 500 ton. Det blir också ett mycket kraftigt fartyg. Trelleborg får nämligen två Burmeister & Wain-dieslar om vardera 5 000 indikerade hk, vilka beräknas ge fartyget en maxfart av mer än 19 knop.

Den väl tilltagna motoreffekten är inte i första hand avsedd att utnyttjas för att ge möjlighet till högre fart, utan i första rummet för att säkerställa en reguljär och punktlig trafik även vid isbesvärligheter och förseningar.

SJ:s nya flaggskepp blir något av en flytande bangård. Det finns 400 m spår på vagnäck och på de fyra spåren kan färjan ta 40 godsvagnar eller personvagnar till motsvarande längd. Personbilarna slipper att trängas med järnvägsmaterielen på vagnäck. För bilarna finns nämligen ett särskilt garage ovan vagnäck med plats för ett 30-tal bilar.

Man kan inte påstå att Trelleborg är skraddarsydd för färjeledens hamnar. I stället har man valt att bygga färjan





VÄNDER PÅ EN FEMÖRING

så som man vill ha den och sedan rätta hamnar och färjelägen efter det nya fartygets mått. På båda sidor om Östersjön håller man nu på att bygga nya färjelägen för det nya, stora fartyget. Därtill arbetar man i Trelleborg med att bygga ut hamnen, vilket kommer att ge bättre navigeringsförhållanden för den nya färjan.

Det hör inte till de lättaste uppgifterna att manövrera en 138 m-koloss i trånga hamnbassänger, och Trelleborg har därför utrustats med modernast tänkbara utrustning för manövreringen.

De stora dieselmotorerna är fjärrstyrda från kommandobryggan, och härifrån styrs också stigningen på de ställbara Kamewa-propellarna. För att ytterligare förbättra manöverförmågan hos det stora fartyget i de under vissa ström- och vindförhållanden ganska besvärliga färjehamnarna förses Trelleborg med förroder och Voith-Schneiderpropeller. Denna propeller är inbyggd i en tvärkanal i fören och ger en sidoriiktad propellerström, som i hög grad förbättrad styrförmågan vid angröring av hamnarna.

Färjeleden mellan Trelleborg och Sassnitz går över öppna havet. Sjön kan gå ganska hög när vinden friskar i, men passagerarna på Trelleborg behöver inte därför frukta sjösjukans demoner. Trelleborg blir av allt att döma världens första tåg färja med stabilisatorer.

Stabilisatorerna minskar rullningen vid sjögång och har monterats med gott resultat på många stora passagerarfartyg, bl. a. på Svenska Amerika Linjens

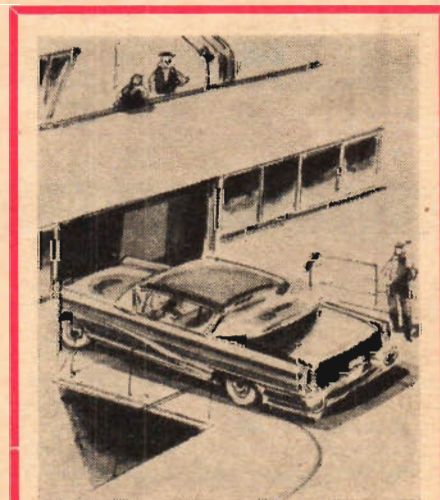
Gripsholm. Trelleborgs stabilisatorer är av typ Denny Brown och kan sättas igång från bryggan. De har tillkommit inte enbart med tanke på passagerarna utan även med tanke på att minska risken för skador på vagnslasterna.

Färjan kan ta 1 000 passagerare samtidigt som den har full last på vagndeck. Går tåg färjan utan last kan den ta upp till 2 000 passagerare. Det är faktiskt mer än vad ett rejält tilltaget atlantfartyg kan ta, men man får också i det här sammanhanget tänka på att Trelleborg går på en led där det inte behövs några hytter för övernattnig.

Det är väl sört för passagerarna. Fartyget har utrustats enligt den senaste säkerhetskonventionens alla bestämmelser och det finns goda utrymmen ombord. Föröver på båtdäck finns en matsal för 200 gäster och en bar med plats för 100 gäster. På promenaddäck finns en cafeteria med självservering, och på detta däck finns också verandor med vilfätöljer av flygplanstyp.

Före kriget var Sassnitz-leden Sveriges port mot kontinenten. De gamla trottjänarna Konung Gustav V — en gång Sveriges största passagerarfartyg — Drottning Victoria och isbrytarfärjan Starke förde då tillsammans med sina tyska systerfartyg stora mängder passagerare och gods mellan de båda Östersjöstränderna.

Krigsslutet blev ett svårt slag för denna färjeled, men nu skyntar åter en ljusning. Godstrafiken har ökat avsevärt och även passagerartrafiken har förbättrats. ■ ■



Direkt i garage

Den nya tåg färjan tar 30 personbilar. Det finns ett särskilt garage för dessa bilar på däckel ovanför vagndeck. Bilarna körs in genom en lastport, och bilisterna slipper alltså att krängla sig in på vagndeck bland godsvagnar och järnvägsspår. Transportkapaciteten är även i övrigt påfallande god. Trelleborg tar t. ex. 40 godsvagnar medan de gamla "Kungen" och "Drottningen" bara tar 16. Fartyget tar mer än 1 000 passagerare, varav 450 kan få plats på en gång i matsal, bar och cafeteria.



BEHÖVER NI 1500 KR TILL STUDIER

Sök Teknik för Allas och Fylgias stipendier!

Femton hundralappar som hjälp till studierna — den chansen får tekniska studerande även i år genom Teknik för Alla. I samband med tidningens tioårsjubileum 1950 instiftade direktörerna Bjarne Steinsvid i Teknik för Alla och Arne Berglund i Tryckeri AB Fylgia en stipendiefond, och i år liksom tidigare kommer 6 000 kr ur den fonden att fördelas på fyra stipendiater, som alltså får 1 500 kr vardera.

● VEM FAR SOKA?

Behörig att söka stipendierna är den som tillbringat minst en termin vid en teknisk undervisningsanstalt eller som under någon tid bedrivit tekniska studier vid korrespondensinstitut.

Ansökningshandlingarna skall sändas till Chefredaktören, Teknik för Alla, Box

3137, Stockholm 3, och skall vara insända senast den 28 februari 1958. I handlingarna skall ingå en av sökanden själv skriven redogörelse för de studier han dittills bedrivit, avsikten med studierna samt närmaste framtidsplaner. Dessutom krävs också intyg i original från rektor eller lärare vid lämplig undervisningsanstalt, att den sökande har visat lämpligheter för studier samt att han inger grundade förhoppningar om ytterligare framgång i de fortsatta studierna. Vill den sökande dessutom styrka sitt studieintresse eller andra förhållanden med andra handlingar, så möter det inget hinder. Åldersbevis, bestyrkta avskrifter av erhållna betyg samt uppgifter om eventuella tidigare stipendier, skall också ingå i ansökningshandlingarna.

Stipendierna utses av en stipendie-

nämnd, bestående av representanter dels för Kungl. Överstyrelsen för Yrkesutbildning, dels för Teknik för Allas redaktionskommitté och redaktion samt av de båda donatorerna eller eventuella ställföreträdare.

● UTBETALNINGEN

Av stipendierna utbetalas normalt halva beloppet, dvs. 750 kr inom tio dagar efter stipendienämndens beslut. Resterande 750 kr erhåller stipendiaten ett halvt år senare, sedan han först styrkt att studierna fortgår eller fullföljts.

Stipendierna förklaras härmed lediga till ansökan för år 1958. Tidigare stipendiater har rätt att på nytt söka Teknik för Allas stipendier enligt samma villkor som övriga. ■ ■

REKORDINTRESSE FÖR TEKNIK I MINIATYR

■ Den nya giv för en riksomfattande teknisk hobbytävling som Teknik för Alla och Tekniska Museet utfärdade i samband med inbjudan till 1958 års stora utställning Teknik i Miniatur (införd i TFA nr 21, 1957) väckte stor entusiasm. Som vi väntade gillade såväl modellbyggarna som övriga tekniska hobbyister de moderna appellerna. Av

allt att döma får även det fjärde Teknik i Miniatur-evenemanget bereda sig på en invasion av lika välgjorda modeller som skickliga och fyndiga amatörkonstruktioner.

Just nu strömmar anmälningarna in, men är det någon som är sent ute så har han ännu en knapp vecka på sig att skicka in sin anmälan. Anmälningsku-

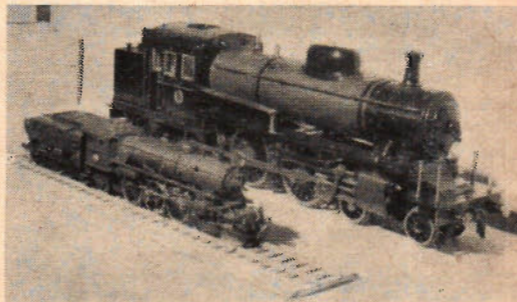
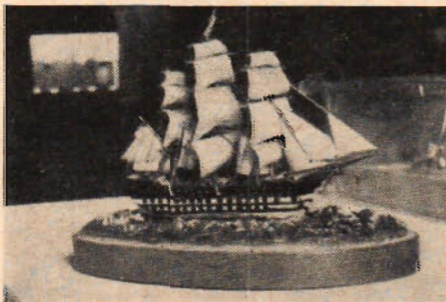
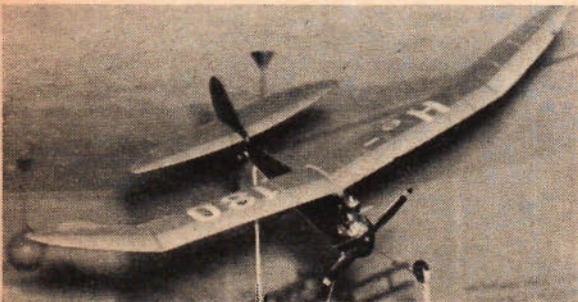
pong finns f. ö. på sid. 38 i detta nr.

Det är bäst att också anteckna datumet fredagen den 14 mars för Teknik i Miniatur. Alla utställare och tävlingsdeltagare kommer att personligen inbjudas att närvara på Tekniska Museet då TiM IV den dagen invigs — utan konkurrens årets största händelse i den svenska hobbyvärlden! ■ ■

FLYGPLAN: Det finns knappast något flygplan som inte visats i modell på Teknik i Miniatur. Får vi i år se den första modellen av ett rymdskepp?

BATAR: Vackra linjeskepp nybyggs fortfarande i modellbyggarens verkstad och modellbåtsintresset är mycket stort på Teknik i Miniatur-utställningarna.

TAG: En säker fullträff utgör alltid modelljärnvägarna. Många förnämliga skalabyggen av gamla och nya lok och vagnar väntas även till TiM IV.



TA HEM POÄNG!

Klart för andra omgångens tredje varv i Teknik för Allas stora vintertävling. Titta litet närmare på bilden t.h., läs den inramade texten nedan och ni bör lätt kunna lokalisera vinstbilen, som snart kan bli er. Leta samtidigt rätt på bildelar i den inramade texten och ta sista chansen att före finalen plocka poäng — betydelsefulla "plus" att lägga till poängsumman i den stora finalen.

VI MAKAR OSS IN PÅ FASTLANDET IGEN. ENGELSK MUNK, AMBITIÖS APOSTEL, GAV NAMN AT STADEN, DÄR VINSTBILEN NU VISAS. VÄL BEFOGAT ÄR ATT ANKNYTA DENNA STAD TILL EN TÄVLING I EN TEKNISK TIDNING, TY HÄR ÄR DET TEKNISKA FOLKET, INDUSTRIENS FOLK, TONGIVANDE ÖVERALLT; VID TÄVLINGAR PÅ TUNAVÄLLEN, VID NÖJESTILLSTÄLLNINGAR I FOLKETS PARK, VID DEBATTER I STADSFULLMÄKTIGE. I DENNA STAD HAR "MATT-JOHANSSON" EN GANG BOTT OCH VERKAT, UPPLYSER VI VIDARE LÄSAREN OM.



FINN dolda bildelar i den inramade texten! För dem som är nya i tävlingen vill vi förtydliga vad som menas med dolda bildelar och upprepar exemplet:

"Jämförd med silversnusdosan har näversnusdosan många fördelar. Dosa av näver är bl. a. lättare att bära..."

Den dolda bildelen är alltså här fördelardosa.

Anteckna bildelarna. För varje bildel ni hittat i etapperna får ni en extra-poäng i sluttävlingen.

Rätt lösning har den som identifierat staden och funnit alla bildelarna.

VINN fri körkortsutbildning i er hemort intill 200 kronors värde, eller om ni så önskar 100 kr kontant! Detta är priset till etappsegraren, som utses genom lottdragning bland rätta lösningar.

Vinn lyckohjul! Alla som insänt rätt lösning får ett personligt lyckohjul med vinstchanser i 23 dragningar. Resultat av dessa dragningar kommer i varje TFA-nr fr. o. m. nr 4 och året ut.

Vid varje lyckohjulsdragning blir ett utdelat lyckohjul värt en hundralapp och fem vardera värda 100 kr vid vinnarens eget inköp av Fiat 600 eller 1100.

VINN en bil nu till våren! Vinn en Fiat 600, en fyrsitsig småvagn av modern konstruktion. Den fyrcylindriga toppventilmotorn är placerad bak, och utvecklar 22 hk vid 4 600 varv per minut. Vagnens totala längd är 3 825 mm, bredden 1 380 mm och vikten har kunnat hållas så låg som knappa 600 kg.

Det blir ingen jakt i ordböcker i den här tävlingsomgången. I etapperna liksom i slutuppgiften utgör Teknik för Alla den gemensamma jaktmarken för alla som vill finna bildelar och vinna hela bilen. ■ ■

TÄVLINGSKUPONG insändes i fullt frankerat kuvert till Teknik för Alla, Box 3137, Stockholm 3. Märk kuvertet "Finn bildelarna nr 3". Kupongen skall vara insänd senast fredagen den 7 februari 1958.

Bilen var placerad i Jag hittade följande bildelar:

Namn:

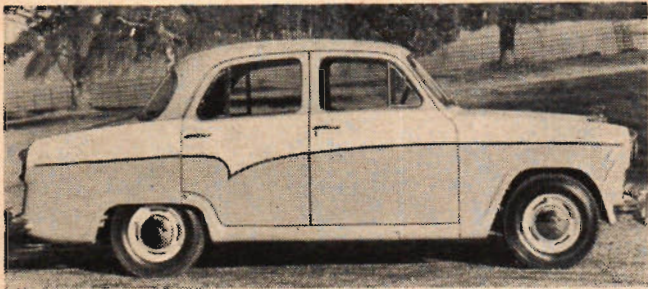
Bostad:

Postadress: Alder:

Lycka till i tredje etappen i Teknik för Allas stora vintertävling! Lokalisera bilen, finn bildelarna, vinn körkortsutbildning och vinn lyckohjul! Väl mött i finalen i nästa nr av TFA!

TA HEM BILEN!

Vad anser de om sin bil?



Engelsk "mellanviktare"

Austin A 55, som nu är uppe till granskning, är en vidareutveckling av den tidigare modellen med beteckningen A 50. 55:an har bl. a. fått höjd kompression och därmed starkare motor, 55 hk mot tidigare 50, längre bakparti, ny front och sidodekor samt en del andra detaljändringar.

Både A 55 och den tidigare A 50 Cambridge leder sina anor tillbaka till Austin A 40 Somerset. Cambridge var dock en helt ny konstruktion, till vilken man kunde få välja på två motorer, en på 1200 cc (A 40) och en på 1500 cc (A 50, numera A 55). Valet är fortfarande fritt mellan de två motorlekarna.

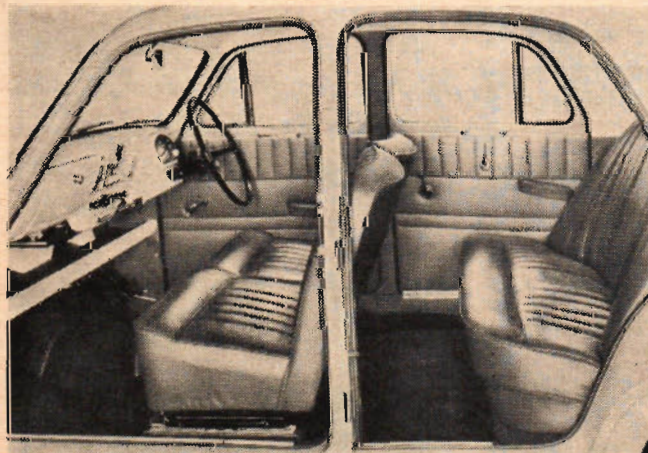
Austin, som tillhör British Motor Corporation, är den näst största av Englands bilfabriker, och var ända till för några år sedan världens största bilexportör.

Data för Austin A 55

Motor: Toppventilmotor på 1489 cc. Cylinderdiametern är 75,0 mm, slaglängden 89,0 mm, effekten 51 hk vid 4250 v/min, kompression 8,3:1. — Fjädringen är fram en individuell spiralfjädring, kontrollerad genom dubbelverkande hydrauliska stötdämpare, bak är det långa halvliptiska bladfjädrar, kontrollerade av dubbelverkande stötdämpare samt krängningshämmare av torsionstyp. — Bromsarna är Girtings hydrauliska på alla hjulen med dubbla bromscylindrar på framhjul. Handbromsen, som är av pistolgreppstyp och monterad på ratt-röret, verkar mekaniskt på bakhjulen. — Väckellådan har fyra växlar framåt och en bakåt, de tre högsta framåtväxlarna är synkroniserade. Stålkarossen är självbärande och helsvetsad. — Tändning: 12 volts batteritändning, oljebadsspole och strömfördelare med vakuum- och automatisk tändningskontroll.

Höjd 1,53 m
Längd 4,24 m
Hjulbas 2,51 m
Största bredd 1,55 m
Spårvidd fram 1,22 m
Spårvidd bak 1,24 m
Fri markhöjd 0,16 m
Vändradie 5,5 m
Bagagerummets bredd 0,89 m
Tjänstevikt ca 1140 kg
Slanglösa däck i alternativa dimensionerna 5,60x15 el. 5,90x13

Dörrar: fyra
Antal personer: fyra, fem
Bensintanken rymmer 39,7 liter
Grundpris (i vilket ingår värme, vindrutepolning, kylargardin, stänkskydd, delvis underredsbek. 9995 kr
Automatisk koppling och/ell. överväxel kan fås mot extra kostnad
Omsättningsskatt 1020 kr
Skatt 194 kr



*Teknik för Alla
ställer tio
närgångna frågor
till fem
ägare av
Austin A 55*



Kommunalarbetare
OLOF PETERSSON

*Varför köpte ni
Austin A 55?*

Jag hade en A 50 Cambridge tidigare och var nöjd och belåten med den. Det var skäl nog för mig att byta till den nyare A 55.

Hur långt har ni kört den?

1 200 mil.

*Har ni haft några
reparationer?*

Nej, ingenting.

*Hur är underhålls- och
reparationskostnaderna?*

Jag tycker de kostnaderna är rätt låga.

*Hur stor är
bensinförbrukningen?*

Under längre körningar håller den sig omkring 0,8 l/mil. Nu vid kortare turer vintertid drar den betydligt mera, omkring litern.

*Har er bil några särskilda
nackdelar?*

Jag är inte nöjd med de slanglösa däck. Vintertid tycker jag de blir för stumma mot vanliga däck. Oljesticken sitter illa till. Det är synd att de fällbara ryggstöden i framsitsarna tagits bort på den här modellen. Det var bra att t. ex. vid ilastning kunna fälla ner dem i A 50:an.

*Har er bil några särskilda
fördelar?*

Det är en finfin vagn och jag är mycket nöjd med den. Den har goda vägegenskaper och acceleration. Bagagerummet är mycket bättre än tidigare. Värmen är förstklassig. Vidare är utseendet flott och interiören tilltalande med bl. a. tvättbart innerplasttak. Jag har kört bil i 22 år, men aldrig någon så lättstartad som den här.

*Vilka förbättringar
vill ni föreslå?*

Jag tycker vagnen är bra som den är bortsett från vad som sagts ovan om nackdelarna.

*Vilka tekniska finesser
sätter ni särskilt värde på?*

Bilen är nog inte i något avseende något tekniskt underverk.

*Vad kan göras för att få
bilen trafiksäkrare?*

Vindrutestolparna orsakar givetvis en viss dödvinkel i framåtsikten, men i övrigt är både sikt och bromsar bra. Växlarna ligger ju åt motsatt håll i jämförelse med amerikanska vagnar och det kan kanske i början verka förvillande.

I nästa biltest:

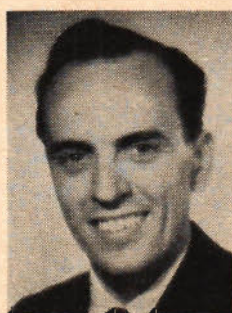
5 ägare testar Austin A 55



Verkmästare
HARALD GUSTAFSSON



Fru
U. RANÉGIE



Reklamkonsulent
KARL-ERIK SWAHN



Herr
W. ARDELL

Jag har visserligen inte haft Austin tidigare, men jag tyckte att det märket kommit fram ganska bra på sista tiden och bestämde mig därför att försöka med en A 55:a. Den är ju också en både snygg och pigg vagn.

Min man och jag hade innan vi gifte oss en Austin A 30 respektive en A 35 och vi tyckte det var en smula oekonomiskt att ha två vagnar i familjen. Så vi bytte in de båda småvagnarna mot en A 55.

Jag gick runt och tittade på en hel del olika märken innan jag bestämde mig för Austin. Jag gillade utseendet på den och så kunde flera vänner till mig rekommendera det märket.

Det var av en ren slump som jag för åtta år sedan kom att köpa min första Austin. Denna Austin A 55 är nu min fjärde Austin-vagn sedan dess.

2 300 mil.

1 000 mil.

1 500 mil.

1 000 mil.

Ingenting i den vägen.

Inte någon hittills.

Absolut ingenting.

Inga.

Låga.

De kostnaderna har än så länge varit obetydliga.

Rätt låga i förhållande till andra vagnar skulle jag tro.

De är låga i förhållande till många andra liknande bilar.

I bra väglag med ganska hård fart håller sig bränsleförbrukningen vid 0,8 l/mil. I stadstrafik drar den omkring litern.

Trots diverse justeringar drar vår vagn ovanligt mycket bränsle. I storstadstrafiken närmare 1,3 l/mil och ungefär litern på långkörningar.

Under en "ekonomi"-körning tillsammans med en expert kom vi ner i låga 0,58 l/mil, men i vanliga fall håller sig förbrukningen omkring siffran 0,8.

Jag har aldrig kontrollerat exakt, men vagnen är rätt så snål. Under mina utlandsresor har jag kunnat konstatera att den går fint på t.ex. den allra sämsta spanska bensinen.

Jag har haft min Austin A 55 i ungefär tre kvarts år nu, men har ännu inte hittat något jag inte är nöjd med.

Det enda man skulle vilja klanka på är att det snålats litet när det gäller inredningen av bilen. Det finns exempelvis inte askkopp i baksätet.

Det enda jag skulle vilja invända mot är att det dönar litet grand vid farter omkring 110 km/tim. Vändradien verkar heller inte vara så över sig.

Det är knappt någonting jag kan klaga på hos den här vagnen. Det skulle kanske möjligen vara att karossen verkar ligga lägre än på 50:an. Det har hänt att jag inte gått klar över höga stenar, som kan dyka upp någon gång på sämre småvägar. I förhållande till Austin A 50 ser man heller inte på 55:an så tydligt när bensinen håller på att ta slut.

A 55:an är den idealiska familjevagnen: liten utvändigt men stor och rymlig inuti. Vidare är det en mycket lättkörd vagn med vägegenskaper fullt i klass med franska vagnars. Den har ett utomordentligt kaffertutrymme. Värmen är bättre än i någon vagn av samma storleksordning. Hängpedalerna gör att man slipper allt golvdrag.

Accelerationen är finfin. Gången välisalerad och tyst. Sitsarna är bekväma och man sitter fint. Vägegenskaperna är utomordentliga. Startsvårigheter har man aldrig, även om det är mycket kallt. Värmen kommer snabbt i vagnen. Ljuset är åtminstone då det gäller halvljuset närmast för kraftigt.

Vore det aktuellt för mig med en ny vagn nu skulle det utan tvekan återigen bli en Austin. Värmen är utmärkt, vägegenskaperna likaså. Bagageutrymmet är förträffligt. A 55:an är också fullkomligt tät och dragfri och man sitter utomordentligt i den. Accelerationen är god. Träsklarna vid dörrarna eliminerar golvdrag och hindrar skrål o. dyl. att komma in i vagnen.

Jag tycker om accelerationsnsnabbheten, som ger snabba omkörningar, skumgummit, som medverkar till en härlig komfort, den strålände bra värmen, dragfriheten och de goda utrymmena, särskilt det fantastiskt goda bagageutrymmet. I övrigt är vagnen bra i kurvor och ligger fint på vägen.

Det finns faktiskt ingenting jag skulle kunna tänka mig bättre utfört än vad som nu är fallet.

Jag tycker egentligen inte det finns något som skulle behöva förbättras.

Det skulle möjligen vara litet bättre isolering från motorljudet vid högre farter.

Inga, vad jag kan komma på nu.

Kör man mycket på landsväg kan det vara fint med både överväxel och automatisk koppling, som man kan få som extra utrustning.

Det finns knappt något speciellt ifråga om sådana finesser.

A 55:an är en standardvagn och som sådan har den inga märkligare finesser. "Barnläsen" på bakdörrarna är i sin enkelhet en utmärkt sak.

Vindrutespolning som standard, slanglösa däck (reservdäcket ligger för övrigt mycket förmåligt placerat).

Panoramaruta kommer väl så småningom och med sådan skulle sikten bli perfekt åt alla håll. Som det nu är skymmer givetvis vindrutestolparna något snett framåt. Bromsarna är mycket bra.

I det fallet är också allt precis som man kunde önska sig: god sikt, bra bromsar och säkerhetssele för passageraren i framsätet.

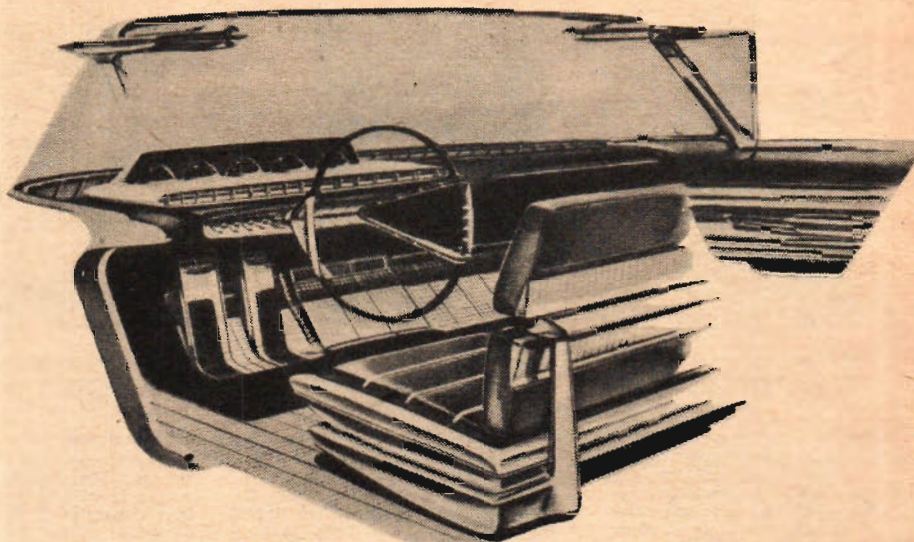
Trafiksäkerheten kunde inte vara bättre tillgodosedd: bromsar och sikt är perfekta.

Det kunde förstås vara panoramaruta fram. Annars är sikten utmärkt, speciellt bakåt. Bromsarna är bra.

Västtyska sportvagnen PORSCHE

RÄTT STIL FÖR LÄTT BIL?

Den amerikanska Kaiser-koncernen har gamla förbindelser med bilbranschen. Försöket att göra bilar blev väl i längden inte särskilt lönsamt, och nu närmar man sig problemet på ett annat sätt. Kaiser Aluminium Co, en av pionjerna när det gäller lättmetall inom modern industri, har låtit sina formgivare rita en samling futurabilar, tänkta för produktion i aluminium. Materialet ställer särskilda krav på formgivningen med det öppnar också nya möjligheter till viktbesparing och till dekorativa effekter. Främsta avsikten med drömbilarna är att inspirera koncernens kunder till ökad användning av aluminium. Men även om de stora bilfabrikerna knappast är mogna för aluminiumbilen, så förmodas det, att en hel del drag från Kaisers futurabilar mycket väl kan komma att dyka upp i serieproduktionen redan om några år.

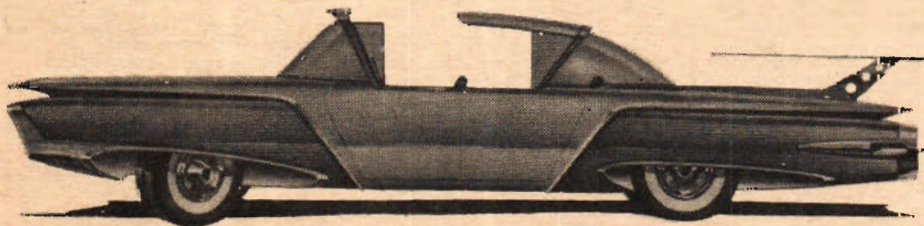
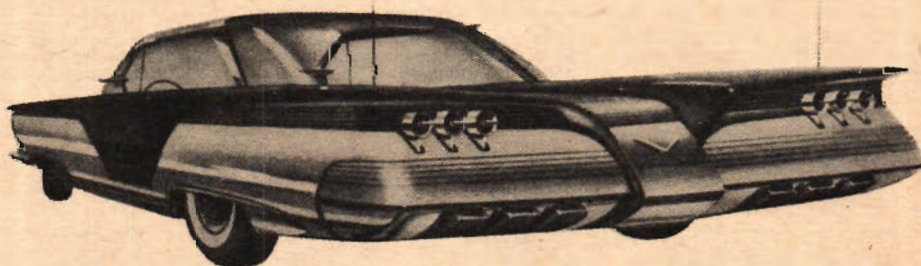


Vad sägs om den här bilinteriören, som Kaisers formgivare drömt fram? Lägg märke till lättmetallstöden för sätet — flyttbart i alla riktningar. Den unika hastighetsmätaren sträcker sig över en god halvmeter i bredd med fristående siffror för varje tiotal km/tim. "Säkerhetsratten" har försänkt nav.

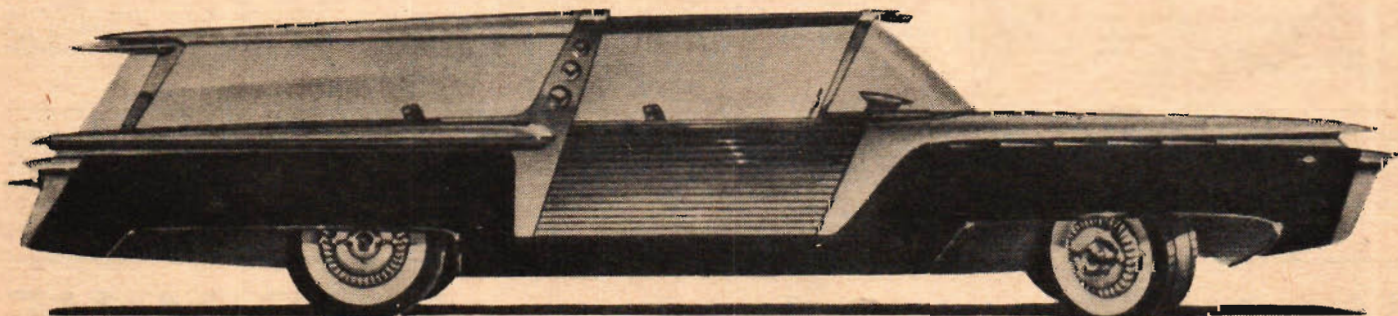


PIEDMONT har flera intressanta drag utom sitt originella yttre. Bakpartiet är uppbyggt av plast och aluminium, på en gång dekorativt och robust. Motorhuvud är av ridå-typ och gör motorn synnerligen lättåtkomlig. Vagnens "hard top" av aluminium kan lätt placeras i bagageutrymmet.

DEL MAR som här ses i "akterspektiv" ger intrycket av att vara en tung vagn, men skulle i Kaisers version bli mycket lätt. Sida- och akterdekorationer i pressad aluminium. Lägg märke till de originella mynningarna för avgasrören.



FAIRMONT har ett intressant takarrangemang — taket är automatiskt skjutbart — och den läckra sidodekoren är utförd i eloxiderad aluminium, som alltid håller sig lika fräsch. Radioantennen är minst lika okonventionell som vagnen i övrigt.



GOLDEN GATE ÄR ETT FÖRSÖK att förnya stationsvagnen. Taket över de främre platserna är tryckknappsmanövrerat, och sidodörrarna är av jalusityp. Eloxiderad aluminium i guldfärg är materialet i dörrarna. Samma material tänkes också använt i stationsvagnens interiör. Färgerna kan givetvis varieras.

Det var en trevlig inledning på 1958 års tester att få börja med en elegant vagn som ändå hör till de prisbilliga. Jag ger Rootes full poäng för formgivningen av den nya Hillman Minx, men de har alltid varit kända för att släppa ut estetiskt läckra produkter.

Min Minx hade en tvåtonslackering i grått, och färgerna gick igen även i interiören. Det finns ingen matta vid det främre sätet, någonting som jag själv inte har någonting emot — jag är ofta på leriga tävlingsbanor, där smutsen lätt följer med in i vagnen. Standarden på vagnens "finish" är god med tanke på prisklassen, och personligen tycker jag bra om den tvättbara klädseln på säten och innertak.

Mitt testexemplar hade Manumatic-kontroll. Kopplingen "trampas ur", när man rör växelspaken och det finns alltså bara två pedaler, broms och gas. En nackdel med systemet är att man kan råka ut för att få vagnen i rullning, när man startar med någon av växlarne ilagda. På Minx har man löst problemet genom en anordning, som hindrar motorn att starta, när inte nollan ligger i.

Ettan och tvåan kunde vara en aning högre växlade, men själva växlingen var smidig över hela registret. Vagnen har en stor och rejäl bromspedal och bromsarna tog jämnt och lagom kraftigt. Handbromsen sitter bra placerad, även om den för min del är en aning för långt fram.

Hastighetsmätaren har tyvärr ingen trippmätare, men i övrigt har jag ingenting att anmärka på instrumentpanelen och dess kontroller. Handskfack saknas emellertid och i stället har Hillman Minx en hylla. Själv föredrar jag nog att ha något litet fack, som jag kan stänga till. Full poäng för signalhornsringen, medan däremot askkoppen nog sitter en aning för nära radion för att vara riktigt idealisk.

Sikten är fin runt om. Båda flyglarna syns från förarsätet. Främre sidofönstren vevas ned med ett och ett halvt varv på veven — varför är de bakre fönstren så mycket långsammare?

Bra solskydd finns både för förare och passagerare, och båda skydden går att vrida åt sidan lika väl som uppåt och nedåt. Vindrutetorkarna är effektiva och tystgående.

Jag fann motorn pigg och villig, särskilt på den mycket användbara trean, som med behållning kan användas ända upp till 80 km/tim. Fjärde växeln räcker för farter på över 110 km/tim. Fjädringen är inte alltför mjuk — precis i min smak.

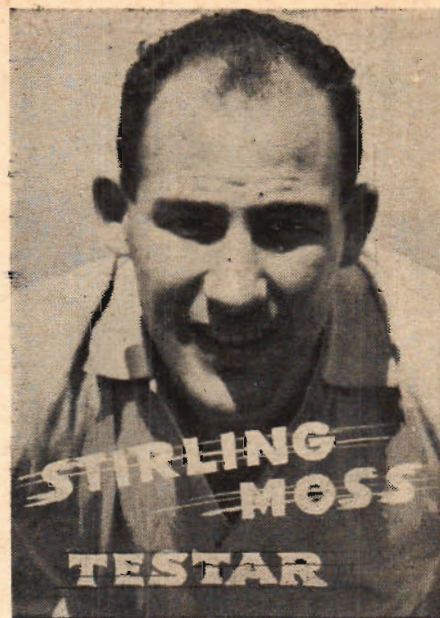
Framsätet är av sofftyp, och erbjuder hygglig plats för tre personer. En finess, som jag sällan finner: Sätet kunde skjutas bakåt så långt, att jag knappt nådde pedalerna. Till och med då fanns det fortfarande tillräckligt utrymme i baksätet.

Bagageutrymmet är verkligen rymligt, även om jag personligen inte gillar att ha reservhjulet mitt inne bland bagaget.

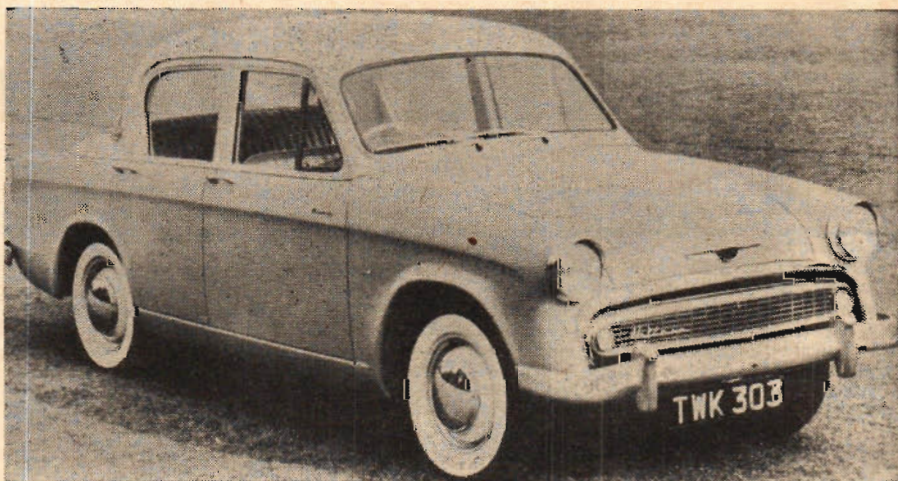
En fin detalj med motorhuven: den har en anordning som besparar en besväret med att stötta upp den. Motorn är mycket lättåtkomlig.

Min enda egentliga anmärkning mot Hillman Minx gäller styrningen. Den är nog exakt och så, men ack så tung. ■ ■

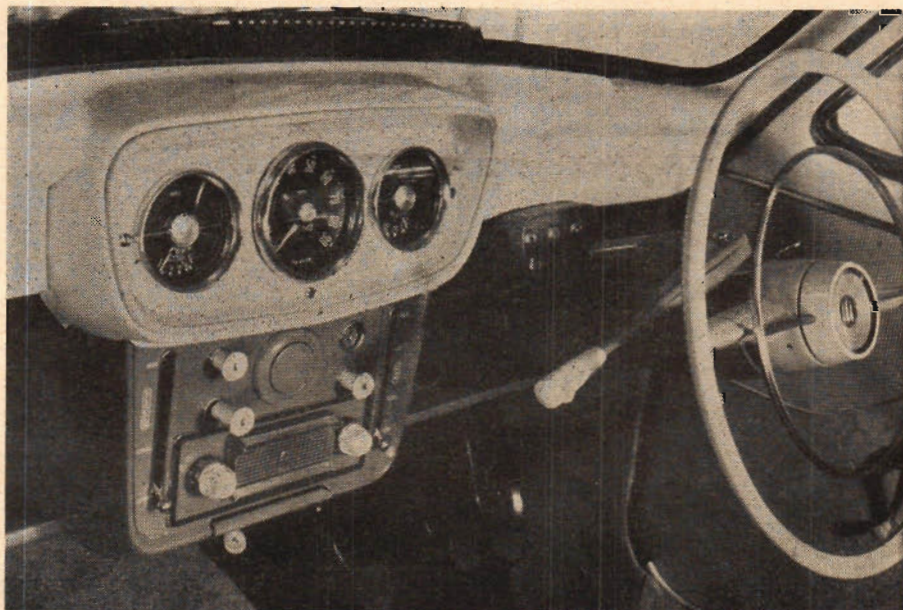
När Stirling Moss för första gången framträdde som biltestare i Teknik för Alla — det var för ungefär ett år sedan — mottogs serien med stort intresse. Nu kommer han tillbaka, denna gång med en titt på några av 1958 års engelska bilm modeller. Uppläggningsen är densamma, Moss redovisar sina intryck kort och koncist utan kurvor och diagram. Vi börjar med den s. k. jubileumsmodellen av Hillman Minx, speciellt intressant därför att märket förekom i förra avsnittet av Ägaren testar . . . Varför inte jämföra vad ägarna och expert-bilisten säger på de olika punkterna?



HILLMAN MINX 58



Hillman Minx får full poäng när det gäller formgivning och inredning i förhållande till priset. Stirling Moss efterlyser dock ett handskfack förutom vagnens hylla under instrumentpanelen.

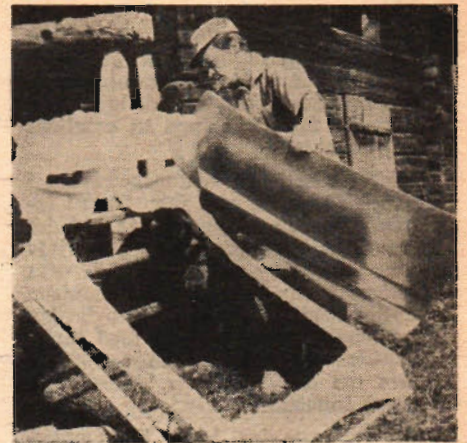




Den negativa gipsformen görs klar för plastgjutning. Formen slipas omsorgsfullt med fint sandpapper, innan den behandlas med släppmedel och vax.



Glasfiberattan har lagts in i gipsformen och dränks omsorgsfullt in med plast. Luftblåsor arbetas bort genom ströppling med penseln.



Här provas den färdiggjutna motorhuvnen i den negativa formen för frampartiet i övrigt. Markeringlinjerna från modellen finns i formen.

HÄNDIGT FOLK
gör det själv

Hör ni till den tappra skaran av bilbyggare eller nöjer ni er med mindre krävande objekt? I vilket fall som helst bör det vara stimulerande att i och med detta avsnitt av vår serie "Bygg i plast" få ta itu med själva plastgjutningen. Ingenjör HJALMAR LARSSON guidar oss som vanligt genom procedurerna, och vetskapen om att hans eget plastbilsbygge blev hundraprocentigt lyckat bör vara garanti nog för att råden håller. Klipp gärna ut och spara rutan med blandningsföreskrifterna på nästa sida.

NU "BAKAR" VI KAROSSEN

■ Efter den relativt långa förberedelseiden är vi alltså framme vid själva plastgjutningen. De negativa formarna till bagagelucka och motorhuv hör efter minst en veckas torkning i rumstemperatur vara så torra, att de kan behandlas vidare inför plastgjutningen.

Först slipas formarna invändigt med fint sandpapper. Eventuella skavanker repareras. Sedan sprutas eller penslas ytan med schellack i ett par omgångar. Schellack kan för-tunnas med röd- eller blåsprit. När schellacken torkat slipas insidan med finaste sandpapper så att ytan blir så slät som möjligt. Slipa inte för mycket, då kanske gropar uppstår i formen.

Nästa åtgärd är att förse formen med ett lager släppmedel. Ett lämpligt sådant släppmedel, som säljs under namnet Keton, finns t. ex. hos Seriebåt. Detta släppmedel ger en tunn acetatfilm på formen, så att plasten inte

kan fastna i gipsen. Det blåfärgade släppmedlet måste i sin tur försees med ett lager bilvax eller stearin (paraffin) som lösts upp i fotogen eller thinner. Vaxet eller stearinet stryks ut omsorgsfullt med potertrassel så att ytan blir blank. Det blå släppmedlet har en viss benägenhet att rinna, vilket dock inte har någon betydelse eftersom det visar sig att det iute lämnar några spår efter sig.

När formen är färdigbehandlad kommer själva plastningen. Först stryks hela ytan med ett tunt lager plast. Lägg inte på för tjockt lager, då plasten har mycket stor flytförmåga. Den rinner långsamt men den rinner obevekligt. När det tunna lagret hårdnat så pass att man kan lägga handen på utan att plastskiktet kläbbar, penslar man på ett nytt lager lika tunt.

Det första lagret ger själva ytskiktet på luckan eller huvnen. Om väven läggs på ome-

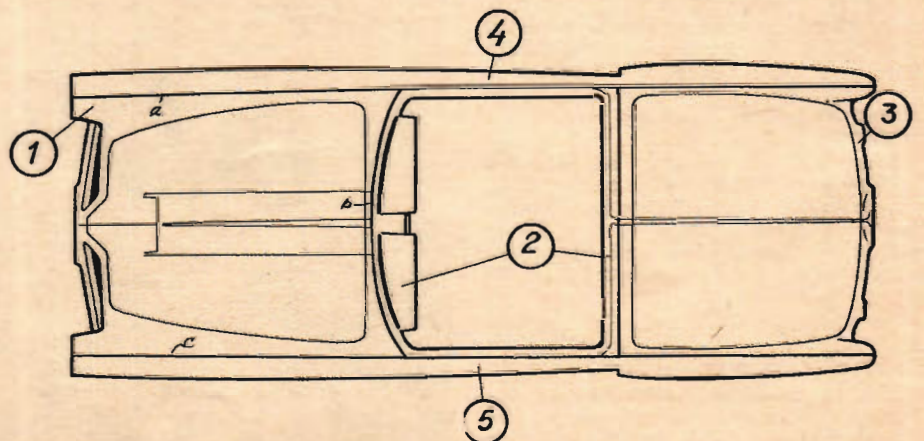
delbart kommer vävstrukturen att synas på ytan när luckan är färdig. Därför läggs ytskiktet på först. På det andra skiktet kan man lägga ut väven och dränka in den med plast. Första vävlagret består av 1 mm väv s. k. Y-väv. Lägg inte på mer plast än att den nått och jämt räcker till att dränka in väven. Överskottsplasten kommer att rinna bort.

När den tunna väven dränks in lägger man på den tjocka väven, den s. k. Tj-väven som är 2 mm tjock. Till denna väv går det åt avsevärt mera plast än till den tunna och det gäller att se till att väven blir omsorgsfullt indränkt. Ströppla med penseln så att luftbubblorna kommer bort. Sista skiktet består av ett lager Y-väv som också dränks in med plast.

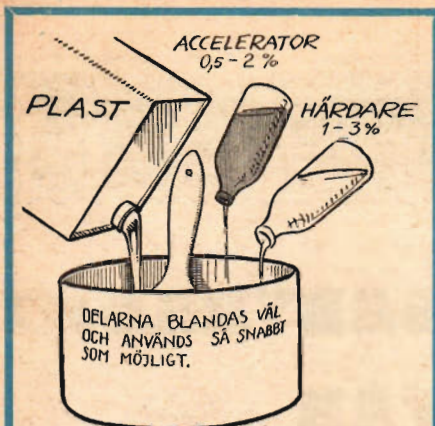
Som synes består plastgjutningen nu av tre lager väv, två tunna och ett tjockt i mit-



Den negativa formen för plastbilens bagagelucka tar sig ut ungefär som teckningen ovan. Runt formen löper en kant, som bildats genom avgjutning av den försänkta konturen runt luckan på gipsmodellen. Observera tröställningen under formen, som här ligger i läge för slutputsningen och gjutningen med plast och glasfiberväv.



Alla de negativa formarna måste gjutas, innan någon av dem kan plockas bort. (Gäller inte motorhuv och bagagelucka.) Teckningen ovan visar formuppdelningen för TFA:s plastbil. Siffrorna anger ordningsföljden för gjutningen. Viktigast är att sidostyckena 4 och 5 gjuts sist. Frampartiet gjuts, så att det slutar med delningslinjerna a, b och c. Dessa kanter försees med släppmedel och ramen runt siltbrunnen kan gjutas mot kanten. Skarvarna blir på så sätt exakta och passar vid sammansättningen.



BLANDA RÄTT!

Plasten bör hållas upp i ett graderat litermått. Detta skall dock inte vara av plast, då vissa plastkärn kan lösas upp. Till plasten tillsätts först 0,5-2 procent accelerator. Denna blandning kan stå i ca 14 dagar. Omedelbart före plastgjutningen slår man över en viss mängd till ett mindre kärn, t. ex. en konservburk. Nu tillsätts man 1-3 procent härdare. De angivna värdena får inte överskridas. Man kan använda teskedar som mått. Till en liter plast tillsätts tre teskedar accelerator (en procent). Till samma mängd plast tillsätts sex teskedar härdare, vilket motsvarar två procent. För två deciliter plast behövs alltså drygt en tesked härdare. Plasten rörs om kraftigt och noggrant när acceleratoren och härdaren tillsätts. De två kemikalierna måste tillsättas i den ovan angivna följden. Pensel och tesked skall sköljas i aceton. Gör alltid prov med små mängder innan större stycken gjuts. Läs noga igenom blandningsföreskrifterna

ten. Man bör se till att vävlagren läggs symmetriskt för att konstruktionen skall bli så stark som möjligt. Man kan också, om man vill ha lagret något tjockare och starkare, lägga två lager Tj-väv med en Y-väv i mitten. Hur som helst är det idé att söka få lagret symmetriskt omkring mittväven.

Man kan välja mellan våt eller torr gjutning. I förra fallet innebär det att man lägger väven på en plastyta som ännu inte torkat. I det andra fallet kan man lägga på väven när plasten har torkat så mycket att den klibbar, man kan lägga handen på ytan utan att plasten fastnar på handen. På så sätt kan man klistra fast väven i alla tänkbara lägen och sedan pensla in den med plast. Torr gjutning är att föredra vid vertikala ytor eller på andra ställen där glasfiberväven är svår att placera så att den ligger kvar på våt plast. Viktigt i alla sammanhang är att luftblåsorna

arbetas bort. En luftblåsa i plastskiktet gör att man lätt kan trycka hål från utsidan enbart med tummen.

Att arbeta vått i vått visar sig vara en synnerligen snabb metod om man tränar in den och denna metod ger också den slätaste ytan på gjutningens insida - den arbetade sidan. Själva ytskiktet måste dock i båda fallen först torka

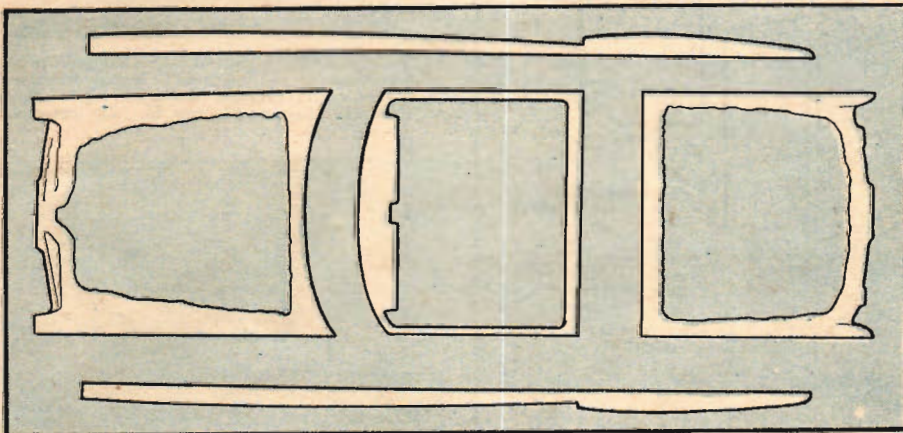
I alltför invecklade skrymslen kan man klippa till små lappar väv och "klistra" fast dem med plast. Lapparna måste dock överlappa varandra minst 5 cm i skarvarna. Alla veck på glasfiberväven undviks och plasten läggs inte på så tjockt att den rinner. Överskottet ger nämligen upphov till grova ränder och ryggar

Blandningen av plasten måste ske enligt blandningsföreskrifterna och de angivna värdena får inte överskridas. Hur mycket accelerator och härdare som skall blandas i beror på den temperatur man arbetar i och den härdningstid man önskar. Håll hellre de lägre gränserna än de övre. Ju mindre accelerator och härdare man har ju säkrare arbetar man och ju bättre blir resultatet. Prov har gjorts med gjutningar vid plus tio grader, den undre gränsen, men detta är inte att rekommendera. Plasten härdade visserligen, men mycket långsamt. Plastmassan blev trögflytande och fick en benägenhet att klumpa sig. Även om gjutning kan lyckas vid så låg temperatur - lyckade prov har gjorts vid +8° - finns alltid risk för att härdningsprocessen skall hindras och då förstörs hela gjutningen. TFA:s plastbil göts vid 24° och denna temperatur visade sig idealisk. Hela karossen göts på två dagar sedan en del experiment gjorts med motorhuv och bagagelucka.

Se till att ni har aceton tillgängligt under gjutningen. Härdnar penseln är den nämligen räddningslöst förlorad. Den går inte att lösa upp på nytt.

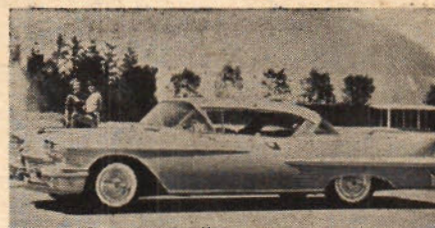
Plasten klibbar oerhört, varför det är ganska obehagligt att få den på fingrarna. Har man en droppe plast på händerna får man i. ex. ett oerhört trassel med glasfiber då denna repar upp sig mycket lätt. Det är därför viktigt att man är absolut ren om händerna och att man inte låter plast rinna ned på penselskaftet. Så snart penseln inte används tvättas den av i aceton och förvaras i denna - dock inte för lång tid. Över ett dygn kan den plastblandade acetonen härdas till en fast massa. Längre tid måste penseln förvaras i ren aceton eller tvättas ur ordentligt.

Under plastbilsbygget blandades plast och accelerator i satser på två liter. Plasten kan nämligen förvaras ca 14 dagar med accelerator. Gjutningen gjordes med en halv liter blandning tillsatt med härdare. Denna blandning måste dock användas inom ca fem minuter. ■ ■

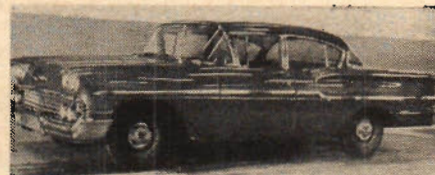


När alla gipsformarna gjutits, kan de lyftas isär, och här visas de fem formdelarna. I detta fall måste instrumentpanelen delas i ytterligare en bit, som inte framgår av bilden. Denna uppdelning gäller alltså endast TFA:s plastbil, medan delningen för andra bilkarosser eller andra plastprojekt måste rätas efter respektive föremåls form. Det gäller endast att se till, att man får släppning så att alla formstycken går att plocka av modellen och kan sättas samman till en komplett form för gjutning.

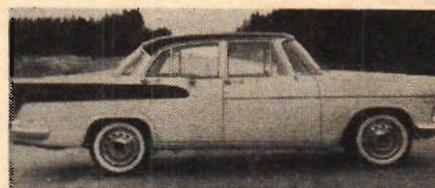
MOTORNYTT



CADILLAC -58 kommer med bl. a. dubbla strålkastare på alla modeller, ytterligare ökad motorstyrka, luftfjädring för alla modeller mot extra kostnad (standard har nu spiralfjädrar runt om) ny grill och bl. a. längre motorhuv.



CHEVROLET -58 har nu börjat säljas på svenska marknaden. Förändringen från tidigare modell är den största sedan 1955, och bland nyheterna märks spiralfjädring i stället för bladfjädrar bak. Ny i raden är lyx-versionen Impalla.



VEDETTE 58 har också gjort sitt inträde på svenska bilmärknaden. Vagnen presenteras i år i två serier, Beaulieu och Chambord, och har bl. a. panoramarutor och moderata fenor, 84 hk under hivet och nytt bromssystem kan också noteras.

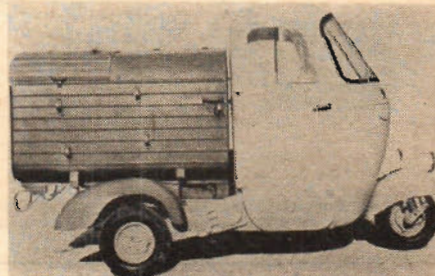
Avslöjar bilens "först"

■ Hur mycket bränsle förbrukar bilen? Frågan är särskilt aktuell för t. ex. åkare, och den effektiva bränslemätaren har alltid sin marknad. En ny tysk uppfinning på området, KVZ, presenteras nu av Agebe i Stockholm.

Apparaten består i huvudsak av en genomströmningscylinde, där en kolv förs fram och åter av bränsletrycket. Kolvens ytterligare registreras av ett räkneverk på apparaten, men impulsöverfördat räkneverk kan också monteras på instrumentpanelen.

Den tyska mätaren passar för både diesel- och bensinmotorer.

SVENSK VESPA En svensk "bilkonstruktion" som nu serierillverkas i Italien är soppilen nedan. När Stockholms soppilschaufförer i fjol tröttnade på trängseln i innerstan, lät renhållningsverket rita en ny soppil på chassit till en Vespa Transport. Konstruktionen blev så lyckad, att Piaggio-fabriken tog upp idén och lade upp en egen serie.



Teknisk pressrevy

● **MILJONVARV:** En engelsk motorjournalist har roat sig med att räkna ut hur många varv vevaxeln gjorde på den Austin A 35, som i somras kördes sju dygn på Monthlery med 120 km/tim medelhastighet. Under denna rekordkörning gjorde vevaxeln över 45 miljoner varv!

● **PLASTPLYWOOD:** Polyesterplasten — det material som bl. a. används i armerat skick för tillverkning av plastkarosser och plastbåtar — har nu också börjat användas inom träindustrin. Polyesterplasten kan sprutas på trätytor på ungefär samma sätt som andra lacker. Den kan också appliceras i form av folie på trätytor. På så sätt får man färdiga tytor, som inte behöver poleras. Sådana plattor används ibland i stället för plastlaminat.

● **JÄTTEGJUTERI:** British Ford Motor Co har uppfostrat ett nytt gjuteri som är det främsta i Europa. Produktionen kommer att bli fördubblad tack vare moderna produktionsmetoder. Dagsproduktionen blir i runt tal 400 ton per dag och det är huvudsakligast cylinderblock som skall tillverkas.

● **ELVÄRMARE:** På några österrikiska fjällstationer har man installerat apparater för bekväm uppvärmning av genomfrusna skidlöpare. Konstaterar *Tidskrift för praktiska ungdomsskolor*. Apparaten ser ut som en offentlig personvåg, ett vertikalt stativ med en bottenplatta. Den frusne har bara att ställa sig på plattan och hålla händerna på en svartmålad platta ungefär i brösthöjd. Han fungerar därvid som dielektrikum i en kondensator-krets, som matas av en sändartriad. Den avgivna energin överstiger inte 40 watt och ger en angenäm känsla av värme i hela kroppen utan risk för att man bränner sig. Särskilt fötter och händer blir snabbt uppvärmda.

● **TANKER:** Ryssarna bygger nu i Leningrad ett stort tankfartyg på 40 000 ton d.w. Det får automatiserad turboelektrisk drift och motorerna kommer att ge 19 000 hk.

● **TURBINNYTT:** Sir Leonard Lord, som är chef för den brittiska BMC-koncernen, förklarade nyligen i ett uttalande att han räknar med att en bilturbin på 250 hk kommer att befinna sig i serietillverkning inom 18 månader.

● **FOTOTÄVLING:** En stor internationell fototävling för ungdom anordnas i samband med årets Photokina-utställning i Köln. Tävligen är öppen för ungdom under 25 år och tävlingsmotiven är ungdom i arbete samt ungdom på fritid. Bäste deltagare från varje land får en tiodagarsresa i Västtyskland med besök på Photokina, som äger rum 27 september—5 oktober. Sveriges Ungdomsorganisationers Landsråd, Klara Norra Kyrkogata 8, Stockholm C, ger ytterligare upplysningar.

● **BRASILIANSKT:** Scania-Vabis har fått brasilianska regeringens tillstånd att i Sao Paulo bygga en fabrik för tillverkning av dieselmotorer. Företagets lastvagnar kommer i fortsättningen att monterats i Brasilien enligt ett licensavtal med en inhemsk firma. Projektet avser tillverkning av Scania-Vabis större lastvagnstyp med

en lastförmåga på 8—10 ton och avser för de närmaste tre åren materialleveranser för över 1 000 vagnar.

● **RENING:** En Eskilstunafabrik, smidesfirman Jansson & Lund, fabricerar nu en ny vattenrenare, meddelar *Metallarbetaren*. Vattenrenaren har uppfunnits av direktör Gustaf Esser i Stockholm. Oljan skummas av vattnet och förs till en behållare. Pjäsen, som väger inte mindre än tre ton, kommer till användning främst i hamnbassänger.

● **LIVSELIXIR:** Försök i Canada har visat att ett bildäcks livslängd kan ökas genom användande av lignin-förstärkning. Däck av syntetiskt gummi, som förstärks med lignin, kan få 15 procent större slitstyrka än vanliga däck.

● **STÅLPLAST:** Ett nytt engelskt material, Stelvetite, har släppts ut i marknaden. Konstaterar *Metallarbetaren*. Stelvetite är ett kallvalsat bandstål, överdraget med en speciell vinylplast, 0,35 mm tjock. Det behandlas och bearbetas som stålplåt men ser ut som plast och görs i en mängd färger och mönster. Materialet kan användas vid tillverkning av möbler, bilar, elektriskt gods och mycket annat.

● **DIESELREVOLUTION:** Efter fem års noggranna prov som även omfattar 3 000 timmars gång med högsta last med en hastighet av 3 000 v/min, har Perkins nu lanserat en fullkomligt ny 1,6-liters dieselmotor. Denna nya engelska diesel arbetar enligt ett nytt patenterat förbränningssystem och är avsedd för traktorer och andra motoriserade jordbruksredskap. Den fyrcylindriga motorn väger 207 kg och utvecklar 35 hk vid 3 000 v/min.

● **VÄRMEVÄLLSPROV:** Osram och Philips har samtidigt kommit med ett nytt infrastrålande tusenwattsrör, som nu används vid Flygtekniska Försöksanstalten i Stockholm för värmevällsprov. Dessa prov kräver nämligen mycket höga temperaturer och snabba temperaturstegringar, och detta krav kan uppfyllas med de nya rören. I en värmeljig med 200 sådana rör kan man uppnå temperaturer på upptill 300 grader på bara tio sekunder, skriver *Ljuskultur*.

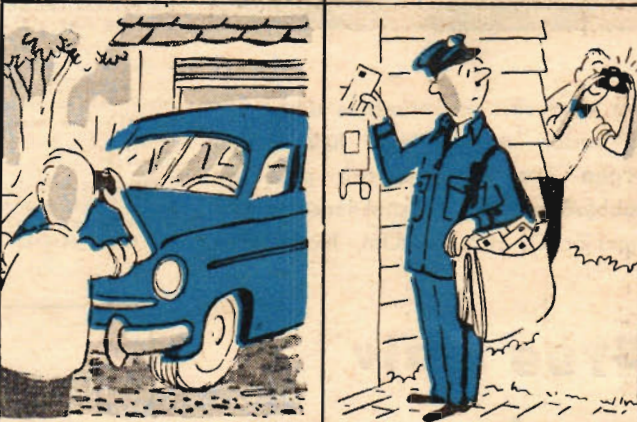
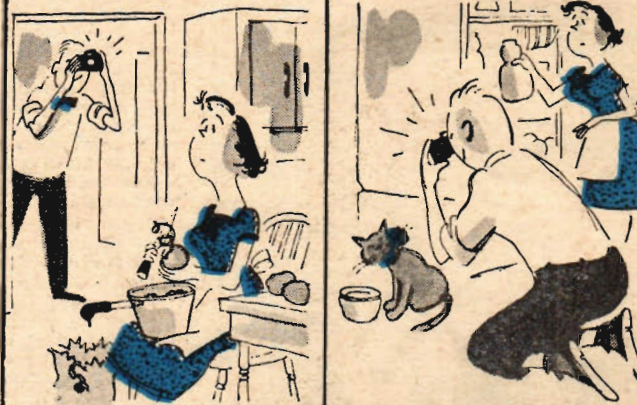
● **LÄTTARE:** När det gäller bilringar går utvecklingen alltmer mot slanglösa däck. Ett amerikanskt bolag har i samband med denna nya däcktyp lanserat fälgar av aluminiumlegering. De nya fälgarna är mycket lätta och leder dessutom snabbt bort värmen från däck och bromstrummar, skriver *Maskinjournalen*.

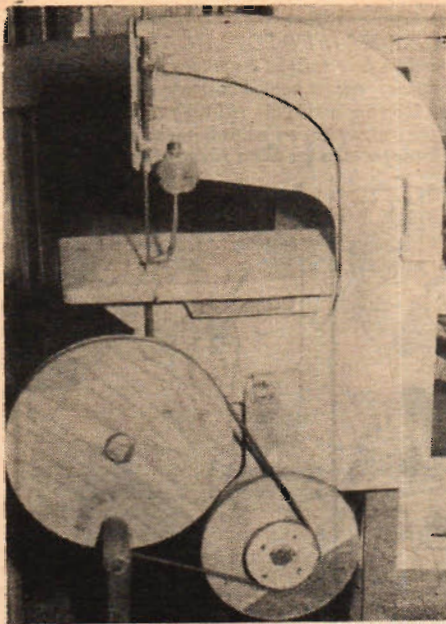
● **TUNGT KALLVATTEN:** På Island undersöker man nu möjligheterna att använda värme från de varma källorna för produktion av tungt vatten. Den geotermiska energin kan utnyttjas till utomordentligt lågt pris, varför en sådan anläggning på Island ekonomiskt sett kan bli mycket fördelaktig.

● **FORDREKORD:** Under 1957 tillverkades vid Fordfabriken i Dagenham 343 000 person- och lastbilar samt traktorer. Av dessa exporterades 184 000, vilket är den högsta exportciffran i engelska Fords historia.

(Mer pressrevy på sid. 40)

HUR HAR NI DET MED FOTOFLUGAN hemma hos er? Som ni redan har märkt är Teknik för Alla mitt uppe i en fotooffensiv som kommer att ge er mer och mer behållning av både tidningen och kameran. Fingret på avtryckaren alltså, men, men... Här kommer tecknaren med en liten försynt varning!





Har ni mycket snickeriarbete därhemma så varför inte ta steget fullt ut och bygga den här bra och prisbilliga hobbysågen. För konstruktionen svarar ingenjör O. HOLMSTRÖM, Norrköping.

Bygg själv en såg för hobbybruk

■ Hobbysågen är en av de viktigaste hjälpmedlen i en hobbyverkstad men i regel ställer sig en sådan rätt dyr i inköp. TIA presenterar här en hobbysåg som man själv kan knäpa samman på kvällarna till en blygsam kostnad. De detaljer som förekommer i sågen kan man säga till för hand med en vanlig snickarsåg eller en lövsåg. De flesta metalldelarna kan man också säga till själv och de delar som skall svetsas kan man sedan lämna in till en svetsare.

Sågens alla delar visas på sprängbilden av sågen på denna sida. Sågen är uppbyggd på ett stativ av 20 mm lamellträ eller plywood och dimensionerna kan ni få fram av sammanställningsritningen på nästa sida eller genom att beställa ritningssats från TEA. Vid stativet sätts bordet fast med en fyrkantklots på undersidan och en trekantklots på översidan t. v. om stativet. Bordets dimensioner framgår av den stora teckningen.

Nästa steg blir att tillverka sågbågen. Den kan tillverkas av 15 mm björkplywood eller av 3 mm plywood, som limmas samman i fem skikt. En tredje möjlighet är att tillverka den av en 15×60×615 mm rakvuxen björkbit som sågas upp i tunna strimlor i vardera änden, basen i kokande vatten och bockas till rätt form, se ritningen. I bågens båda ändar fästs klovlar av 2 mm mässingplåt. Kloven bockas runt stängerna, som håller kloven för sågbladet, så att den kan nypas fast med en ringmutter och låsa stängen med bladet sträckt.

Stängerna består av 6 mm silverstål, den övre 200 och den undre 180 mm lång. I stängernas ändar hårdlöds en bladklove fast och i

denna gängas en vingskruv in med vilken man låser sågbladet.

Stängerna löper i styrningar som är fastskruvade vid stativet. Styrningarna görs av 3×12×120 mm mässingplåt. I ändarna på plåtarna hårdlöds styrlager med 6 mm hål för stängen. Styrningarna sätts fast vid stativet med träskruv.

När styrningarna sätts fast bör man lägga märke till att den övre och undre stängen inte skall ligga i samma linje. Stängerna skall löpa *parallelt* men ligga ca 5 mm förskjutna i förhållande till varandra. Detta gör att sågbladet under nedgången (under själva sågdraget) vandrar framåt medan det under uppgången vandrar bakåt. Man kan på så sätt mata arbetsstycket kontinuerligt och sågbladet blir belastat endast under sågdraget (givetvis under förutsättning att tändningen vänds nedåt).

Bågen som endast hålls fast av klovorna runt stängerna och av en styrning, en bygel av 5 mm rundjärn som löper i en klots med urtag, fäst vid stativet.

Bågens upp- och nedgång sköts av en excenterstake, yevstake av 3 mm mässing, som sitter lagrad på en excenterskiva, mellan två stoppskivor. Excentern ger en slaglängd på 60 mm. Avståndet mellan excenterskivans centrum och drivaxeln skall då vara 30 mm. Excenterskivan med de båda stoppskivorna skruvas fast vid svänghjulet med träskruv.

Svänghjulet, av 20 mm lamellträ eller plywood, är försett med en motvikt av bly som gör att gången blir jämnare. På svänghjulets utsida sitter en 60 mm drivskiva och denna drivs av en kilrem eller dragrem från ett större, 210 mm, vevhjul som är försett med dragrev.

Drivskivorna och svänghjulet sitter fast vid axlar i vars ytterända en fästskiva hårdlöts eller svetsats fast. Drivskivorna skruvas fast vid dessa fästskivor med träskruv.

HÄNDIGT FOLK gör det själv

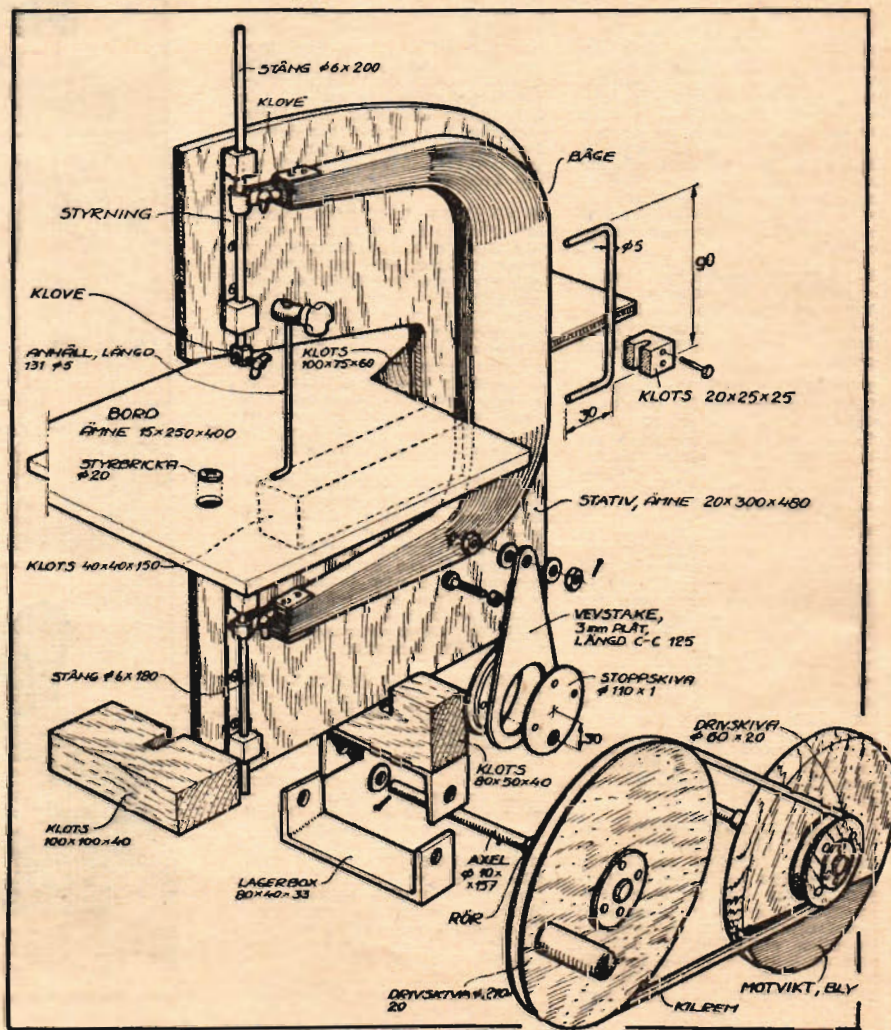
Axlarna lagras i U-bockade lagerboxar och låses med bricka och saxpinne. Drivskivorna hålls på rätt avstånd från lagerboxarna med rörbussningar som avpassas till rätt längd. Lagerboxarna skruvas fast vid stativet med hjälp av klotsar med 20 mm urtag.

Stativet förses med ett anhåll som håller arbetsstycket tryckt mot bordet under sågningen. Anhållet består av en 5 mm silverstålsaxel som löper i ett fäste som är fastskruvat i stativet. Anhållet går att skjuta upp och ned i fästet och låsa i lämpligt läge med en rattskruv.

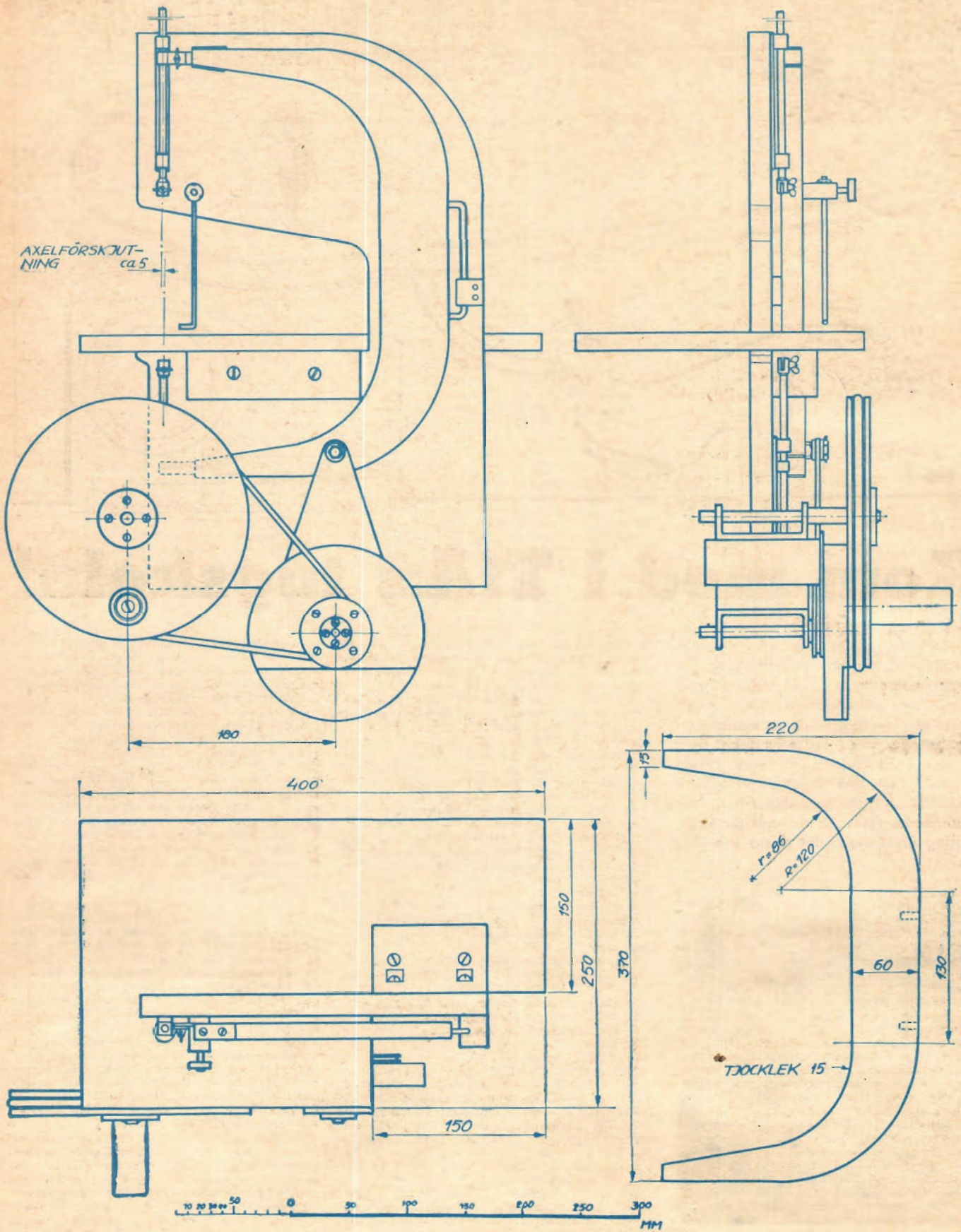
Bordet förses med en styrbricka av 3 mm mässing och 20 mm diameter. Brickan förses med 2 mm breda och 10 mm långa spår för sågbladet, spårerna placeras i rätt vinkel mot varandra. Brickan fälls ned i ett 5 mm djupt urtag i bordet.

Den här beskrivna hobbysågen är visserligen manuell driven men det finns inget som hindrar att man med ganska enkla medel kan göra den motordriven. Motorfästet kan då göras på stativets bakkant och driva remskivan på balanshjulet. Drivskivans diameter måste då förmodligen göras större, allt beroende på motorvarvet och diametern på motorns remskiva. Används motor bortfaller givetvis drivskiva med vevhandtag, axel samt lagerbock till denna.

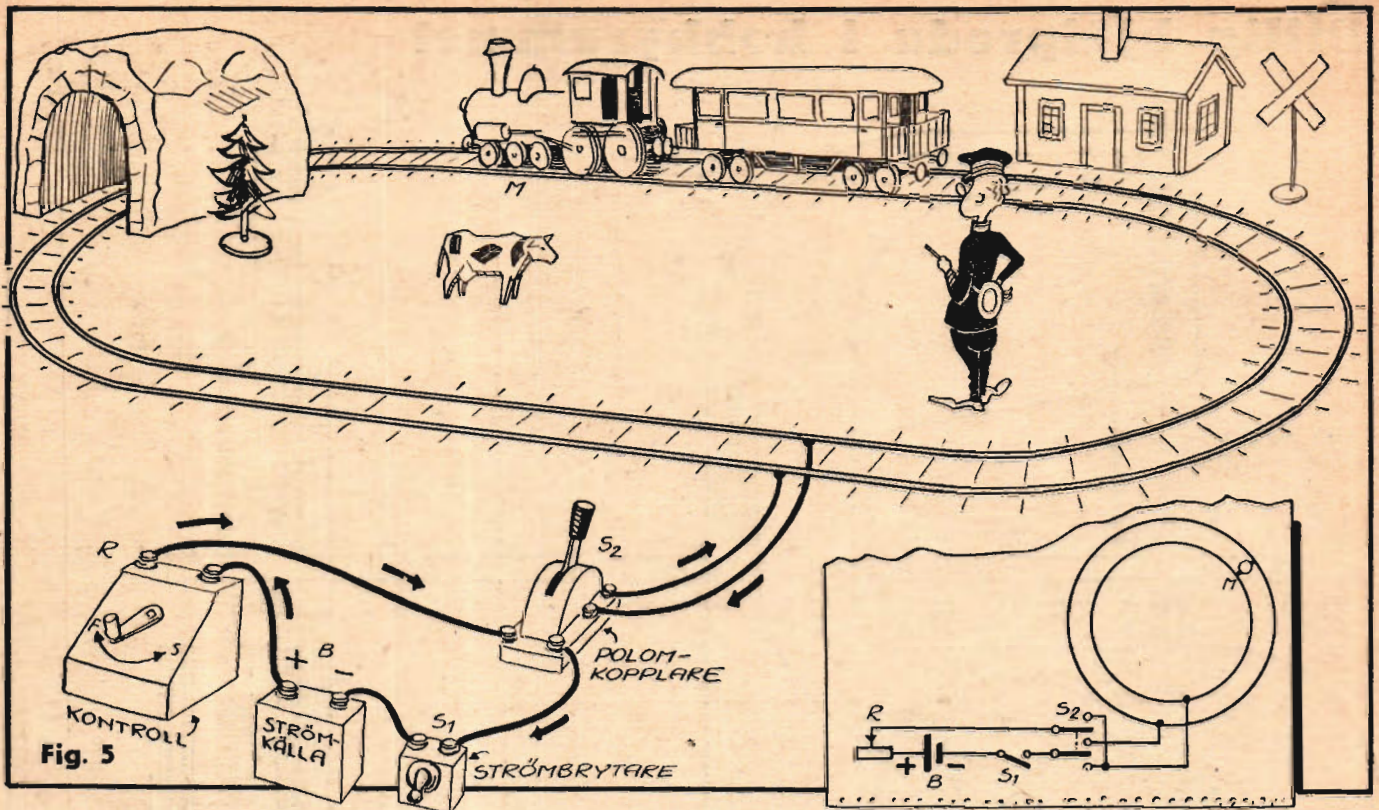
Sågen kan slutligen lackeras eller fernissas på sätt som var och en finner lämpligt. ■ ■



Billig hjälpreda i hobbyrummet

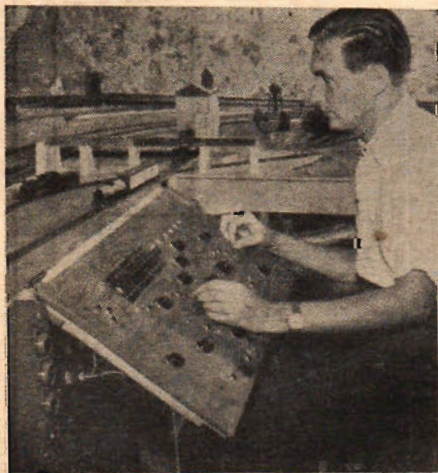


Med hjälp av ritningen ovan och till vänster bör den händige själv kunna tillverka en behändig såg för hobbyrummet. Dessutom kan en tredje ritning, med samtliga mått för stativet, rekvireras från Teknik för Alla. Priset inklusive portokastnad är 1:15 som kan sändas in i frimärken.



Kom med i TfA:s tågskola!

All vår början bliver svår, heter det, och särskilt svårt verkar det antagligen för den, som sitter med julklappståget i ena handen och ett kopplingsschema i den andra. Men att lägga upp en modelljärnväg behöver inte vara så märkvärdigt, om man bara börjar i rätt ände. Teknik för Alla har låtit ingenjör HJALMAR LARSSON utarbeta en populär och rolig nybörjarkurs för tågbitna och på detta uppslag presenteras det första avsnittet.



Med en sådan här kontrollpanel kan modellbyggaren manövrera sin modelljärnväg. Härifrån kontrolleras tågens hastighet, manövreras, växlar, signaler, järnvägsbojor och alla övriga detaljer som hör till en modelljärnvägsanläggning.

■ Fick ni ett modelltåg i julklapp? Be då pappa att få låna det en stund så skall vi titta litet på hur vi skall göra en liten elektrisk modelljärnvägsbana av det.

Att "leka" med tåg är en hobby som inte är så oäven, det finns mycket utrymme för den som är född med litet experimentlusta. Samtidigt, och det är väl det bästa av allt, lär man sig helt gratis en massa elektroteknik, ett område av tekniken som blir allt mer aktuellt. Hela världen ropar efter elektrotekniskt och elektroniskt skolat folk.

Vi börjar så smått med att titta litet närmare på den kraft som skall driva vårt tåg. Koppla våra växlar, fälla våra bommar osv. Den kraften kallas elektricitet och är väl vid det här laget ganska känd. Men elektriciteten i sig själv har vi ingen som helst användning för, den syns inte och kan inte användas som den är. Elektriciteten måste *omvandlas* för att vi skall få nytta av den. I loket skall den förvandlas till *mekanisk* kraft, i lamporna till *ljus* osv.

Till en modelljärnväg måste vi ha minst fem olika delar för att kunna göra den enklaste tänkbara järnväg. Dessa är:

- 1) En kraftkälla, batteri eller annat.
- 2) En kontroll, strömbrytare och motstånd.
- 3) Elektrisk ledning.
- 4) Räls.
- 5) Motor, lokomotiv.

Tittar vi på fig. 1 så ser vi en kraftkälla (strömkälla) i form av ett batteri. Batteriet har två poler, en plus- och en minuspol. Elektriciteten strövar alltid att gå över från pluspolen till minuspolen. Den kan dock inte gå genom annat än metall i vanliga fall. Läger man därför t. ex. en spik mellan polerna töms batteriet omedelbart eller i varje fall mycket snabbt.

Nu är det emellertid så att man kan omvandla strömmen på många sätt. Om man ordnar så att strömmen måste gå genom en glödtråd i en lampa kommer strömmen att förvandlas till ljus. I fig. 1 har en ledning dragits så att strömmen måste passera glödlampans på sin väg från pluspolen till minuspolen. Den har ingen annan väg att ta. Bryter

man av ledningen upphör strömmen, då den inte kan passera genom luften. I stället för att bryta av ledningen och koppla samman den använder man en strömbrytare som gör detta jobb mycket bekvämare.

På samma sätt kan man leda strömmen så att den måste passera genom ett lokomotivs motor för att komma till sin åtrådda minuspol. Fig. 2 visar på nytt strömkällan. Ledningen går här lite via en strömbrytare utan genom ett *motstånd* som har förmågan att släppa igenom mer eller mindre ström på samma sätt som man kan reglera vattnet i en vattenledning genom att skriva på mer eller mindre. Ledningen går sedan till en skenav på rälsen. För att strömmen ska ta sig till minuspolen måste den nu på något sätt hoppa över till andra skenan för att sedan via ledningen ta sig till batteriet.

Nu är det så ordnat att skenorna är isolerade från varandra, dvs. de slipers som rälsen ligger på är gjorda av något icke ledande material, så att strömmen inte kan ta en genväg från skena till skena. I stället är tåget gjort så att strömmen kan gå in i ena hjulet, gå genom motora och tillbaka till den andra skenan över dess hjul. Då först kan strömmen obehindrat nå sin kära minuspol på batteriet.

Fig. 3 visar hur man kan ordna så att strömmen inte kan finna någon annan möjlighet än att gå genom motora. Strömmen påminner nämligen mycket om oss själva, den går den enklaste och lättaste vägen även om den är längre. Något arbete vill den inte uträtta om den inte blir tvungen.

Om hjulets och axeln i fig. 3 alltså vore helt av metall så skulle ju strömmen mycket hellre gå genom dessa än genom den besvärliga motora. Den synnerligen bekväma vägen genom hjulaxeln har vi dock stängt av genom att isolera det ena hjulet från axeln. Den enda metalliska vägen blir alltså upp till motorns borste, genom den besvärliga motorbindningen till den andra borsten och tillbaka till den andra rälskenan.

Som vi ser är det främre axelparets bärga hjul isolerade (det svarta fältet omkring na-

HÄNDIGT FOLK gör det själv

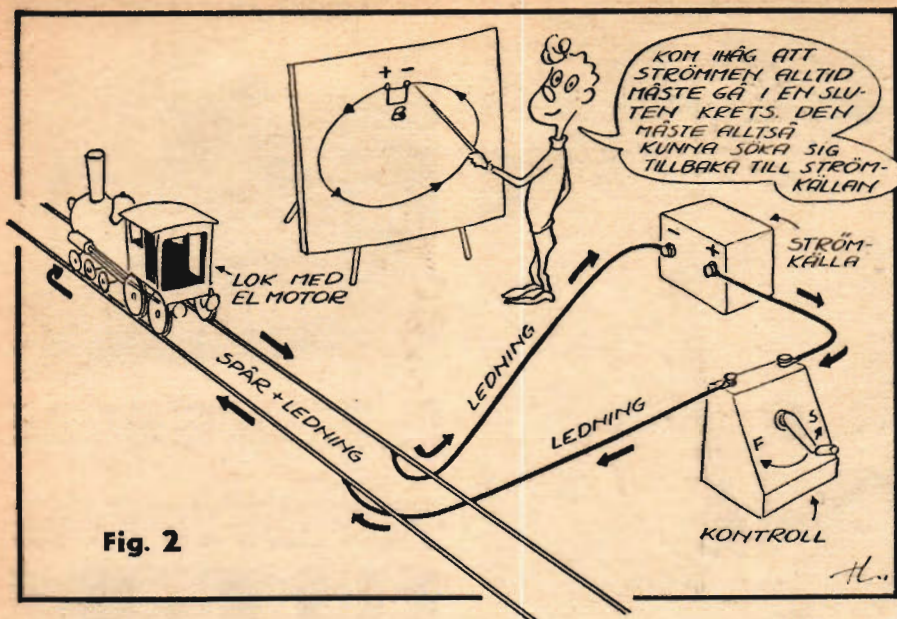


Fig. 2

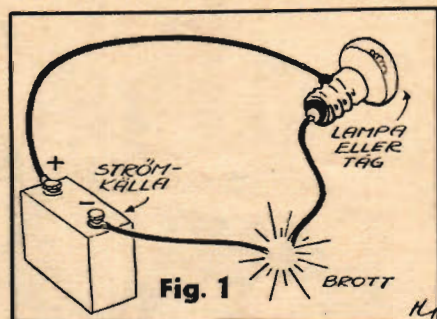


Fig. 1

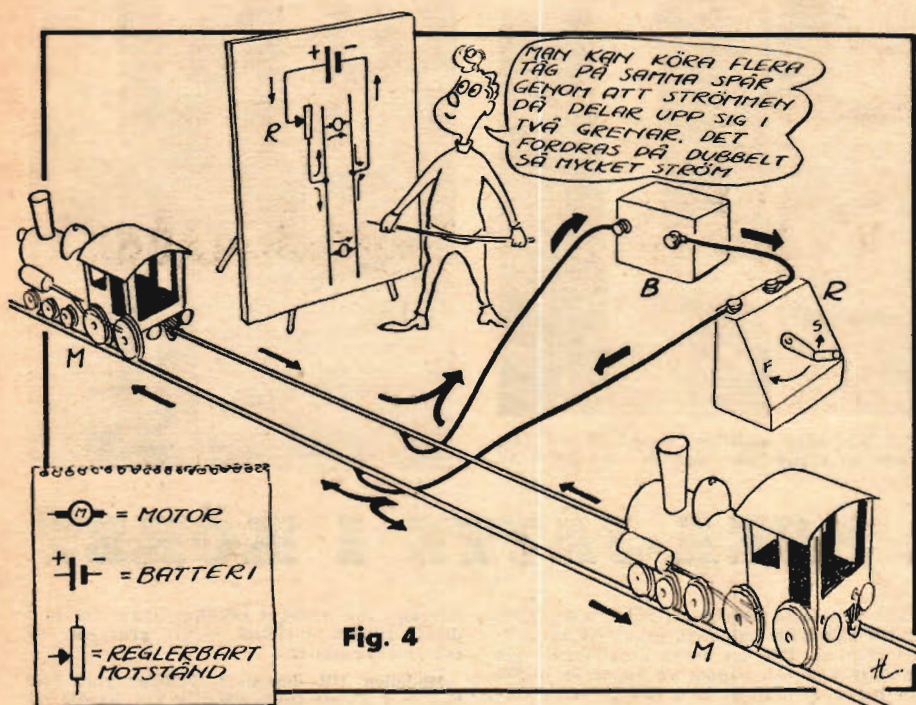


Fig. 4

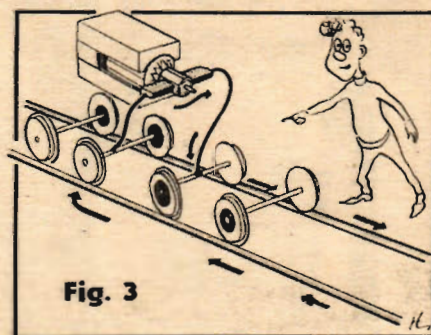


Fig. 3

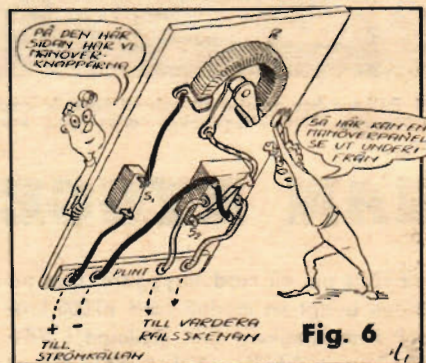


Fig. 6

vet), medan det bakre axelparet har de vänstra hjulen isolerade. På så sätt kan strömmen gå in i axeln på ena sidan och ut genom en annan axel på motsatta sidan.

Man kan också driva två tåg på samma spår utan att göra om några kopplingar. På fig. 4 visas hur detta går till. Strömmen kommer nu till den ena skenan på exakt samma sätt som tidigare. Nu har strömmen dock två lika vägar att välja på. Den väljer då inte bara de ena utan den delar upp sig så att halva strömmen går den ena vägen, den andra halvan går den andra vägen. De båda delströmmarna möts sedan på nytt i återledningen och kilar gemensamt till batteriet.

Genom att det finns två vägar att välja på kan dubbelt så mycket ström gå från batteriets pluspol till dess minuspol. Sättet att dela upp strömmen på detta sätt kallas *parallellkoppling*.

För att vi nu inte ska behöva ha så mycket räls, brukar man koppla samman skenorna i en slinga t. ex. som fig. 5 visar. Det kan man göra utan vidare, ty om vi tittar noga på bilden, så finner vi att strömmen inte på

något ställe kan kila över på något annat sätt än genom lokets motor.

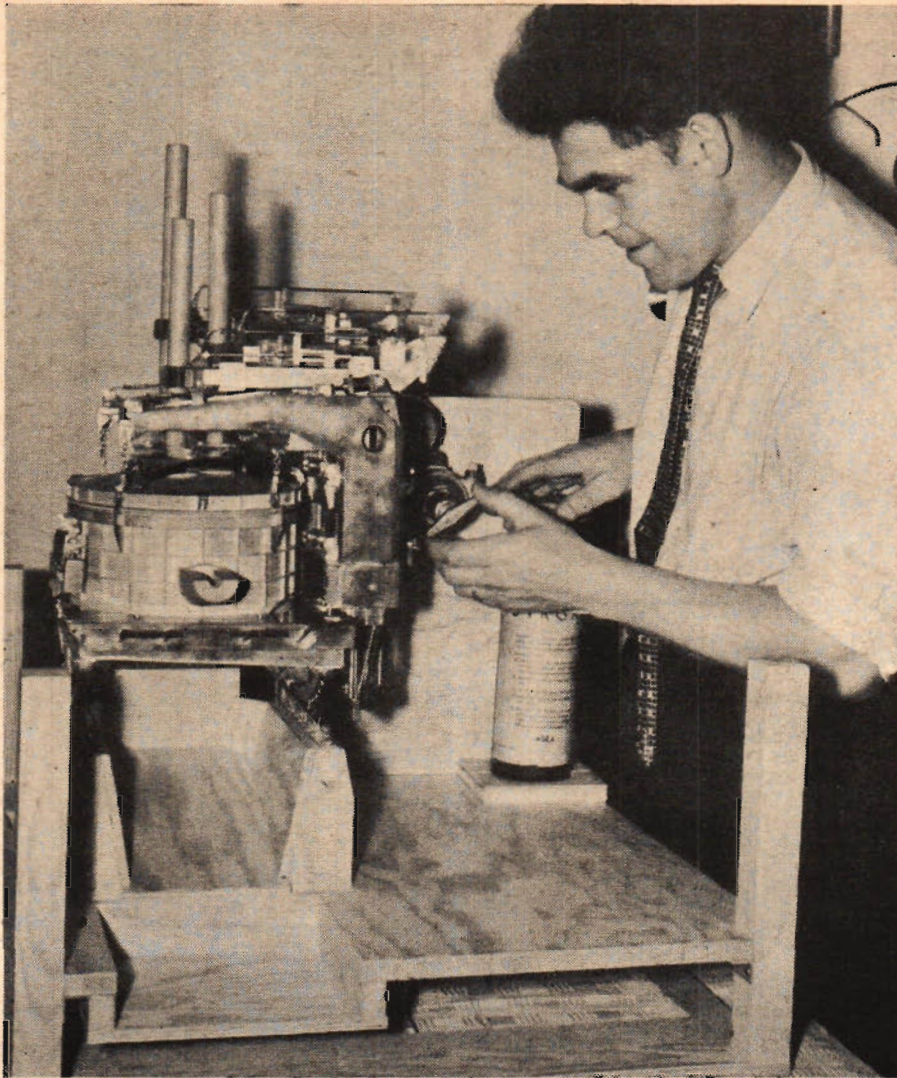
I fig. 5 har det dock kommit in en annan detalj, det är polomkopplaren. Med den kan man få tåget att backa. Det är nämligen så med de flesta lokmotorer att de går åt ett visst håll beroende på åt vilket håll strömmen går. Om man då växlar trådarna till batteriet växlar strömmen givetvis riktning genom motorn som i sin tur börjar gå åt andra hållet. I stället för att växla trådarna på batteriet kan man ha en sådan polomkopplare med vilken denna växling går att göra snabbt och bekvämt.

Den järnväg som vi nu byggt upp är mycket enkel men användbar. Med strömbrytaren kan man starta och stoppa tåget, med kontrollen kan man reglera tågets hastighet och med polomkopplaren kan man få det att backa. Titta riktigt noga på kopplingsschemat längst ned till höger i fig. 5 så kommer ni snart underfund med hur en sådan polomkopplare (S₂) fungerar. De två tjocka linjerna kan fällas upp eller ned så att batteriets pluspol hamnar på än den ena och än den andra skenan på rälsen.

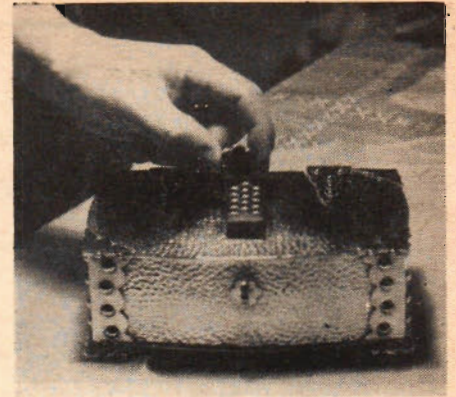
Alla dessa kontroller kan lätt byggas in i ett enda kontrollskåp. Fig. 6 visar hur undersidan på en sådan panel kan ta sig ut. Där ser ni trådarna som skall kopplas till strömkällan, strömbrytaren S₁, det reglerbara motståndet R, polomkopplaren S₂ och trådarna som skall gå till rälsens vardera skena.

Strömkällan ja! Det finns många sådana. Batterier är den enklaste strömkällan men också den dyraste i längden. Ett ficklampsbatteri är för svagt och kommer inte att ricka länge. Det vanligaste är att använda en transformator med likriktare som ger likström av lämplig spänning för dessa ändamål.

Färdiga sådana detaljer finns att köpa och vi skall kanske senare titta litet närmare på hur man kan montera samman ett sådant kopplingsskåp med inbyggd strömkälla vid ett senare tillfälle. Skriv efter en katalog från en hobbyaffär så kommer ni att finna en hel del detaljer till ert tåg. Vi kan nämna att det vridbara motståndet bland modelljärnvägsfolk heter *reostat* och polomkopplaren *polvändare* eller *omkopplare* tvåpol, tvåvägs. ■ ■

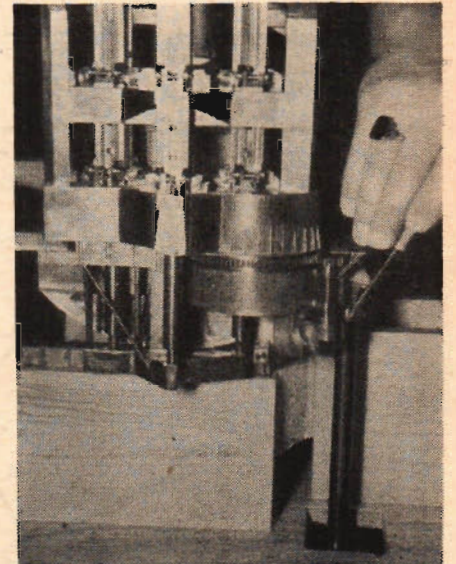


Erik Hellman har arbetat ett och ett halvt år med den här förnömliga modellen i skala 1:25 av ASEA:s ljusbögsugn. Precisionsmodellen drivs med tryckluft från en ackumulatör. Den är värd 10 000 kr.



Detta smyckeskrin av handhamrad mässing har Hellman gjort åt sin fru. Låsens sex kolvar och sex olika nycklar ger 46 000 olika låskombinationer.

Mejseln pekar på ljusbögsugnens sinnrika drivmaskineri, där trycket i den verkliga ugnen uppgår till inte mindre än nio ton på varje kugge.



HAN BYGGER ASEA-JÄTTE I KÖKET

Vad sägs om en modellbyggare, som på fritiden byggt en modell värd 10 000 kronor? Finmekanikern Erik Hellman i Västerås har med hjälp av sin svarv (nedan) byggt många förnömliga precisionsmodeller. Vår reporter BENGT SVEDBERG har besökt mästerbyggaren och berättar här om hans märkliga modeller.

■ Det är inte så vanligt att hobbyarbeten leder till något för industrin praktiskt användbart resultat. För det mesta är hobbyarbetet sig själv nog och någonting annat är oftast inte heller meningen. Men den 36-åriga finmekanikern Erik Hellman vid Svenska Metallverken i Västerås har under många år sysslat med ett hobbyarbete, som lett till en för industrin synnerligen användbar konstruktion och renderat honom tusentals kronor i arvode.

Erik Hellman sysslar ovanligt nog även under största delen av sin fritid med samma saker som han håller på med i egenskap av finmekaniker och instrumentmekaniker på laboratoriet vid Svenska Metallverken, dvs. med finmekaniskt arbete. Hemma har han en riklig verkstadssvarv och där kan han utföra praktiskt taget vilka finmekaniska arbeten som helst.

Det började med litet "småprylar" undan för undan jämsides med arbetet, berättar Erik Hellman. Han gjorde t. ex. 1945 åt sin fru Irma ett smyckeskrin av hamrad mässing med ett kombinationslås med 46 000 olika sifferkombinationer. Ett märkligt silverschatull för matsilvret med en sinnrik mekanisk konstruktion med höj-, sänk- och vridbara bräkor, härstammar även från den tiden.

1933 hade han blivit så fullärd att han kunde förvandla även hobbyn till ett yrke — den kvalificerade modellbyggarens. Sedan dess

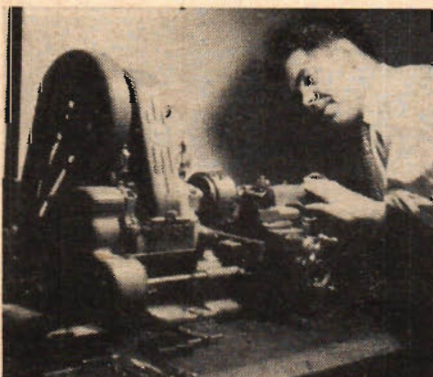
har han för ASEA:s räkning byggt tre in i detalj riktiga modeller — ett gruvspel och två ljusbögsugnar.

Modellen till den sista ljusbögsugnen höll han just på att fullborda när TFA gjorde ett besök. Det är en ljusbögsugn av svängvalvstyp för ett svenskt stälverk. Modellen fungerar nästan likadant som originalet utom att det inte går att smälta var den. ASEA skall använda modellen vid demonstration för kunder.

Modellen drivs av tryckluft precis som originalet och hela valvet eller hela svängbryggan kan manövreras med hjälp av tryckluft. När modellen är helt färdig skall den byggas in i en plexiglashuv och förmodligen visas på utställningar över hela världen. Den förra ugnsmodellen visades sålunda på en utställning bl. a. i Australien.

Erik Hellman är inte bara modellbyggare — han är även något av konstruktör. Han har sålunda på modellen gjort en annan konstruktion på vridmaskineriet, som konstruktörerna t. o. m. tyckte var bättre. Denna detalj är dock dold på modellen så att man inte ser någon skillnad jämfört med originalet.

Skalan är 1:27, fastän man i praktiken talar om skala 1:25. Det behövdes mycken omräkning av måtten. Hellman måste räkna om varje mått för att få exakt likhet med originalet.



HÄNDIGT FOLK gör det själv

En helt egen konstruktion, som härrör från den hellmanska verkstaden i köket och som kan komma att få mycket stor praktisk betydelse och ge uppfinnaren en hel del pengar, är ett ventiljusteringsverktyg. Det har nu patentsökts. Erik Hellman kom på idén när han försökte ställa in ventilspelet på sin Volvo PV 444. Det tog för honom, när han var ovan, nästan en halv dag. Men med det verktyg, som han konstruerade, tar det nu bara ett par minuter. Volvo, som tittat på det, har funnit att det reducerar tiden för ventiljustering till mindre än hälften. Även Scania-Vabis har visat stort intresse för detta verktyg.

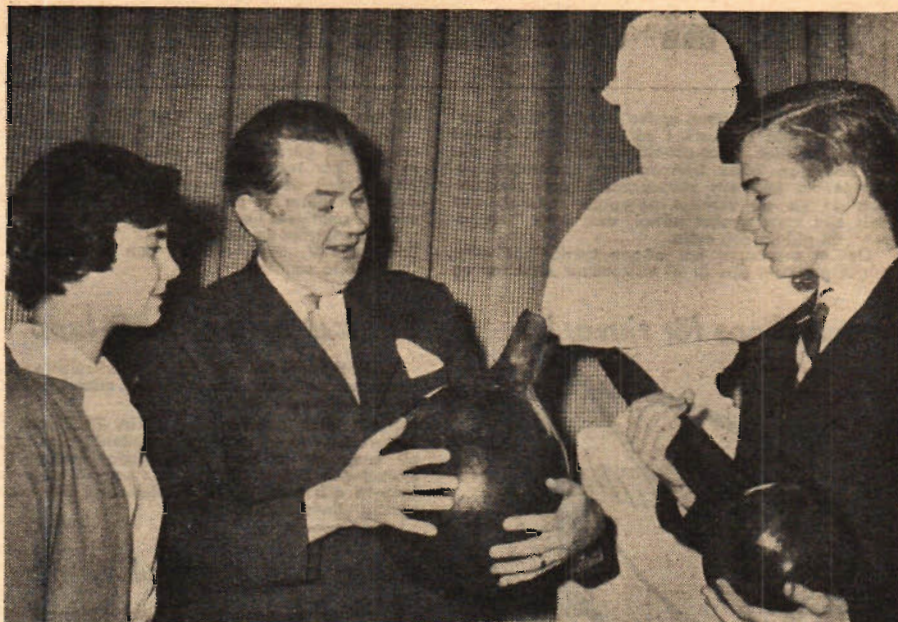
Men låt oss återgå till ljusbågsugnen. Originalet kostar här ca 1,5 miljoner kr och Hellman får troligen ca 10 000 kr för modellen. Modellen är en så exakt utförd kopia av originalen att man av dess funktion får en fullständig uppfattning om hur originalen fungerar. Man kan på modellen med hjälp av tryckluft eller för hand vricka, vrida eller svänga på delarna.

Ugnen skall få en smältpacitet av 200 ton järn per dygn. Den ström, som genom elektroderna matas in i ugnen, har en styrka av max. 22 000 A. Självva ugnsfötet får en diameter av fem meter, något av ett rekord i sitt slag. Den kommer att bli ett bevis för vad ASEA duger till när det gäller att tillverka stora och speciella produkter.

Till sist kan nämnas att Erik Hellman sysslar hela kvällarna med sitt hobbyarbete — den mesta fritiden går åt till det. Han började med ugnskonstruktionen redan för 1½ år sedan men har fått göra uppehåll under långa tider, då konstruktören inte haft ritningarna klara. Och kan man tänka sig en bättre övning för det dagliga arbetet vid Metallverken med att konstruera komplicerade laboratorieapparater än detta finmekaniska hobbyknäp?



Fru Irma Hellman visar här ett av sin mans mästerverk. Det är ett silverschatull med höj-sänk- och vridbara brickor. Allsammans kan talas shop varpå locket på schatullet fälls ner.



▲ Ett populärt kemipremium är att få vara med om Berzelius-dagarna på Tekniska Museet i Stockholm. I år var 103 lovande kemielever i de två högsta realringarna vid gymnasierna i hela landet efter rekommendation av sina respektive kemilärare utvalda från Kiruna i norr och Malmö i söder. Resor, uppehålle m. m. svarade ett 40-tal industrier för och på Tekniska Museet välkomnade Svenska Kemistsamfundet genom sin ordförande, docent Sven Brohult. Framför bysten av Jäns Jakob Berzelius visor han två av de unga kemiadepterna Britta Slettenmark, Nya Elementar för flickor, och Sverker Högberg, Norra Real, båda från Stockholm, några originalkolvar som vår store 1800-tals kemist en gång experimenterade med.

◀ Berzelius-dagarna förenar på ett lyckligt sätt lört med populärt. I år inledde Uppsala-kemisten Arne Fredga med en medryckande skildring av kemins stora banbrytare. Professorn passade i en paus på att närmare beskåda montern med ett nygjort Berzeliumfynd, ett omslagsdokument till en av de vetenskapliga rapporter som Berzelius regelbundet fick från sina utländska kolleger. Fyndet gjordes vid rivningen av gamla hus kring Hötorget under pågående omplanering av Norrmalm i Stockholm utov en byggnadsarbetare, som själv reste ut med det till Tekniska Museet.

Berzelius-dagarna:

KUNG BLAND KEMI-LJUS

■ Vårt dagliga liv skulle se mycket annorlunda ut utan kemisternas insatser och kommer att göra det i morgondagens värld tack vare nya kemiska upptäckter. Alkemisternas strävan att göra guld och framställa en universalmedicin med kraft att kunna bota alla sjukdomar ter sig inte längre utopisk genom atomforskningens framsteg.

Idén att omvandla ett grundämne till ett annat är löst, låt vara på ett sätt som de gamla alkemisterna aldrig drömt om. Kemins förmåga att ersätta naturprodukter med syntetiska ämnen blir allt oundgängligare för det moderna samhällets bestånd och fortsatt höjd levnadsstandard. Nya undermediciner, nya plaster, nya motorbränslen och drivmedel, nya tillväxt- och tillsatsfaktorer kommer och måste fram på löpande band.

Härav inses lätt att det är lika vädliga som fascinerande arbetsuppgifter, som väntar blivande kemister. — Och det

är nödvändigt att vi blir fler, sa' Kemistsamfundets ordf., docent Brohult till sitt unga kemiintresserade auditorium på Berzelius-dagarna, de tredje i ordningen. Han oroades även för hur det skulle gå att om några år bemästra det snabbt svällande kunskapsstoffet. Problemet tidig specialisering — allsidig utbildning måste också lösas på ett sätt som inte äventyrar kemistyrkets nyrekrytering. De stora upptäckterna sker ofta just i gränsmarkerna mellan olika områden.

Men de görs inte sällan med förbluffande enkla medel går som en hoppnavigande röd tråd genom Berzelius-dagarnas entusiastiska propaganda för kemistyrket, vilken ej glömmex människan för verket.

Elitkemister med humanistiska kunskaper är vad vi behöver och härtilk nickade självaste kungen bifall, där han satt som intresserad åhörare mitt bland landets unga kemihopp. O. E.

Har ni det bästa småtippet?

Har ni fritidsproblem under vinterns långa, kalla och mörka kvällar? I så fall bör ni absolut prova på litet "Gör-det-själv-pysslande" — det är nämligen både frivsamtt och underhållande. Därigenom kan ens skaparglädje och verksamhetsiver ge ett verkligt påtagligt resultat, som dels kan vara mycket billigt, dels vara "byggaren" till glädje och nytta.

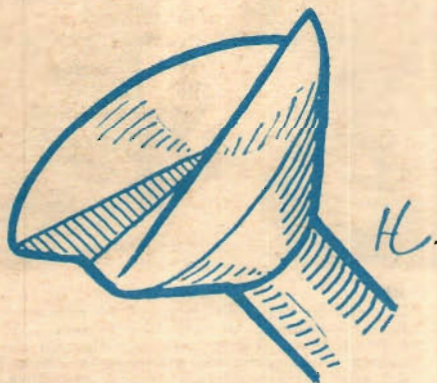
Om ni eventuellt har någon trevlig idé eller något praktiskt tips är ni välkommen med bidrag

till vår hobbyavdelning "Det bästa småtippet".

Det är bara att sända in en kort beskrivning och gärna göra en liten enkel skiss på de tips ni har. Vår tecknare renritar sedan de användbara tipsen och alla införda bidrag honoreras. Dessutom delar vi ut 50 kr för det bästa publicerade småtippet under månaden.

Tipsen skickas in under adress "Teknik för Alla, Postbox 3137, Stockholm 3" och kuverten märks "Det bästa småtippet".

Ingen chans för tjuvar!



Ett enkelt sätt att hindra obehöriga att lossa låsöverfall o. dyl. har karlskronabon A. Peterson kommit på. Man filar helt enkelt skruvhuvudena sneda på var sida om gängan med resultatet att skruvmejseln endast går att vrida åt ett håll, nämligen nedåt.

Man får emellertid hålla i minnet att skruven sedan blir nästan omöjlig att avlägsna även i "ärligt" syfte!

Smörj framkallningsdosan

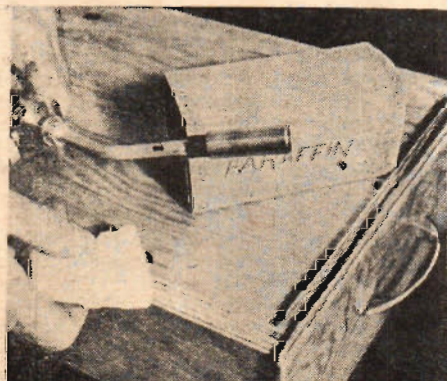
Filmen hakar inte upp sig så lätt och gör inte heller något motstånd när den skjuts in i spåren på framkallningsdosans spole, om man för en blyeristspets utmed alla spåren innan filmen sätts in, säger Lennart Ramö, Gillbergavägen 8, Eskilstuna.

Den grafit, som fastnar i spåren, smörjer dem tillräckligt så att filmen glider utan motstånd. Blyeristen måste vara ganska mjuk. Nr 2 är nog den lämpligaste för ändamålet.

Ingen imma i badet

Leif Strömberg, Box 1307, Kämpnanholmen, har kommit med ett par tips. Dels har han funnit att spegeln i badrummet inte immar om man bestryker den med en aning glycerin, dels att kasserade grammofonskivor kan kamma till nyttigt användning.

Lägger man kasserade grammofonskivor i en varm ugn eller i kokande vatten blir de mjuka. De kan sedan formas till t. ex. skålar eller pennfat. Hålet i mitten lackerar man igen med svart lack.



Om man bestryker en lödsad glidytor med paraffin kommer lödan att glida mycket lätt. Resultatet blir ännu bättre om man värmer paraffinet eller lödan så att paraffinet tränger in i träverket.

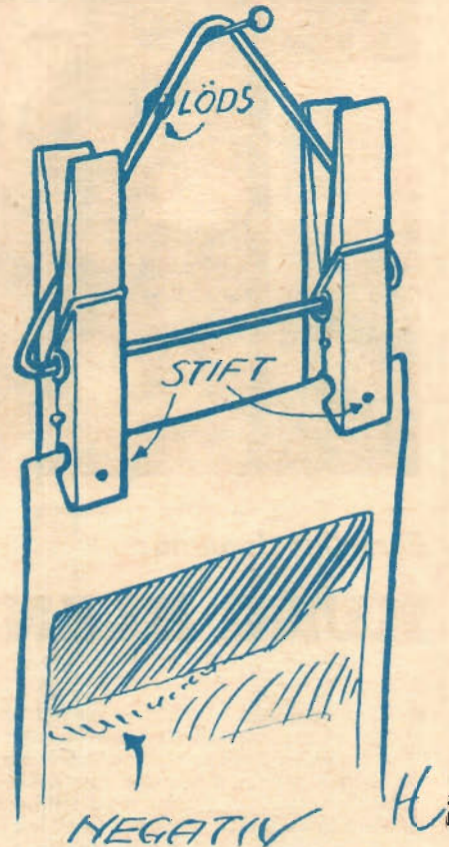
Bot mot kyla gav 50-lapp

Femtiolappen för det bästa publicerade småtippet under december gick till medelpadungen Iwan Lögdlund i Ånge.

Tippet som publicerades i TFA 26/57 och rubricerades "Mota ut kylan ur bilen", gick ut på ett knep att få bort luftsamlingar mellan kylsystem och motor. Sådana kan uppstå efter vattenbyte och leda till att bilelementet inte avger samma värme som tidigare.

Putsa med stanniol

Elektriska värmeplattor är inte lätta att göra rena. Bertil Svensson, Box 16, Hästsveda, rekommenderar vanligt stanniolpapper som putsmedel. Gnider man plattorna med stanniolpapper blir ytan ren och blank.

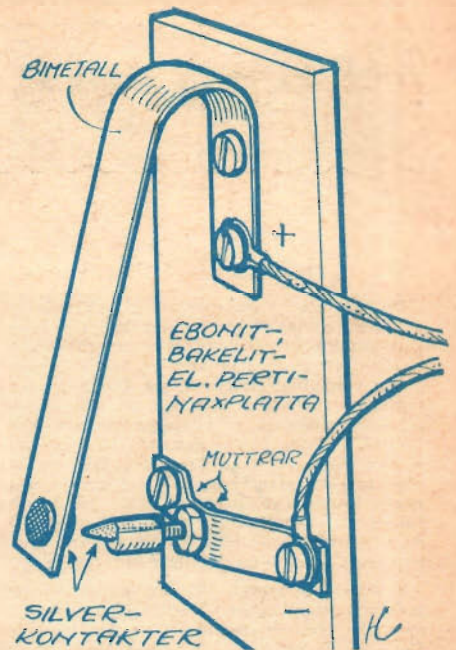


Sätt filmen i klämman!

Amatörfotografering är en hobby, som av sin utövare kräver stora utgifter i form av t. ex. köp av fotomaterial, framför allt då om man framkallar och förstör sina bilder själv.

För att i viss mån kunna minska sina fotokostnader har lidingsöbon Gunnar Kylberg själv tillverkat filmklämmor för mörkrumsarbetet. På en ca 25 cm lång järntråd träs två klädnypor upp, framtill försedda med en nubbe. Tråden böjs till i form av en triangel och i vardera änden görs en liten krok.

Dessa hakas eller löds sedan ihop. På en del av de tillverkade klämmorna knyter man fast en liten tyngd och klämman sättes fast i motsatta änden av filmen.



Bygg egen termostat!

Termostater används som bekant för en hel rad olika ändamål, mest kanske för automatisk temperaturregulering men också för t. ex. tjuvarlarm, signalering osv. För en privatperson ställer sig en termostat ofta ganska dyrbar i inköp, men en händig person kan själv tillverka apparaten för några kronor.

KURT OLSSON, Svalöv, ger här anvisningar för byggandet av sin egenhändert konstruerade termostat, som nu i tre år använts på Svalöv för bl. a. elektrisk uppvärmning av bisamhallen och klädkåpningar av bidrottningar i värmeskåp.

Principen för en termostat grundar sig på det faktum, att olika kroppar utvidgar sig olika mycket vid temperaturförhöjning. Zink utvidgar sig t. ex. tre gånger så mycket som stål. I den här beskrivna termostaten används en särskild s. k. bimetall i kallvalsat stål med specifikt motstånd ca 0,80, temperaturområde max 250° C.

Med bimetall menas ett plåtmaterial, bestående av två ungefär lika tjocka metallskikt med olika termisk utvidgningskoefficient. Ett stycke plan bimetall får tack vare denna uppbyggnad en tendens att böja eller kupa sig vid temperaturförändringar, och kan på så sätt lösa sig eller bryta kontakt med ett noggrant inställt stift.

Så här bygger man en termostat:

Bimetall klippas till så att det får formatet 1x10x160 mm och förses sedan med skruvhål och böjs enligt teckningen. Silverkontaktarna görs av silvertråd. Tråden hamnas ut till ett ganska tunt band som bör vara ca sju mm brett. Detta böjs runt bimetalbandet och löds sedan fast på dess övre sida.

Kontaktållare är en ca 1x12x58 mm stor mässingbit, som viks och förses med två skruvhål och ett gängat mitthål till kontaktplaten. Platen görs av en rund mässingbit, vilken filas flat några mm på den ena sidan. En spetsig silvertrådsbit löds sedan fast som kontaktpunkt. Nedtill är platen gängad och har två muttrar.

Basplattan görs av bakelit eller något liknande isolerande material. Den bör vara ca 10x60x140 mm och förses med skruvhål.

Den önskade temperaturen ställs in med hjälp av kontaktplaten. Den kan höjas och sänkas så att man får den inställning man önskar. Termostaten kopplas sedan till lämplig strömkälla, eventuellt via transformator och får verka på element, rövglocka el. dyl.

Termostaten har konstruerats så att den kan ställas in för temperaturer mellan 30—40° C, där tillslag sker vid fallande temperatur och brytning då den överstigit. Känsligheten är plus/minus 1,5° C. Om man vill konstruera en termostat för lägre temperaturer kan man välja ett tunnare bimetalband.

Denna termostat är avsedd för svagström, men om man vill bygga en sådan för belysningsström bör en fackman granska kopplingarna. Det är lämpligt att kapsla in termostaten i en skyddskåpa, som kan göras av t. ex. trädnät. ■ ■

Teknik för Alla frågor 2407 DX-are:

IDEAL-MOTTAGAREN HUR SER DEN UT?

■ Intresset för en DX-mottagare, som bättre än de nuvarande kommersiella radiomottagarna tillgodoser kortvågslyssnarnas intressen, är mycket stort. I den "gallupundersökning" som Teknik för Allas Eterklubb företagit bland sina medlemmar har 2 407 kortvågslyssnare besvarat ett utförligt frågeformulär. 1 738 av dessa förklarade sig önska köpa en sådan DX-mottagare och den kommer på den svenska marknaden och 396 skulle eventuellt köpa den.

Många andra önskade gärna skaffa en sådan DX-mottagare, men ekonomiska hinder stod i vägen. 2 194 av dem som besvarade frågorna ansåg att en DX-mottagare skulle vara till stor nytta för hobbyn.

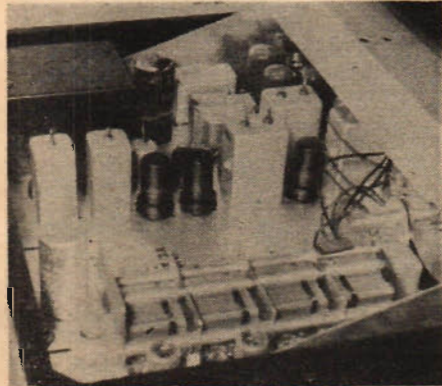
I procent räknat är 72,4 procent intresserade för köp av en speciell DX-mottagare. 2,3 procent betalar gärna över 900 kr för en sådan apparat, 9,3 procent upp till 900 kr, 31,6 procent upp till 700 kr och 29,2 procent högst 500 kr. Av dem som uttalat sig om att de kanske kommer att köpa en dylik mottagare är 1,5 procent av hela antalet deltagare i undersökningen villiga att betala över 900 kr, 3,1 procent betalar gärna upp till 900 kr, 6,3 procent upp till 700 kr och 5,6 procent högst 500 kr.

Av dem som anser att en DX-mottagare är önskvärd men som själva inte kan köpa en för närvarande, förklarar de flesta att de skall köpa en så snart ekonomin tillåter. Endast ett fåtal förklarar att en DX-mottagare inte har något berättigande, eftersom den skulle göra det allt för lätt för kortvågslyssnarna att logga avlägsna stationer.

En intressant detalj i undersökningsresultatet är att 93,7 procent av DX-arna använder sig av vanliga radiomottagare och endast 6,3 procent har trafikmottagare. 3,1 procent använder sig av preselektor och endast 1,9 procent har tillsatsapparat i form av converter. En förbluffande siffra är att inte mindre än 28,7 procent DX-ar med mottagare som är 10 år eller äldre.

I fråga om DX-mottagarens konstruktion har 86,1 procent uttalat sig om att frekvensbandet skall omfatta området från 10 meter och sammanhängande över mellanvägen, exempelvis fördelat på 5 band. Enstaka röster har höjts för andra alternativ, t. ex. att långvågsbandet eller ultrakortvågen bör komma med. Andra har ansett att även mellanvägen kunde slopas. Några har också yrkat på ytterligare bandspridning, varigenom man får sex eller sju olika band.

Nästan lika stor procent, 85,9, önskar mottagare utrustade med särskilt uttag för extra hörtelefon, varigenom högtalaren kan bortkopplas under lyssning på kvällar och nätter.



Den kompakta amerikanska trafikmottagaren Hallicrafter, vars interör ser här, kommer idealiskt nära. Men trafikmottagarna faller på utseendet.

Stor anslutning finns också bland DX-arna beträffande tanken på förbättrande av känslighet, selektivitet och stabilitet. 82,2 procent ville ha mottagare med bättre känslighet än vad de har nu. 66,6 procent önskar att mottagarna skall ha bättre selektivitet och 58,9 procent framför som sin åsikt att bättre stabilitet och mindre frekvensdrift är önskvärd.

55,8 procent vill att DX-mottagarna utrustas med högfrekvenssteg. 30,3 procent uttalar sin önskan om två mellanfrekvenssteg, medan 8,5 procent nöjer sig med ett mellanfrekvenssteg. Stegvis selektivitetsomkopplare önskas av 10,6 procent, medan 26,0 procent uttalar sig för en variabel sådan. S-metern kan gärna ersättas med "magiskt öga" förklarar flera av frågebesvararna, men 38,3 procent föredrar dock S-meter på DX-mottagaren.

S-metern är också den finess som DX-arna anser sig helst kunna undvara om en mottagare med alla önskade fördelar inte kan tillverkas för rimligt pris. 38,1 procent anser sig kunna vara utan S-meter. 24,8 procent avstår från uttag för extra hörtelefon, men många framhåller att kostnaden för detta uttag är relativt liten i jämförelse med den nytta kortvågslyssnarna har av det vid lyssning nattetid.

Endast 8,1 procent är villiga att modifiera sina önskemål ifråga om mottagarens känslighet, och 11,0 procent prutar på kraven om bättre selektivitet. Däremot tycks relativt många av DX-arna kunna gå med på att avstå från förbättring av stabiliteten. 15,6 procent förklarar nämligen att de inte yrkar på att frekvensdriften skall elimineras.

17,9 procent avstår från högfrekvenssteget och 20,6 procent prutar från två till ett mellanfrekvenssteg. 27,8 procent förklarar att de gärna går med på att den variabla selektivitetsomkopplaren får ersättas med en som är stegvis. 9,1 procent går med på att frekvensbandet skärs ned, och i de flesta fall är det våglängdsområdet 90-190 m som man kan avstå från.

91,4 procent är eniga om att det skulle vara värdefullt för hobbyns skull om det fanns en DX-mottagare. Beträffande utseendet på en sådan mottagare framgår det att lådan inte får vara alltför lik en trafikmottagare. Den skall se ut ungefär som en vanlig bordsmottagare, men utan all fördyrande lyx.

Som nämnts använder 93,7 procent av de tillfrågade vanliga radiomottagare vid sin kortvågslyssning. Av dem är det endast ett litet fåtal som är belåtna med sina mottagare och i regel har dessa helt nyligen köpt en stor och dyrbar mottagare — ofta till ett pris över 1 000 kr.

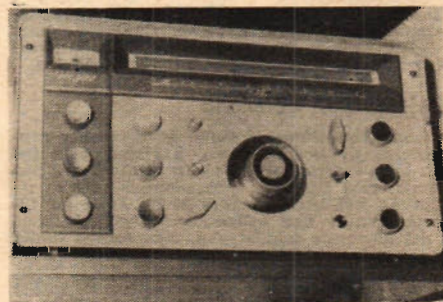
Det är intressant att konstatera, att de mottagare som f. n. används av kortvågslyssnarna är behäftade med besvärliga nackdelar. På frågan om vad som är särskilt bra på mottagaren svaras ofta: "Ingenting". Råden för anmärkningar är däremot fullskrivna. Främst är det känsligheten och selektiviteten som det klagas på. Men också att frekvensbandet omfattar exempelvis endast 25-50 meter eller att skalorna är hopträngd, och saknar tydlig gradering. Spelfrekvenser klagas det också på i rätt stor omfattning.

Av undersökningen framgår också att kortvågslyssnarna i allmänhet är intresserade av de nyheter som presenteras på radiomarknaden. De gamla mottagare som många av dem har, är inte tillfredsställande och de ser sig om efter en ny apparat som är lämplig. Allt som oftast framhålls att det är just kortvågslyssningen som aktualiserat köp av en ny radiomottagare. Men lika ofta förekommer klagomål över att en lämplig mottagare inte finns på marknaden. Det är en DX-mottagare man väntar på. ■ ■



Kvinnliga DX-aren Maj-Britt Andersson, Östra Stenby, använder Luxor Ambassador, en av de mest omtlyckta DX-apparaterna i marknaden. Den genom tiderna populäraste DX-mottagaren torde vara Aga 1771 och 1772 med titalet är på nacken.

Kortvågslyssning eller DX-ing har blivit en världsomfattande hobby — men det finns fortfarande ingen egentlig DX-mottagare i marknaden. Hur skulle den idealiska DX-mottagaren se ut? Vi har ställt frågan till närmare 2 500 DX-are, och HUGO GUSTAFSSON redovisar resultatet.



Amerikanska National hör också till de trafikmottagare, som i det närmaste tillfredsställer alla DX-arnas krav. Har bl. a. S-meter, som dock många av DX-arna klarar sig utan. Nedan den mindre modellen, även den mycket god ur DX-synpunkt.





Torbjörn Erikszon, Kramfors, är en av Adalens flitigaste kortvågsslyssnare. Han var initiativtagare till kramforsklubben QSL-Jägarna, som nu gått upp i Adalens DX-klubb. Även här är Torbjörn Erikszon en av de drivande krafterna i styrelsen.

TFAE

DX-aktuell

Duktiga DX-are

Nya TFAE-diplom har på sistone erövrats av en rad medlemmar. Gulddiplom för QSL från 100 olika länder har således gått till Sven Elfving, Örnsköldsvik, medan följande fyra fått gulddiplom för QSL från 75 olika länder: Christer Hühnl, Alingsås; Ingemar Edvardsson, Lerum; Erik G. Erikszon, Näs; Christer Hederström, Skellefteå.

Silverdiplom för QSL från 50 olika länder har erövrats av följande: Torsten Wessel, Malmö; Gert Ernie Lindvall, Boalt; Karl-Gustaf Hellgren, Vara; Per Engström, Örnsköldsvik; Bror Johansson, Skövde; Roland Nilsson, Kristinehamn.

Diplom för 25 olika länders QSL har vidare utgått till dessa DX-are: Tom Andersson, Gamleby; Ove Johansson, Lövestad; Egon Larsson, Fredriksdal; Bertil Lundstedt, Gerilå; Bo Bergström, Hofors; Per Gahrton, Färlöv; Karl-Gustaf Hellgren, Vara; Per Engström, Örnsköldsvik; Kjell-Göran Persson, Olofstrom; Ingemar Brännström, Skelleftehamn; Lars Aronsson, Skelleftehamn; Ronny Abrahamsson, Västerås; Jan Johansson, Gävle; Anders Larsson, Gävle; Lennart Nilson, Falun; Bror Johansson, Skövde; Valdur Suurik, Eslöv; Henrik Östberg, Boden.

Sydamerika i Värmland

Goda konditioner i slutet av december rapporterades av Bengt Olsson, Karlstad, som till sin egen överraskning fick i Radio Tupi, Sao Paulo, med QRK 4 på 25-metersbandet så tidigt på kvällen som före 21.00. Även på 19-metersbandet har sydamerisarna gått in med i det närmaste lokalstyrka, men endast under några minuter.

Den religiösa stationen WTAN i Tanger drivs av ett amerikanskt miss-önssällskap. Nyligen började man sända på svenska varje måndag kl 18.45-19.00. Våglängden är 31,63 m. Bilden visar mr Valkuena, som tillhör WTAN:s tekniska personal.



Kontakt med DX-klubbar

Det finns ett hundratal aktiva DX-klubbar runt om i Sverige och för att ge TFAE:s medlemmar möjlighet att på bästa sätt få kontakt med de olika lokalklubbarna fortsätter vi i detta nummer vår presentation av nordiska DX-klubbar. Genom denna exposé, som vi inledde i TFA 1/58 bör kortvågsslyssnarna på ett både effektivt och bekvämt sätt kunna bedöma vilken eller vilka DX-klubbar som passar bäst just för dem.

■ **BURTRÄSKS DX-CLUB.** Bildades i februari 1956. Omkring 15 medlemmar. Klubbens adress: Box 448, Burträsk. Ordförande Olof Lindberg, Lappvattnet. Klubben har till uppgift att främja DX-intresset bland eleverna i Burträsk Kommunala Realskola. Klubbmöten i skolans lunchrum varje lördag på tider som meddelas på skolans anslagstavla. Medlemsavgift 5 kr pr år. Klubben utger en liten tidning, DX-Nytt, för vilken Hans Johansson ansvarar, 5 nr pr år, 75 öre pr ex. Burträsk DX-Club är ansluten till Västerbottens DX-Förbund och har där ett kraftigt stöd. Tävlningar anordnas varje år och nästa blir under påskhelgen 1958.

■ **HÖRNEFORS DX-CLUB.** Bildades i januari 1953. 87 medlemmar. Klubbens adress: Box 452, Hörnefors. Ordförande Arne Arvidsson. Klubben har f. n. ingen medlemsavgift. Utger en välordrad och innehållsrik klubb-tidning, "Kontakten med Natuppen".

■ **SNIFFS DX-KLUBB.** Bildades i oktober 1956. 13 medlemmar i åldern 14-15 år. Klubbens adress: Parkgatan 29, Karlstad. Ordförande Hans Magnusson. Möten varannan vecka hos ordföranden eller någon av de andra medlemmarna. Medlemsavgift 1.25. 4 nr pr år utges av Sniffs DX-Bulletin.

■ **DX-COMET RADIOKLUBB.** Bildades 1956. Klubbens adress: c/o Peter Kilger, Agatan 2, Linköping. Ordförande Peter Kilger. Årsavgift 5 kr. I avgiften ingår ca 12 nr av klubb-tidningen DXC-News.

Lyssna på Bukarest

Radioamatören Otto Friedmann från Bukarest i Rumänien, callsignal YO3FT, har meddelat TFAE att han gärna önskar rapporter från kortvågsslyssnare. Han sänder telegrafi på 14 Mp/s-bandet dagligen kl 5.00-6.00 och 19.00-20.00.

I rapporterna önskar han få veta dag och tid, frekvens, den sändare med vilken han hade QSO, hörbarhet och styrka, störningar, plats för avlyssningen, mottagare och antenn. Rapporter kan sändas under adress: YO3FT, Box 95, Bucharest, Roumania. Alla rapporter besvaras med QSL. Men som vanligt bör en IRC bifogas rapporten — det hör till god ton att sända returporto då man skriver till en sändaramatör.

TFAE från Spanien

EFE 22, Radio Oviedo, Spanien, sänder under januari två specialprogram för Teknik för Allas Eterklubb. Det första kommer den 26 januari kl 20.30-21.00 och har titeln "La musica de Espana". Det andra specialprogrammet sänds den 29 januari kl 21.00-21.20. Titeln på detta program är "Asturias patria querida".

Radio Oviedo sänder på både kortvåg och mellanvåg. Våglängderna och frekvenserna är 7230 kp/s 41,49 m och 1408 kp/s 213 m. Rapporter som gäller specialprogrammen kan sändas till TFAE. Om 50 öre bifogas erhålles även TFAE:s special-QSL.

Kraftverksstaden DX-tävlar

Trollhättans DX-klubb arrangerar en tävling den 22-28 februari med specialprogram från ett tiotal stationer. Anmälningar till TDXX, Magasinsgatan 2, Trollhättan.

Trespråkigt från Egypten

Kairoradion har regelbundna sändningar på franska, tyska och engelska. Programmen sänds på 11990 kp/s 25,02 meter dagligen kl 20.00-21.00 franska, 21.00-22.00 tyska och 22.00-23.00 engelska. Adressen för rapporter är Egyptian Broadcasting Service, 4 Sheriffein Street, Cairo, Egypt.

Rikstävlingen går i mars

TFAE:s uppskallade Rikstävling kommer under 1958 att anordnas under tiden 1-9 mars. Vi återkommer i senare TFA-nummer med närmare uppgifter om stortävlingen.



Svenska DX-are brukar regelbundet lyssna till sändningarna från radiostationen HCJB i Quito. Varje kväll utom måndagar sänds program på svenska kl 21.30-22.00. Våglängderna är 19,85 och 25,18 m. Tisdagar och fredagar svarar Ellen Campana för programmen och på onsdagar sänds ungdomsprogram med Sonja Persson som ledare.

DM-etta med 33 QSL

Distriktsmästaren för SM 5 i TFAE:s DX-Mästerskap heter nu Ingvar Andersson, Dalhem, Hällestad. Han lyssnade under en vecka i somras på så många olika stationer att han nu erhållit QSL från 33 olika länder. Förutom ett nytt distriktsrekord blev det också en ny länsnotering för Östergötlands län. Det är endast riksmästaren Bertil Larsson, Surte, och Sven Elfving, Örnsköldsvik, som nått bättre resultat i DX-Mästerskapet.

Fin TV-DX-prestation

■ Fjärdepristagare i SM i TV-DX — tegelmästare Gösta Karlsson, Sundsvik — hade en imponerande bildkollektion och han skulle säkert fått en ännu bättre placering i prislistan, om inte ett missöde inträffat vid filmfrankalkningen. Där gick många värdefulla poäng till spillo!

— TV-DX är en intressant hobby och det är inte utan en viss saknad jag ser tillbaka till SM-tävlingen, förklarar hr Karlsson i ett uttalande för Teknik för Alla. Tävlingsreglerna var bra, med undantag för poängen för bildkvalitet. Vid en kommande tävling bör också företas en uppdelning i två klasser, en för deltagare med TV-apparater som är trimmade för olika TV-system och specialkanaler samt en klass för standardapparater.

— Den mottagare jag använt är en 21 tums Centrum 21, inköpt 1955. Det är en ren standardmottagare och den har varit igång ca 3500 timmar utan reparation. Elva olika antenner har prövats under tävlingstiden, Yagi-, bredbands- och rombantenner. De bästa bilderna har jag fått med en bredbandsantenn Power Pack on Color Ceptor modell CL-4 i två våningar montage. Vid svaga och sporadiska konditioner har det gått bäst med en hemtillverkad vikt dipolantenn.

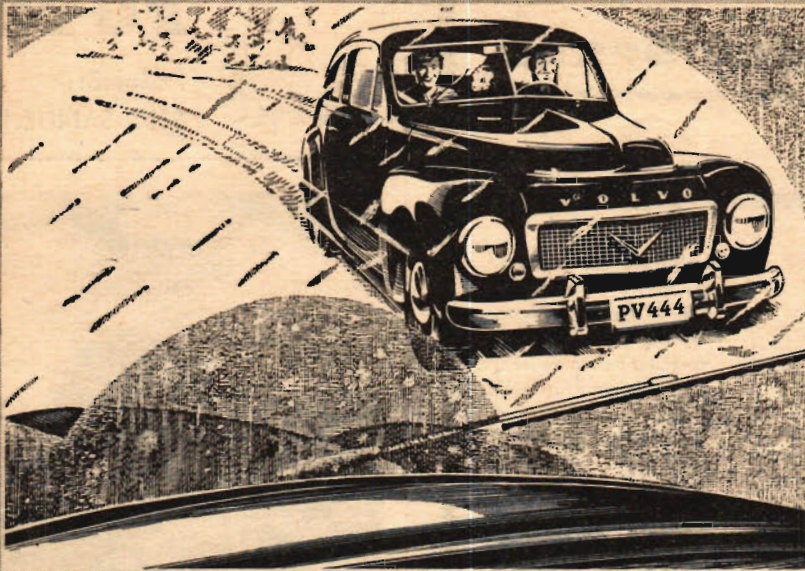
— Mottagningen har huvudsakligen varit på kanal 2, eftersom 3 och 4 blockerats av Nackasändaren då den varit i gång. Sundsvik är beläget utanför Södertälje och avståndet till Nackasändaren är endast 39 km.

— För fotograferingen har jag använt en enkel utrustning. Filmfrankalkningen och kopieringen har jag gjort själv med varierande lycka, omtalar avslutningsvis hr Karlsson, som onekligen utfört en av de allra bästa prestationerna under SM-tävlingen.

Hugo Gustafsson.



Tegelmästare Gösta Karlsson från Sundsvik, några kilometer väster om Södertälje, kunde trots otur med filmfrankalkning få fram tillräckligt många goda TV-DX-bilder för att kunna belägga en hedrande fjärdeplacering i TFA:s stora tävling.



Volvos vintertips

- Se till att batteriet är i fullgott skick.
- Kom ihåg kylarvätskan.
- Kontrollera strålkastare och glödlampor.
- Kör inte med blankslitna däck.
- Håll bilen ren invändigt så att "smältnö" inte förorsakar mögel och rost.
- Se till att karossen är väl vaxad.
- Ha gärna med vindruteskrapa, snöspade, bogserrlina och en låda sand.

Där kommer **VOLVO** vinterbilen

Vintern kan vara en besvärlig årstid för många bilister. Bilar vägrar starta. Bilar kör i diket. Bilar slirar. Vindrutor isar igen. Förrare kommer i dålig körkondition. Passage-

rare fryser om fötterna. Ja, vintern kan vara en besvärlig tid — men inte för alla. Inte för dem som har Volvo PV 444 — vinterbilen framför andra.

Startar alltid

Volvo PV 444 har en extra stark startmotor, som drar igång även vid mycket kall väderlek. Kylargardin är standard.

Perfekt vinterväggrepp

PV 444 har rejäla, 15 tums hjul, som ger bättre grepp på snö och sliriga vägbanor.

Verkliga vinterbromsar

Volvo har extra kraftiga självcentrerande och självjusterande bromsar med just den jämna bromsverkan som är nödvändig på vintern.

Sommarvarm vinterbil

Ur säkerhetssynpunkt är det av största vikt att föra-

ren icke fryser, vilket nedsätter hans reaktionsförmåga, och att vindrutan är fri från imma och is. PV 444 är en av de få bilar som har tillräckligt effektiv värmeanläggning med defroster. — Till de åkandes komfort bidrar att PV 444 är dragfri. Ledning och strömbrytare för bakrutebläkt finns som standard. Kraftiga elektriska vindrutetorkare med stor torkyta.

Fästen för säkerhetsbälten

PV 444 är som standard försedd med stabila fästen för Volvos specialkonstruerade säkerhetsbälten, en extra utrustningsdetalj som är mer oumbärlig än någonsin vid vinterkörning.

Oöverträffad vinter-ekonomi

PV 444:s helsvetsade, täta självbärande stålkaross är helt igenom rostskyddsbehandlad. En PV 444 tål stå ute natt och dag vintern igenom. Lackeringen tål snö, is och starka temperaturväxlingar, och förkromningen är i toppklass — jämför en PV 444 med andra bilar på parkeringsplatserna. Service och reservdelar finns lätt tillgängliga över hela landet. På ett 100-tal platser har Volvo auktoriserade återförsäljare med väl sorterade reservdelslager och modernt utrustade verkstäder, vartill kommer lika många filialer och lejd-

verkstäder. Samtliga tillämpar Volvos riktpislista på reservdelar och reparationer. Den får Ni hos närmaste Volvo-återförsäljare.

PV 444-garantin

Vid skador genom yttre olyckshändelse eller åverkan betalar Volvo i princip den del av reparationskostnaden, som överstiger 300 kronor och som inte ersättes av annan. Ett ovärderligt skydd för alla PV 444-köpare.

Som man köper får man köra

köp trygghet —
kör vinterbilen

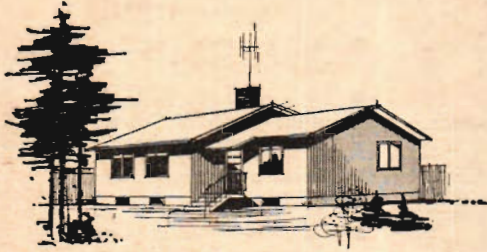
VOLVO

vinter-ekonomi
får Ni på köpet

3

seriehus från HULTSFRED

— glad nyhet för egnahemsbyggarna



Typ A83-PB, 4 rum och kök



Typ A83-PC, 4 rum och kök



Typ A76-OG, 3 rum och kök, källarfäst

Hultsfreds-Industrierna ger Er nu en ny möjlighet att bygga billigare. Vi lägger i år upp en tillverkning i stora serier av våra tre mest omyckta hustyper. Tack vare de lägre kostnader som detta medför kan vi erbjuda Er 5 % rabatt på våra vanliga priser. En annan fördel är att Ni får betydligt kortare leveranstid på dessa hus.

SERIEHUSEN levereras i **STANDARDHUS'** välkända kvalitet med bl. a. eklamellgalv i hall och vardagsrum och gaboofanerade innerdörrar. Ni kan få Er hus med regelsomme och träpanel utvändigt eller med **FIBERPLANK** och fasadtegel. I båda fallen får Ni mycket god värmeisolering, som ger Er ett ombyggt hus med låga bränslekostnader.

Drag nytta av vårt förmånliga erbjudande och bygg eget i år. Våra representanter hjälper Er med alla formaliteter.

AB HULTSFREDS-INDUSTRIERNA

AB Standardhus HULTSFRED

Sänd in kupongen i dag, så får Ni närmare upplysningar om **SERIEHUSEN** och om våra övriga hustyper. Ange gärna vilken hustyp som intresserar Er mest.

Sänd mig omgående närmare upplysningar om **SERIEHUSEN** och övriga hustyper. Jag intresserar mig mest för **SERIEHUS** typ

Tomt finns Ja/Nej
Stryk det ej tillämpliga.

Namn
Adress
Postadress Tel.

TFA

DX-mästerskapet

Insänder härmed QSL från st
länder för veckan / 19....- / 19....
Jag bor inom
län och amatördistrikt SM

Till "DX-mästerskapet", TFAE, Box 3137,
Stockholm 3.

Namn Sign.
Bostad
Postadr. TFA 2/58



FOTO

Redaktör:
STIG SANDELIN



Ljuset från en tändsticka räcker för att lätta upp skuggorna om man använder Royal-X Pan. Denna bild har exponerats med 1/30 sek och bländare 11.

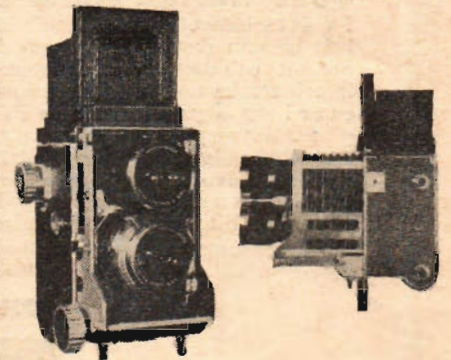
Världens snabbaste film

Kodak har slagit ett nytt världsrekord med sin nya film Kodak Royal-X Pan. Det är världens snabbaste film och kan sägas vara en specialfilm för pressfotografer och yrkesfolk. Filmen har en känslighet av hela 1600 ASA och säljs här i Sverige som rullfilm och bladfilm.

Låt oss översätta känslighetsiffran till praktisk verklighet. Om en fotograf vill ta en bild med en vanlig snabb pankromatisk film, som har känsligheten 100 ASA, visar exponeringsmätaren kanske 1/25 sek och bländare 8. Royal-X Pan är fyra gånger känsligare, och använder han den filmen kan han alltså fånga motivet med 1/400 sek och bländare 8.

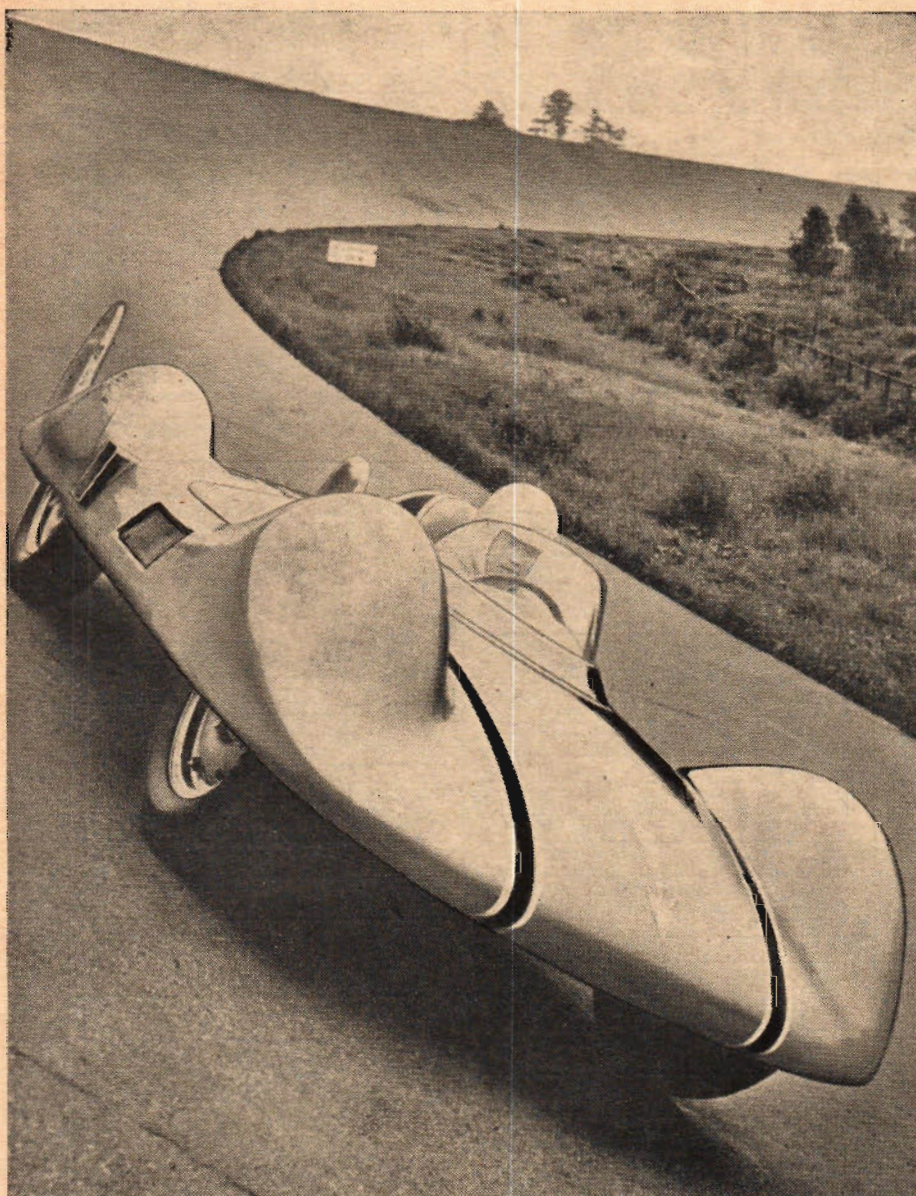
Amerikanska pressfotografer har fått goda bilder genom att exponera filmen efter fantastiska 8000 ASA och förlänga framkallningen. Kodak rekommenderar dock 1600 ASA, som vid rekommenderad framkallning visat sig ge välteknade, lagom kontrastrika negativ med detaljrika skuggpartier.

Den nya filmen är särskilt lämplig för tagningar i dåligt ljus. Den ger ganska billiga rullfilmskameror samma ljuskänslighet som småbildskameror med dyrbar och ljusstark optik. Filmen lämpar sig också för t. ex. sportbilder i elljus eller skymning.



Mamiyaflex C Professional heter en ny tvåögd japansk spegelreflex. Det märkliga med denna nya kamera är att den har utbytbara objektiv, som ger fotografen möjlighet att välja mellan tre olika brännvidder. Mamiyaflex har bälgutdrag.

VI SLÅR REKORD FÖR ER SKULL



RENAULT DAUPHINE — SNABB VÄGVAGN I EKONOMIKLASSEN



Den här vagnen är ett av Renaults rullande laboratorier. När den slog det absoluta hastighetsrekordet för turbinbilar vid Salt Lake i USA, så var det inte bara ett uttryck för rekordjakt. Men det är klart att vi som skapat ETOILE FILANTE — stjärnskottet — är stolta över de 309 km/tim, som vagnen uppnådde redan i första försöket. Men — vårt syfte var inte att få sola oss i glansen av ett fartrekord. Vi ville och måste få reda på hur morgondagens bil skulle uppföra sig vid hastigheter av i övermorgon.

Om några år kommer Ni att finna det normalt att åka i en turbindriven bil. Den kommer kanske inte att likna denna Etoile Filante, men vid dessa prov vinn värdefulla erfarenheter, som omsätts i bättre bilar och större säkerhet.

De skickliga tekniker och noggranna bilarbetare som byggt "Stjärnskottet" erbjuder Er idag Renault Dauphine, vagnen som tagit hem lysande segrar i sina första tävlingar: Mille Miglia, Tour de France, Tour de Belgique och Tour de Corse.



RENAULT
STORPRODUKTION MED KVALITET

Till salu:

AKRYLGLAS (= plexiglas). Drömmaterialet för hobbyister, säljes i provsatser med blandade färger och tjocklekar inkl. lim, polermedel, formgummi och fullständig bruksanvisning. Pris för liten sats (½ kg) kr 11:80, stor sats (1 kg) kr 22:— fraktt. mot postförsäkt. Sagemo & Co. AB, Gräsberg. Telefon Ludvika 250 08.

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

GRAMMOPHONSKIVOR beg. schlager, operett, konsert, populärmusik i sats om 10 st billigt 15:—, L-son, Box 111, Sundbyberg 1.

BYGG BILLIGT eget laddningsaggregat. Ritn. till 4 olika kr. 4:—, Likvid i frim. portofritt. Delar tillhandahålls. Gratis medf. ett häfte om ackumulatorvård. F:a Micord, Box 27, Spånga.

MOTORCYKLAR nya säljes med 50 % rabatt, äv. avbetalning. Katalog sändes mot porto. AB Belgimex, Box 21029, Stockholm 21.

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

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

PUCHS RESERVDELAR, samt tillbehör, Reservdelar till de flesta MC-märken samt motorrenov. Beviks Reservdelslager, Tel. 410 46. Drottninggatan 8, Linköping.

LLOYD-ÅGARE, allt i reservdelar och tillbehör för Eder Lloyd. Var Ni än bor sänder vi varor omg. pr. post. Söder-Bil, Gotlandsgatan 73. Tel. 40 63 08. Stockholm Sö.

REVOLVER, k. 38, f. lösa patr. 80:—, F/N Browning kal. 7,65, pl. 100:—, Licensfria. G. Palm, Box 3, Ångebo.

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

VERKTYGSLÅDOR (arméns g. r. k. lådor) av helpr. 1 mm stålplåt m. handtag o. klämregler, nya 8:—/st. D:o beg. m. små lackskad. 4:—/st. 3 st 3:50/st. W. Svensson, Nossebro.

NIFE-BATTERIER. Ett par till Nife-batterier 12 V, 30 ampertimmar samt generatorer som avge dels likström och dels växelström 3 000 watt. Säljes till billiga priser. Begär data och prisuppgifter. VIKING TRADING CO, Falköping.

TRAFIKMOTTAGARE RI155A m. slutsteg och likr. 250:—, Sändare-mottagare Arméns ½ W Br ca 28 mc/s 50:—, d:o 2W Br 3,5—7 mc/s m. mikrotel. 85:—, Fabriksb. trådsp. m. gram. kompl. m. först. 175:—, Snaabtel. först. 2-kanal "Intel D2" 7 rör 175:—, Div. radiomaterial, rör m. m. 12:—, Rör 6CS 6:—, Radio, Tingsgat. 13 B, Ljusdal.

VRIDMASK. 30:—, Pojkykel 38:—, Omega 23:—, Antik spegel 29:—, Byter. Sv. t. "B 136", Malmö 6.

NV-JB 125 cc slump. 100:—, Luftgevär n. nytt 35:—, 125 ex Tfa 45:—, Box 336, Bjurås.

TRAFIKMOTTAGARE, K. W. E. A. högsta kvalitet, 11+3 rör komplett med nätaggregat o. alla tillb., som ny 600:—, B. Burman, c/o Bylund, N. Kungsgatan 13, Gävle.

RADIOGRAM. 75:—, Garrard skriv. 25:—, Omformare 12-200 V 18:—, Lux. batt.-er. 20:—, 12" högt, 1 mah. baffel 40:—, Box 105, Örebro.

TRUMMOR Sv. t. "NH", Tfa, Box 3137, Stockholm 3.

SAKOFON Selmer alt n. etui. Svar till "285:—", Tfa, Box 3137, Sthlm 3.

GITARRFÖRSTÄRKARE 285:—, Svar till "N. ny.", Tfa, Box 3137, Sthlm 3.

MOPEDER från kr 595:—, Mobylette o. Flandria reservd. Beg. katalog fr. generalagenten: AB Belgimex, Box 210 29, Stockholm 21.

3 ST. HD, M. 2 ST. SIDV. 3 st. nya däck. sälj. i befintl. skick eller i del. Samt en st DKW 125 cc mc. + 2 dito mot K. U. Johansson, Nyhem, Anten. Tel. 720 43.

TV eller FM. Tillverka själv utmärkta långdistansantennor m. 4 element. Utf. ritn. 4:— st. F:a Micord, Box 27, Spånga.

TFA VÄL VÄRD. KOMPL. ARG. 1947—55 6:— pr. arg. 1956—57 7:— pr. arg. Pop. Mek. 68 olika nr 60:—, Radio & Telev. 1956 10:—, Olika bil- & tekn. tidskr. 78 st. 20:—, Hela partiet 100:— + frakt. pfsk. DFS. Radioreparationer, Dalsjöfors.

TfA:s radannonser

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

Manuskripten måste vara tydliga — maskin-skrivna eller textade. Vi ansvarar icke för otidligt skrivna eller starkt förkortade manus.

MOP. EXPRESS, bra 295:—, Böcker 5 kg 5:—, Frim. kilov. HV, Canad., Eng. kol. 5:— kart. Göte Olsson, Jordslåda, Gärdslösa.

FINA TRAMPBILAR BILLIGT, end. 28:—, f. barn 3—8 år. I strömlinjeform. För monterring. I satsen ingår t. ex. 4 gummihjul 220 mm ratt, växelspak, pedaler och alla övriga stäldeklar + sidor. Lätt att mont. m. hjälp av skiss. Rekv. fr. tillv. direkt. Leksaksservice, Box 23, Enskede 1.

LJUSKOPIERINGSMASKIN fabr. SKA med tillhörande framkallningsmaskin, arbetsbredd 1 200 cm säljes till fördelaktigt pris. VIKING TRADING CO, Falköping.

EMERSON TRANSISTORRADIO med 8 transistor. Riktpris 345:—, säljes för 260:—, E. Wallinder, Lingbo.

BIOMASKIN, 35 mm med ljud, säljes billigt. Film köpes och säljes. E. Egnell, Ryg. 3 B, Göteborg C. Telefon 13 45 47.

EN VICTORIA MOP., def. 28:—, Bertil Andersson, Lill-Tumba, Tumba.

TV-APPARAT UTAN BILDRÖR, Elfors mod., ej trimmad, f. 8. fullt driftklar, bytes: bandspelare el. säljes 500:—, Rolf Dahlin, Sulitelmarvägen 4, Bromma.

VRAKUFÖRSÄLJNING: Stationär mot. Solo 2—5, nyrenov. i verk. pr. skick. End. 275:—, Traktor, Fordson 38 m. järnhjul b. sk. 300:—, Släpv. 1-axl. dubbelhjul, bra flak 300:—, Fälgar nya 16", kraft. kompl. m. nav pass. traktorsläpv. o. dyl. 10:—/st. Däck 500x14, 60—70 %, 30:—/st., 2 st. 50:—, H. Gustafsson, Box 6060, Linköping.

FOTPUMPAR av stål rör längd med handtag 58 cm. Ventilen ställbar för cyklar, mc och bilar. Pris pr st. 7:50, F:a R. Olofsson, Vilshult.

SÄNDARE: 60 watt fabr. Eldico TR 75, kr 250:—, Nytrimmad trafikmottagare, 550 KC -32 MC, 6 rör, fabr. Heath AR 2, kr 200:—, Beskrivningar på begäran. Sv. t. "Radio", Box 18, Hägersten.

SKIVVÄXLARE 40:—, Box 10, Fjelle.

NYA GASMASKER, täcker hela ansiktet, 3 storl. lämpl. för gjutare, sprutlackerare el. hobby, end. 3:85 st., 5 st. 19:— frakttf., låda om 50 st. (10/1, 35/2, 5/3) 100:—, Varje mask i kart. m. bärm. o. bruksanvisn. på svenska. Autoteknik, Karlstad. Telefon 128 87.

TIDN. MOTOR, årg. 1951—1955. S. Larsson, Pl. 1481, H66r.

BILRUTEBILDER (s. k. överföringsbilder ell. dekalkomanier) från kända in- o. utländska städer o. turistplatser för bilar, scooter etc. 1:—/st. Katalog gratis. AB Durax, Ävd. A, Malmö 5.

BOKFÖRINGSMASKIN BURROUGHS, med mot. ¼ hk, vikt 50 kg 300:—, 1 st. revolver-svarv 35 mm spindelborrning 325:—, Kyl-aggregat Frigidaire ¼ hk 1-fas 220 V 185:—, H. Johansson, Box 77, Stuvsta.

TFA kpl. årg., -54—55 å 7:—, -56—57 å 8:—, el. allt för 25:—, + porto, myck. fina! Karlsson, Åleby, Öv. Enhörna.

Vi vet att TfA:s radannonser

är 100 % säljande!

och otaliga är de bevis och erkännanden som vi erhållit under årens lopp. Om Ni har något att sälja önskar köpa eller byta anlita då

TfA:s radannonser

— landets mest säljande småannonser

SMÅBILDSKAMERA, Agfa Karat 1:3,5/5,5 cm 100:—, Brownie Reflex m. blixtagg. 25:—, Philips TV 14" kan. 1—4 600:—, K.-A. Frost, S. Stenbocksg. 101, Hålsingborg.

5-RÖRS RADIO kr 139:—, Ett parti fabriksnya växelströmschassier, (Luxor 1957 — 3 vågl.), 110—127—150—220—250 volt, utförsäljes billigt så långt lagret räcker. Mahognylåda till dito kr 36:—, Försumma ej detta enastående tillfälle att skaffa en förstklassig radio till vkrpris. Full returrätt. Ing. B. Edgren, Postfack 80, Säffle.

EL. MOT. 220/380 V, 3-fas, 2 hk 70:—, d:o 1 hk 55:—, d:o ¾ hk 50:—, d:o ½ hk, 220 V 45:—, Atermo 3-fas knivströmbrytare, 15 amp. 20:—, D:o kuggväxel. ¼ hk, 220/380 V, 80 v/m 125:—, Laddningsomf. 1-fas 110/220 V växelstr., 0—40 V—0—8 amp. likstr. 95:—, Selenelement, halvåg, max 3 amp., 14 V 10:—, d:o 28 V 18:—, d:o 8 amp., 14 V 20:—, d:o 28 V 35:—, Handborrmaskin ¼ hk, 3-fas, 3 hast., fram o. back 300:—, d:o 1-fas, 400 W, 220 V 175:—, Mag. MTH 40:—, d:o AJS -55, Lukas som ny 70:—, Säljes mot efterkrav. Returrätt 8 dagar. H. Johansson, Box 77, Stuvsta.

TEMPERATURMÄTARE, kombinerat med oljetryck och bränsletryck-manometer. Ett flygmotorinstrument av högsta kvalitet essande alla bilar och motorer. Pris endast kr 18:50 per st. VIKING TRADING CO, Falköping.

BSA B33, m/50, säljes i delar: mot. 90:—, förg. 20:—, mag. 40:—, växel. 60:—, teleskop. 75:—, bakhjul m. däck 60:—, d:o fram 40:—, Triumph 350 cc Twin mot. 100:—, mag. 35:—, förg. 25:—, växel. 50:—, teleskop. 70:—, hjul 35:—/st., tank 25:—, Triumph 350 en-cyl. mot. 80:—, växel. 50:—, hjul 30:—, m. m. Arlet mot. 350 cc 90:—, Säljes mot efterkrav, och returrätt inom 7 dagar. B. Johansson, Box 205, Torup.

KOMPL. BEG. MOT. Sachs 98 cc 25:—, Lohmann mopedmot. diesel 25:—, W. Svensson, Nossebro.

MOPEDMOTOR diesel 50:—, Kursgyromätare 15:—, Oljonpistol 6 sk. 15:—, Ev. byte. Jarnes Söhlberg, Box 60, Fälläng.

DX-ARE, Trafikm. Cemex, 9 rörs dubb.-super, 110—240 V växelstr., 0,55—38 mps i 4 band el. bandspridn. Anv. 2 år. 450:—, Nils-Axel Wahlberg, Hantverkarbacken 17 C, Sandviken.

MODELLMOTOR, Webra Record 1,5 cc, ny (ej körd), 5 mån. garanti kvar, samt reservdelar för c:a 10:—, bortsumpas för 40:—, Jan Öberg, Box 3407, Alingsås. Tel. 102 42.

NYHET! Ert väckarur blir radiour med vår tilläts nr 10, El-app. påkopplas vid inställd tidpunkt. Pris 7:90 + porto. F:a UTAL, Bergargatan 6, Stockholm Sv.

DX-ARE, Spec.-trim. AGA 1771 väx. 250:—, Bengt Sers, Luntm.-g. 16. Tel. 11 27 83, Sthlm.

SOLDAPASTA. Den nya revolutionerande lödpasta som löder utan lödkolv, med bara en fändsteka som värmekälla, ingen rengöring av lödstället, ingen syra el. dyl. behövs. Prova! Ni kan inte misslyckas. Endast 2:75 per tub. Arvidssons Motor AB, Kungsgatan 40, Eskilstuna. Telefon 310 38.

UTOMBORDSMOTORER, nya o. beg. av fabr. Evinrude, Johnson, NV-Marin, Vest Bend, Sjögullet, Aldell, Penta, Archimedes m. fl. i storl. 0,75—55 hk. Byten, avbetalning. AB Stockholms Motorcentrum, Bensinstationsbyggnaden, Norra Bantorget, Stockholm. Telefon 20 24 42.

DX-ARE, Trafikmott. R 1155 i mycket gott skick med inb. slutsteg och likr., sep. HF- och LF-kontroll, BFO-pitch, standby-reserve, säljes p. g. a. studier för end. 285:—, Eskil Persson, c/o Linder, Holmg. 3, Karlskrona. Tel. 179 66, säkr. 17—18.

TV-DX allkanalsantenn 1 2 vån. (20 element). Riktpris 195:—, Netto 78:—, Rotor, stödlager, kompasshus. Riktpris 285:—, Netto 188:—, Skorstensfäste 16:50, Askkydd 4:85, Nätfiliter 16:25, Universalinstr. 20 000 ohm/4 V 23-mätomr. 148:—, TV-Mönstergenerator 138:—, Tape 7", Riktpris 25:—, Netto 14:65, G-M räknare i bygg. 74:50, G-M rör 1B85 28:—, Philips-trimmar 2-60pf 0:70, 10 st. 5:50, Instr. 0-1 mA 26:50, Teleskopant. 5-del. 11:—, Radiorör 4:—, Över 10 st. 3:50/st. 115, 185, 1U4, 3Q4, 384, 3V4, 6J6, 6SL7, 6SN7, 80, Radiorör 4:50, Över 10 st. 4:—/st. OC3, OD3, 3A5, 6AG7, 6F6 6L6, Special 6AK5, Brutto 21:—, Netto 5 st. 20:—, UK-rör 957, 958A 9:85/st. TV-Lagret, Box 170, Vänersborg.

BÄRBAR RADIOSTATION 2 V Br. m/40—42, H. Forsberg, S. Bergmans väg 5 B, Skövde.

SVARV M. M. TfA:s universalmaskin beg., fullt komplett 950:—, B. Ericson, Box 39, Skönsberg.

10 W RADIOSTATIONER med rör 109:—
Beskrivn. mot svarsporto. Box 5909, Örebro 5.

1 ST. GARRARD skrivväxl. 78 v., s. ny. 80:—
1 st. högt. PM 10⁹ 20:—, G. Dahlquist, V.
Bergsgatan 13 C, Tranås.

GAMLA MYNT o. SEDLAR, säljes ev. bytes
mot äldre frimärken. R. Bodhall, Pl. 738,
Grästorps.

JÄTTEBILLIGT. Pilsattar, röda 3 cm 0:25,
d:o 5 cm 0:35, Axlar 6 mm silverstål 0:15.
Kabelskor m. plasthysla 0:03. Dragspel Neco
5-rad., slät klav., välv. 125:—, ev. byte el-borr.
Södergren, Akervägen 23, Sollentuna.

EL. MOTORER, nya med fötter, 0,9 hk, 3-fas,
220/380 V, 50 p/s, 1.400 v/m, med kullager
85:—/st. Returrätt. W. Svensson, Nossebro.

TILLFÄLLE! Glöddritningsverkt. för lösnande
hemslöjdsarbete, billigt, Dragspula som ny
85:—, Nils Nylén, Box 3471, Borlänge 2.

VAPENSAMLARE. Arméns karbinbajonetter,
förskt. utf. Pris kr 23:—, per st. med balja.
Praktfritt. H. Falk, Box 584, Karlsborg.

CITROENDELAR m. m. 2 fodersats. drev
m. m. t. växell., motordel, 5 hjul, bromstr.,
topplock, vattenpump m. m. El. kokpl., tält,
sovsäck, ventilätesslipmaskin. Närm. uppl.
m. porto. E. Magnér, Glimminge. Tel. 120,
Östanaåbruk.

FÖRSTÄRKARE, PHILIPS 30 W 2 högtalare,
mik. med stativ 400:—, S. Romild, Tvärred.

GÖR ERT KÖRKORT, BOKOMSLAG m. m.
outslitligt, genombaka det med plast. Ni slip-
per få det slitet och nersmutsat. Plastbehand-
lingen innebär att hela kortet blir genombak-
kat i plast — således ej någon form av plast-
påse. Utan ett lagom böjligt 1 mm tjockt kort,
som är helt outslitligt. Ni kan vid behov an-
vända det som isskrapa på vintern! Hel sats
+ bruksanvisning endast kr. 5:75. OBJEKT-
INDUSTRI, Box 185, Motala 1.

Köpes:

UTOMBORDSMOTÖRER, 8—22 hk även de-
fekta, samt skrivmaskiner köpes kontant.
Börje Larsson, Fällingegatan 32, Skänninge.

SILVERPIL, köpes hel. el. i delar. B. Mag-
nusson, Fack 29, Månsåsen.

TYSK LUGER, köpes. Svar till O. Snögren,
Walhallavägen 18, Stockholm Va.

TELESKOPGAFFEL, hjul o. ljuddämpare till
NV 36. 94 Magnusson, 6. komp. Ing. 2, Eksjö.

Bytes:

TREFASMOTOR, 0,5 hk, 2.800 r/m, 50 per,
190/380 V. Bytes mot liknande för 220/380 V.
Sv. t. "MS", Troillegatan 4 B, Hagfors.

VARUPARTI värt 250:— bytes mot Rem.
Super 60 rakapp. ell. kamera. Bytesvärde c:a
100:—, Svar till Box 336, Bjursås.

BILRADIO, 6 V med LV, MV, KV i prima
skick, bytes mot 4—6 mans tält, Universal-
instrument, 0—30, 0—60, 0—150, 0—300, 0—600
V. Samt motstånd o. MA-mätning. Bytes mot
reseradio. Stig Carlsson, Pl. 360, Diö.

Diverse:

MOTORVERKSTÄDER 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. Svefsn, omförd. av cylindrar, cylin-
derfinborrn., vev- o. ramlagerrenovering. Vål-
sorterat reservd.-lager. DKW utbytesvevaxlar.
Spec. avd. f. mopedmot. Aukt. rep. f. BMW
o. Fuchs motorer o. reservdelar. Tel. 22 01 28.
MOTORFIRMA B. ANDERSSON, Göteborg H.

TEKNISKT INTRESSE RÄCKER för att
lära urmakeryrket efter vår populära ill.
brevkurs. Låt fritid bli studietid — det lönar
sig. Kurs I, Teknik-Bladet. Prislista över ur-
delar m. m. är över 100 sidor för endast 14:—
+ porto. UR • TEKNIK, Malmö 13.

MOPED- o. MC-ÄGARE! Rep. av alla slags
moped- o. motorcykelmotorer utföres. Spec.
cylinderomborrn., cylindertoppsren., helren.
och aluminiumsvetsning. OBS! Allt arbete ut-
föres under garanti. Cykel- & Motorfirman
O. E. Söderström. Tel. 123 32, Örnköldsvik.

EL. MOTORER

Dammsugarmotorer begagnade men fullt
brukbara lämpliga till hobby m. m. till
salu. 110—127—220 volt. Per efterkrav a
15:— st.

G. CARLSTRÖM
Tärningholmsholmsgatan 1, Malmö

klipp till för Din fram- tid!

Det är den kunnige som uppmärksam-
mas — som får och kan ta chansen,
när den kommer. Det lönar sig alltså att
kunna mera.

Med hjälp av Brevskolans kurser och
kunniga lärare kan Du — även med
folkskolan som grund — få en gedigen
utbildning i eller för det yrke som in-
tresserar Dig.

Välj mellan bl. a.
följande yrken:

Ingenjör
Verkmästare
Förman
Arbetsstudieman
Laborant
Installatör
Ritare
Konstruktör
Byggmästare
Lagmaskinist
Sjöbefäl
Radioserviceman
Bilskolainstruktör
Kontorselev
Kontorist
Affärsbiträde
Bokförelse
Kassör
Korrespondent
Reklamman
Lagerchef

Teknisk utbildning
i följande fack:

Byggnadsteknik
Järnhantering
Cellulosteknik
Sågverksteknik
Verkstädsteknik
Svefsningsteknik
Smidesteknik
Grovpåtlageri
Gjuteriteknik
Träförädling
Maskinteknik
Målariteknik
Ritarteknik
Elektroteknik

Teleteknik
Radioteknik
Värme- och
sanitetsteknik
Sjöbefälskurser

Moderna

Ämneskurser

Verkstadskurser
Maskinritning
Maskinlära
Materiallära
Svefsningsteknik
Härldningsteknik
Smidesteknik
Gjuteriteknik
Sågverkskurser
Virkestorkning
Snickerimaskiner
Träsammansättning
Ångpannor
Värmelära och bränslen
Förgasarmotorer
Diesel- och tändkule-
motorer
Elektricitetslära
Växelströmslära
Elektromaskinlära
Signalteknik
Radio I
Radio II
Television och radar
Installationsteknik
Villainstallation
Verkstadsinstallation
Anläggningsteknik
Den elektriska faran
Belysningsteknik
Värme- och sanitets-
teknik
Avloppsteknik
Gasteknik

Vattenledningsteknik
Vägbyggnadsteknik
Avvägning
Massberäkning
Cellulosakurser
Papperskursen
Husbyggnadslära
Byggnadsmateriallära
Byggnadsritning
Järnbrukskursen
Arbetsstudier
Industriell organisation

HANDEL

Företagsekonomi
Handelsräkning
Handelslära
Grundkurs i bokföring
Affärsbokföring
Yrkesekonomi
Kalkylering
Revisionsteknik
Stenografi
Maskinskrivning
Inköp och kalkylering
Textning

REALSKOLEKURSER

SVENSKA

Praktisk talarkurs
Övningskurser för prak-
tiskt skrivarbete
Svenska för förenings-
funktionärer
Folkhögskolekurs
i svenska
Praktisk svenska

FRÄMMANDE SPRÅK

Nybörjar- och fort-
sättningskurser i:
Engelska Tyska
Franska Spanska
Ryska Esperanto

MATEMATIK

Grundkurs
Algebra I och II
Geometri
Planimetri
Trigonometri
Räknestickan

FYSIK OCH KEMI

Sänd mig gratis Brevskolans studiehandbok.
Jag är intresserad av

Lösen

Fronkeras ej
Brevskolan
betalar
portot

Brevskolan
STOCKHOLM 15

namn

adress

postadress

TFA 2/58

Svarsförsändelse
Tillstånd nr 33
Stockholm 15



+ mottagare
 = toppmottagare
 = **X 31**



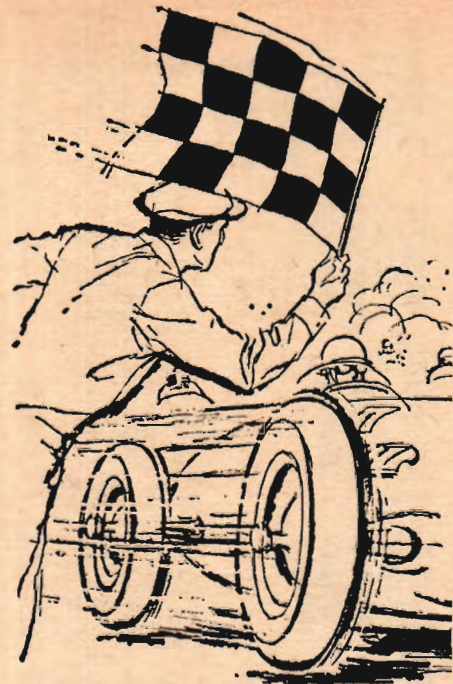
X31 är en strålande ELFA-konstruktion. En UKV-kortvågsmottagare som täcker polis-, brandkår-, amatör- och flygradio-banden. Lev. kompl. med oborrat chassi men exkl. högtalare.

Netto kr 114:-

OBS! Att denna mottagare ej är superelement av s. k. självsvingande typ. Stör ej Er och andras TV-mottagare.

ELFA Radio & Television AB

Holländargatan 9 A, Box 3075
Stockholm 3. Tel. 240 280



Vad händer när?

När öppnar Paris-salongen? Vet ni när det är dags för Mille Miglia? Många läsare vänder sig till *Teknik för Alla* för att få ett säkert besked när det drar ihop sig till de stora begivenheterna på motorområdet. För att ge bästa möjliga service till våra läsare publicerar här *Teknik för Alla* en översikt av det kommande motoråret mera iögonfallande händelser. Den är uppställd i kronologisk ordning och visar i datumföljd varje månads motorevenemang.

Klipp ur tabellen och sätt upp den på väggen. Vår översikt är aktuell hela 1958, ett år då man kan räkna med åtskilliga sensationer på racerbanorna och många intressanta nyheter på bilsalongerna.

Motoråret 1958 inleddes f. ö. redan med Argentinas Grand Prix den 19 januari, följt av Monte Carlo-rallyt — som TFA berättade om i nr 1 — och närmast på programmet står sportvagnsuppgörelsen Buenos Aires 1 000 km den 26 januari.

- FEBRUARI:**
- 24 Sestriere-rallyt, Italien (rally-EM)
 - 28 Stockholms Stadion, SM-final i isracng
 - 13 Amsterdams 38e internationella bilsalong
 - 28 Köpenhamns 38e " "

- MARS:**
- 1 Örebro mc-OT (SM)
 - 6 Allt för sjön, Stockholm
 - 9 Wiens internationella bilsalong
 - 11 R.A.C.-rallyt, England (rally-EM)
 - 13 Genève 28e internationella bilsalong
 - 22 Stockholms småbilsalong
 - 22 12-timmarsloppet på Sebring (sportvagns-VM)

- APRIL:**
- 12 Varberg mc-OT (SM)
 - 20 Österrike, motocross (VM)
 - 27 Borlänge motocross (SM)
 - 27 Tulpan-rallyt, Holland (rally-EM)

- MAJ:**
- 4 Danmark motocross (VM)
 - 4 Saxtorp motocross (VM)
 - 7 Akropolis-rallyt (rally-EM)
 - 9 Helsingfors internationella bilsalong
 - 11 Schweiz motocross (VM)

(Forts. på sid. 36)

OPEMUS II
6x6

Elegant och lötthanterlig förstöringsapparat.
Kr. 91.— vid lev. samt 49.—/mån. i 6 mån.
Kontant kr. 365:—



168
späckade sidor om foto

2000
olika fotoartiklar i nya, stora Varuhandboken 1957.

Rekvirera på kupongen.

Molander & son

Postbox 6007, Stockholm 6

Sänd avbet.-kontr. på Opemus II.
Sänd mig Er Varuhandbok 1957.
3:— bifogas i frimärken vilket återbetalas vid första köp.

Namn

Adress

Postadress TFA

BYGG I PLAST

Populärt, intressant material. Självhårdar, blir glashård 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, härdare, accelerator, färgpiller samt fullst. beskr. och prisl. (även i parti) för 11:— + porto. OBS! Samma plasttyp som användes vid TFA:s beskrivning av plastarbeten, GLASFIBERVÄV och MAT-TA. Hög kvalitet, låga priser. Prover och prisl. 5:—.

FIRMA REGALE Box 6844, Borlänge

Radion hörs bättre!

TFAE:s Fantomantenn är en effektiv inomhusantenn som kan sättas upp osynligt bakom möblerna. Den har många av utomhusantennens fördelar, men är billigare och lättare att sätta upp. En antenntump liggande på golvet eller fastsatt i värmeelementet medför störningar. Fantomantennen silar bort dessa störningar. En idealisk antenn för alla!

Till TFAE, Box 3137, Stockholm 3

Härmed beställes st Fantomantenn. Likvid kr 6:50 pr st + porto 75 öre har insatts på postgirokonton 157992.

Namn

Bostad

Postadress TFA 2/58

RENA RamA FYNDET

AMATÖRER

Vi föra allt materiel för Edra byggen. Tillskriv oss och medsämd gärna schema så utarbeta vi kostnadsförslag.

Materiel för:

- Sändare. Mottagare. Elektroniska instrument. Hi-Fi-anläggningar m. m. Netto pris
- Mätpenna med visarinstrument 29:75
- Laddningsbar ficklampa 110 och 220 v 18:95
- Sökarljus för bilen, 6 el. 12 v 36:85
- Handlampa för bilen el. båten, 6 el. 12 v 15:95
- Extra högtalare typ Sinus, 8 ohm 22:15
- Rundstrålande högtalare typ Sinus, 8 ohm 43:50
- Hi-Fi Basreflexlåda typ Sinus, komplett 247:50
- Hi-Fi-anläggningar, förstärkare och effektförstärkare i flera utföranden, Mullard, Kvallitetsaudio etc. Pris
- UKV-byggsats, komplett 75:—
- Adeola lödkolv, 110 el. 220 v, 25 el. 30 W 26:50
- Adeola lödkolv, 110 el. 220 v, 25 el. 30 W 35:50
- Transistorer, förekommande typer.
- Transformatorer, drivsteg resp. slutsteg 12:—
- Fotodioder GP 2 22:—
- Reläer, lämpliga för modellflygplan och modellbåtar.

AB Radiomateriel

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

Bok- hörnan

Kortvägshandboken av John Schröder är en behändig handbok, som innehåller alla uppgifter som kan vara av intresse för kortväg- och ultrakortvägsintresserade. Boken, som utgett av Nordisk Rotogravyr, innehåller ett högaktuellt kapitel om amatöörobservationer på radiosatelliter med beskrivning av lämpliga antensystem, kurvor för bestämning av Dopplereffekten vid satellitmottagning m. m.

I boken behandlas särskilt utförligt antenner för kortväg och ultrakortväg. För de beskrivna UKV-antennerna finns måttuppgifter för antenner för TV- och FM-mottagning och för mottagning av satellitsändare på 40 och 108 MHz.

I övrigt återfinns i boken mängder av schemavarianter för såväl kompletta mottagare som konverterar och preselektorer för kortväg och ultrakortväg. Kapitlet "Bestäm själv DX-chanserna" med en åttasidig tabell liksom ett par storckelkarter bör vara av stort intresse för DX-lyssnare.

Kortvägshandboken av Ingenjör John Schröder, Nordisk Rotogravyr. Pris häft. 16 kr, inb. 18.50 kr.

Stoppa en femöring i ett väl använt fixerbad. Redan efter några minuter börjar metallens yta skifta färg och efter någon timme är kopparslanten överdragen med en vitklimrande hinna av metalliskt silver. Förklaringen är den att fixerbadet tillförts rätt mycket silver från det behandlade fotomaterialet och det är detta som har utfällts på kopparslanten genom ett invecklat elektriskt förlöpp. Detta lustiga experiment nämns av naturforskaren Alexander Niklitschek i boken *Under överallt inom natur och teknik*.

Med denna framstående tyske naturforskare som ciceron får läsaren vara med om en både underhållande och kunskapsrik upptäcktsresa genom fysik och kemi, teknik och industri och djur- och växtvärld. Framställningen är underhållande och författaren påvisar många hemligheter och "under" som vi ofta går förbi utan att ägna en tanke. En underhållande bok, som samtidigt ger en mängd intressanta tekniska fakta.

Under överallt inom natur och teknik av Alexander Niklitschek, Parnass. Pris häft. 12.50 kr, inb. 15.50 kr.

Per Brohäll är långfärdsseglare, kappseglare och båtkonstruktör. I boken *Min segelbåt* delar han med sig av sina kunskaper och boken är fylld av fakta och konkreta anvisningar. Det är en handbok som har mycket att ge nybörjaren, men den har också en hel del av värde för dem som är gamla i gamet.

Brohäll berättar om hur en segelbåt byggs, olika riggtyper, inredning och utrustning samt ger dessutom seglingens teori och teknik. Ett fylligt säkreger som uppslagsbok. *Min segelbåt* har många instruktiva illustrationer och överskådliga ritningar.

Min segelbåt av Per Brohäll, Norstedts. Pris häft. 13.75 kr, inb. 17 kr.

Modern teknisk utbildning



Med dina tekniska anlag kan du komma långt, om du skaffar dig en grundlig teknisk utbildning hos Hermods.

Markera i kupongen det ämne, som intresserar dig. Sänd den till Hermods. Du får då en utförlig studiehandbok.

Teknikerna går till Hermods

Teknik Industri

Gymnasie- eller fackskoleingenjörsexamen inom

- Maskinteknik
- Kraft- och värmeteknik
- Verkstadssteknik
- Elektroteknik
- Teleteknik
- Byggnadsteknik
- Kemi och kemisk teknologi
- Merkantil-teknisk linje

Teknikerutbildning

- Byggnadsteknik
- Elektroteknik
- Flygteknik
- Gjutertechnik
- Kemi och kemisk teknologi
- Moskin- och verkstadsteknik
- Motorsteknik
- Teleteknik
- Vägbyggnadsteknik
- Värme- och sanitetsteknik
- Angteknik

Allm. tekn. kurser:

- Matematik för lärlingar yrkesarbetare för män
- verkmästare ingenjörer
- Nemografi
- Räkneslans användning
- Geometrisk ritning
- Projektionsritning
- Arbetsritnings grunddrag
- Moskinritning
- Mekanik
- Hällfasthetslära
- Grafostatik
- Materiallära
- Materialprovning
- Metallografi
- Ståls och järnells användning
- Hiss- och transportanordningar
- Moskinelement

Arbetsstudiekurser

- Arbetsstudier
- Statistisk behandling av siffermaterial
- Funktionell tidbestämning och ackordställning

Arbetsledarekurser

- Arbetslagstiftning
- Den industriella utvecklingen
- Industriell organisation
- Arbetsarsydd
- Arbetsledningens psykologi
- Grundkurs i arbetsledning
- Arbetsfysiologi
- Näringslivets organisationer
- Pedagogiskt-psykologiskt skyddsarbete
- Materialhantering
- Industribrandskydd

Nyheter!

- Industriell elektronik
- TV-kurs för servicemän
- Elektronik
- databehandling
- livsmedelsindustrins arbetsledarekurs
- Textilindustrins arbetsledarekurs
- Grafiska industrins arbetsledarekurs
- Praktisk bilkurs för bilägare
- Handelsräkning II
- Fortsättningskurs för kontorsslenografer
- Allmän fortsättningskurs i stenografi
- Ekonomisk geografi
- Konferensteknik
- Socialvård
- Moskinmjölkning
- Traktorreparationer
- Jordbrukets driftskötselning
- Jordens bearbetning

Kraft- och värmeteknik:

- Moskinteknik
- verkmästarekurs
- förmanskurs
- Motorsteknik
- verkmästarekurs
- förmanskurs
- Kurser för ritare och konstruktörer
- maskinmonter
- kyllmonter
- ångmaskinister
- sjömaskinister
- moskinstötare
- motorsklötare

Bil- och motorteknik

- Kurs för bilmekaniker
- Förbränningsmotorer
- Flygmotorer
- Bilens kraftöverföring
- Bilens bromssystem
- Kurs för scooter-mekaniker

Textilteknik

- Textilindustrins grundkurser i Textilteknologi
- Arbetsledning

Verkstadssteknik:

- Verkmästarekurs
- förmanskurs
- Verkstadsstekt. grundkurs för arbetsledare
- Mekanförbundets förberedande förmanskurs
- Gjutertechnik
- Gjutertekn. grundkurs för arbetsledare

- Kurser för konstruktörer
- planeringsmän
- avsnore och kontrollanter
- arbetsstudiemän
- skyddsombud
- moskinarbetare (svärvare, fräsare m. m.)
- gas- och elsvetsare
- plötlogare
- smeder
- hårdare
- gjutore lärlingar

Ämneskurser i kraft- och värmeteknik

- Beskrivande moskinlära (förbr. motorer, pumpar, fläktar, kompressorer)
- Skötsel och drift av ångpannearbäten
- Förbränningsmotor-teknik
- Gasturbiner
- Reaktionsmotorer
- Vollemotorer
- Centrifugalpumpar
- Fläktor
- Vollenförpannor
- Ångmaskiner
- Ångturbiner
- Kylteknik
- Industriell mätteknik

Flygtekniska kurser

- Ämneskurser i verkstadsteknik
- Toleranser och passningar
- Måladn och mål-meloder
- Enkla måladn
- Verktysmaskiner och verktyg
- Maskiner och verktyg för spånbildande bearbetning
- Pressor och press-verktyg
- Jigger och fixturer
- Ritsverktyg
- Ytbehandling
- Värmebehandlings-teknik
- Smidessteknik
- Gjutertechnik
- Gas- och elsvetsning
- Ber. av tryckluft-behållare
- Elektroteknik:
- Grundl. kurser för elektrotekniker

- Elektriska installatörskurser för
- B-behörlighet
- C-behörlighet
- El. verkmästarekurs
- Kurs för elektriker-lärlingar
- El. montörskurser
- Kurs för bi-elektriker
- Teleteknisk verk-mästarekurs
- Kurs för televisions-tekniker

Kurs för radiotekniker

- Industriell elektronik
- Kurs för sändar-amatörer
- Svogsströmsanläggning
- Elektrisk mätteknik
- Elektromoskinlära
- El. installatorteknik
- El. anläggnings-teknik
- Telefoni
- Television Radio
- El. belysning

Byggnadsteknik:

- Byggnadsteknik
- Byggnadsteknik
- Byggnadsverkmästarekurs

Kurser för ritare och konstruktörer

- Byggnads-materiallära
- Prakt. belongteknik
- Husbyggnadslära
- Byggnadsritning
- Lantmannabyggnader
- Grafostatik
- Byggnadsekonomi
- Beräkning av armerad betong
- Beräkning av husbyggnadskonstruktioner
- Värme Sanitet
- Centrifugpumpning
- Oljeeldning
- Vent. teknik
- Kurser för träindustrin
- Möbelritning
- Vägbyggnad
- Kemi och kemisk teknologi:
- Kemisk-teknisk verkmästarekurs
- förmanskurs
- laborantkurs
- Kval. analytisk kemi
- Kem. reaktionskinetik

- Kolloidkemi
- Indikatorer och pH-bestämningar
- Teoretisk kemi
- Elektrokemi
- Kem. termodynamik
- Allm. kem. teknologi
- Kemisk-tekniska apparater
- Kemisk materiallära
- Vatten och vattenrenning
- Tunga kemikalie- och konstgödselindustrin
- Mineraloljeindustrin
- Cellulosaindustrin
- Sockerindustrin
- Fellindustrin
- Torrdestillationsind.
- Förbränningslära
- Industriell öljönsjning
- Keramik och glas
- Pappersteknik

Fortbildningskurser

- för ingenjörer för arbetsledare för yrkesarbetare och lärlingar för yrkeslörare

Språkutbildning

- Engelska, Ryska, Franska, Tyska, Spanska, Polska, Finska, Esperanto, Latin, Grekiska, Italienska

Handel Kontor

- Beräkning av armerad betong

Realskola och gymnasium

- Akademiska kurser

Fotokurser

- Kurser för inträde vid fackskolor

Psykologi

- Kust- och skär-gårdsnavigtion

Studier till sjö

- Teckning Målning

Klipp kupongen längs de streckade linjerna!

Sänd mig prospekt över den ämnesgrupp jag angivit nedan, bildbrochure Alla löser hos Hermods samt Hermods månads-tidning Korrespondens under 6 månader.

Jag är intresserad av följande kurser:

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Skriv tydligt. Texta helst.

Namn

Yrke eller titel

Bostad

Postadress

Frankeras ej
Hermods
betalat
portot

HERMODS

Slottsg. 82 A

LÖSEN

MALMÖ

Svarsförsändelse
Tillstånd nr 36
Moimä 1

TFA 24/1 -58-387.

O.B.S.!
ÄVEN NI
kan själv bygga
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 på ½ timme. 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 (pollsbi-larna, 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

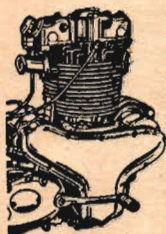
Kvarnhagsgatan 67. Tel. 88 85 00,
 Stockholm/Vällingby.

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

Namn

Adress

Postadr. TFA 2.



**VINTERTID
 ÄR RENO-
 VERINGSTID**

Vänta ej
 till våren!
 Skicka motorn
 nu till

motor-fleron

Malmö Malmg. 4-8 Tfn (040) 723 85

SPECIALISTER

på renovering av mc-motorer

Vad händer när?

(Forts. fr. sid. 34)

- 11 Mille Miglia (sportvagns-VM)
- 15 Tysklands-rallyt (rally-EM)
- 18 Frankrike motocross (VM)
- 18 Solvalla EM-kval rundbanespeedway 1000 m
- 23 Strängnäs mc-OT (SM)
- 26 VM-kval i speedway, plats ännu inte bestämd
- 26 Vetlanda motocross (SM)
- 30 Indianapolis 500 miles (FI-VM)

JUNI:

- 1 Nürburgrings 1000 km (sportvagns-VM)
- 2 Englands Grand Prix (TT-VM)
- 8 Hollands Grand Prix (FI-VM)
- 8 Norberg motocross (SM)
- 9 Midnattsolsrallyt (rally-EM)
- 15 Tyskland, EM-final i rundbanespeedway 1000 m
- 15 24-timmarsloppet på Le Mans (sportvagns-VM)
- 15 Kristianstad motocross (SM)
- 15 Växjö nordisk final i speedway-VM
- 21 Italien, motocross (VM)
- 22 Borlänge, SM-final i rundbanespeedway 1000 m
- 22 Belgiens Grand Prix (FI-VM). Tävlingen gäller också som Europas Grand Prix
- 28 Hollands Grand Prix (TT-VM)
- 29 A.C.F.s Grand Prix (FI-VM). Tävlingen kan eventuellt flyttas till 6/7

JULI:

- 4 Alprallyt (rally-EM)
- 6 Belgiens Grand Prix (TT-VM)
- 6 Portugals Grand Prix (FI-VM). Tävlingen kan ev. flyttas till 29/6
- 6 England, motocross (VM)
- 13 Tyskland, motocross (VM)
- 19 Tysklands Grand Prix (TT-VM)
- 19 Englands Grand Prix (FI-VM)
- 23 Adrialiska rallyt (rally-EM)
- 26 Sveriges GP (TT-VM)
- 27 Holland, motocross (TT-VM)

AUGUSTI:

- 3 Tysklands Grand Prix (FI-VM)
- 3 Belgien, motocross (VM)
- 3 Stockholm, SM-kval i speedway
- 7 Ulsters Grand Prix, Irland (TT-VM)
- 8 Eskilstuna, SM-kval i speedway
- 10 Luxemburg, motocross (VM)
- 17 Italiens Grand Prix (FI-VM)
- 17 Sveriges Grand Prix, motocross (VM)
- 27 Liege-Rom-Liege (rally-EM)
- 31 Strängnäs, motocross (SM)

SEPTEMBER:

- 7 Hyllinge, lag-motocross (VM)
- 13 Storbritanniens Tourist Trophy (sportvagns-VM)
- 14 Italiens Grand Prix (TT-VM)
- 19 Viking-rallyt, Norge (rally-EM)
- 20 Wembley, England, VM-final i speedway
- 21 Enköping, motocross (SM)

OKTOBER:

- 2 Paris 45e internationella bilsalong
- 3 Stadion, SM-final i speedway
- 4 Uppsala, mc-OT (SM)
- 22 Londons 43e internationella bilutställning
- 23 Iberiska rallyt (rally-EM)
- 25 Huskvarna, mc-OT (SM)

NOVEMBER:

- 9 Venezuelas Grand Prix (sportvagns-VM)

80 sidor sport och fiske gratis!

100-tals rejäla sportgrejor o. jättesortering fiskedon för hela året. Många nyheter. Beställ vår nya ill. katalog nr 65

GRATIS Skriv nu!

Sänd mig GRATIS Er nya katalog nr 65:

Namn

Adress

Postadress

TFA 2/58

BRÖDERNA TYSKLIND AB · INSJÖN

TFAE:s kortvägstabel

Billig och praktisk handledning för DX-are

Nu utökad med adresser till utländska radiostationer

Pris kr 2:75

Till TFAE, Box 3137, Stockholm 3

Jag önskar få mig tillsänd ex, av TFAE:s kortvägstabel med adresser till utländska radiostationer à kr 2:75. Likvid har inbetalts på postgiro 157992.

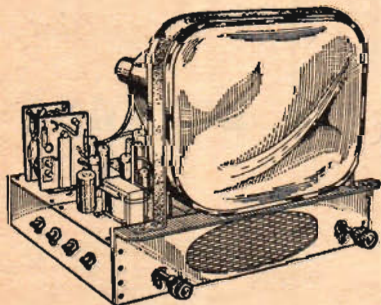
Namn

Bostad

Postadress

TFA 2/58

Erkänd — välkänd



BEVA-TEKNIK Linköping

TELEVISIONSKURS

TV-mottagarteknik, TV-service, TV-bygge för tekniker, servicemän, amatörer

Kursen omfattar 12 mycket innehållsrika lärobrev samt dessutom fullständig byggnadsbeskrivning jämte byggmapp med alla schema, ritningar och planer för en högklassig TV-mottagare. Kursen är författad av den kände teleteknikern och pedagogen Heinz Richter och ledande teletekniker bli Edra lärare.

För att Ni skall få en uppfattning om kursen erbjuder vi Eder

första brevet GRATIS

till påseende under 10 dagar. Önskar Ni ej deltaga i kursen har Ni endast att returnera brevet i ett portofritt kuvert Ni samtidigt erhåller.

Till AB BEVA-TEKNIK, Linköping

Sänd mig omgående utan kostnad första brevet i "Televisionskurs" av H. Richter, samt alla upplysningar. Önskar jag ej deltaga i kursen, returnerar jag brevet i ett portofritt kuvert inom 10 dagar.

Namn

Adress

Postadress

TFA 2/58

TEKNIKERNÄ läser vid NKI



En behändig sladdlampa till bilen kan man tillverka själv. En extra finess är den variabla ljusstyrkan.

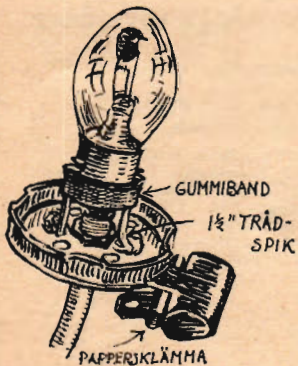
Gör själv en sladdlampa till bilen!

För knappt en tia kan den händige bilisten själv lätt tillverka en sladdlampa till bilen. En extra finess med den här konstruktionen är att man har två ljusstyrkor att välja på.

Som hållare och "lampkupa" duger en glasburk med metalllock, t. ex. en honungsburk. Borra några ventilationshål i locket samt ett hål för sladd med nippel, och bocka sedan till två 1 1/2 tums trådspikar i rätt vinkel. Mät först så att spikhuvudena kommer i höjd med urtagen i lampsockeln, om spikarna placeras som den nedre skissen visar.

För den fasta armaturen i bilen duger en fast stickkontakt med ena polen ansluten till chassiet och den andra till plus på batteriet eller någon punkt före tändningslåset. Avsikten med arrangemanget är att möjliggöra reparation utan att belasta batteriet med övriga förbrukningsställena som t. ex. tändspole, signallampor o. d. och inte minst för att kunna ladda batteriet via samma uttag.

Sladdlampan kopplas så, att båda glödtrådarna normalt ligger i serie mellan kontaktens positiva strömuttåg och jorduttaget. Om nu lampan hålles i handen, hänges i kabeln eller med klämman i rockuppslaget får man 17,5 W med en normal billampa. Fästes klämman på någon av bilens metalldelar får man 35 W.



Konstruktionen är den enklast tänkbara. Lampan hålls på plats av två fastlödda trådspikar. Spikhuvudena passas in i urtagen på lampsockeln, och ett gummiband träs på.



Ni kan välja en specialkurs för komplettering - eller inrikta studierna på en hel utbildning!

Vid NKI läser fackfolk specialkurser för att komplettera med det senaste inom sitt område och många tar upp en mera omfattande utbildning med sikte på bättre befattningar. Ni kan läsa ämnesvis eller studera i större etapper och anpassa studiet till förkunskaper och syfte. NKI har det största tekniska kursprogrammet med många nyheter, som endast finns vid NKI. Rekrytera kostnadsfri studiehandbok genom frikupongen nedan!



NKI • timmen fritidens bästa

500 specialister undervisar vid NKI

Industri och teknik Ingenjörsutbildning per korrespondens för 10 olika linjer Tekniska gymnasiyekurser Arbetsledarekurser med psykologi Verkstadsrekurser för olika fack Förmanskurser för olika fack Ritarekurser Fortbildningskurser för ingenjörer Högre kurs i matematik Högre kurs i mekanik Matematik för - förmän - verkstadsre - ingenjörer Arbetsledning Arbetsledarekurser för olika fack Arbetsledningspsykologi Driftorganisation Arbetsfysiologi Undervisningsmetodik Företags ekonomi Personlighetspsykologi Personalpsykologi Säkerhetsfrågor Yrkeshygien	Regler- och servoteknik Maskinteknik Maskinritning Maskinelement Angpannor Ängturbiner Kylvteknik Vattenmotorer Pumpar Hiss- och transportanordningar Verkstads teknik Materiallära Värmebehandling Metallbearbetning Materialprovning Plastiska deformationsmetoder (smidning, valsning, pressning etc.) Spånåvskiljande deformationsmetoder (svärning, fräsning, borrarning etc.) Sveltsning (el- och gas-) Valsverksteknik Gjutarteknik Gjutarekurs Modellära Gjutermaskiner Gröjningsgjutning Slöjdgjutning Pressgjutning Slugggjutning Motorteknik Hesselmanmotorer Tvåtaktsmotorer för fiske och lanbruk	Dieselmotorer Förgasmotorer Flygmotorer Reaktionsmotorer Bitteknik Grundkurs i bitteknik Bilens underrede och kraftöverföring Bilreparation Bilens elutrustning Körkortskurs Vägtrafikförordningen Flygteknik Aerodynamik Instrumentlära Flygkunskap Flygpånsberäkning och konstruktion Flyglära Värme och sanitet Värmelektrik Värmelednings-skötsel Sanitetsteknik Ventilationssteknik Luftkonditionering Kurs för kylmonter Elektroteknik Installationssteknik Elektriska maskiner och apparater Kraftstationer Elektrisk mätteknik Radioteknik Elektronik	Mottagare Sändare Transistorsteknik Felsökning och trimning Gramofon- och ljudfilmsteknik Radioteknik Telegrafiering Telefoni och telegrafi Kurs för sändaramatörer TV-teknik Byggnadsteknik Husbyggnad Betonggjutning Byggnadsmaterial Byggnadsritning Järn- och betongkonstruktionslära	Väg- och vattenbyggnadsteknik Vägbyggnad Vägunderhåll Vallbyggnad Brobyggnad Kemi och kemisk teknologi Kemisk apparatlära Livsmedelskemi Ylbehandlingskemi Cellulosateknik Teknisk vattenkemi Teknisk fettkemi Metallurgi Organisk kemi Plastteknik Plastkemi Plastteknik I-II	Textilteknik Triå Värnadsberäkning Väveriteknik Spinneriteknik Konfektionsteknik Garberäkning Beredningsteknik Bindningslära Värnadsanalys Trå-, cellulosa- och pappersteknik Söjverksteknik Slipmassteknik Sulfiteknik Pappersmassteknik Pappersteknik Träbearbetningsmaskiner	Offert och försäljning Produktion och personal Andra avdelningar Handel, kontor och sjöfart Realskola och gymnasium Språk Inträdeskurser Sociola studier Psykologi Teckning och nyttokunst
--	---	--	---	--	--	--

FRIKUPONG (Kan postas utan kuvert och utan frimärke)

Sänd mig utan kostnad NKI-skolans nya kursprogram och studiehandbok för

Frankeras ej NKI betalar portot.

Till NKI-SKOLAN
S TEREKSGATAN 33
STOCKHOLM 12

(Skriv här utan den kurs eller det ämne som intresserar Er.)
Sänd även tidskriften På Fritid gratis ett år.

(Namn)

(Bostad)

(Postadress)

TFÄ 2/58

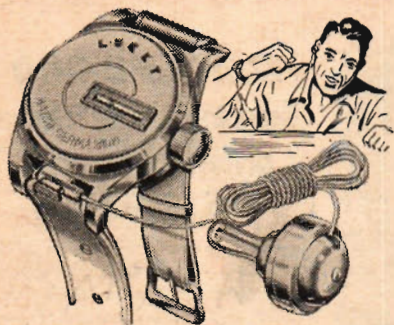
LÖSEN

Svarsförändelse
Tillstånd nr 104
Stockholm 12

NKI har nu också kurser på teknisk högskolenivå i flera ämnen och redan färdiga ingenjörer anmäler sig ständigt till dessa kurser.

Armbandsradion "LUCKY"

Världens fyndigaste lokalmottagare



Modern, intressant armprydnad för snabblyssning

En liten, ytterst behändig radio, som inte tar större plats på armen än ett vanligt armbandsur och därför är lätt medföra och alltid klar för mottagning. Då Ni önskar lyssna, behöver Ni endast koppla den medföljande antennen, stoppa den lilla örntelefonen i örat och Ni hör lokalstationen på avstånd upp till ett par mil. (Kopplad till utombus-antenn kan även starkare utländska stationer avlyssnas). Täcker mellanvägsbandet. Försett med stationsväljare och skala med pil. Antennen och örntelefonen har snabbkontakter och kopplas till och från på ett ögonblick. Levereras fullt komplett med antenn och örntelefon. Kommer till Er klar för mottagning. Priset är endast kr 24:—

HOBBY-FÖRLAGET, avd. R, Borås

Katalog upptagande c:a 4000 intressanta artiklar. GRATIS på begäran.

31 JANUARI är sista dagen för insändandet av anmälningar till Teknik i Miniatur. Ni gör det enklast genom att använda nedanstående kupong, som fylls i och kompletteras med erforderliga uppgifter, varefter den postas till *Tekniska Museet, Stockholm Ö*. Den färdiga modellen eller

konstruktionen skall sedan skickas in senast 28 februari, men gärna tidigare, under samma adress, väl förpackad så den av arrangörerna teknade försäkringen gäller. Glöm inte att frakten skall vara helt betald. Returkostnaderna svarar utställningen för. Mer om TiM IV hittar ni på sidan 10 i detta nummer.

Anmälningssblankett att insändas till utställningen

TEKNIK I MINIATUR (TiM IV)

c/o Tekniska Museet, Stockholm Ö, senast den 31 januari 1958.

Undertecknad anmäler sig härmed som utställare och tävlingsdeltagare / endast som utställare i TiM IV avdelning för

Modellbygge

{ Klass I grupp A, sekt. 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7 — grupp B, sekt. 1, 2, 3, 4, 5, 6
Klass II grupp A, sekt. 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7 — grupp B, sekt. 1, 2, 3, 4, 5, 6
Klass III

Med enkla medel

Fastställt material lika för alla.

Vetenskaplig hobbyverksamhet

Wilson-kammare / annan demonstrationsapparat för enkla fysikaliska lagar.

(Stryk det som inte är tillämpligt för er. Klassindelningen var införd i TFA nr 21 1957 och nr 1 1958.)

KORT BESKRIVNING av modellen/konstruktionen, ev. drivsätt (el-ström, tryckluft e. dyl.) plus andra upplysningar av intresse för utställningsarrangemanget bifogas på särskild bilaga tillsammans med denna kupong.

Ovan anmälda föremål kommer att sändas till Tekniska Museet senast den 28 februari 1958.

Namn:

Titel: Alder:

Bostad: Postadress:



MERA KRAFT MINDRE BENSINÅTGÅNG

AC tändstift säljes genom

AB ALLMOTOR HUZELLS

Örebro

Stockholm Karlstad Malmö

Tel. 019/växel 12 41 20/ordartel. 12 16 00

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



TEKNIK för ALLAS ETERKLUBB

Världens största DX-klubb — Gratis medlemskap och många förmåner

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

Beställer härmed följande. Likvid kr ... har insatts på postgironkonto 157902.

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

... st Medlemsnål å 2 kr portofritt.

Rapportkort i flerfärgstryck å 15 öre (porto 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.

Diplom för DX-framgångar: (bestyrkt förteckning över erhållna QSL bifogas)

... st Diplom för QSL från 25 olika länder (OBS! Ej olika stationer). 1:50.

... st Silverdiplom för QSL från 50 olika länder. 1:75.

... st Gulddiplom för QSL från 75 olika länder. 2:—.

... st 100-länders diplom, TFAE:s högsta utmärkelse. 2:—.

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

... st Elektronrör RV 2 P 800, fabriksfärska, passar till KW6A och Torn E. B. Telefonen. 10:— kr pr st (+ porto 1:40).

... st Jack, kontakt för t. ex. extra högtalar- och hörtelefonuttag. 2:— (+ porto 50 öre). Postförskottsavg. debiteras extra.

Bli TFAE-medlem gratis!

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

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

Namn:

Bostad:

Postadr.: TFA 2/58 (Skriv tydligt!)

BREVLÅDAN

Under denna vinjett besvarar Teknik för Alla experter på olika tekniska områden kostnadsfritt frågor av allmänt intresse.

På grund av det begränsade utrymme som slår till brevlådans förfogande kan det dröja innan svaren publiceras i TFA, men vill ni ha snabbare svar på era problem per brev utlas ett arvode 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: Finns stödsidor till NSU Super max 250 cc mod. -57? **K. Thimell.**

SVAR: Så vitt vi vet finns det inte originalskidor till NSU. Däremot säljer t. ex. AB Motor-Kraft, Regeringsgatan 89, Stockholm, den s. k. Störviksskidan, som finns i två typer. En större för 95 kr och en mindre för 65 kr.

FRÅGA: 1) Är det tillrådligt att på en Fiat 600 -55 montera bort fläkten under vintermånaderna utan risk för överhettning? 2) Hur få effektivare värme inne i vagnen? 3) Hur trimmar man upp motorn? 4) Går motorn bäst på högoktanigt bränsle eller vanlig bensin? **L. A.-a.**

SVAR: 1) Nej. 2) Om värmen skulle visa tendens att "mattas", kan en rengöring av luftfiltret vara nödvändigt. 3) Det finns trimningsattsar för Fiat-motorer, om vilka Svenska AB Fiat, Karlsbodavägen 17-19, Sundbyberg, lämnar alla upplysningar. Större slitago på motorn följer alltid med en motortrimning. Att oljeförbrukningen blir större är inte säkert. Bränsleförbrukningen däremot ökar givetvis med högre fart. 4) Med den relativt höga kompressionen bör motorn gå bäst på högoktanig bensin.

FRÅGA: 1) Vilka data har Ariel 650 Huntmaster Twin? 2) Var kan man köpa reservdelar till Ariel, Norton och BSA? **O. Johansson.**

SVAR: 1) Antal cylindrar 2, cyl.-diameter och slaglängd 70x84 mm, cyl.-volym 646 cc, kompr.-förh. 6,5:1, motoreffekt 40 hk vid 5 600 v/min, ringdim. fram 3,25x19, bak 3,50x19, hjulbas 142 cm, total längd 219 cm, bredd över styrstäng 67,5 cm. Vikt fullt körklar 186 kg, bensintankens rymd 18 l, oljetankens rymd 3,4 l, approx. max. hastighet 170 km/tim. 2) Reservdelar kan fås från generalagenterna. De är för Ariel Walter Görtz, Nygatan 18, Örebro, för Norton Motorfirman Bengt Berg & Co, Malmgårdsvägen 28, Stockholm, och för BSA AB Fleron, Malmgatan 4, Malmö.

FRÅGA: Hos vilken svensk motorfirma kan man få tag på en reservdelskatalog till den österrikiska mopeden Kreidler? **Hans.**

SVAR: Den svenska generalagenten Svevia Bil & Motor AB, Sveavägen 129 i Stockholm, meddelar att det bara finns reservdelskataloger för Amazon-modellen, men rent motortekniskt skiljer sig dess motor mycket litet från tidigare modellers.

FRÅGA: Vore tacksam om TFA ville nämna någon facklitteratur i radioteknik. **N. F.**

SVAR: Lämpliga böcker är bl. a. Radiobyggboken, del I, av John Schröder, Amatörradio av Jan Kuno Möller, Populär Amatörradio, utgiven av Sveriges sändareamatörer, samt The Radio Amateurs Handbook utgiven av ARRL, USA. Alla dessa böcker kan erhållas genom närmaste bokhandel.

FRÅGA: 1) Vilken sändare-mottagare är lämplig att inköpa för en nybörjare som önskar bli radioamatör? 2) Vart skall man vända sig för att få tillstånd? **U. Hammarstedt.**

SVAR: 1) Skall man börja som sändareamatör gör man klokast i att från början köpa en bra trafikmottagare och investera några hundralappar i en sådan. Det lönar sig längre fram. Betr. sändare så lönar det sig bäst att bygga en själv. Byggsattsar för sändare och mottagare förs av bl. a. AB Zander & Ingeström, Box 16078, Stockholm 16, samt Elfa Radio & Television, Holländargatan 9 A, Stockholm 3. Färdigbyggda sändare och mottagare säljs bl. a. av F.ä. Johan Lagercrantz, Värtavägen 57, Stockholm 6, och av AB Bo Palmblad, Hornsgatan 58, Stockholm Sö. 2) För tillstånd tillskriv Kgl. Telestyrelsens Radiobyrå, Box 16065, Stockholm 16, så erhåller ni alla uppgifter härför. ■ ■

Senaste NYTT i modern modellflyg

Den nya utökade upplagan av katalog nr 12 bjuder på tidernas rekordsortering av det bästa i modellflyg, båtar, motorer, radio och tillbehör. Den stora katalogen finns hos modellhandlaren eller rekvireras direkt från



SVEN E. TRUEDSSON
Modellflygindustri, Malmö.

Katalogen kostar kr 1:25 i frimärken.

Var god sänd mig: . . st. katalog nr 12. 1:25 i frim. bifogas.

Namn:

Adress:

Postadress: TFA :

Teleskop i många prislägen
Se sidan 113 i vår katalog.



KATALOG

innehållande ca 5000 experimentartiklar, radiodelar, gramofonödelar, elektr. materiel, verktyg, leksaker, artistmateriel, fotoartiklar, ritningar och handböcker m. m. Katalogen sändes gratis mot insändande av ett 30-öres frimärke, som återbetalas vid första order.

Clas Ohlson & Co, Insjön

Skriv EFTER BYGG EFTER TFA-RITNINGAR

3. TFA:s miniatyrmotor nr 1, 7,6 cc (5 blad). 8:50.
 10. TFA:s amatörsvarv. Skala 1:2. 5:50.
 12. Den idealiska kopieringsapparaten. Skala 1:2 (6 blad). 7:85.
 13. 4-cyl. ångmaskin. Skala 1:2. 2:15.
 14. Ångpanna för maskiner med effekt av 1/100-1/75 hk. 2:15.*
 15. Hill Standard Cykelbil. Den Svedberg-ska mästernskapsvagnen. 8:55.
 16. Hill-Speed Trampsystem. Revolutionerande nyhet för ovanstående bil. 4:50.
 21. Racerbåt som amatörbygge. L. ö. a. 4,45 m, hastighet upp till 35 knop beroende på motorstyrka. Komplet ritningsatts (9 blad) inkl. licens 22:—.
 22. TFA:s MC-bil. Ritningsatts med fullständig arbetsbeskrivning. 11:—.
 25. TFA:s FOLKMOTORBÅT — ritningsatts med fullständig arbetsbeskrivning. Komplet 8:—.
 26. M-loket — Rustan Langes mj-bygge, skala 0 och H0; 5 blad med fullständig arbetsbeskrivning. 12:—.
 27. PELTON-TURBIN som amatörbygge. Dim. höjd 18, längd 30 och bredd 17 cm. Ritning i hel skala. 2:75.*
 29. GODSTÅGSLÖK som modellbygge i skala 1:45, spårvidd 0. Tanklok med hjulställningen 1'D'1. 2:50.
 30. Fjäril. 16 m² segelbåt av Jac. M. Iversen. Ritningsatts inkl. licens. 30:—.
 31. Prärieskonare för nybörjare (lövsågningsarbete). 2:75.*
 34. Charabang. 2:75.
 35. Droska med sufflett. 2:75.*
 36. Militärastbil. 2:75.*
 37. BEE-STING. Dubbeldeckat flygplan för linkontroll. 2:75.*
 38. Kombinationsmöbel. 3 blad, arbetsbeskrivning. 3:80.
 39. BUSTER — avancerad, lättflugan stuntmodell i full skala med arbetsbeskrivning. 2:75.
 43. TFA:s Sommarbåt. Skala 1:5. 8:—.
 44. 1956 Chevrolet "Corvette". Modell m. plastkaross. 6:—.
 45. Gripsholm i modell. 3 blad. 6:50.*
- Med * märkta ritningar är i full skala.

Till Teknik för Alla, Box 3137, Sthlm 3.

Sänd mot postförskott + porto:

..... ex. Ritning nr

.....

Namn:

Bostad:

Postadress: TFA 2/58

● **MOTOFFENSIV:** De amerikanska bilfabrikerna måste börja tillverka mindre bilar som svar på den europeiska konkurrensen eller ställa in sig på svårigheter, säger den amerikanske senatoren P. Buch. Om USA:s bilfabriker inte ändrar sig kommer importen av småbilar att stiga från nuvarande 250 000 om året till en miljon inom de närmaste fem åren.

● **KORTVÄGSKURS:** Kursverksamheten vid Stockholms Högskola anordnar även i år en kurs för blivande sändareamatörer. Kursledare är ingenjör C-G Lundqvist, SM5CR, och kursen omfattar 12 lektioner och behandlar allt som fordras för att klara Televerkets prov. Kursen börjar den 7 februari 1958 och anmälan kan göras till Kursverksamhetens expedition, tel. 63 04 50.

● **LATHUND:** Det var för en tid sedan Europapremiär på en nyhet, som kommer att göra slut på oljepåfyllningar "på känn". Nyheten består av en "oljepåfyllningslathund" med vars hjälp personalen på Mobil Oils stationer nu kan kontrollera exakt hur mycket olja som behöver fyllas på. "Lathunden" visar den oljevolyum som kan fyllas i olika bilmodeller när oljenivån nått minimistrecket på mätstickan.

● **JUBILEUM:** Grundig-apparaten nr 5 000 000 har nu lämnat det rullande bandet i den tyska staden Bayreuth. Den imponerande siffran är ett resultat av endast tio års verksamhet. 1947 startade den utbomrade radiohandlaren Max Grundig en liten radioverkstad. I dag sysselsätter Grundig-verken 16 000 arbetare i sju fabriker och är det största företaget i sitt slag i Europa.

● **BELGISK SAAB:** Svenska Aeroplanbolaget i Trollhättan planerar att låta uppföra en fabrik i Belgien för sammansättningsarbeten av SAAB-bilar. Fabriken i fråga kommer i så fall att placeras i närheten av Bryssel.

● **GLACIARBORRE:** En engelsk expedition för undersökning av norska glaciärer har gjort en bra och enkel borr för att kunna mäta isticket's tjocklek. Borens spets innehåller en 2,5 kW elvärmare. Efter spetsen, som smälter sig ned i isen, kör man ned ett rör, och i detta kan man sedan mäta eller sänka ned andra mätapparater, berättar *Industria*.

● **SVERIGES bästa Volvo-montör** är Ijungbygrabben Roland Hallberg från AB Motorcentralen i Ljungby. Han vann nämligen finalen i den riksomfattande tävlingen som kallats Volvo Mekaniker Mästerskap och som nyligen avgjordes i Göteborg. Då Hallbergs lag även vann lagtävlingen, blev resultatet för Hallbergs del att han kunde hämta 1 500 kr i prispengar, fick ingenjörskurs från NKI och dessutom tillsammans med sina lagkamrater bruka en Volvo Amazon under ett års tid.

● **KONSTSNÖ:** I USA har man gjort försök att framställa konstgjord snö för skidåkning. Man använde sig av en centrifugalpump som med hjälp av två kraftiga kompressorer pumpade valten respektive luft genom två sprinklermunstycken. Därvid finfördelas vatten och blöses ut i små droppar, som ger snökristaller då lufttemperaturerna är under fryspunkten.

TfA-KRYSS 2

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 2". Lösningarna skall vara TfA tillhanda senast den 7 feb. 1958. Fyll också i på tävlingskupongen meningen som bildas i de röda rutorna.

Tävlingskupong TfA-Kryss 2

Namn

Bostad

Postadress

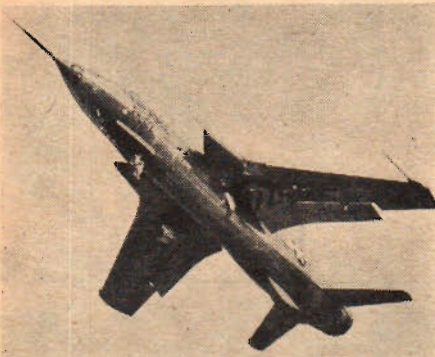
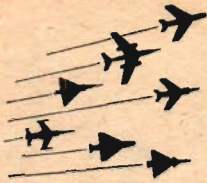
Meningen lyder

Västerbottning fick 50 kr

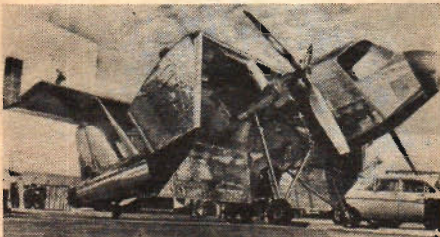
TFA-KRYSS 25: 50 kr för först öppnade rätta lösning sänder vi till Curt Hammarström, Box 267, Hörnefors. 25 kr vardera får Evert Andersson, Pl. 1518, Mölnlycke, och Viggo Apelman, V. Kronbergsg. 37, Lysekil.

Från flygfronten

Redaktör:
STIG SANDELIN



Bilden visar Republics överljudsnobba F-105 Thunderchief i brant stigning. Detta amerikanska jaktplan kan medföra atombomber och har en Pratt & Whitney-reamotor. Thunderchief kan lufttankas och har därför en mycket stor räckvidd.



Ryan Aeronautical Co i USA har byggt detta märkliga vertikallstartplan, som fått namnet Vertiplane. Planet landar och startar utan någon rullsträcka och läggs sedan i horisontalläge i luften. Det drivs av två Lycoming T-53 gasturbinmotorer.



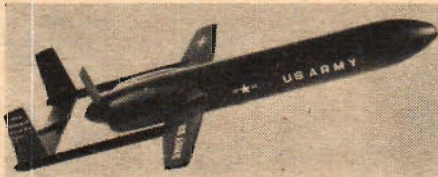
Lockheed F-104 Starfighter är världens snabbaste jaktplan i serietillverkning. Planet har nu fått vinglankar av plast, som ger detta amerikanska jaktplan en ökad räckvidd. Plasttankarna rymmer 750 l bränsle vardera och kan fällas vid flygning.



Piper Cub och senare Super Cub har alltid stått högt på sportflygarnas önskelista. 1958 års Super Cub har en 150 hk Lycoming-motor och startsträcka är bara 46 m. Marschfarten är 185 km/tim och planet kan flyga så långsamt som 73 km/tim.



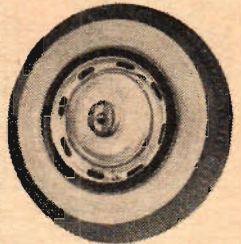
Lockheeds turbindrivna Electra har nu fått sitt luftdop. Planet tar 66-91 passagerare och har en marschfart av 650 km/tim. Det skall kompletteras av reardrivna trafikflygplanen på medeldistanser. Electra har redan beställits av 11 olika flygbolag.



Amerikanerna bygger en lång rad "drönare", dvs. obemannade radiostyrda flygplan för bl. a. foto-späning. SD-3 byggs av Republic och är utrustad med kameror, radar och apparatur för infraröd-fotografering. Startraketer ger kort startsträcka.

HJULSIDOR för bilar

i mycket stiligt utförande, tillverkad i högglanspolerad lättmetall. Skyddar lackeringen på fälgarna. Förhöjer bilens utseende avsevärt. Monteras på ett ögonblick enär desamma fasthålls genom navkapslarna.



Rostar ej. Finnes till följande bilmärken: Volkswagen 15" och 16", PV 444 15", Austin A 30, A 35, A 40, A 50, Simca 14", Opel Olympia o. Record, Morris Minor, DKW, Fiat 600 o. 1100, Ford, Taunus M 12, M 15, Consul, Zephyr, Anglia.

Vårt reklampris endast kr 50:—
Per sats om 4 st.

Beställ i dag. Full returrätt inom 8 dagar om ej till belåtenhet. Begränsat parti.

F: a H. Utter

Västanäg. 17 — LINKÖPING — Tel. 406 74



Marknadens förmånligaste avbetalningsvillkor ger Er möjlighet att bygga den efterlängtdade modelljärnvägen. Rekvirera genom oss Fleischmann eller Märklin modellkatalog för hösten 1957.

AB ALBIN WESTLING, ÖREBRO 1

Sänd mig i dag Fleischmann- Märklinkatalogen. 1:— resp. 0:75 bifogas i frimärken.

Namn

Adress

Bostad Tfa 2/58

En verklig GULDGRUVA

att ösa ur är Teknik för Allas handböcker — en serie som bör återfinnas på alla teknikbitnas bokhyllor. I handböckerna bjuds på trevlig och underhållande läsning, för att inte tala om de inslag i serien vilka kan betraktas som nästan oombärliga som uppslagsverk!

Svensk Teknisk Ordbok. 6 000 tekniska ord, termer, uttryck, med definitioner, uttals- och tonviktsbeteckningar. Inb. Pris kr 12: 75.

Mekanikern. TFA:s yrkeskurser i svarvning, borrarning, hyvling, fräsning och slipning. Av O. Ekberg. Inb. Pris kr 14: 50.

TFA-HANDBOK NR:

- Räknestlekan och dess användning. Av T. Porsander. 2: 50. 13 uppl.
- Elektriska ackumulatörer. Konstruktion — Skötsel — Laddning. Av T. Porsander. 4: 25. 6 uppl.
- Omlindning och beräkning av småmotorer. Av T. Porsander. 4: 25. 10 uppl.
- Modellbåten. Av Jac M. Iversen. 2: —.
- Alla matematiska formler — en populär matematikhandbok. 5: 70. 6 uppl.
- Svarvboken. Av T. Porsander. 3: 25. 5 uppl.
- Maskinritning. Av R. Tegström. 3: —. 4 uppl.
- 12-13. Modelljärnvägen. Del. I o. II. Av C. E. Norstrand. 4: 90. 4 uppl.
- Genvägar till snabbräkning. Av J. Almqvist. En oombärlig hjälpreda vid det praktiska räknearbetet. 4: 25. 4 uppl.
15. Att laborera hemma. Del I. Laborationshandledning med 150 kemiska försök. Av I. Bolin och B. Gustaver. 3: 75. 2 uppl.

- Motorbåten. Av R. Koek. Oombärlig för alla nuvarande och blivande motorbåtsägare. 5: 50. 2 uppl.
- Att laborera hemma. Del II. 114 försök i organisk och fysiologisk kemi. Av I. Bolin och B. Gustaver. 3: 75.
- Mopedboken. Av Jan Jangö. En bok för alla som har eller tänker köpa moped. 3: 75. Helt omarb. 3 uppl.
- Dyk. Av Gunnar Nordänfors. Råd och anvisningar i undervattenssimning, undervattensfotografering och undervattensfiske för amatördykare. 4: 75.

Från TEKNIK för ALLA, Box 3187, Stockholm 8,

eller från närmaste bokhandel rek. mot postförskott (varvid porto tillkommer):

.... ex. SV. TEKN. ORDB. å kr 12: 75.

.... ex. MEKANIKERN å kr 14: 50.

TFA-handbok nr 1. ex; 2. ex;

4. ex; 6. ex; 9. ex;

10. ex; 11. ex; 12-13. ex;

14. ex; 15. ex; 16. ex;

17. ex; 18. ex; 20. ex.

Namn

Bostad

Postadr. Tfa 2/58



MEDAN RED RACE KÖR SIN VÄG, BÖRJAR JET ALLYSON GÖRA UPP PLANER FÖR FRAMTIDEN...

KÖRA KAN HAN... MEN INGEN KARL SKA OSTRAFFAT FÅ MÄSTRA MEJ... NÄR JAG HAR KLARAT UPP DET HÄR ELÄNDET, SES VI SNART IGEN, MR '56441'!

JUST SNYGGT ATT TVINGA MEJ UT HIT SÅ TIDIGT, JIM. NI SKULLE JU TRIMMA KÄRRAN, SÅ DEN DUGER TILL KAPPLÖP-NINGSBIL.

JAG ÄR LEDSEN, MISS ALLYSON...

JAG FATTAR INTE, HUR DET GICK TILL... DET ÄR OBEGRIP-LIGT.

KOM MED I MIN BIL DÅ... EN SÅN TABBE TILL, OCH NI FÅR ÅTERGÅ TILL EK GAMLA MACK.

EN STUND SENARE...

JAG SKA NOG SNART HA BELOTTIN I FORM IGEN, MISS ALLYSON...

JAG HOPPAS DET, JIM. MINA BILAR MÅSTE VINNA PRIS I ÅR!

JASÅ, NU FICK NI EN OMGÅNG IGEN. TYCKER NI OM ATT BLI HUNSDAD PÅ DET VISET?

HON ÄR UNDERBAR, MR GRAVES... JAG KAN INTE RIKTIGT BLI ARG PÅ HENNE...

SE LITE NYKTERT PÅ ER SJÄLV ÅTMIN-STONE... NI HAR INTE EN CHANS HOS DEN FLICKAN!

FÅR JAG BARA TA HAND OM HENNES SPORTBILAR, ÅR JAG NÖJD. ÅR DET NÄT ONT I DET?

INTE PRECIS, MEN NI FÅR SJÄLV LIDA FÖR DET. DET BLIR ÄNDÅ NÅN FARTGALEN STOLLE MED LIKA MYCKET PENGAR SOM HON, SOM FÅR HENNE.

MENAR NI LADDY MANDERS, SÅ KOMMER HAN DÅR...

DÅR SER NI SJÄLV. NI FÅR SLITA MED BILARNA FÖR ATT LADDY MANDERS SKA KUNNA KÖRA DEM ÅT HENNE VID TÄVLINGARNA. HAN FÅR BÅDE PRISET OCH FLICKAN!

HÅLLÅ, GRAVES... HEJ, JIM... VILL NI TITTA PÅ KÄRRAN, SÅ BEHÖVER INTE JET ALLYSON VÄNTA PÅ MEJ SÅ LÅNGE.



FÖRT NU! FLYGBÄLTENA KLARA! B-KOMPANIET KRÖTSAR OM KLIPPAN. TÄR ALFAMÄNNEN I RYGGEN!

MEN NÄR BUCK OCH HANS MÅN NALKAS...

JAG VAD?! SKÖT INTE!

DE LEVDE FÖR ETT PAR MINUTER. SEN! JAG FATTAR DET INTE!

KVÄVNING! DERAS FÖR-RÅD AV ALFA-LUFT TOG SJU TILL SIST!

MEN... FLICKAN DÅ? SPIONEN MIS-TY! HON SYN-S INTE TILL... VÄR-FÖR HON GÖRA DET? HON HÅLLS UNDER MILI-TÄR BEVAKNING I VÅRT HÖG-KVÅRTER!

KAPTEN ROGERS... JAG SÅG HENNE TYDLIGT MED MIN KI-KÄRE!

VÄNTA! NI HAR RÄTT! SE!

EN DESINTEGRATORS VERK! JASÅ MUSTY RYMDE OCH SÖKTE HJÄLP HOS SINA ALFAVÄNNER... OCH DE TOG HENNE MED SEJ I FÖRDÄRVET!

STACKARS FLICKA. JAJA, GOTT FOLK DÅ ÅTERVÄNDER VI TILL HÖGKVÅRTERET OCH FÅR EN KOPP KAFFE... OCH SEN RESER JAG HEM!

SAMTIDIGT... LÅNGT DÄRIFRÅN... NÄRA JORDENS HUVUDSTAD.

ÄR MINA ORDER KLARA, JUGGER?

JADÅ ÖVERSTE NÄRRE! JAG BÄRRA VÄNTAR PÅ ATT EN VISS PER-SON SKA KOMMA HEM!

BRÅ! LÅT OSS REPETERA, JUGGER. INTE ER VÄN-LIGA DJUPA RÖST UTAN EN HÖGRE UNG-DOMLIGARE! O.K... FÖRSÖK!

ÅHUM... KAPTEN ROGERS... MEDDELANDE FRÅN HÖG-KVÅRTERET. VILL NI SKRIVA PÅ, TACK!

PERFECT JUGGER! PERFECT!! LÅT OSS NU PROVA MAGNO-SPÅREN!

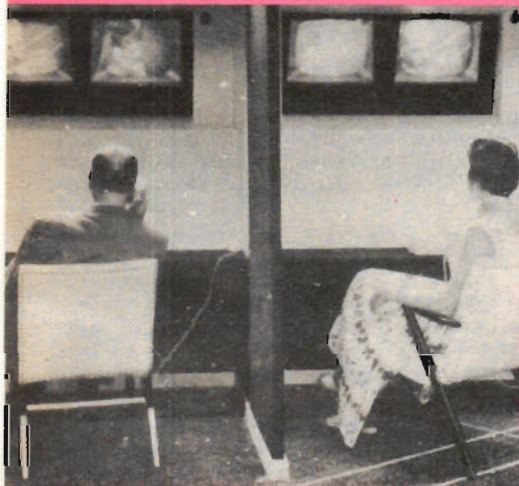


Lilla Vicki Veller gör stora ögon då hon tittar på världens största standarddäck. Det tillverkas av Firestone, är tre m högt och väger 1 500 kg. Detta däck används på speciella arbetsredskap.



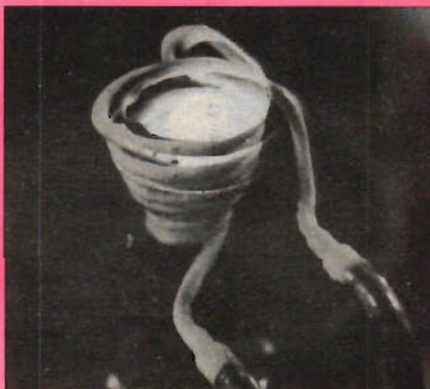
Den engelske banktjänstemannen Jackson Steves har en märklig hobby. Han har nämligen ett helt spårvagnsnät i sin trädgård i Glastonbury. Spårsträckan är 61 m och den rullande materielen omfattar alla typiskt engelska dubbeldäckade spårvagnar i miniatyr. Anläggningen är radiokontrollerad och alla vagnar kan köras samtidigt. Den 15-årige sonen Nigel bygger nu hemmaspårvägens sjunde motorvagn.

Teknisk rundhorisont



Philips i Tyskland visade nyligen på en utställning hur man kan kombinera television med telefon och därigenom se den man samtalar med. Arrangemanget blev förstas en verklig publikframgång.

Här manglas 18-åriga Cindy O'Hara av en jättestor lastbil. Det är dock ingen fara, för den stora Algee Rolligon-vagnen har breda och mjuka kuddhjul, som "flyter ut" kring alla hinder på vägen.

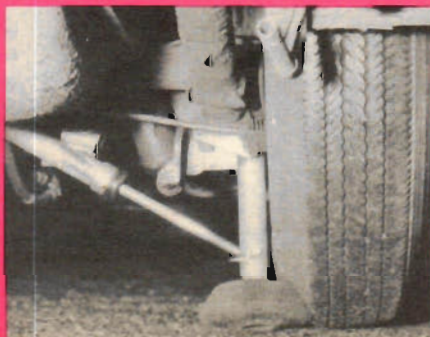


"Svängningsmältning" används vid framställning av vissa metaller. En högfrekvent växelström får utgångsmaterialet att smälta vid en så enorm temperatur att metallen svävar ovanför strömspolen.



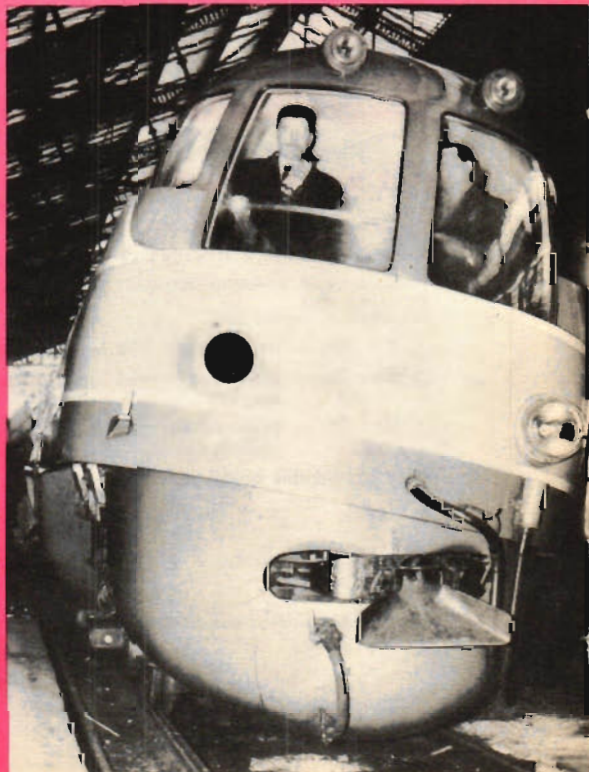
Wiklunds Cykel & Bil AB har lanserat ett praktiskt biltillbehör med tanke på vinterhala vägar. Sand-Pelles lock länstgör som skyffel och det teleskopiskt utdragbara handtaget fungerar som skaft.

Engelsmannen Archie Butterworth har hittat på en knepig hydraulisk anordning som tillåter parkering på trånga utrymmen. Fällbara gummidrev vid bakhjulen gör att bilen kan lirkas i sidled.



Skandinavien modernaste musikstudio har nu inrett i Sandrew-ateljéerna på Löstmakaregatan i Stockholm. Studio har plats för en 80-mannaorkester och den tekniska apparaturen är högmodern.

Perpendicular heter det här nya "balanserande" franska loket. Underredet ligger rätt på spåren oavsett farten, medan den ledande överdelen lutar i kurvorna, som kan tas med en fart av 160 km/tim.





Tekno's

ELEKTROTEKNIK FÖR BILAR

— handboken med mervärde — saknar motstycke inom bilelektrotekniken

Handboken ger såväl allmän vägledning som detaljerade anvisningar för de olika fabrikatens elektriska utrustning.

För den utbildade bilelektrikern och för nybörjaren är handboken en ovärderlig tillgång för ytterligare förkovran inom facket och för den enskilde bilägaren för att lära sig, hur det elektriska systemet i hans vagn fungerar och skall skötas.

För att underlätta felsökning och andra arbeten i bilens elektriska system innehåller handboken ett stort antal

KOPPLINGSSCHEMAN

för de flesta i Sverige förekommande bilmärkena.

Utdrag ur innehållet:

Elektricitetslärans grunder. Elektrisk ström. Strömkällor. Strömstyrka. Spänning. Motstånd. Effekt. Seriekoppling. Parallellkoppling. Beteckningar i kopplingsscheman. Beräkning av elektriska ledningar. Magnetism. Elektromagnetism. Induktion.

Bilens elektriska system. Generatorer. Likströmsgeneratorer. Reglering av generatoreffekten.

Reparations- och justeringsanvisningar för likströmsgeneratorer. Allmän kontroll. Provkörning. Isärtagning. Kontroll och justering av ankaret med kollektor. Kontroll av stator och fält. Kontroll av kollektorgaveln. Kontroll av drivänden. Ihopsättning av generatorm. Slutprovning av generatorer. Växelströmssystem. Växelströmsgeneratorer.

Reläer. Ström- och spänningsregulatorer för likström. Tillslagsreläer. Reläprincipen. Spänningsregulatorprincipen. Strömregulatorprincipen. Tvåstegs- eller tvåspolsregulatorn. Trespolsregulatorn. Motstånd och kondensatorer. Regulatorer avsedda att arbeta utan batteri. Provning och justering av reläer och regulatorer. Provning och justering av det enkla tillslagsreläet. Reparation och provning av regulatorn med relä. Provning och justering av tvåstegsregulator. Provning och justering av trespolsregulatorer.

Batteriet. Laddning. Bolidens Ultra-batteri.

Startmotorer. Olika inkopplingsanordningar. Olika startmotorfabrikat. Reparation och provning av startmotorer. Startströmsbrytare.

Tändsystemet. Batteritändning. Tändspolen. Fördelaren. Kondensatorn. Tändningsreglering. Kontroll och justering av fördelaren. Kontroll och justering av tändningsinställningen. Magnettändning. Tändstift. Felsökning i tändsystemet.

Belysningsanordningar. Isärtagning av strålkastare. Strålkastarlinsen. Glödlampstyper. Reflektorer. Justering av strålkastare. Projektionsapparater för kontroll och justering av strålkastare. Fotometrar för kontroll och inställning av strålkastare. Dimljuslampor. Ljusstyrkor.

Diverse elektrisk utrustning.

Bilradio. Elementärt om störningar. Störningskällor. Möjligheterna att eliminera störningar. Montering av avstörningsdetaljer. Dämpningsmotstånd. Avstörningskondensatorer och filter. Ledningsdrag. Elektrostatiska störningar. Avstörningsprov.

Dieselektrisk utrustning.

Bilelektrisk provningsutrustning. Felsökning. Urladdat batteri. Om motorn ej startar.

VET NI ALLT

Ni behöver veta om det bilelektriska?

Hur stor får laddningsströmstyrkan vara i förhållande till batteriets storlek och laddningstillstånd?

Hur beräknas lämplig ledningsdimension vid montering av t. ex. dimljus?

Hur kontrolleras och justeras strålkastare med hjälp av en fotometer?

Vad är en synkrograf och hur användes den?

Hur funktionsprovas kombinerade ström och spänningsregulatorer till generatorer?

Vilka provningsdata skall innehållas för olika typer?

Hur stort skall tändstiftens elektroavstånd vara i Jowett Javelin 1952?

Hur funktionsprovas en startmotor i en provbänk?

Vilka provningsdata skall innehållas för olika typer av Lucas' startmotorer?

Dessa frågor och 1 000 andra besvaras klart och tydligt i handboken "Elektroteknik för bilar".

Posta denna kupong i dag!

Till bokhandel eller
TEKNOGRAFISKA INSTITUTET — Stockholm 20 — Tel. växel 40 48 19.

Undertecknad beställer härmed "Elektroteknik för bilar" med äganderätt förbehåll.
Handboken önskas mot

- Kr. 64:— pr kontant vid leveransen.
 Kr. 32:— plus porto vid mottagandet och kr. 32:— pr 30 dagar.
 Kr. 32:— plus porto vid mottagandet och kr. 10:— pr mån. under 4 mån.

Sätt X vid det önskade.

Namn:

Titel:

Adress:
(Beställningssedeln kan insändas i öppet kuvert för 15 öre.) TTA 24/1-58

Kopplingscheman för cirka 300 olika bilmodeller:

Tekno's

Elektroteknik för bilar

Tekno's Elektroteknik för bilar ger allmän vägledning och detaljerade anvisningar på inte mindre än cirka 300 olika bilmodeller. Omfattar inte mindre än 870 sidor med ca 580 instruktiva bilder och ca 60 sidor värdefulla tabeller. Handboken är tryckt på högklassigt träfritt glättat tryckpapper och är inbunden i prima konstläder i helband.