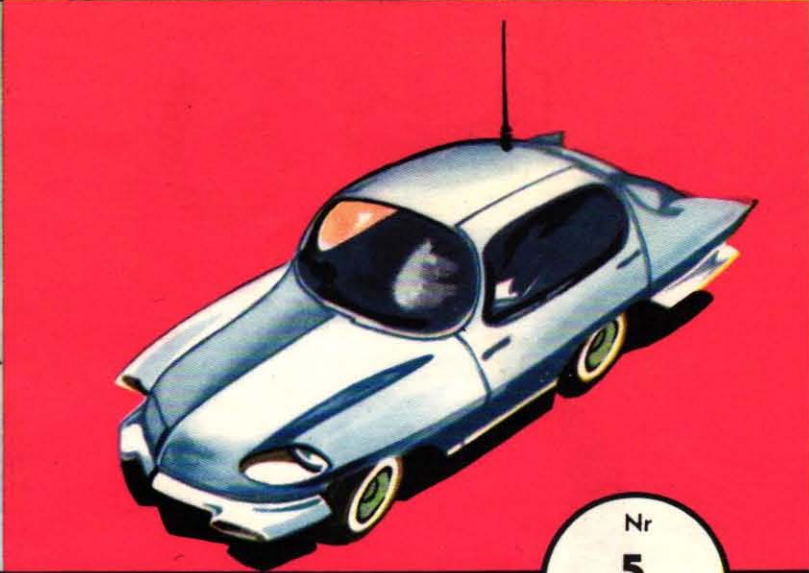
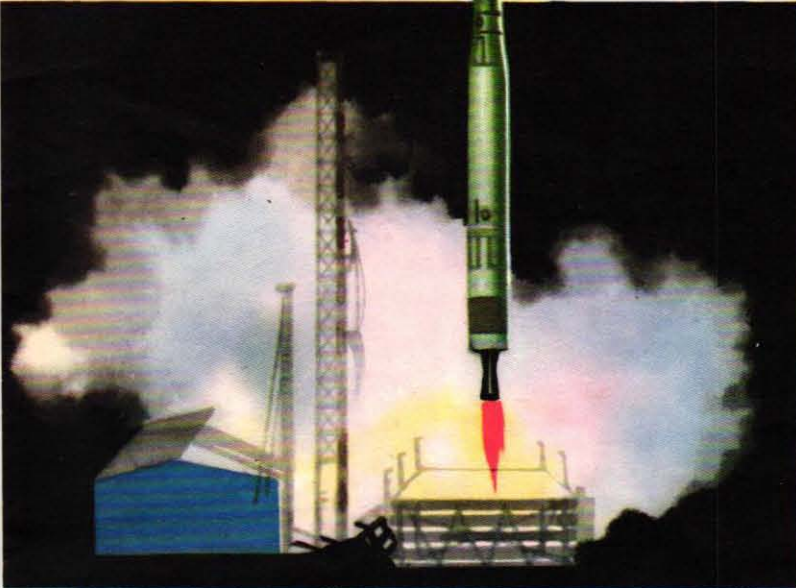


TfA

TEKNIK

FÖR ALLA



Nr
5
7-21 mars
1958

Två topp-män tippar:

"AB SATELLIT" RÄDDAR USA

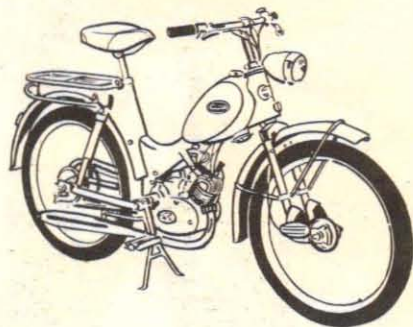
Holländsk bil-sensation sid. 15

1 kr i Danmark och Norge 1:75

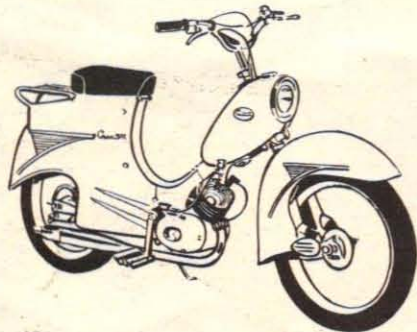
Världsmästaren Bill Nilsson

valde Crescent moped
för vardagskörning

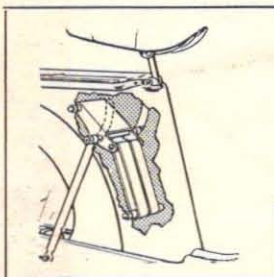
Crescent moped är känd för sina strålande vägegenskaper, otroliga dragkraft och "flygmjuka" körkomfort. Crescent moped — Saxopedmodellen — med den världsberömda två- eller treväxlade Sachs-motorn är kvick i starten och den klarar de hårdaste backar.



Crescent ungdomsmodell. Specialkonstruerad för motorbitna grabbar. Treväxlad Sachs-motor, bakhjulsfjädring och förkrommade skärmstag.



Crescent 2000. Mopeden är före sin tid. Med två- eller treväxlad Sachs-motor. Finns även med frontskydd.



Den nya mopedbakhjäd-ringen ger full sidstabilitet och de fjädrande gummelementen kräver varken justering eller underhåll.

Crescent

ER BÄSTA GARANTI 4000 000 NYMANSFORDON 1888-1958

I DETTA NUMMER

■ **HAR NI TITTAT** närmare på omslaget till det här numret? Då har ni säkert märkt att det skiljer sig en del från den vanliga stilen. Med denna både snärtigt och ovanligt utformade inledning till numret vill vi ge en liten provkarta på några av de olika områden, som behandlas just i detta nummer.

■ **RYMDPROJEKTEN** står i förgrunden just nu och på sid. 4—5 avslöjar två av toppfigurerna på satellitfronten — amerikanerna *James Van Allen* och *Ernst Stuhlinger* — i specialartiklar hur de tror att USA skall hämta in ryssarnas försprång.

■ **VÅRA STORTÄVNINGAR** — "Hjälp Amerika bygga framtidsbilen" och "Världsmästerskapet i kortvägsläsnings" har nu kommit igång på allvar och på uppslagen 16—17 resp. 22—23 hittar ni massor av läsning kring jättearrangemanget.

■ **SÄTT ETT KRYSS** i almanackan för fredagen den 14 mars. Då öppnar nämligen Nordens största modellbyggarutställning. Det är den fjärde upplagan av Teknik i Miniatur i Teknik för Allas och Tekniska Museets regi. På sid. 18—19 tar vi en liten förhandstitt på några av de mästerverk i miniatyr som kommer att ställas ut.

■ **FOLKHELIKOPTERN** är ett upplag som livligt fängslar de flygbitnas fantasi, men hur långt har man egentligen kommit? Sidan 10 går helt i "luftsnurrornas" tecken.

■ **EN NY GIV** introduceras på sid. 6—7, där vi skildrar en rafflande racerfilm i bildstoryform. Har ni några synpunkter på denna typ av "förhandsvisning" är ni välkommen med några rader.

■ **MOTORINTRESSERADE** bjuds även i övrigt på flera läsvärda saker. TFA:s "gästtestare" *Stirling Moss* provkör Rover 105 (sid. 11), vår utsände *Bill Jansson* rapporterar om en holländsk (!) bilsensation (sid. 15), och fem ägare testar Studebaker (sid. 12—13).

■ **NATTFOTOGRAFERING** är kanske liktydigt med "rena mörkret" för en del, men efter att ha studerat vår instruktiva och rikt illustrerade artikel på sid. 8—9 får vi hoppas att det ljusnar en del...

I NÄSTA NUMMER

som utkommer fredagen den 21 mars har tonvikten på motor och bilar. Bl. a. bjuder vi på en högaktuell småbilssalong, nyheter på mc- och mopedmarknaden, amerikanska drömbilar i närbild och värdefulla expertråd hur en Volkswagen trimmas.

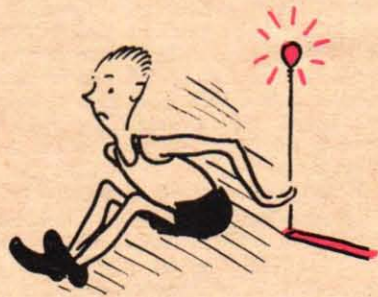
■ **EN SVENSK RACERKUNG** figurerar på omslaget och i en närgående specialartikel. I "Ägarnas egen biltest" ställs Opel Rekord under luppen.



GREPPMÄTARE skulle vara en fin uppfinning i halktider, tycker Holger Norberg, Nydalavägen 4 c, Umeå. Föreläsnings skulle kontinuerligt få besked om hur underlaget är och kunde anpassa farten därefter. Något för trafiksäkerheten?



RULL-GARAGE föreslår Lennart Nilsson, Linköping, för vinterbilisten. På ena stötfångaren har man en "rullgardinsstång" med tårduk som man bara drar upp över bilen. Nedfällbara sidor vore förstås en extra finess för de garagelösa!



TRAMP-LARM borde en gång för alla kunna göra slut på tvistigheter om övertramp eller ej, anser Olle Laurin, Säbygatan 13, Landskrona. Skulle kunna användas både vid handboll och diverse former av hopp-sport. Tips för EM i Stockholm?

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

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

REDAKTION OCH EXPEDITION: Tunnelgatan 3. Postadress: Box 3137, Stockholm 3. Telefon: Växel 101199. Rikssamtal 202305. Efter växelns stängning: Redaktionen 116079, 101199. Expeditionen: 202305. Annonsavd.: 114433. Prenumerationspris: Helår 22:50, halvår 11:75 kr. Postgirokonto: 157992. Utkommer varannan fredag. Eftertryck förbjudes.

PLATS FÖR UPPFINNINGAR!

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



TVATTSTALL med anordning för höjning och sänkning, heter tipset från Jakob Keith, Sjusovaregatan 12 B, Göteborg. Bra för barn och härligt för husmor, som skulle stå mera rakryggad inför den annars så påfrestande smätvätten.



BOKSTROPP skulle underlätta biblioteksarbetet betydligt, tror Lennart Wahlström, Bryggargatan 41 C, Teg. Speciellt uppslagsböcker kan vara svåra att få fram, när de står tätt tillsammans på en bokhylla, men detta är kanske botemedlet?



NUMMER 5
 7—21 mars 1958
 Argång 19

OMSLAGSBILDEN

ger en belysande exposé över några av de synnerligen skiftande områden, som detta nummer omspanner: Från satellitprojekt till framtidsbilar, modellskepp och folkhelikopter. Mer om innehållet i nummerpresentationen t. v. på denna sida. (Omslaget: ROLF GOHS.)





Amerikanerna har haft otur med Vanguard-raketen. Två dundrande fiaskon har gett raketexperterna sömnlösa nätter, men Vanguard betecknas dock som den modernaste raketen i sitt slag.

Explorer är i sin bana! Tre av männen bakom projektet håller här upp en modell av den amerikanska satelliten. De är fr. v. readrifexperten dr William Pickering, dr James Van Allen från Iowa-universitetet och satellitens konstruktör dr Wernher von Braun. Van Allen uttalar sig här i en specialartikel om hur USA skall lyckas återvinna sin prestige genom att satsa hårdare på rymdforskning.

Experter om USA och satelliterna:

GÖR DEM CIVILA!

■ Förenta Staterna måste göra en kraftinsats för att hämta in ryssarnas försprång på rymdforskningens och raketeknikens område. Explorer är vad Vanguard skulle ha blivit, nämligen en den amerikanska teknikens förtrupp ut mot världsrymden. Den har betytt en hel del för att återge USA landets kulturella och militära prestige, men ryssarna ligger fortfarande långt före oss. Vi måste därför vara beredda att satsa mycket stora summor på forskningar för att kunna hämta in deras försprång.

Explorer kommer att ge vetenskapsmännen värdefulla upplysningar. Den kan betraktas som en nyckel till den yttre rymdens hemligheter, och satelliten kommer t. ex. att avslöja det exakta avståndet mellan jordens kontinenter, berätta om solens ultraviolett- och röntgenstrålning, samt ge astrofysikerna värdefulla upplysningar om vårt solsystems uppbyggnad. Kommande satelliter kommer bl. a. att ge meteorologerna en säkrare grund för väderleksrapporterna.

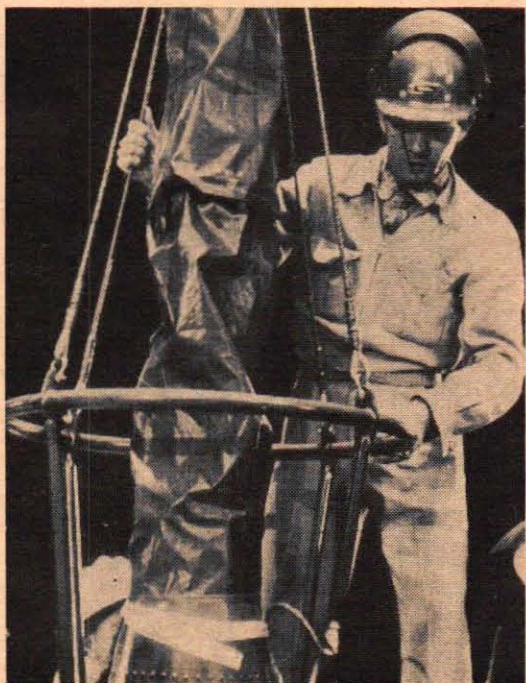
Förenta Staterna kunde ha sänt upp en satellit långt tidigare om det varit civila i stället för militärer som lett projektet. Faktiskt är det nu så att vetenskapsmännen måste fundera ut militära användningsområden för att deras experiment skall få förtursrätt.

Ett civilkontrollerat, statligt bolag skulle utan tvivel vara den lämpligaste vägen att driva fram forskningen så att USA kunde återfå ledarrollen inom rymdforskningen. Ett sådant bolag skulle också kunna se till att informationer utbyttes mellan forskare både i USA och i utlandet. Med en militär ledning finns det all anledning att förmoda att satellitprojekten hemligstämplas.

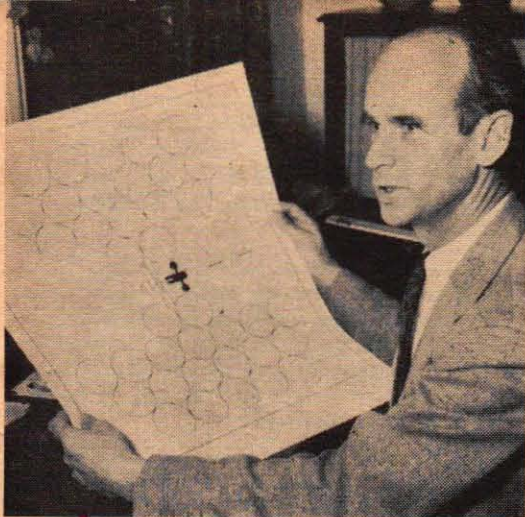
Ett sådant bolag borde ha en budget på tusen miljoner dollar om året. Det är stora pengar, men man får dock tänka på att amerikanerna köper leksaker för 1 500 miljoner dollar om året eller röker upp cigaretter för 3 000 miljoner dollar varje år!

Om ett sådant statligt "rymdblåg" kan komma till stånd, kan man räkna med att USA återfår ledarrollen på rymdforskningens område redan 1960 och att landet sedan kan behålla sin ledarplats på detta område. ■ ■

Den första amerikanska satelliten monteras här på Jupiter-C-raketens noskon. Själva satelliten är tillverkad av stålplåt och plast och rymmer en kompakt och mångsidig uppsättning instrument.



(Copyright: BULL'S PRESSSTJANST)



Ernst Stuhlinger:

SATELLITEN KLAR 1956!

Dr Ernst Stuhlinger var den man, som bokstavligen tryckte på startknappen och sände Jupiter-raketen med Explorer upp i rymden. Under kriget tillhörde han von Brauns forskarlager i Peenemünde och var en av männen bakom V 2-raketen. I denna specialartikel avslöjar han att amerikanerna redan 1956 kunde ha slungat upp en satellit i rymden. På bilden studerar han en principskiss av ett av sina många projekt — en väldig, solenergidriven Mars-raket.

Den amerikanska armén skulle ha kunnat slunga upp den första satelliten redan 1956... Det är ett beklämmande faktum att vi missade chansen trots att resurserna fanns.

Den Jupiter-C-raket som slungade upp Explorer i rymden, var nämligen långt ifrån någon ny konstruktion. Det första steget i denna flerstegsraket är en Redstone-robot, som konstruerades redan 1954. De övriga stegen består av raketer för fasta bränslen, vilka tidigare konstruerats för olika ändamål.

Redan 1956 brakade den första Jupiter-C-raketen iväg på en långdistansflygning. Raketen resurser utnyttjades inte helt och hållet, då den amerikanska armén den gången inte hade något uppdrag att sända iväg en satellit. Trots att det fjärde steget inte utnyttjades, tillryggalade Jupiter-C-raketen en sträcka på inte mindre än 482 svenska mil.

Armén fick i uppdrag att sända iväg en satellit först då den första Sputniken kretsade i sin bana. Ordern kom i november i fjol och arbetet med att konstruera själva satelliten och planeringsarbetet kring den komplicerade starten kunde avslutas i januari i år.

Projektet genomfördes alltså på mycket kort tid, men framgången köp-

tes också på bekostnad av tekniskt raffinering. Det var en beprövad raket, som anpassades för en ny uppgift.

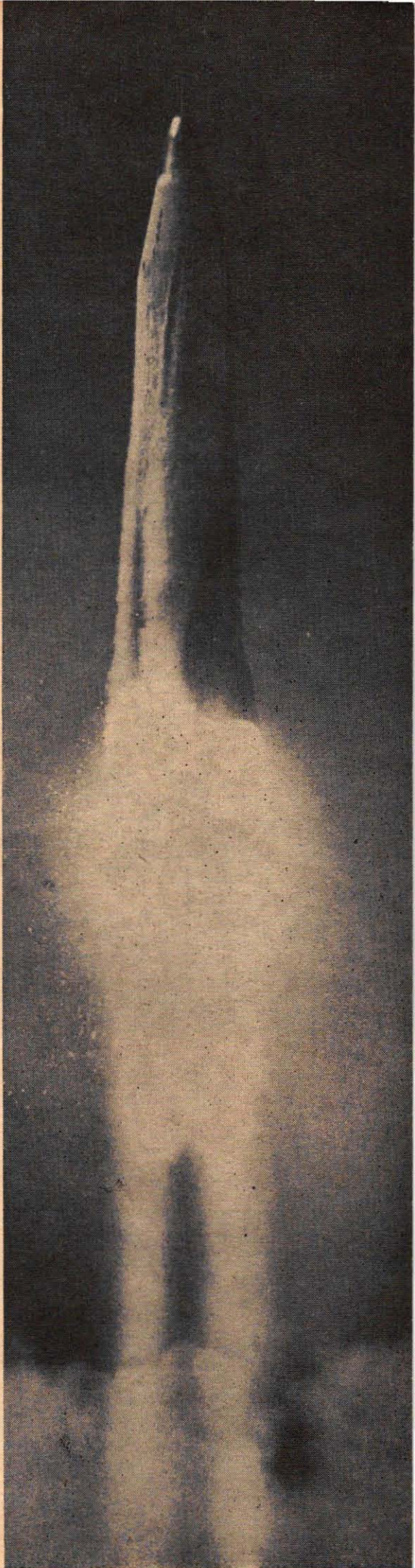
Vanguard-raketen är däremot en betydligt mer avancerad konstruktion. Denna raket konstruerades 1955 för att användas just för att slunga upp en satellit i rymden. Vanguard är en högmodern konstruktion, som kan lyfta samma last som Jupiter-C men med tre gånger lägre startvikt. När Vanguard en gång är helt färdigutvecklad och alla barnsjukdomar har övervunnits, kommer den utan tvivel att bli den bästa och modernaste flerstegsraketen i USA — och troligen i hela världen.

Till sist några synpunkter på ryssarnas prestationer. Ryssarnas nuvarande överlägsenhet inom raketekniken beror kanske främst på två saker: Dels har de ända sedan krigsslutet målmedvetet arbetat på att konstruera allt större raketer, och dels har de redan för många år sedan beslutat sig för att använda dessa jätteraketer för satellitförsök.

Det finns inget som säger att vi måste förbli underlägsna på raketeknikens område. Allt som behövs är viljan att göra en prestation, samt beslutet att sätta igång med förberedelserna genast. ■ ■

Jupiter-C-raketen tankas här med högexplosivt bränsle före satellitstarten. Tankningen är en mycket riskabel procedur och personalen bär därför eldsäkra skyddsdräkter som säkerhetsåtgärd.

Blir Atlas nästa satellitbärande raket efter Jupiter och Vanguard? Här rusar den väldiga Atlasroboten med svindlande fart mot rymden, framdriven av raketmotorernas utslungade gasmassor...





■ Skulle ni vilja komma rusande mot en hårnålskurva med bortåt 200 km/tim? Drömmer ni i ert stilla sinne om sensationer i den vägen, då finns det också möjligheter att fullt ofarligt få drömmarna uppfyllda.

■ Paramount kommer inom den närmaste tiden att presentera en amerikansk film, "Rattens mästare". Miljön är racerbanan och tävlingskretsar, och all tänkbar möda har lagts ned på att verkligen ge åskådaren en känsla av att själv sitta med i tävlingsvagnarna.

■ Originallets titel är "The Devils Hairpin", "Djävulens hårnål", och det är kring en kurva med detta kusliga namn, som huvudintresset knyter sig i slutfasen.

■ Eftersom den amerikanska publiken numera är synnerligen kräsen även på ljudeffekter — man säljer hi-fi-skivor från olika billopp bl. a. — fick Paramounts ljudexpert Gene Merritt ordna ett extra ljudband med autentiskt motorljud för filmen i fråga. Med sin inspelningsapparat fick Merritt köra flera av bilarna i farter på över 200 km/tim för att få motorljud och t. ex. ringtjüt helt autentiska.

RATTENS MÄSTARE



1 Nick Jargin (Cornel Wilde) är en f. d. racer-champion, som dragit sig tillbaka obeseegrad och nu är välbeställd barägare. Hans anställda i baren är allesammans besegrade racer-kollegor.



2 Krafter är emellertid i rörelse för att få Nick att ställa upp igen — och bli besegrad. Motorjournalisten Mike Houston (Gerald Milton) beskyller Dick för att vara en feg fördetting.

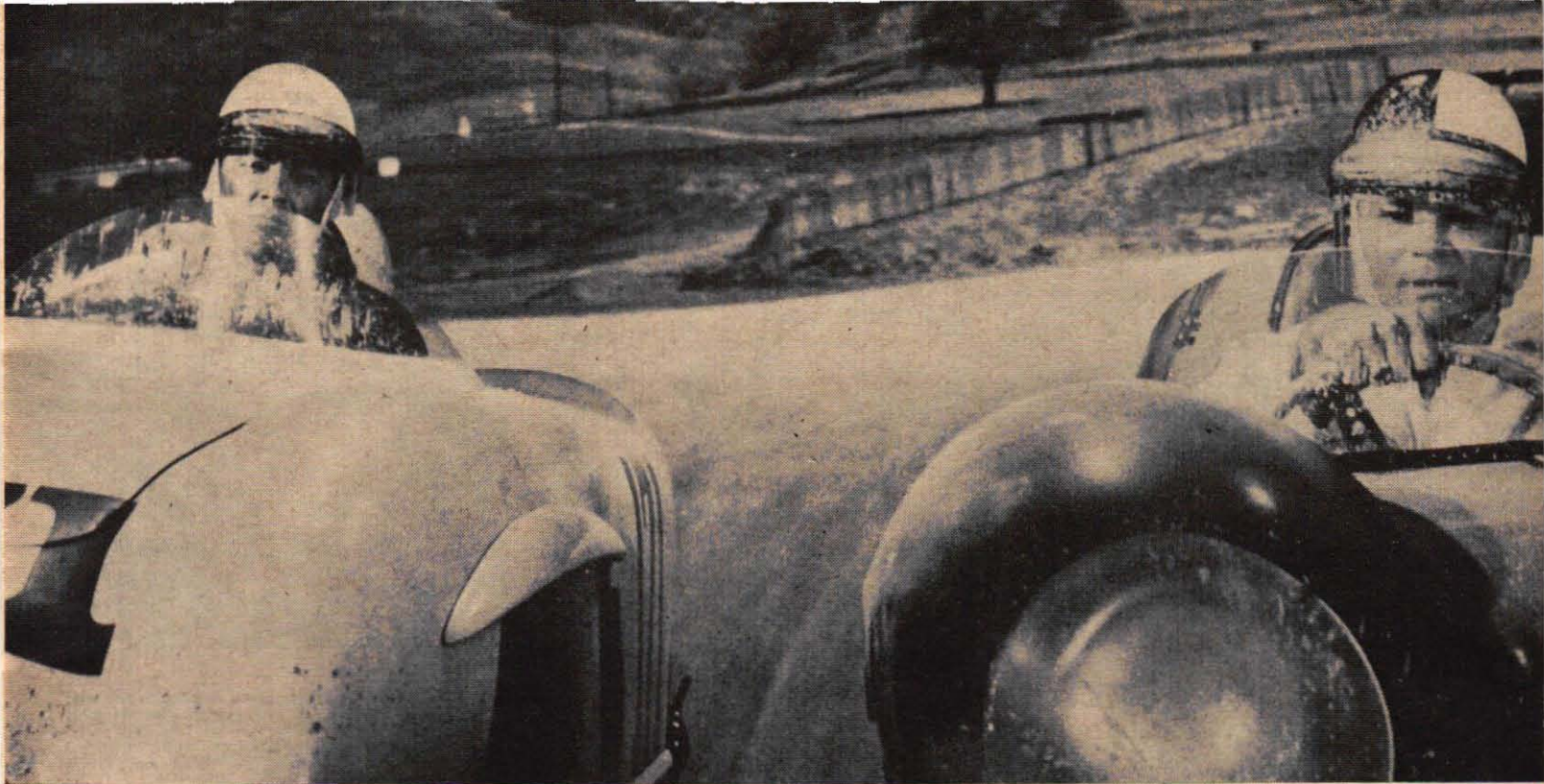


3 När också Nicks efterträdare som publikidol, Tony Botari (Morgan Jones), offentligt hänär honom, förlorar Nick tålamodet. Det blir slagsmål, och Nick antar utmaningen att ställa upp.

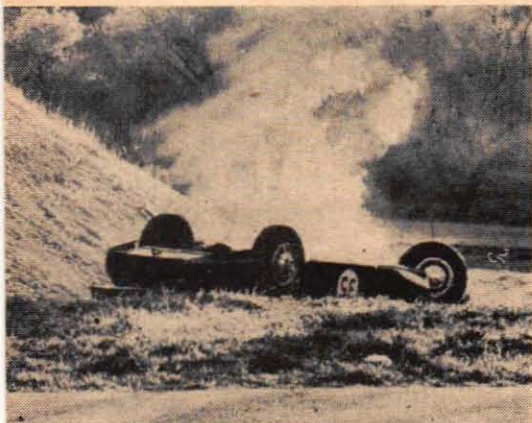
4 Nicks vänner hjälper honom att konstruera en racer. Men under tiden överges han av sin fäst-mö Kelly. Hon har råttis till detta steg av Nicks mor, som anser sonen hjärtlös. Bl. a. påstår hon, att Nick i ett lopp avsiktligt låtit sin yngre bror Johnny råka ut för en livsfarlig krasch. Inför Johnny, som i detta lopp skadades för livet, erkänner Nick nu att modern hade rätt i sina misstankar.

5 Under loppet uppenbarar sig Kelly (Jean Wallace) i depån. Med sig har hon Nicks tidigare maskot, en papegoja. När Nick skymtar fågeln, förstår han att spelet om Kelly inte är förlorat.





6 Det blir strid på liv och död mellan Nick och Toni. Publikens nerver är på bristningsgränsen. Helt överraskande offerar Nick sin ledning för att i "Djävulens hårnål", en beryktad dödskurva, rädda Toni från en säker död. Alla runt banan tror nu att Nick förlorat segerchansen.

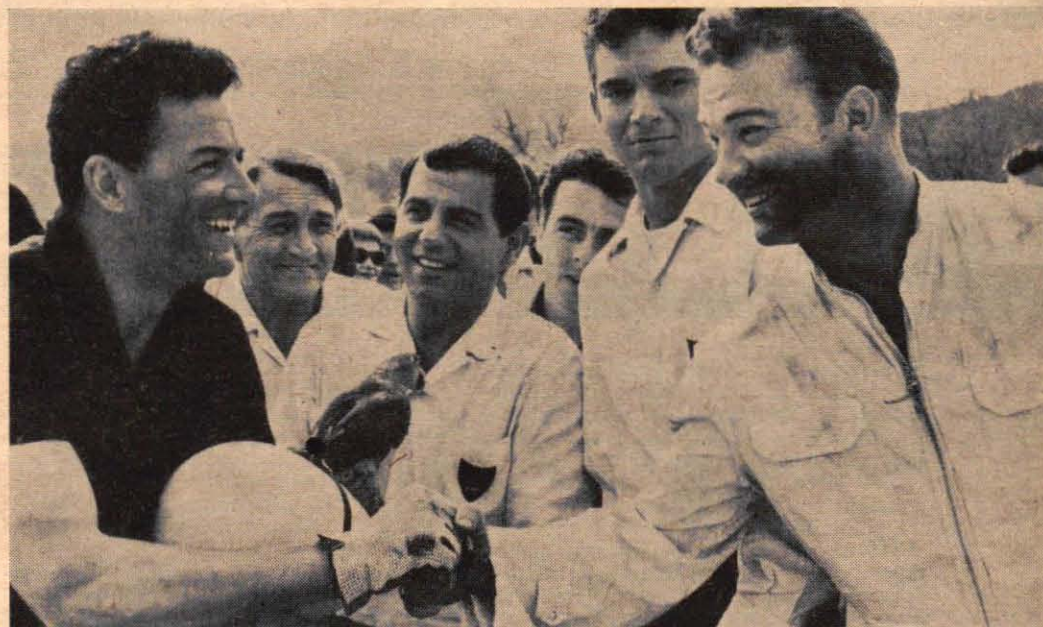


7 En av Tonis kumpaner försöker kvadda Nicks vagn, men misslyckas och kör själv av banan och förolyckas. Nick själv vinner tävlingen på mållinjen efter en fruktansvärt hård spurt.



Cornel Wilde, mannen bakom "Rattens mästare" gick in för att göra en film, som skulle kunna tillfredsställa även experterna. Att han lyckades bevisas bl. a. av att två av Amerikas största sportbilsklubbar, the California Sports Car Club och the Sports Car Club of America tilldelade Wilde en speciell plakett för det utomordentliga handtag hans film innebar för sportbilsintresset. Filmen inspelades på en bergig och farlig racerbana i Sierra Madres, och filmupptagningar från ett lopp med 200 deltagande vagnar vävdes in i den slutliga Paramount-produkten. Allt för realismen!

8 Slaget är över. Nick Jargin gratuleras av konkurrenten Toni Botari och ger äran åt sina medarbetare, främst brodern Johnny, som trimmat vagnen. I en radiointervju förklarar han, att han drar sig tillbaka igen, nu för att bli en bättre människa och för att gifta sig med Kelly.





Regnvåta gator är utmärkta motiv för nattfotografen. Den här bilden, som tagits på Arkaden i Göteborg, visar hur regnet ger otaliga reflexer i den våta asfalten. Fotografen har använt sig av bländare 16 för att få tillräckligt stort skärpedjup och exponeringstiden blev därför hela 30 sekunder.



Karl IX-statyn i Göteborg har fotograferats en mycket mörk natt med lätt duggregn. Den mörka bakgrunden får man under sådana förhållanden gratis. Genom extra lång exponeringstid kan negativet bringas att uppfatta detaljer som ögat inte ser. Exponeringsdata: Bländare 8 och 6 minuter.

Nattfotografering kan bli en hobby i hobbyn för den fotointresserade. Det är en intressant form av fotografering som ger rika tillfällen till att pröva på nya och fascinerande motiv. Här berättar FOLKE MOGREN i bilder och text om nattfotograferingens teknik och ger de blivande nattfotograferna goda råd.

Ett svetsaggregat ger ett mycket intensivt ljus och den här bilden har därför kunnat exponeras på en så kort tid som en halv sekund och med en så relativt liten bländaröppning som 8. Motiv av den här typen är alltid tacksamma att ta, inte minst vid kvällsbelysning eller i nattmörker.

NATTFOTO

■ Nattfotograferingen är till sin karaktär så olik andra områden inom fotohobbyn att den kan bli en angenäm avkoppling för yrkesfotografen och en hobby inom hobbyn för amatören.

Det är en fotogenre som ger stora möjligheter till bildskapande, vare sig det nu gäller att trolla fram en lång valörskala på negativet i brytningen mellan dag och natt eller att låta ett sprakande fyrverkeri rita sina skarpa ljuskurvor över en mörk natthimmel.

Vilken kameratyp lämpar sig för nattfotografering? Svaret blir att alla kameror går att använda. Här är det i regel frågan om tidsexponeringar, och då kan man även använda en kamera med ljussvagt objektiv. Det går t. o. m. att använda en lådkamera, men då får man inte räkna med goda resultat vid förstoringar.

De lämpligaste kamerorna för nattfotografering är sådana som har ljusstark optik. Har man en kamera, vars



objektiv har ljusstyrkan 3,5, så är man alltid på den säkra sidan. Det är vidare en fördel om inställningen sker på mattskiva, något som är särskilt värdefullt vid motiv med gatlyktor. Självtar jag mina nattbilder med en Rolleiflex. Brännvidden 75 mm ger på 6×6-formatet den ganska stora bildvinkeln 59°, vilket är en tillgång då exempelvis trånga gator och höga byggnader ingår i motivet.

Många amatörer tror att de får ökad skärpa genom att blända ner så långt det går. Det är naturligtvis riktigt då det gäller skärpedjupet, men håller inte streck då det gäller skärpan i inställningsplanet. I stället är det så att ett objektiv av god kvalitet ger den bästa inställningsskärpan vid en bländare som ligger någonstans mitt emellan största och minsta bländaren.

En ficklampa är nattfotografens oundgängliga verktyg. Den, som en gång ställt upp sin kamera på ett stativ och lirkat in motivet i sökaren just som han vill ha det, bara för att upptäcka att han inte kan ställa in rätt bländare och tid i mörkret, han vet den saken.

Det går också att ställa in sin kamera i mörkret om man tränar in greppen så att man vet precis hur reglagen skall stå vid vissa vanliga inställningar utan att man behöver titta på skalorna.

Till de svåraste motiv en nattfotograf kan ställas inför hör de som måste exponeras länge och med mänskligt inslag. Fotografen måste då agera regissör, men lyckas kanske ändå inte alltid uppnå det resultat han i tankarna skisserat upp. Resultatet är beroende på den medverkandes skådespelartalang, och det är inte heller lätt för denne att inta en naturlig ställning under kanske minutslånga exponeringar.

Den som ger sig in på nattfotografering bör ha en god portion tålmod. Det kan t. ex. hända att någon intresserad nattvandrande kommer och förstör ett motiv som exponeras i fem, kanske tio minuter.

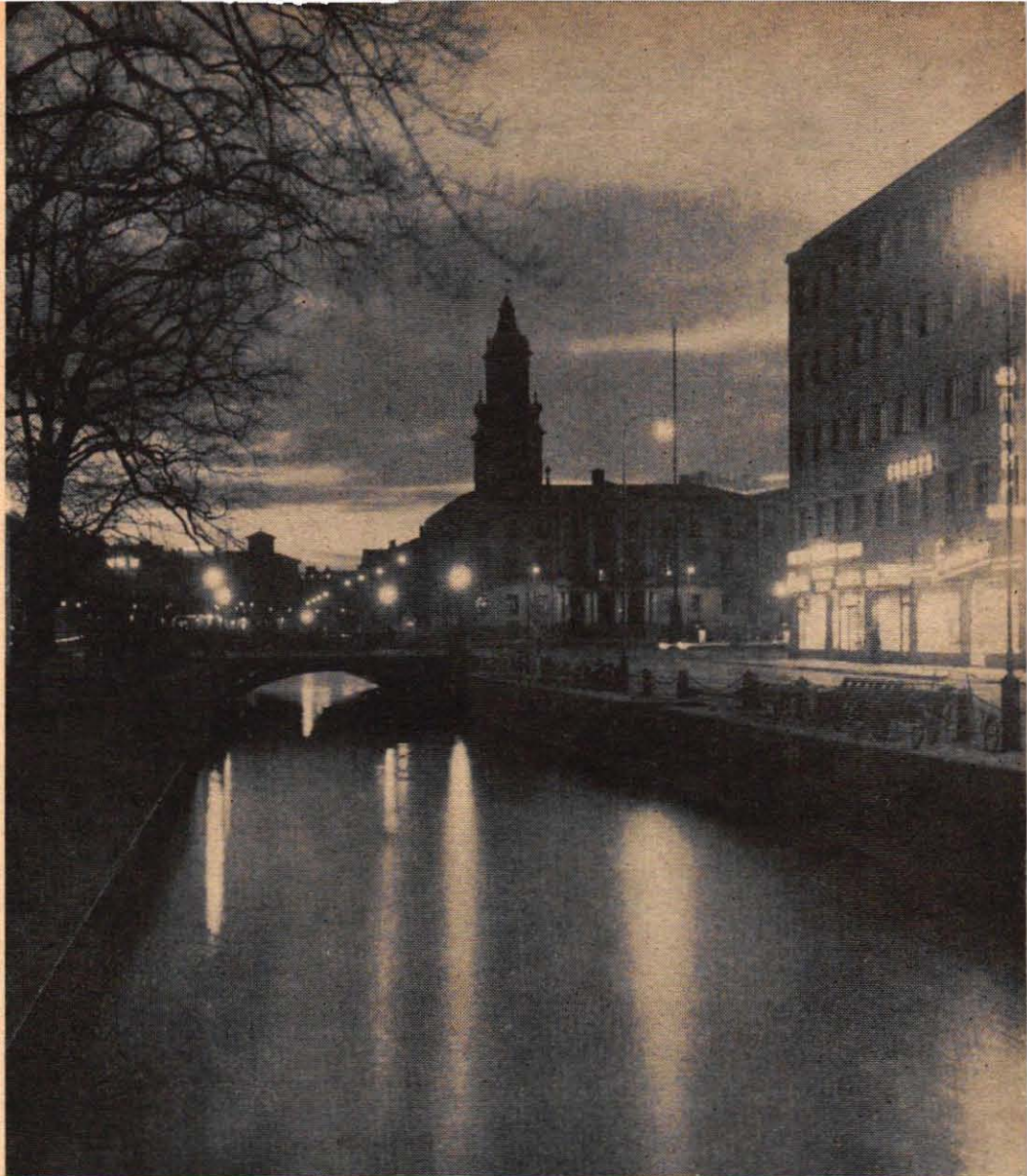
En annan typ av nattbilder som kan vålla svårigheter är skyltfönster, eller bilder där skyltfönster ingår i motivet. Här ligger svårigheten främst i att andra skyltfönster, neonskyltar etc. speglar sig i fönstren.

Genom att utnyttja dessa speglingar kan fotografen ibland skapa bilder med speciella effekter. Men i de flesta fallen är speglingarna inte önskvärda och man får därför försöka välja en sådan kameraposition att de störande speglingarna i möjligaste mån undviks. Ofta hjälper det dock inte med en aldrig så raffinerad kameraplacering och då är det inget annat att göra än att ta motivet som det är och sedan försöka att retuschera.

Motiv med gatlyktor kan fotograferas dels vid torr väderlek, dels under eller efter regn. Det senare alternativet ger i de flesta fallen de stämningsrikaste bilderna bl. a. genom speglingarna i gatorna.

Gatlyktor och andra starka ljuskällor vållar dock vissa problem vid nattfotografering. Det vanligaste problemet är

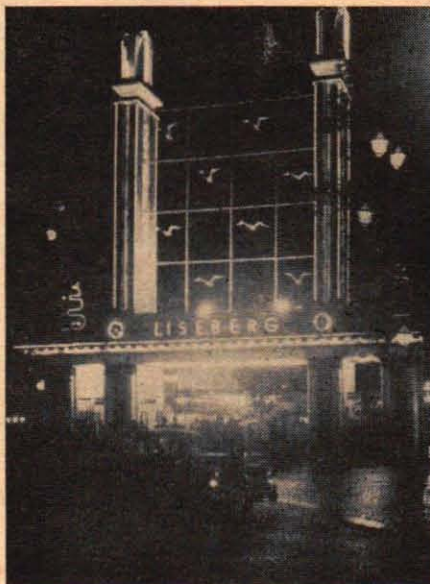
(Forts. på sid. 30)



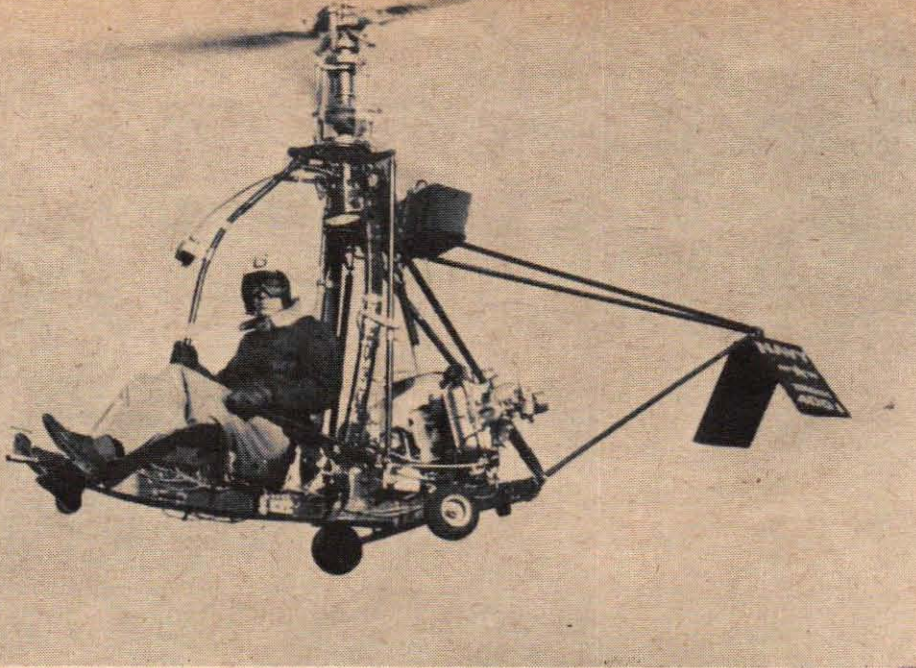
Den här stämningsbildens valörer kunde ha förbättrats vid mjukare kopiering, men då bilden bygger på kontrastverkan kan det anses befogat att hålla den så här mörk. Lång exponeringstid och förkortad framkallningstid gav ett mjukt negativ. Exponeringsdata: 20 sekunder och bländare 11.

Lisebergs-entrén har fotograferats på fri hand utan stativ. Regnet ger extra stämning åt bilden, som framkallats så länge som 40 minuter i D-76. Man märker ingen direkt störande oskärpa trots att exponeringsdata var 1/5 sek. och bländare 11.

Det går inte att ta en sådan här bild med längre exponeringstid än 30 sekunder om man vill ha klockans minutvisare skarp. Kameran är placerad direkt på bänken, vilket här ger en speciell djup-effekt. Bl. 22 gav det önskade, stora skärpedjupet.



FOLKHELIKOPTERN — FAKTUM 1960?



Gyrodyne Rotorcycle är en liten och behändig enmanshelikopter, som har konstruerats på uppdrag av den amerikanska flottan. Den kan transporteras i en låda och kan uppmonteras mycket snabbt.

■ Skall den dagen komma då bilköerna tillhör det förflutna och var man har sin egen helikopter? Drömmen om folkhelikoptern tillhör de där vackra önskedrömmarna, som envist håller sig levande trots att helikoptern än så länge är en synnerligen dyrbar tingest.

Det kommer säkert att dröja länge innan den drömmen förverkligas, men däremot är det troligt att det snart kommer helikoptrar, som blir väsentligt billigare än de nuvarande. Den amerikanska helikopterfirman Gyrodyne har t. ex. konstruerat den enkla, okomplicerade enmanshelikoptern Rotorcycle, som ligger i en helt annan prisklass än vad man tidigare haft att räkna med.

Denna behändiga luftsnurra väger bara 227 kg och rotordiametern är 4,75 m och kraftkällan är en modifierad Porsche-motor. Rotorcycle tillverkas nu för USA-flottan, men lär komma på den allmänna marknaden om ett par år.

STÖRTSÄKER FLYGSKOLA

■ I England kan man nu lära sig att flyga helikopter på landbacken. Flygfabriken Short Brothers and Harland har nämligen konstruerat en sinnrik helikoptersimulator, där både nybörjare och piloter med vanlig flygutbildning kan lära sig konsten att bemästra en helikopter på mycket kortare tid än vad som tidigare har varit fallet.

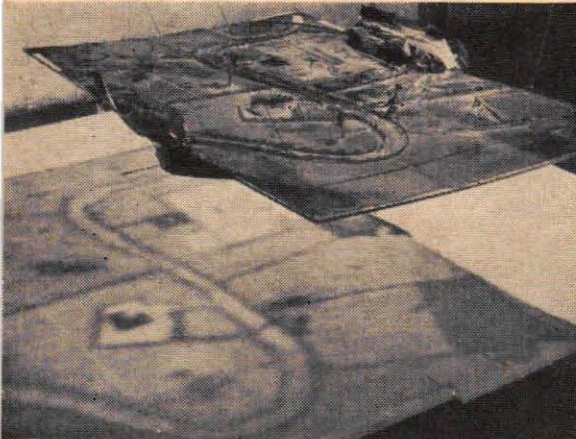
Det är faktiskt mycket svårare att lära sig flyga en helikopter än ett vanligt flygplan, och det gäller både för nybörjare och för garvade trafikpiloter.

Eleven får slå sig ned i en fullt utrustad helikopterattrapp inne i simulatorkupolen. Ett sinnrikt system av projektorer ger piloten en illusion av att han befinner sig i luften. Nedanför sig ser han ett landskap med vägar och hus, och över den avlägsna horisonten välver sig en blå himmel med drivande moln.

När eleven rör reglagen, påverkar dessa servomotorer, som får helikopterattrappen att röra sig på sin axel samtidigt som projektorerna anpassar horisont och markyta efter manövern. Rör han höjdreglagen krymper antingen husen nere på "marken" och piloten får ett intryck av att helikoptern stiger, eller också rusar markytan upp mot honom och ger därmed flygeleven en illusion av dykning.

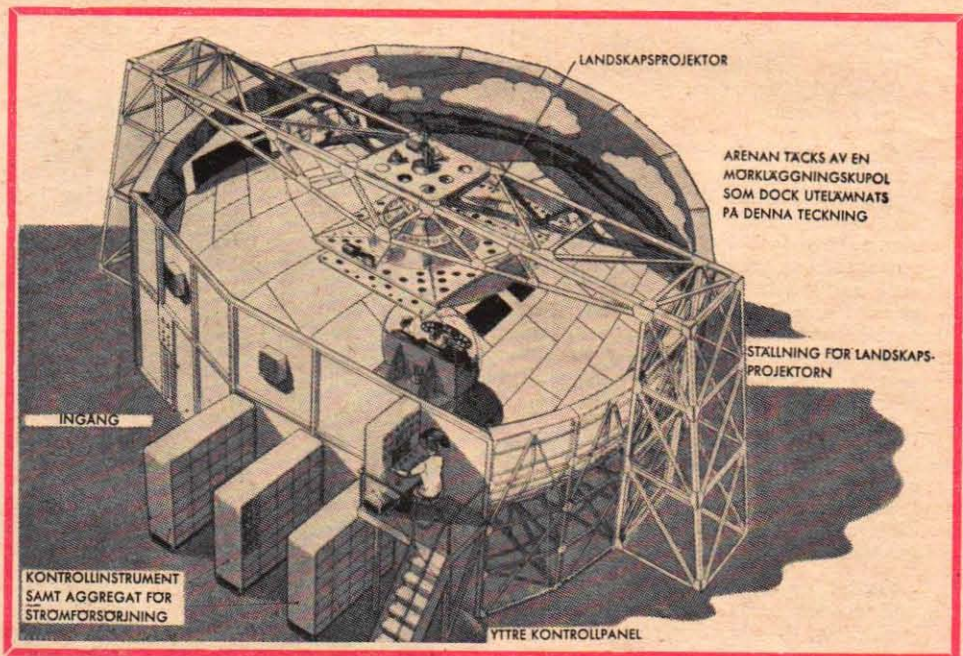
Sinnrika elektronhjärnor räknar om manövrerna till korrekta instrumentutslag och högtalare ger ett illusoriskt motorljud.

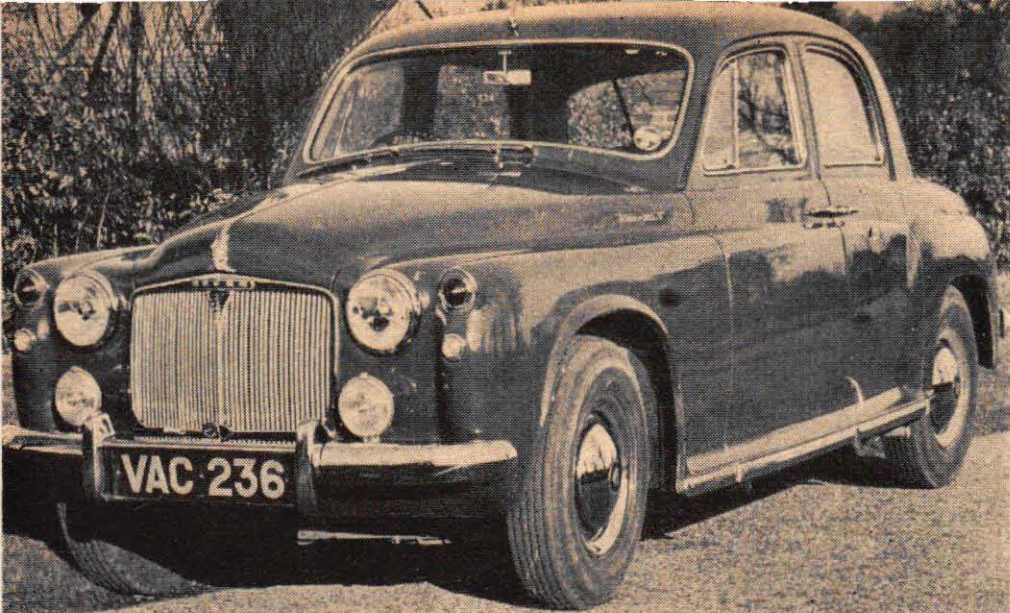
Flygläraren kan följa elevens manövrer vid sitt kontrollbord utanför simulatorn. Härifrån kan läraren också utsetta sin elev för alla upptänkliga provningar från mindre motorstörningar till rena katastroftillbud. ■ ■



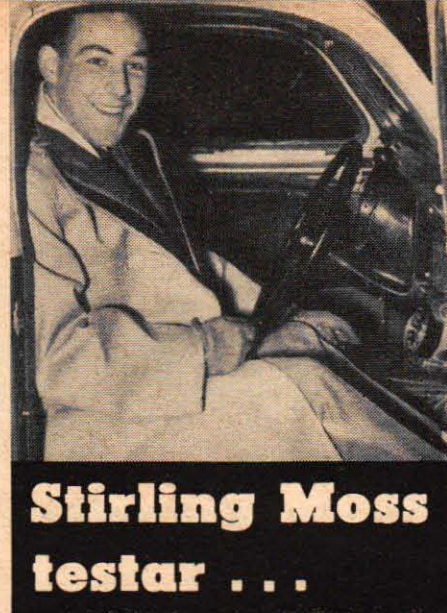
Landskapsprojektorns "färgdiapositiv" är en ytterst ovanlig tingest. Det är här fråga om en tredimensionell, rektangulär modell av genomsnittlig plast. "Färgdiapositivet" är nära 2 m långt, är utfört i riktiga färger och genomlysas av en lampa. Genom att höja eller sänka projektorn kan man simulera olika flyghöjder och genom att luta den kan man t. ex. ge en illusion av dykning.

Helikopterattrappen har dubbelkommando, så att en flyglärare kan ge eleven de första råden. Under attrappen finns en projektor med ett cylinderformat färgdiapositiv som kompletterar landskapsprojektorns bild med förgrund och horisont. Projektorn är kopplad till helikopterattrappens manöverorgan så att en felmanöver resulterar i att projektorn t. ex. visar en lutande horisont.





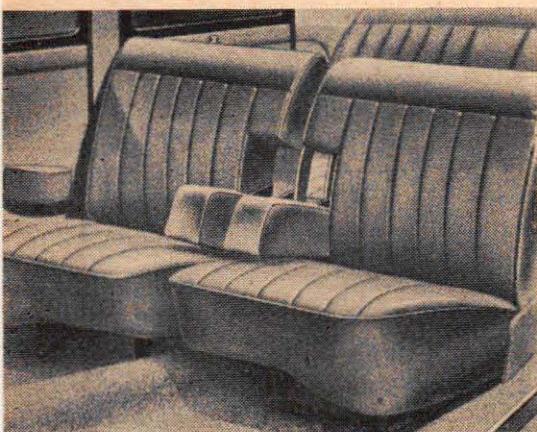
Rover 105 motsvarar kanske inte mitt ideal för en sportig vagn, jag skulle förr kalla den en gentlemanbil, förklarar Stirling Moss efter en provkörning. Sikten runt om är utmärkt, och fabriken har lagt ned åtskilligt på sober elegans och andra egenskaper, som kommit att göra Rovers namn aktat.



Stirling Moss testar ...

Interiören i Rover-vagnarna får högt betyg både för utförande och bekvämlighet, speciellt då de separata armstöden. De skålförmade ryggstöden som kan fås som extra, tilltalade emellertid inte Moss.

Rover 105 förekommer i två versioner, R och S, varav den förra med automatisk kraftöverföring, "Rover-drive" och den senare med konventionell fyrväxlad låda och överväxel. Stirling Moss fick tillfälle att provköra båda typerna, och lägger, inte oväntat, sin röst för 105 S med dess växelregister för den kräsne bilisten. Den automatväxlade typen finner han alltför långsam i starten.



ROVER 105

Stirling Moss tar i och med denna testrapport steget upp från mellanklassen till en biltyp, som både kostar mer och ger mer. Rover 105 R och S får representera den speciellt brittiska bil, som vänder sig mer till den kräsne vardagsbilisten än till den, som älskar att köra "sportigt". Vad säger Stirling Moss efter en grundlig provtur?

När Rover lanserade sin 108 hk-motor så var den speciellt avsedd att kombineras med automatisk kraftöverföring, "Rover-drive". 105 R, som vagnen i detta utförande kallas, vänder sig enligt fabriken särskilt till den kategori av bilister, som föredrar komfortabel körning på lättaste möjliga sätt.

Men efter att ha provat även den konventionella kraftöverföringen i förening med överväxel och fyrväxlad låda, måste jag erkänna, att jag utan att tveka offrar automatkopplingen. Rover 105 R har i själva verket bara två hastigheter framåt, "top" och "overdrive top". Det är visserligen sant, att det också finns "nödfalls-växel" framåt, men redan dess namn anger, att den är till för att användas endast i speciella sammanhang, t. ex. vid start i kraftigt motlut.

Följden är att Rover 105 R är mycket långsam från 0—50 km/tim — jag fick tiden nio sekunder från 0—30 miles per

timme med mitt stoppur. Men det finns också en hel del goda sidor hos "automat-Rovern".

På några fartsträckor utanför London provade jag den ganska hårt, och den uppförde sig mycket bra. Den är kapabel för 160 km/tim, och även när farten närmar sig den siffran är väghållningen god. Vagnen känns bekväm och stadig men man kan inte säga, att körningen är hård. Ett svagt darrande i ratten gör sig påmint, när vägen är ojämn, men i övrigt är vagnen verkligen behaglig att handskas med.

Fabriken har verkligen gått in för att få bort alla slag av karossoljud — det finns många slag av gummibussningar just nu för den saken — och jag måste säga, att vagnen var absolut tyst i karossen. Bromsarna är goda, och jag kunde inte få vagnen att doppa nosen ens vid hårda inbromsningar.

Inget ringtjut kunde märkas vid kurvtagning, möjligen en smula vid inbroms-

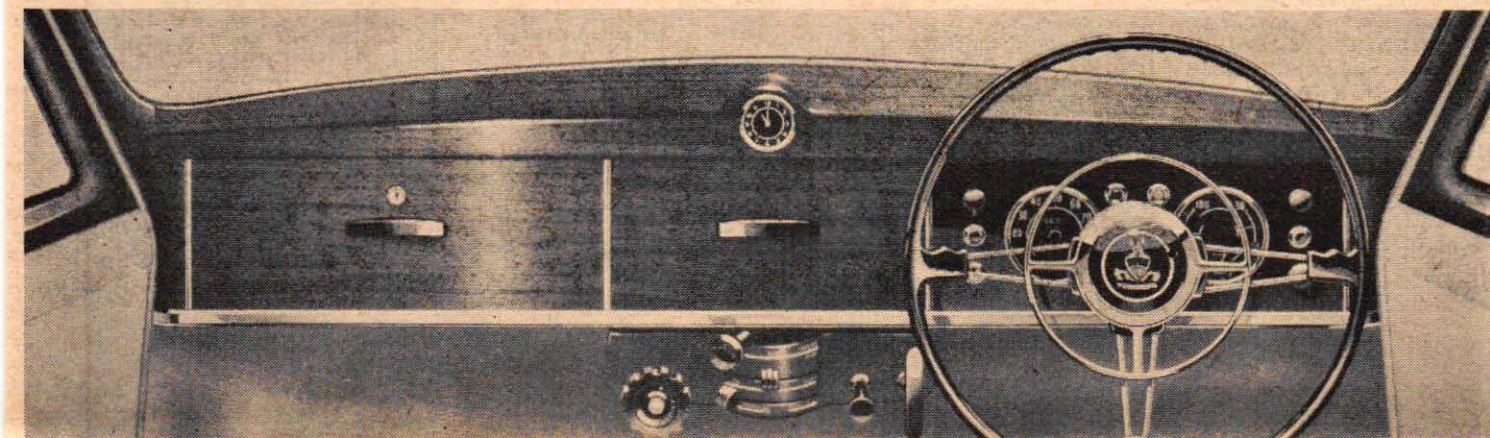
ning. Vill man ha bättre acceleration, kan man med en snabb nedtrampning av gaspedalen komma från överväxel till direkten och förändringen märks omedelbart.

Säten med skålförmade ryggstöden kan fås som extra, och fanns på mitt provexemplar, men personligen föredrar jag vanlig sofftyp i den här vagnen.

Utförandet är förstklassigt och mycken omtanke har lagts ned på små förnämliga detaljer. Instrumentbelysningen är reostatkontrollerad, båda framdörrarna går att låsa, det finns mätare för oljemängden, en lampa påminner föraren om att trycka in choken, när motorn är varm. Det finns en innehållsrik verktygstavla placerad under instrumentbrädan osv.

Till slut en pluspoäng för spärrhakarna på bakhörrarna. Ovärderligt, när man har småbarn i vagnen.

STIRLING MOSS



Vad anser de om sin bil?



Ekonomisk amerikansk "sexa"

Studebaker utsätts den här gången för fem ägares närgångna granskning. Samtliga fem har vagnar med fabriken sexcylindriga sidventilmotor. Studebaker har emellertid även två olika V 8-motorer vilka trimmas olika så att fyra olika hästkrafttal erhålls.

Namnet Studebaker har anor från hästvagnarnas tid, och märket har under många år haft sin trogna skara anhängare, bl. a. för den låga bensinförbrukningens skull. I konkurrensen med de tre stora inom amerikansk bilindustri har Studebaker förstärkt sina positioner genom att gå samman med Packard. Koncernen har på senare tid haft en inte oäven framgång på exportmarknaden bl. a. med en enklare version, "Skotten". I Sverige säljs dock endast de mera välutrustade modellerna.

De första exemplaren av 1958 års modell räknar man med skall komma till Sverige under mars månad. På dem har inte skett några större ändringar, i stort sett bara detaljändringar i fronten och dessutom får en del modeller dubbla strålkastare. Man väntar också en nyhet i form av en hard top-modell.

Den mest sålda Studebakern i Sverige är den sexcylindriga Silver Hawk Six Coupé, som här får representera Studebakers "sexor".

Data för Studebaker Silver Hawk

Motorn är en sexcylindrig radmotor med sidventiler. Volymen är på 3,041 liter, cylinderdiametern 76,2 mm, slaglängden 111,13 mm, kompressionen 7,5:1.

Motorn utvecklar 101 hästkrafter vid 4000 varv/minut. Topparten ligger på 140–145 km/tim.

Vagnen har lådbalksräm och stålkaross. Växellådan har i standardutförandet tre växlar framåt, varav de två högsta är synkroniserade. Växlingen sker med rattspak. Mot en extrakostnad på 750 kr kan man få överväxel. Automatlåda kan också monteras.

Som standard finns värme med friskluft och defroster, backstopp, vindrutepolare, cigarettändare, underredsbekämpning, dubbla backljus, stora navkapslar, elklocka och däck med vita sidor.

Andra aktuella data:

Hjulbas	306 cm
Längd	518 cm
Bredd	181 cm
Höjd	143 cm
Vändradie	625 cm

Tjänstevikt 1430–1680 kg
(beroende på omfattningen av extrautrustning som radio, överväxel etc.)

Grundpris 18 550 kr
med överväxel 19 300 kr
Omsättningskatt 1 280 kr
Skatt 278 kr



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



Försäljningschef
CURT HALLDEN

<i>Varför köpte ni Studebaker?</i>	Jag vill absolut ha en amerikansk vagn. Tidigare hade jag en Studebaker 1955, som jag körde 10 000 mil. På den var det inga motorreparationer, i stort sett slet den endast däck, men det berodde mest på "värdslös" körning. Jag tycker Studebakern har en originell och personlig stil. Min nuvarande är av 57 års modell.
<i>Hur långt har ni kört den?</i>	2 200 mil.
<i>Har ni haft några reparationer?</i>	Inte ett dugg.
<i>Hur är underhålls- och reparationskostnaderna?</i>	Det har ännu inte varit några sådana kostnader att tala om.
<i>Hur stor är bensinförbrukningen?</i>	Genomsnittsförbrukningen för den här vagnen ligger på omkring 1,3 l/mil.
<i>Har er bil några särskilda nackdelar?</i>	Tråkigt nog är andrahandsvärdet rätt lågt på det här märket. Enda nackdelar i övrigt jag kan komma på är det något knappa utrymmet i baksätet på minsta Studebakermodellen.
<i>Har er bil några särskilda fördelar?</i>	Vagnen ligger fint på vägen. Den har ett mycket tilltalande utseende. Det är en stor bil, men den ser ändå liten och smacker ut. Sikten är förträfflig.
<i>Vilka förbättringar vill ni föreslå?</i>	På senaste modellen har inredningen och instrumentbrädan fått ett frägnare utseende än tidigare. Det skulle jag vilja ha ändrat.
<i>Vilka tekniska finesser sätter ni särskilt värde på?</i>	Backbromsen är en verkligt värdefull finess, men annars skiljer den sig inte från andra amerikanare i det här avseendet.
<i>Vad kan göras för att få bilen trafiksäkrare?</i>	Inte något. Vagnen har låg tyngdpunkt och utmärkta bromsar.

I nästa biltest:

5 ägare testar Studebaker



Direktör
GERHARD UTTER



Reklamchef
FOLKE JONASSON



Civilingenjör
PERCY BROOMÉ



Direktör
TORE SÖDERLUND

Vagnens utseende tilltalade mig när jag först köpte Studebaker 1947. Den bilen föll i stort sett väl ut och det var bara en del småkrångel med den. Nu har jag min fjärde Studebaker och den liksom de två föregående har gått oklanderligt.

Jag fick faktiskt min första Studebaker i present av en släkting. Det var 1946 och sedan dess har jag hållit mig till det märket kanske mest av den anledningen att jag fått ut mer i andrahandsvärde vid bytena. Men jag trivs också utomordentligt med märket. Den Studebaker jag har just nu är splitterny och har inte gått 300 mil än.

Jag har haft Studebaker sedan 1939. Före kriget hade jag bilar av flera olika märken. Att jag slutligen fastnade för det här märket beror på att det är en ekonomisk vagn med stora utrymmen. Sammanlagt har jag hittills haft 6 Studebakers, vilka gått inalles ca 25 000 mil.

Jag har en bekant i Kalifornien som gav tipset om den här vagnen, men förutom min Studebaker har jag även en Chevrolet. Jag tycker om Studebakers tvådörrarsmodell, men på grund av att den är rätt dyr i inköp och inte har något högre andrahandsvärde är det först nyligen jag köpt den. Den är en förnämlig kombination av bekväm långfärdsvagn och sportvagn.

2 500 mil.

Vagnen före den helt nya 57:a jag nu har körde jag 3 200 mil.

1 800 mil.

1 000 mil.

Nej, inga reparationer.

Bara en del obetydliga småsaker samt en sotning på de 3 200 milen.

Inte ett dugg bortsett från några mindre justeringar av t. ex. fändningen.

Inga reparationer än.

Vagnen är dyr i inköp men annars är det inga omkostnader att tala om.

Studebaker är inte särskilt dyr att ha.

Jag tycker den är en väldigt ekonomisk vagn.

De kostnaderna har varit så gott som obefintliga hittills.

Min vagn är mycket bensinsnål. Jag räknar bara med en förbrukning på omkring litern per mil.

Vid landsvägskörning drar den ungefär 1,2 l/mil. I stan något mer, ca 1,3.

Genomsnittligt håller sig bensinförbrukningen på 1,2 l/mil, men jag har varit nere i låga 1,15 l/mil.

Jag tycker den är en förhållandevis ekonomisk vagn. Den drar bara drygt en liter per mil.

Jag kan bara med svårighet finna några nackdelar hos den. Det enda i början var att den var otät i bagageluckan. Vatten slog in underifrån, men den saken tätades på garantin. Kanske sliter den litet väl mycket däck på framhjulen. Då man kör ensam är vagnen möjligen i lättaste laget. Det är litet trångt för äldre personer att ta sig in i bakvagnen.

Den var svårt att starta på morgnen om det regnat under natten och fortfarande var något fuktigt i luften. Otäthet i dörrarna och ett visst skrammel var andra mindre tillfredsställande saker. På min nya Studebaker är det också en del skrammel i dörrarna och bakluckan.

Den är en aning lätt i bakvagnen. På en tidigare modell körde jag med barlast, men på den här har jag snöäck, som avhjälper obehaget. En amerikansk vagn är ju alltid mjukare än vad som kan vara trevligt på våra svenska vägar, så jag har som kompensation satt in kraftigare stötdämpare.

Min vagn är så ny än att jag har svårt att yttra mig mera ingående om eventuella nackdelar. Det enda hittills skulle i så fall vara att jag tycker den är litet "stuv" att köra, men det beror väl just på att den inte är mycket mer än inkörd.

Den är synnerligen bensinsnål, har härliga vägegenskaper och är fantastiskt snabb. Bromseffekten är bra. Bäst kanske vagnen känns att köra när man sitter fyra i den, då ligger den perfekt på vägen. Trots att det är en liten modell kan man sitta tre i bakvagnen. Att modellen är tjugig skall man kanske heller inte glömma.

Driftsäkerheten: En Studebaker som kommer i gång stannar aldrig. Jag var bl. a. med om Surte-raset med min vagn och körde mil efter mil i lera ända upp till hjulaxlarna, men vagnen gick lika bra för det. Körställningen är utomordentlig. Som att sitta i en fåtölj! Vill man koppla av ordentligt från några problem någon gång så sätter man sig bara i vagnen och tar en tur. Det är helt enkelt underbart att köra den. Servicen hos generalagenten är i absolut toppklass.

Den är lättstartad trots att jag inte har den i garage om dagarna. Körställningen är mycket bekväm, man har god sikt och behöver aldrig sträcka på sig för att se bättre. Trots att det här är den minsta modellen är den mycket accelerationssnabb. Den stora driftsäkerheten är ett annat plus. Värmen är mycket bra och defrostern så kraftig att den håller bakkrutan fri från all imma. Bagagerummet är fullt tillfredsställande.

Den goda bränsleekonomin är en av Studebakers många fina egenskaper. Den har också utmärkta vägegenskaper. Dörrarna är stora och rymliga, motorn väl åtkomlig. Bagagerummet är kanske mindre än vad som i allmänhet är vanligt på amerikanska bilar, men det är fullt tillräckligt. Jag gör en hel del affärsresor till kontinenten och behöver en komfortabel och snabb vagn. I det avseendet är Studebaker utmärkt. Värmen är prima.

Mer bagageutrymme skulle vinnas om reservhjulet kunde ställas upp, men det är förmodligen inte så lätt eftersom bilen är så låg.

På 57:an borde något göras åt skramlet i dörrar och baklucka.

Det enda man kunde önska sig vore att fjädringen gjordes litet styvare från början.

Jag kan faktiskt inte hitta något i den vägen, utom möjligen att växelspaken kunde vara litet mindre.

Den är otroligt lättväxlad. Det automatiska backstoppet är mycket bra.

Några speciella tekniska finesser kan man knappast tala om i jämförelse med andra vagnar i ungefär samma prisklass.

Backstoppet är väldigt bekvämt, i övrigt finns ingenting speciellt.

Backstoppet är fantastiskt bra och borde finnas på alla vagnar. Jag har också överdrive på min vagn.

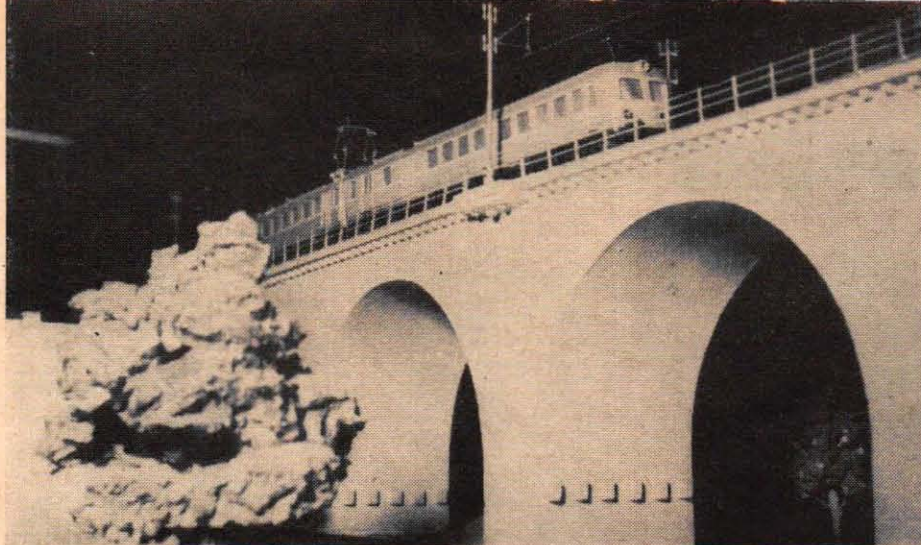
Sikten runtom är utomordentlig och bromsarna fina, så det finns inget att klanka på när det gäller trafiksäkerheten.

Den är fri från alla anmärkningar i det avseendet. Sikten är finfin.

Ingenting. Bromsar, sikt och körställning är bästa tänkbara.

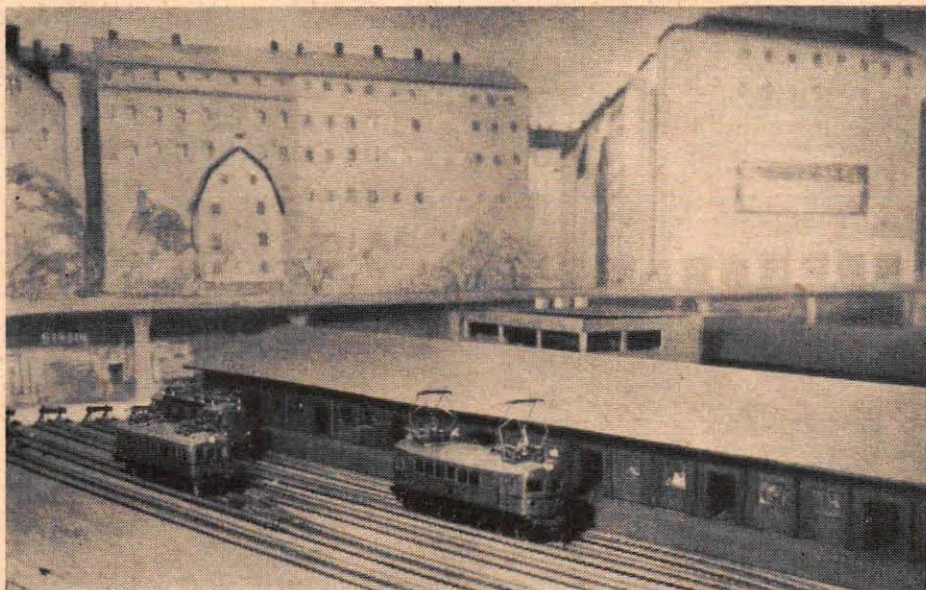
Det finns ingenting att förbättra i det avseendet.

Västtyska OPEL REKORD 1958



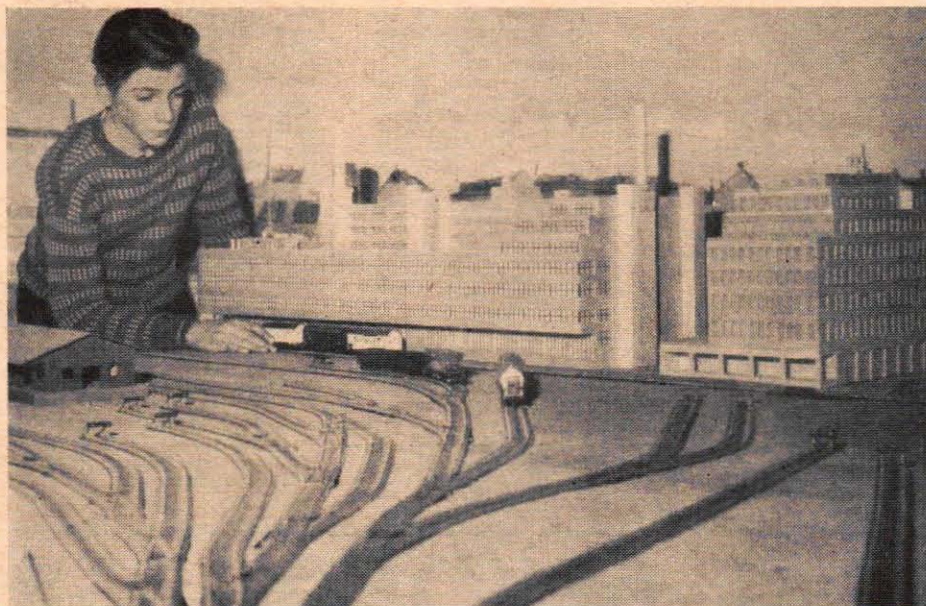
Gunnar Rydegren (ovan t. v.) och verkställare Helge Larsson pysslar med ett tåg på Arstabrons brofäste. Det är f. ö. Larsson som svarar för att den 32 m långa H0-sträckan Stockholm Södra—Älvsjö återges fullt naturtroget med de växlar, hus och fabriker som finns i verkligheten.

SJ "KRYMPER" STAMBANA



Tre populära SJ-lok står här på spåren framför ett godsmagasin vid Stockholms Södra. I främre raden ett D-lok och i andra raden fr. v. ett DA-lok samt ett F-lok. Ett 20-tal lok skall köra på SJ:s H0-bana.

Så här ser bangården vid Stockholms Södra ut i modell. Nils Eriksson tar sig en titt på anläggningen. Bakom sig har han Konsumhuset och ett avsnitt av konstnären Gunnar Palmgrens bakgrundsmålning.



Järnvägmuseet i Stockholm håller nu på att bygga landets kanske flottaste modelljärnvägsanläggning. Hela sträckan Stockholms Södra—Älvsjö skall återges med växlar, spår och byggnader i H0-skala. Den pampiga Arstabron (bilden ovan t. v.) blir anläggningens blickfång. Banan beräknas bli klar till hösten och kommer att bli inte mindre än 32 m lång.

■ En av landets flottaste H0-anläggningar håller nu på att ta form på Järnvägmuseet vid Torsgatan i Stockholm. Det skall bli en modellanläggning, som så långt det överhuvudtaget är möjligt skall ge en bild av SJ-sträckan Stockholms Södra—Älvsjö.

Denna sex kilometer långa sträcka har krympts ner till en 32 m lång modellbana, som skall få alla de stückspar, växlar och bangårdar som förekommer i verkligheten. Varje fabrik och nästan varje hus och buske som finns vid sträckan skall plockas in i modellbilden.

Det är alltså ett jättearbete, som verkställare Helge Larsson och hans sju medhjälpare gett sig in på. För att få en fullt naturtrogen landskapsbild har de arbetat efter exakta nivåkartor och därtill fått detaljgranska massor av fotografier, som tagits efter linjen speciellt för detta ändamål.

Modelljärnvägen får också en mycket pampig bakgrund, nämligen en 32 m lång fondmålning av konstnären Gunnar Palmgren. Hans målning med motiv från landskapet efter sträckan kommer att smälta samman med modellerna av hus, vägar etc. närmast banvallen.

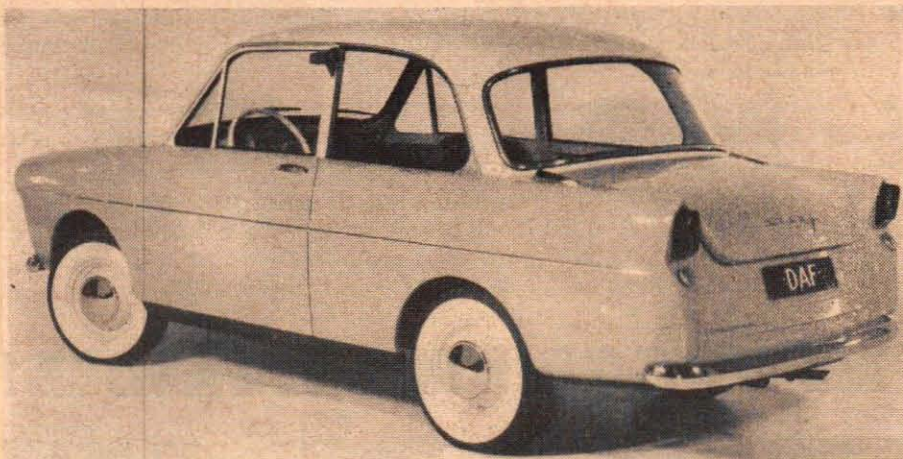
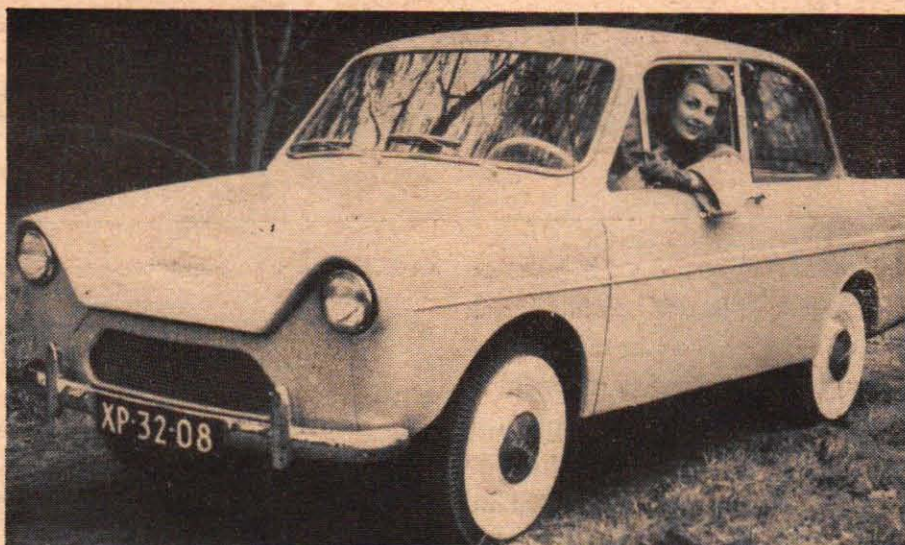
Det kommer att gå åt ca fyra mil ledningar och 500 m räls för banan, som troligen blir klar någon gång i höst. Den rullande materielen skall omfatta 26 lok — det blir el-, diesel- och ånglok av de typer som används på sträckan — 150 godsvagnar och 100 personvagnar. Spåren bygger man med Fleischmann-räls, och det kommer också att finnas "svenska" Fleischmann-tåg och vagnar byggda efter svenska byggsatser. De flesta lok och vagnar byggs dock speciellt för denna anläggning av Järnvägmuseets egen verkstad.

Tågen skall köras från två ställverk, det ena vid banans Älvsjö och det andra vid Stockholms Södra. I största möjliga utsträckning skall tågen köras efter tidtabell. Under Stockholms Södra får därför anläggningen ett speciellt tågmagasin. När tågen kör in i Södertunneln förs de in på en 8-formad slinga under bangården och kan magasineras där tills de tidtabellsenligt skall dyka upp igen ur tunneln.

— Mycket arbete har lagts ned på belysningseffekterna. Tågen får en separat belysningsmatning så att ljuset fortsätter att lysa i vagnarna etc. även sedan tågen stannat vid en station. Det går också att köra banan med natteffekt. Vid "skymningen" tänds först ljusen i några hus, sedan alla gatlykter och järnvägssignaler och sedan tänds i etapper nya ljusgrupper. Vid "gryningen" släcks sedan ljusen lika illusoriskt som vid mörkrets inbrott... ■ ■

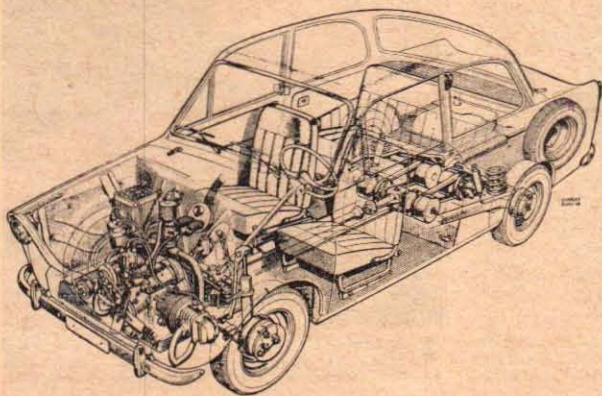
SMÅBILEN UTAN VÄXELSPAK

Holland svarar för årets första sensation på småbilsfronten. Doornes Automobielen Fabrik, förkortat DAF, har nämligen lyft på förlåten kring en rätt unik småbil i 5 000-kronorsklassen. Vad sägs om en småvagn utan växelspak? Hemligheten ligger i en steglös kilremsutväxling av i princip samma typ, som nu finns på en skoter, DKW Hobbyroller. Vår hollandskorrespondent BILL JANSSON presenterar här intill DAF-bilen i text och bilder.



DAF-bilen har enkla rena linjer och som synes ett minimum av krom och andra ömtåliga utstyrsdetaljer. Vagnen har självbärande, helsvetsat karoseri på en gaffelformad bottenförstärkning vars båda bakre skänklar bildar stativet för den helautomatiska kraftöverföringen. Vagnens yttremått är: Längd 3,60 m, största bredd 1,44 m, höjd 1,38 m. Hjulbasen är 205 cm. Karoseri är vindtunneltestad för att erbjuda lägsta möjliga luftmotstånd med bibehållande av ändamålsenlig form.

Vagnens bakparti har fått en utformning, som ger bästa tänkbara bagageutrymme. Måtten 98x98x46 cm säger en hel del om lastningskapaciteten hos den holländska bilnyheten. Reservhjulet står på kant vid sidan av bagaget, och eftersom bagageutrymmets golv ligger endast 40 cm över gatunivån blir tyngdpunkten föredömligt låg. Runtomsikten är utmärkt tack vare smala vindrutestolpar och breda bakruta med minimala "döda vinklar" snett bakåt sidorna. Bensintank under bagaget.



Röntgenteckningen av DAF-bilen visar bl. a. den tvåcylindriga fyrtaktsmotorn som är luftkyld och har en cylindervolym på 590 cc. Den utvecklar 22 SAE-hk vid 4000 varv per minut.

Av bilden framgår också hur Variomatic-anläggningen är placerad i vagnens bakdel.

Maximihastigheten beräknas till 90 km per timme och bensinförbrukningen uppges vara 0,6 liter per mil i genomsnitt.

Viktfordelningen blir med fyra personer och bagage 47 procent på framhjulen och 53 på bakhjulen.

Fjädringen består av en tvärställd bladfyjder fram och svängarmar med spiralfjädrar bak. Bromsarna är hydrauliska.

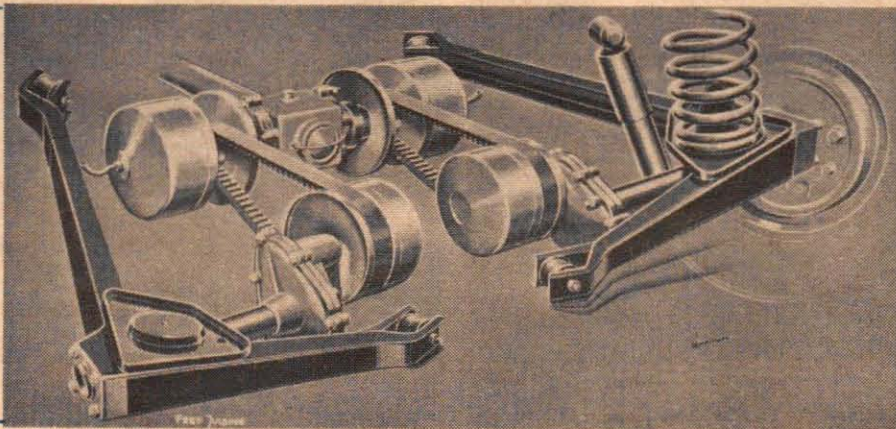


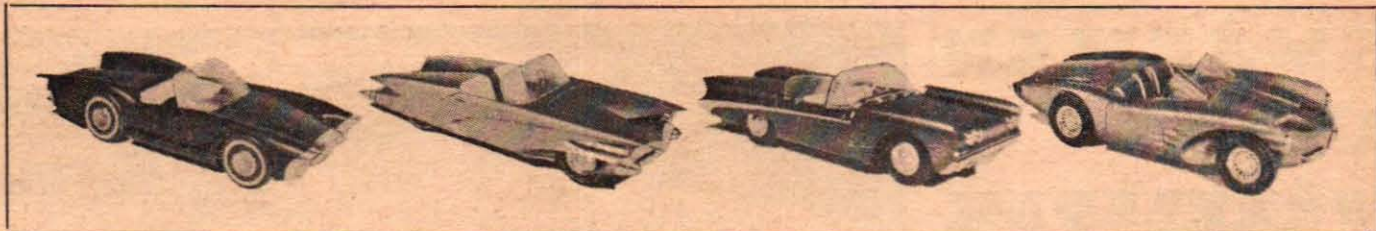
Frånvaron av växelspak är det mest anmärkningsvärda i interiören. Den spak, som skymtar framför handbromsen ställs in på "fram" eller "back".

Hjul som "tänker"

Variomatic, som t. h. syns i detalj, har två med kilremmar förbundna trissor för varje bakhjul. Trissornas diameter och därmed även utväxlingen ändras genom påverkan av centrifugalkraften från inbyggda vikter och fjädrar.

När vagnen startas, har de främre trissorerna liten diameter och de bakre stor diameter (som på teckningen). Allteftersom varvet ökas ändras utväxlingen och vid full fart har vagnen "övertväxel" dvs. de bakre trissorerna har mindre diameter än de drivande och bakhjulen roterar med högre varv än motoraxeln. Anläggningen kompletteras av en centrifugalkoppling som frikopplar motorn vid tomgång.





Brakar ni fantisera över hur just er drömbil skulle se ut? I så fall har ni allt att vinna på att komma med i vår nya trevliga tävling FRAMTIDS-BILEN. Dels får ni ett trivsamt pyssel under tävlingstiden, dels har ni chans att ta hem något av de fina pris, som presenteras på nästa sida. General Motors experter har lagt upp grundreglerna för tävlingen, formgivare vid Ford Motor Companys stilgivningsavdelning i Detroit bedömer resultaten och världens mest kände "bilskapare" Pinin Farina har ställt upp som hedersdomare. De väntar på ert förslag!

● Tävlingen står öppen för alla läsare, oberoende av ålder. Tävlingstiden utgår den 30 april 1958.

● Ni har två klasser att välja på, en modellklass och en teckningsklass. Den som så önskar får gärna vara med och tävla i båda klasserna.

● I modellklassen gäller det att bygga framtidsbilen i modell i valfritt material och efter vissa givna måttföreskrifter. Måttritning i full skala samt detaljtips kan fås från Teknik för Alla mot 50 öre i frimärken. Skriv "Framtidsbilen" på kuvertet.

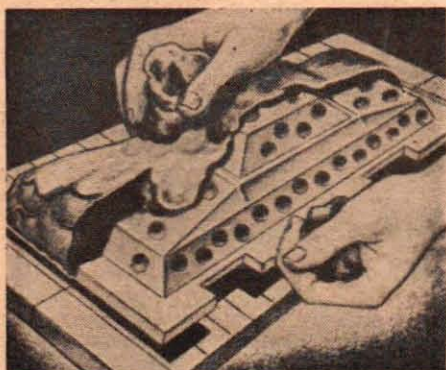
● I teckningsklassen räcker det med att utforma sin drömbil på papperet. Måtten behöver inte stämma exakt med modellklassens krav, men proportionerna skall vara ungefärligen överensstämmande med dessa.

● På dessa sidor presenteras modellbyggartips för dem, som börjar med lera och sedan gjuter modellen i gips eller glasfiberarmerad plast. Anvisningar för bygge i trä kommer senare.

● Alla deltagare bör börja med att göra skisser på sin drömbil och dess olika detaljer. Fantisera över temat tills ni känner er ha funnit en utformning som ni är nöjd med, och försök sedan skissa upp just den bilen, sedd från olika sidor.

● Rita sedan upp bilen sedd från sidan och i rätt format. Använd Teknik för Allas måttritning som underlag och rita på genomskinligt papper. Först sedan ni är nöjd med sidorna bör ni börja med att lägga upp modellen i t. ex. plastelina enligt anvisningarna nedan. Bestäm också först vilken spårvidd bilen skall ha.

SÅ HÄR KAN NI BYGGA EN DRÖMBIL!



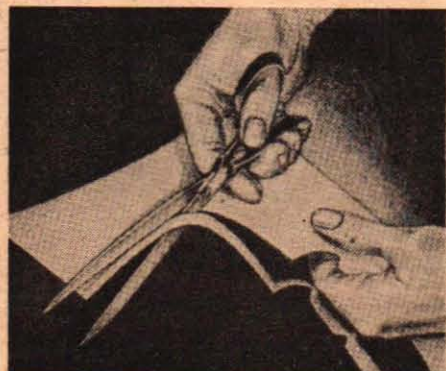
1 Placera en träklots med urborrade hål på en stadig träplatta, linjerad vinkelrätt mot längdaxeln. Bygg sedan upp lera kring träklotsen.



2 Även med enkla verktyg, kan arbetet underlättas betydligt. En bit av ett bågfilmsblad kan med fördel användas för de första stadierna.



3 En hel del arbetsoperationer kan emellertid också klaras "för hand". Stryk leran med handens insida för att få fram stora jämna ytor.



7 Klipp nu pappskivan exakt efter den ritade konturen. Därmed får ni en exakt mall av bilens form vid en viss given punkt på modellen.



8 Med hjälp av mallar från olika sektioner kan man nu forma den andra modellhalvan. Placera mallen mot plattan, pressa in den i leran.



9 Skär försiktigt bort leran mellan de försänkta märkena. Finputs så att ytan kommer i exakt nivå med det "mallade" djupet på lermodellen.

Vad kan jag vinna?



En elegant och lätttrampad cykel till sommaren lockar som första pris i båda klasserna av tävlingen om framtidsbilen. Crescent Sport (ovan) utdelas till skickligaste bilmodellbyggaren, medan segern i teckningsklassen tar hem en Monark Ultra Lyx (nedan). Se i övrigt vinstförteckningen t. h.



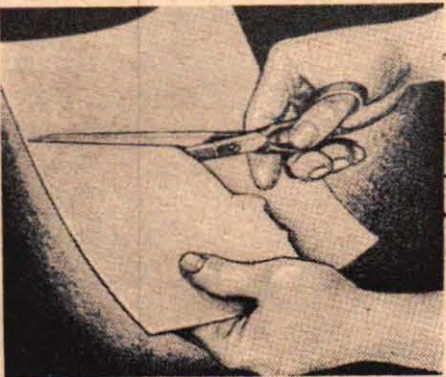
En hel rad trevliga priser ligger och väntar på att delas ut till de bästa i tävlingen om framtidsbilen. Så här kommer priserna allt fördelas. (Givarnas namn inom parentes):

■ **MODELLKLASSEN:** Första pris: Crescent Sport 241 (Nymanolagen, Uppsala)
Andra pris: Selecta hobbymaskin (AB Sigfrid Stenberg & Co, Nässjö)
Tredje pris: Wolf Cub hobbymaskin med borststativ (Lindahl & Nermark AB, Alingsås)
Fjärde pris: X-acto verktygslåda (Jernbolaget, Eskilstuna)
Femte pris: OK Cub modellmotor 2,5 cc (Sigurd Isacson AB, Lidingö)
Sjätte-åttonde pris: "Motorsport" av Stirling Moss (Hörsta förlag, Stockholm)

9:e-18:e pris: Revell modellbyggsatser (F:ra Sven Wentzel, Stockholm)
19:e-26:e pris: Hobbyboken 1958 (Wennerbergs förlag, Stockholm)

■ **TECKNINGSKLASSEN:** Första pris: Monark Ultra Lyx (Cykelfabriken Monark, Varberg)
Andra pris: Flexaret IV a spegelreflexkamera (AB Foto-Svea, Stockholm)
Tredje pris: X-acto verktygslåda (Jernbolaget)
Fjärde pris: OK Cub modellmotor 2,5 cc (Sigurd Isacson AB, Lidingö)
Femte-sjunde pris: Modellsport av Stirling Moss (Hörsta förlag)
8:e-17:e pris: Revell modellbyggsatser (F:ra Sven Wentzel, Stockholm)
18-25:e pris: Hobbyboken 1958 (Wennerbergs)

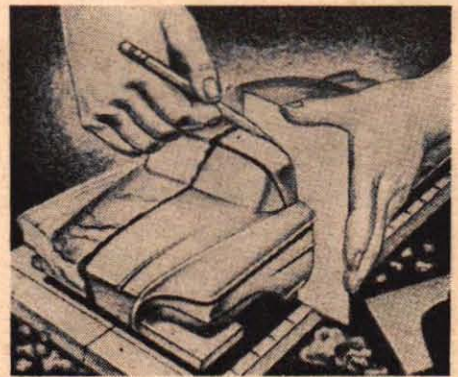
SIKTA PÅ PRIS I VÅR NYA TÄVLING



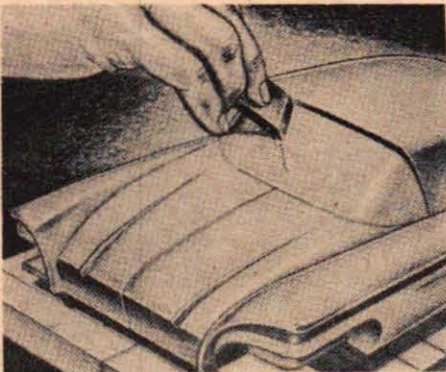
4 När ena sidan av bilmodellen är klar, tillverkas pappmallar för olika sektioner. Klipp först pappan i ungefär den form konturen har.



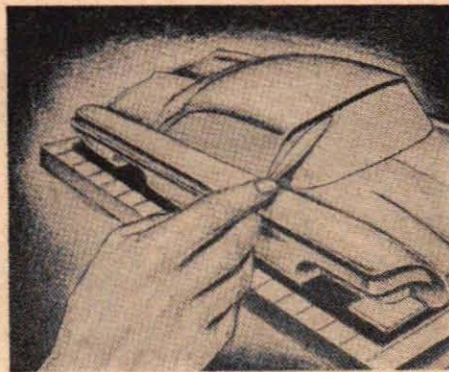
5 Med pappbitens nedre, raka kant placerad mot bottenplattan, för man den sakta in i lermodellens ena sida vid den sektion det gäller.



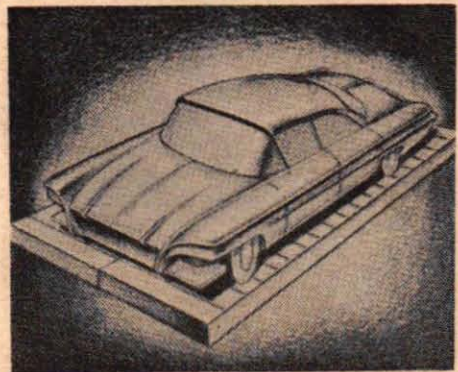
6 Markera bilens exakta kontur på pappskivan. Se till att skivans nedre kant ligger plant mot bottenplattan, innan ni börjar med markeringen.



10 Av en bit bilgummi kan man göra ett praktiskt verktyg för utjämning av stora ytor. För finputsning lämpar sig t. ex. cellofan.



11 Fönsterkonturer och andra skarpt avgränsade detaljer markeras lämpligen med ett spetsigt verktyg av t. ex. hårt trä. Putsa försiktigt.

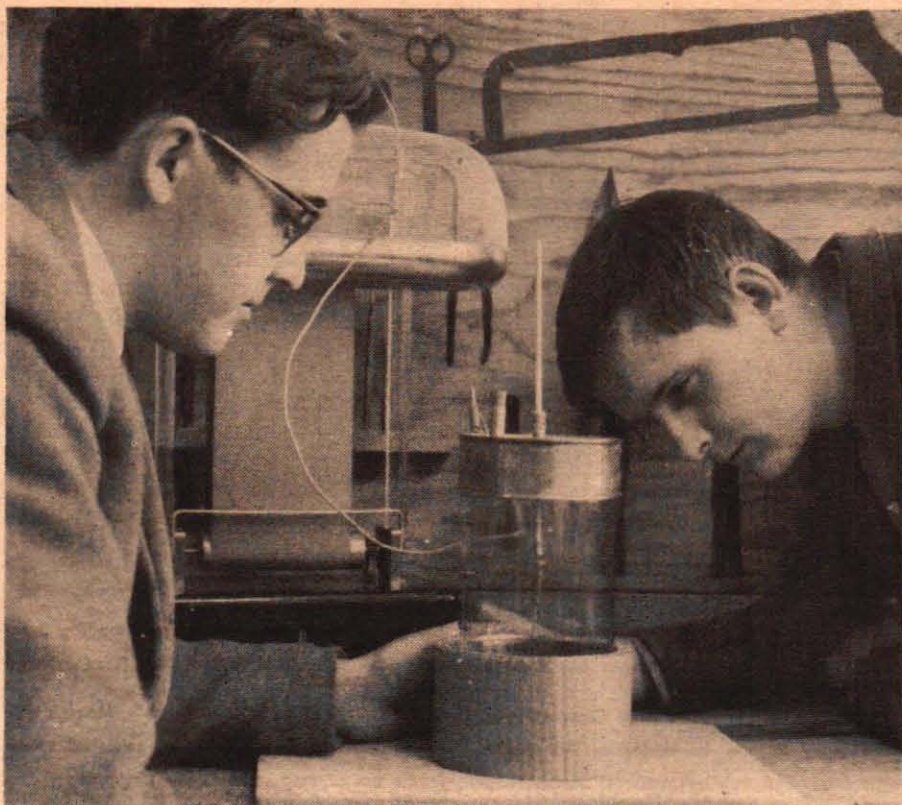


12 Bilen ser mera levande ut, om man från början utrustar lermodellen med hjul av t. ex. kartong. Däck m. m. markeras med en penna.

MODELLER FÖR 100 000

Idel, ädel modellbyggare-adel möter upp på Tekniska Museet fredagen den 14 mars, då den fjärde Teknik i Miniatur kl. 15.30 slår upp sina portar. Passa på att se denna två veckors-utställning, där förnämliga modeller och sinnrika miniatyrkonstruktioner kämpar om publikgunsten! En i dubbel bemärkelse värdefull modellkollektion försäkrad för inte mindre än 100 000 kronor! Där finner ni kort sagt det mesta och det bästa av vad händigt folk kan åstadkomma — en både fascinerande och representativ exposé för det svenska modellbygget av i dag!

Det är många som givit sig i kast med uppgiften att bygga en Wilsonkammare för den vetenskapliga hobbyavdelningen på TIM IV. Ett urval av de hembyggda atomsprängningsapparaterna kommer att demonstreras på utställningen. I. v. en av dessa som byggts av gymnasieföreningen Natura vid Högre allm. läroverket i Motala. Föreningens ordf. Lennart Schweitz och Per Leander, t. h., — båda med i laget som vann Sveriges Radios tävling "Vi som vet mest" — synar det färdiga bygget.



Saltsjöbadsflickan Stina Lundgren ser ut bli enda kvinnliga deltagare. Nedan är den pigga modellbyggerskan fotograferad tillsammans med sin miniatyrmodell av en fregatt från 1800-talet. Hon ställer upp med ytterligare två båtmodeller där ibland trölaren ovan. Kvinnliga modellbyggare hör inte till vanligheten, men de borde bli fler och är därför desto välkomnare på TIM IV.



Den snabba tekniska utvecklingen under 50-talet har naturligtvis på många sätt även påverkat modellbygget. Det finns t. o. m. de som anser att den betytt en allvarlig fara för den form av modellhobby, som de håller för den enda riktiga, nämligen att modellbyggaren i sin mer eller mindre välutrustade hobbykammare själv gör sina modeller i minsta detalj och i bestämd skala.

Alltför lätt litrar man nu i stället till de många byggsatser som finns att köpa och redan vid mycket unga år har det uppväxande släktet tillgång till märkesvaror och tekniska leksaker av högsta klass. Dessa har bara det felet att de inte uppmanar ett naturligt behov att skapa med egna händer.

Farhågor av detta slag får varken överdrivas eller mynna ut i ett allmänt klankande på modellbygget. För var och en som närmare sätter sig in i saken bör det stå klart att ungdomens tidiga konfronterande med eldrivna och elstyrda modeller väcker ett tekniskt intresse på en bredare grund än vad som var möjligt hos tidigare generationer. För att inte tala om vilken rik fond av

kunskaper umgänget med de ettriga miniatyrmotormodellerna och radiostyrningsaggregaten skänker för framtida nytta. Ett av de mest glädjande resultaten av 50-talets lek med modeller är också den svenska modellsportens snabba framryckning upp i världseliten.

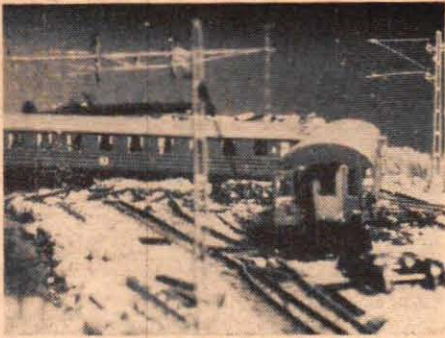
Att leksaken-modellen blir teknisk på löpande band kan därför aldrig vara något fel. I själva verket innebär det inte heller att det *verkliga* intresset för som den gamla termen lyder handskickligheten blir lidande härpå.

Teknik för Allas och Tekniska Museets utställning Teknik i Miniatur, den fjärde i ordningen sedan 1943, som fredagen den 14 mars slår upp sina portar och som vi ger en försmak av på detta bilduppslag, är i likhet med sina föregångare ett lysande bevis för det svenska modellbyggets höga standard och utvecklingskraft. Den lovar också gott för nyrekryteringen och är i sin helhet ett evenemang som alla måste se. Tekniska Museet är öppet vardagar 12—16, söndagar 13—16. Ordinarie entréavgifter 1 kr resp. 50 öre gäller. Ett tillfälle alltså för hela familjen att se modern teknik i miniatyr när den är som bäst!

O. E.



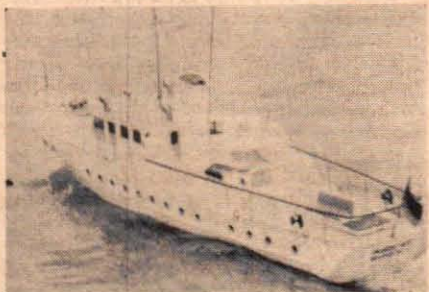
3 ort intresse tycks det alltiämt vara för motorcykeln som modellarbete. Göran Svensson från Jönköping har utfört ovanstående bygge av en mc — NV 38. Jämförelsen med tändsticksasken visar att det inte är fråga om stora dimensioner. I sin helhet mäter f. ö. motorcykelmodellen bara 158 mm.



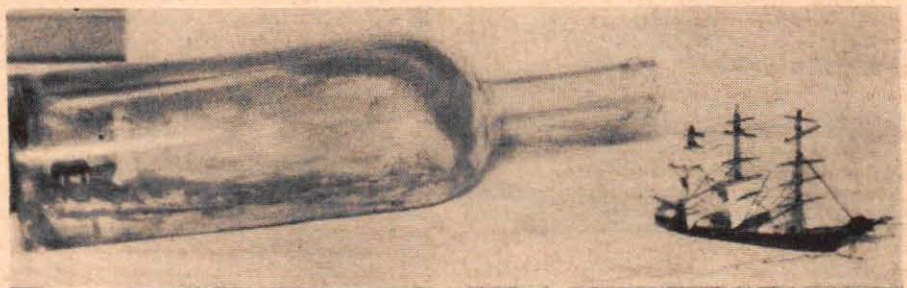
▲ Dessa vagnar är inte kvaddade modeller! Tvärtom ingår de i Sonny Hultbergs modellframställning av den riktiga järnvägsolyckan vid Rörvik år 1954. Tågkatastrofen är högst verklighetstroget återgiven i skala 1:87 och utställs komplett på Tm.

Sonny Hultberg från Sundbyberg är en skicklig modellbyggare och hör till veteranerna på Teknik i Miniatur-utställningarna. T. h. ses han i sin hobbyvrå i full aktion för att hinna få sin splitternya modelltåganläggning av Nordpilen klar i tid.

Modellen av Statens Järnvägars Snt 93, dvs. Nordpilen, har Sonny Hultberg hållit på med i drygt 500 arbetstimmar. Den skall placeras i en 4 m lång och 30 cm bred monter avsedd att hänga på vägg. Loket och ett par vagnar syns här nedan. Vagnarna har bl. a. försetts med genomskinligt plasttak, vilket understryker effekten av alla välgjorda inredningsdetaljer. Resenäring och bagage finns också på sina platser. Sonny Hultberg hör till de modellbyggare som gör så mycket som möjligt själv och som helst bygger i skala H0.



En elegant motoryacht kommer från Malmö och har byggts av tekn. stud. Lars Osterling. Den är bl. a. försedd med enkanalig hemmabyggt radiostyrning, som kontrollerar roddet. Radiostyrningsaggregatet består av sändare och mottagare och är byggt efter ritningar som publicerats i TFA.



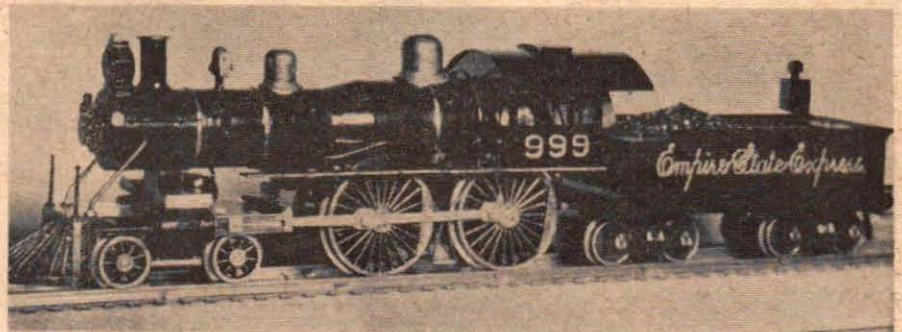
En alltför populär form av teknik i miniatur är flaskmodellerna och badmästare Thure Johansson i Stockholm är en skicklig representant för detta slags sjömanskonst. Han deltar även med en skonare.

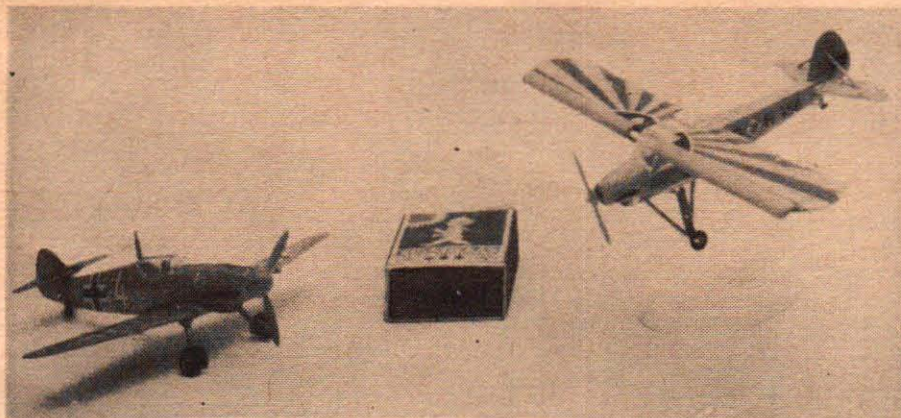
Ni möter dessa och många andra mästerverk i smått på **TEKNIK I MINIATUR 1958!**

Medlemmen i TFA:s tågklubb, K. G. Kindgren, Finspång, har sänt oss bilden nedan på sin vackra modell av ängloket New York Central 999, som vi hoppas närmare få titta på ute på Tekniska Museet.

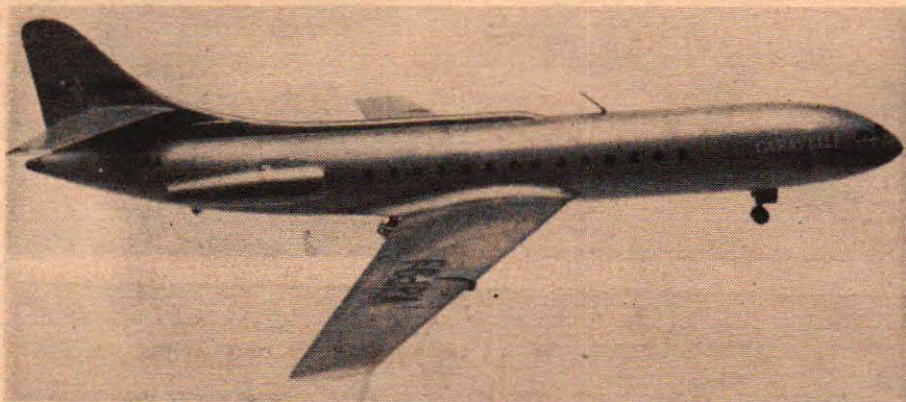


Fyraårige Nils Carlén håller ett vakande öga över vikingaskeppets provtur i badbaljan. Modellen har byggts av hans pappa, ingenjör Hans Carlén från Viggbyholm, och föreställer i skala 1:66 det kända norska Osebergsskeppet från 900-talet. Skrovet är skuret i alträ och färgat med dalbränd tjära — helt enligt historisk förebild!



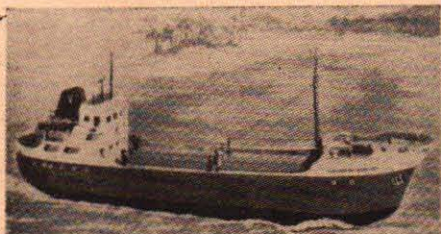


Plastmodellerna av Me 109 (f. v.) och Fiesler Storch är av fabrikket Faller och förs av Svenska Modellimporten. Byggsatserna är i skala 1/100 och kostar 3:25 kr resp 4:25 kr. Me 109 ha ren knappt två cm lång nosmotor, som obelastad gör 1000 v/min. Den drivs med 3-6 volts växelström och kostar 4:25 kr.



Franska modeller har hört till sällsyntheterna på den svenska marknaden, men nu kommer Svenska Modellimporten med en väldetaljerad plastbyggsats i skala 1/100 av reatrafikplanet Caravelle. Byggsatsen är av det franska fabrikket Heller och omfattar 58 delar. Caravellebyggsatsen kostar 8:75 kr.

Stora hobbynyheter i smått



Caribbean Coaster är en modell av ett modernt motorlastfartyg och lämpar sig för antingen elmotorer på sex till nio volt eller för dieselmotorer som ED Baby eller ED Bee. Modellen är 80 cm lång och importeras av AB B. Beckman & Co. Materialet är balsa, plywood och abachi, och alla delar har mycket noggrant förarbetats och kan monteras efter avslipning. Priset är 75 kronor.

■ Nyheterna duggar tätt på hobbyfronten och här presenterar vi några av de intressantaste modellnyheterna. Den läckra plastmodellen av Caravelle är av franskt fabrikat, och det skall bli intressant att se vad fransmännen kommer med i fortsättningen. Den engelska hobbyfirman Veron lanserar modellen av Caribbean Coaster, som även kan förses med radiokontroll. Denna verkligt genomarbetade byggsats har alla delar förarbetade. Överbyggnadens fönster är utskurna ur plywoodskivorna, balsaskrovets delar är färdigputsade etc. Därtill ingår färdiga plastdetaljer som t. ex. vinschar och ventiler. ■ ■



Den tyska modellfirman Viking tillverkar nu bilmodeller i skalan 1/100. Här är ett litet smakprov på dessa modeller, som t. ex. kan pryda upp H0 anläggningen. De importeras av Svenska Modellimporten och som prisexempel kan nämnas att Mercedes-bilarna kostar 0:90 kr och Setra-bussen 2:75 kr.

GAMMAL SITS FÅR NY SNITS

■ När en fåtölj börjar bli sliten brukar man klä om med nytt tyg. Men varför inte ta steget fullt ut och stoppa om den på samma gång? Det arbetet fordrar inte några märkvärdiga verktyg. Det enda verktyg som man behöver köpa är en krokig tapisserinål.

En fackmässigt stoppad fåtölj skall se ut som fig. 1 (på sidan t. h.) visar. Det finns dock i marknaden en del billigare fåtöljer som inte har det riktiga underarbetet. Har man en sådan fåtölj så är det klokt att stoppa om den på rätt sätt.

Så här går det till: Börja arbetet med att ta bort det gamla tyget och stoppningen. Gör det försiktigt och var rädd om det gamla tyget. Detta kommer nämligen till användning som mönster när det nya tyget skall klippas till.

Lossa även fjädrarna och sadelgjorden. Den sistnämnda lossas vid ena sidan och spänns sedan om. Därefter syr man fast fjädrarna mitt över sadeljordens korspunkter (se fig. 2). När detta är klart binds fjädrarna, vilket tillgår så att en spik slås i framkanten mitt för fjädrarna, garnet binds vid spiken och spänns sedan rakt över till bakkanten, där det fästs vid två spikar. Detta är nödvändigt då den största belastningen ligger längst bak på sittdynan.

Snöret dras nu framåt igen och efterhand som knytningen utförs pressas fjädrarna ned under snöret (se fig. 3). När man är klar med den långsgående knytningen utförs den tvärgående, och till sist knyts de enkla längs- och tvärgående stagsnörena. Fig. 4 visar en riktigt snörd och knuten resår.

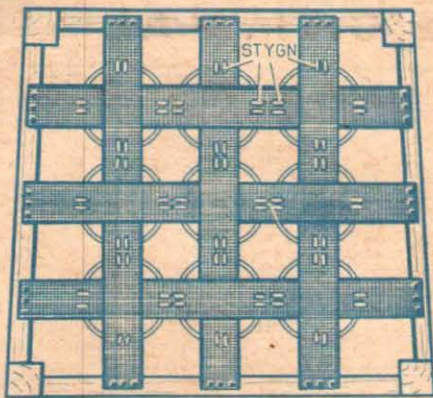
Man spikar sedan juteväv över resåren. Denna spikas fast vid överkanten runt sitsen. För att få en "mjukare" framkant spikar man en papplist över spikhuvuden och snörknutarna vid framkanten. Börja med att fästa juteväven där, se fig. 5. Juteväv spänns sedan över ryggen, där den spikas fast på baksidan.

Sedan stommen är klar stoppas stolen med jämna lager stoppningsmaterial enligt figur 1. Därvid kan man använda en del av det gamla materialet om det verkar helt och brukbart, men under alla förhållanden bör man alltid byta juteväven i sitsen.

Då man har lagt på vaddlagret fixerar man stoppningen genom att sy några korsstyggar här och var i sittdynan och ryggen. För överklädseln använder man domestik som spikas fast på under- och baksidan av fåtöljen så att även träet blir övertäckt. Överklädseln görs efter följande schema: *Sitsen* framkant — bakkant, därefter sidorna. *Ryggen* nederkant — överkant och därefter sidorna.

Underarbetet har nu avslutats och fåtöljen är fackmässigt stoppad. Nu kan tyget sättas på enligt samma schema som domestiken. När detta arbete är klart syr man fast fem tygklädda knappar i ryggen och fäster dem i juteväven (se fig. 6). Därefter spikas ryggpappen på och övertäcks med tyg som sys fast på baksidan. Kanten på tyget vikts in enligt fig. 6.

ÅKE ALM



UNDERSIDA

Fig. 2

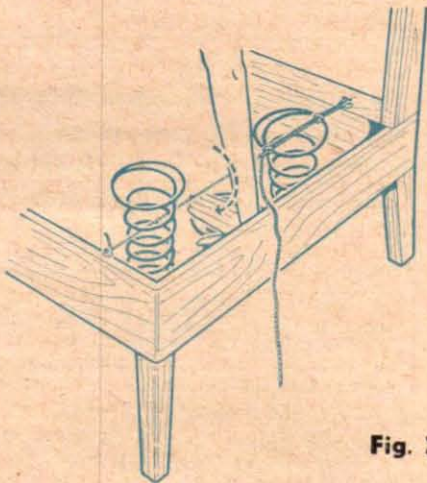
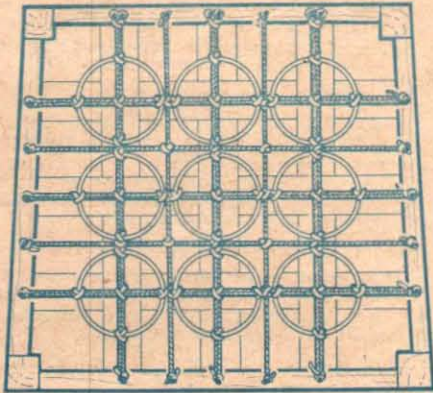


Fig. 3



ÖVERSIDA

Fig. 4

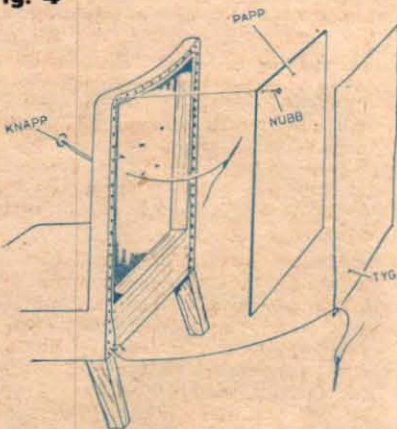


Fig. 6

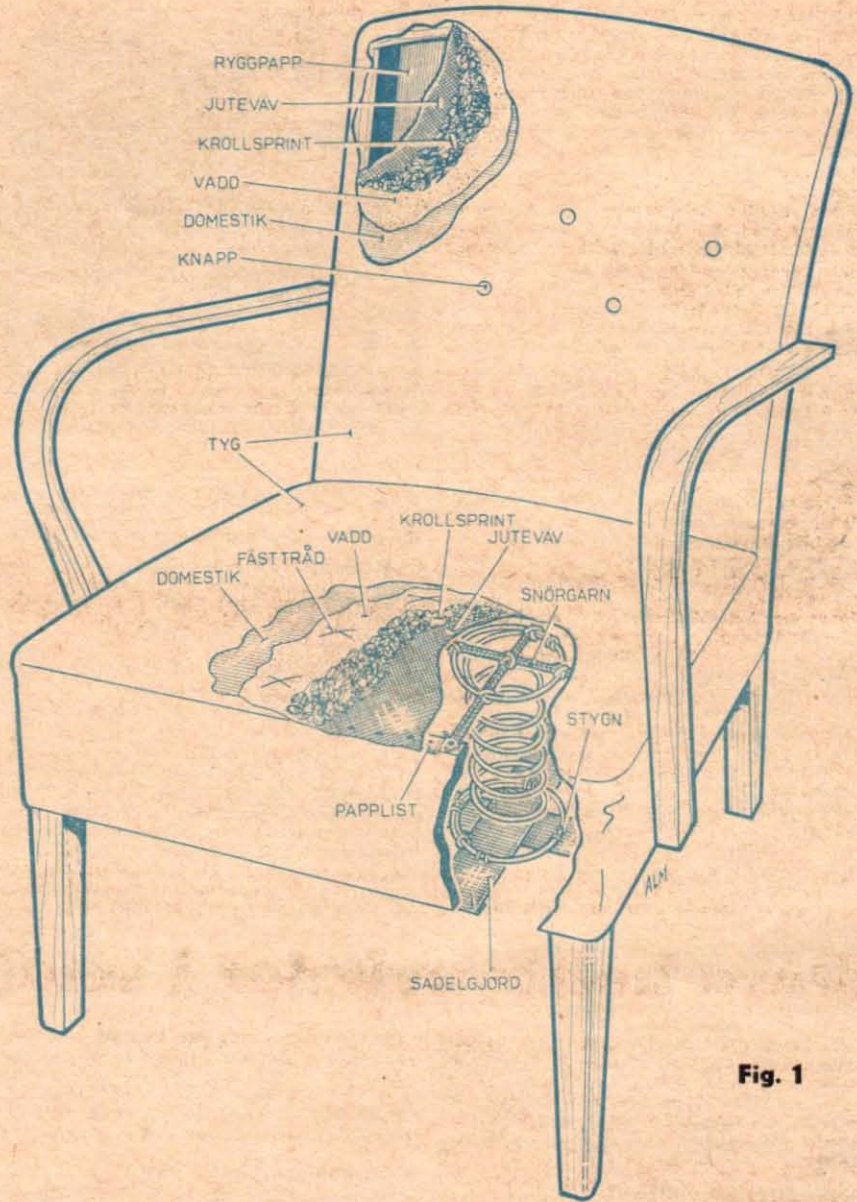


Fig. 1

Vad kostar det?

Det material som behövs för att stoppa om en fåtölj kan man köpa hos en tapetserare. Om man bara använder nytt material går det åt följande:

Juteväv, 130 cm bred, 60 cm	1: 50 kr
Krollsp rint, 1,5	2: 50 kr
Domestik, 60 cm bred, 1,5 m	1: 50 kr
Papp efter åtgång.	
Tyg, gärna stuvbit, 1,5 m	3: 00 kr
Snörgarn 15 m	0: 75 kr
Spik	0: 50 kr

Tillsammans ca 9: 75 kr

Tyggkostnaderna för omklädseln ingår inte i detta pris. Kostnaden blir mindre om en del av det gamla materialet kan användas.

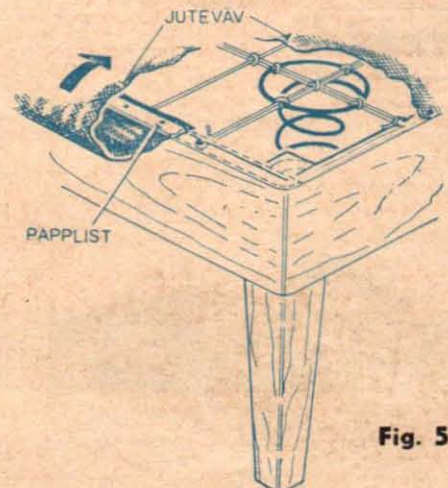


Fig. 5

59 LÄNDER SÄNDER FÖR DX-VM

Meddelanden om specialprogram för TFAE:s Rikstävling och världsmästerskap i kortvägsslyssning har kommit på olika sätt. Således har bl. a. hundratals flygpostbrev anlänt till TFAE. Många stationer har föredragit att sända telegram. Det längsta telegrammet kom från Phonyngyang i Nord-Korea och omfattade 315 ord — det kostade säkert åtskilliga hundrappappar...

Även från Brasilien, Liberia, Nigeria och Azorerna sändes telegrammeddelanden om följningsprogram. Eesti Radio i Tallin föredrog dock att lämna meddelande per telefon.

Radio Corporacion i Santiago de Chile sände natten mellan söndagen och måndagen den 16—17 februari ett särskilt program, vari meddelades att stationen skulle sända dagligen en timme med bl. a. ett svenskt musikstycke varje gång. Meddelandet överbringades på svenska av legationssekreterare Åke Frisk på svenska ambassaden i Santiago de Chile. En bandupptagning av programmet gjordes av Arne Skoog och återgavs i WRUL:s specialprogram.

Flera av de deltagande stationerna är mycket svärfångade. Förra året var det t. ex. tio stationer som inte kunde loggas av deltagarna — i år blir det säkert ännu fler som inte kan höras av "hemma-DX-arna" i Sverige. Men det är en god tröst för oss nordbor att vi säkert kan notera flinfin hörbarhet för sådana stationer som är omöjliga för DX-are i främmande världsdelar.

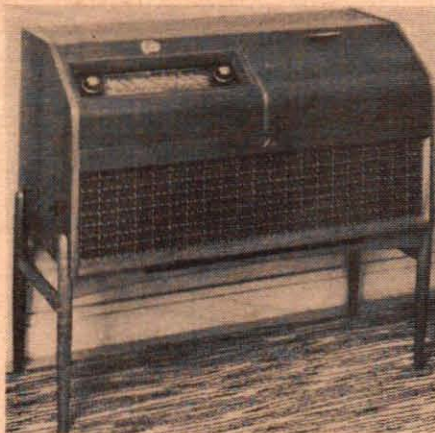
Radio Philips i Leon, Nicaragua, sänder med den av nicaraguanska regeringen högsta tillåtna effekten — 100 watt. I ett brev till TFAE meddelar direktör Miguel Angel Solis Jr. att man ändå har fått anmärkningsvärt många rapporter från Europa. Sverige-etta är Kurt F. Zadina, Avesta, och vi skulle tro att han trots studier och bristande tid inte kan låta bli att åternyta sin gamla bekantskap i Nicaragua.

La Voix de St. Marc i Saint Marc, Haiti, sänder med 250 watts effekt. Mr Jan-Emmanuel Eugène med titeln administrator omtalar i ett brev att stationen har sin Europa-etta i finländaren Harald Wilenius.

Broadcasting Tropical, Puerto Plata, Dominikanska Republiken, är en annan svärfångad station, som sänder hela tävlingstiden. 500 watts antenneffekt är dock tillräckligt för att fyra europeer kunnat lyckats med loggningen av stationen. Direktör Luis A. Pelegrin — tydligen radiostationens ägare — meddelar att rapporter från Södertälje, London och Stockholm hittills verifierats. Enligt vad som erfarits är det många år sedan Andrée Thomasson i Södertälje lyckades få detta sällsynta QSL.

■ ÄNNU DIPLOM-CHANSER

Det är ännu inte för sent att delta i TFAE:s Rikstävling och 1958 års kortvägs-



Det har blivit något av en tradition att de bästa prestationerna i TFAE:s Rikstävling belönas med trevliga och värdefulla priser.

Så blir det även i år, och som första pris i allmänna klassen, som är öppen för alla som inte har placerat sig på någon av de fem främsta platserna i tidigare rikstävlingar, hor uppsatt en Luxor radiogramfon (bilden t. v.).

Det är här fråga om en Luxor Sopran 3403W med åtta rör och 12 rörfunktioner. Den har tre högtalare, en oval och två höglöshögtalare samt extra högtalaruttag med omkopplare.

Luxor Sopran har vidare klangfärgsökopplare med fyra lägen, tangentomkopplare, ferritanten samt inbyggd FM- och KV-antenn.

Det rör sig alltså om en mycket flott apparat, och det kan nämnas att riktpriiset exkl. verk är 810 kr. De övriga priserna presenteras i kommande nummer.

Vem blir DX-världsmästare? Den frågan avgörs i världens hittills största DX-tävling, ett jättarrangemang i Teknik för Allas regi. Inte mindre än 273 specialprogram från 86 stationer i 59 olika länder upptar den kompletta programlistan, som nu har utsänts direkt till dem som anmält sitt deltagande i det första världsmästerskapet i DX-ing.

VM. Tävligen pågår nämligen till den 10 mars och flera program återstår. Tider, frekvenser och våglängder för några av dessa sändningar återges f. ö. här nedan.

För att få vara med i VM-klassen fordras att man hört minst tio tävlingsprogram, men beträffande Rikstävlingens allmänna klass och skolungdomstävlingen räcker det att ha hört och rätt rapporterat programmet från en station, för att man skall få diplom.

Genom att lyssna på minst ett av nedanstående specialprogram, som sänds för Teknik för Allas Eterklubbs Rikstävling och VM i kortvägsslyssning, kan vem som helst erövrå TFAE:s ställiga diplom. Vid avlyssnandet skall alla uppfattade programpunkter (musiktitlar, rubriker för anföranden osv.) noteras.

Rapporterna sänds till "TFAE:s Rikstävling — Kortvägs-VM", Box 3137, Stockholm 3 senast den 12 mars. Tävlingskupongen i TrA nr 4 (sid. 23) skall ifyllas och bifogas med rapporterna. Specialprogram för TFAE:s Rikstävling och Kortvägs-VM:

■ FREDAGEN DEN 7 MARS.

18.35—18.55. Radio Roma, Italien. 9710 kp/s 30,90 m, 7275 kp/s 41,24 m och 5960 kp/s 50,34 m.

19.30—19.45. Norea Radio, Tanger, Marocko. 9335 kp/s 32,15 m.

19.30—20.00 (speciellt för ungdomstävlingen). Radio Prag, Tjeckoslovakien. 31.88; 31.41; 41.35; 49.55; 49.79 m.

23.30—ca 23.45. Radio Bukarest, Rumänien. 25.31 m och långväg 1935 m.

■ LÖRDAGEN DEN 8 MARS.

18.38—19.00. BBC, London, England 224, 232, 42,13, 41,49, 25,47, 19,51, 30,82, 30,74, 31,88, 19,76, 25,42 m.

19.30—20.00. Nigerian Broadcasting Co, Lagos, Nigeria, 4900 kp/s 60,12 m.

22.00—23.00. Egyptian Broadcasting Corp., Kairo, Egypten. 11990 kp/s 25,02 m.

■ SÖNDAGEN DEN 9 MARS.

13.00—13.25, 15.00—15.25 och 18.00—18.25. Radio Norway, Oslo. 6130, 17825, 15175, 21670, 11735 och 25900 kp/s.

18.30—19.00. Radio Canada. 16.84 och 19.58 m.

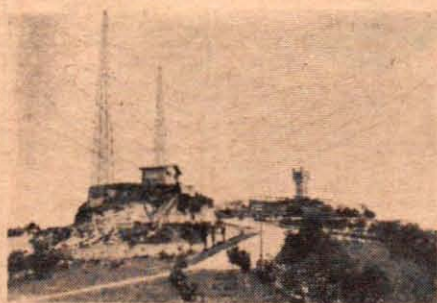
19.50—21.00. Istanbul Teknik Üniversitesi, Turkiet. 7050 och 6280 kp/s.

■ MÅNDAGEN DEN 10 MARS.

18.30—19.00. Eesti Radio, Tallinn. 6085 kp/s 49,30 m.

Hela programmet har utsänts till dem som anmält sitt deltagande i tävlingen.

TFAE



TFAE:s Rikstävling ger DX-arna en extrachans att få ett sällsynt QSL. Mellanvägsstationen EAJ-8, Radio San Sebastian i Spanien, sänder nämligen detta mycket sällsynta och efterfrågade kort. Spanskalande stationer dominerar f. ö. vår tävling och det kan nämnas att en Uruguay-station sänder två ovanligt långa specialprogram, nämligen ett på sju och ett annat på 5½ timme.

Skarabo ny rekordman

Skaraborgsrekord i DX-Mästerskapet har satts av Urban Kjellberg, Skövde, som varit så flitig under en veckas lyssning, att han nu fått 15 olika länders QSL. Föregående toppnotering innehades av Arne Andersson, Skövde med 14 länders QSL och dessförinnan var Sune Ohlsson, Skara, skaraborgsmästare med 13. Både Sunes och Arnes rekord var 2½ månader gamla då de blev slagna.

Nytt rekord på Gotland

I DX-Mästerskapet har Gustaf Bäckman, Visby, förbättrat noteringen för distrikt SM 1 och för Gotlands län. Det nya rekordet lyder på 24 länders QSL för en veckas lyssnande. Rekordet för Malmöhus län delas nu av Jan Eskilsson, Lund, och Jan Eric Larsson, Häganäs, vilka båda har QSL från 18 länder som bästa veckoreultat.

TFAE-"diplomater"

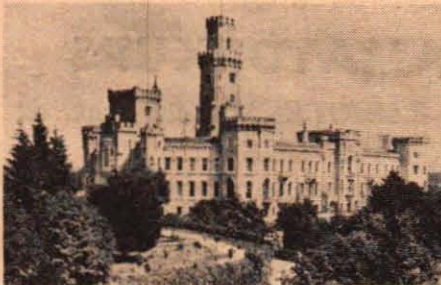
Diplom för QSL från minst 25 olika länder har erövrats av: Erik Rydin, Gävle; Roald Stein, Enskede; Anders Nyberg, Strömsbro; Åke Nordlander, Skönsberg; Stig Fredriksson, Rydsgård; Göran Waldemark, Gävle; Sven-Olov Sundin, Bollstabruk och Anders Wassberg, Johanneshov.

TFAE:s ordförande Hugo Gustafsson (f. v.) gratulerar här Andrée Thomasson i Södertälje, sedan denne tagit första pris i Rikstävlingen 1956. Förutom Thomasson har tre andra DX-ess inteckningar i TFAE:s vandringspris, nämligen Rolf Fredriksson, Boden (1954), Torsten Ingelsson, Hälsingborg (1955), och Stig Dahlberg, Luleå (1957). Två segrar fördras för att få "bucklan" för alltid.





TFAE har många utländska medlemmar, bland dem Leo Bengtsson från Aars i Danmark, som här intervjuas av en tysk DDR-reporter på ett polskt tåg.



Tjeckoslovakiens Radio verifierar lyssnarrapporterna med trevliga vykort från Prag och andra platser. Dessa vykort har svenskspråkig text.



John Svedman (f.h.) är CBC:s svenske medarbetare. Hans röst har hörts i många sändningar från Radio Canada. Här intervjuar han en canadavensk.



Det är åtskilliga DX-are som brukar lyssna på Radio Abidjan vid Elfenbenskusten. Den här bilden har tagits vid en utsändning från denna station.



Ellen Campana, den populära svenska rösten från Anderna, hör vi varje torsdag och fredag kl 21.30 -22.00 i sändningarna från HCJB, Quito, Ecuador.



Polsk Radio har nyligen sänt ut ett meddelande till svenska DX-klubbar om att den polska radion kommer att ge plats för svenska klubbmeddelanden i de svenskspråkiga DX-programmen. Dessa sänds varje torsdag kl 18.30-19.00 på våglängderna 31,50, 49,14 och 50,20 m. Klubbarna kan vända sig till fru Gudrun Grevaeus, Liljansplan 6, Stockholm O. Meddelandena sänds per teleprinter till Warszawa. Delta polska QSL-kort visar nationaldräkter från Krakow-distriktet.

Kontakt med DX-klubbar

Hur skall jag på bästa sätt få kontakt med en DX-klubb? För att ge de kortvägsbitna läsarna svar på den frågan inledde vi i årets första nummer en presentation av olika lokal-klubbar. Genom denna exposé, som fortsätter här, hoppas vi att kortvägslyssnarna på ett både effektivt och bekvämt sätt skall kunna bedöma vilken eller vilka DX-klubbar som passar bäst just för dem.

SVERIGES RADIOKLUBB. Bildad 1944. Klubbens adress: Box 5083, Stockholm 5. Ordförande Birger Lundström. Mötan varje månad med undantag för sommarmånaderna. Klubbtidning DX-Radio, som utkommer med 11 nummer pr år och är framställd i boktryck. Sidantal minst 16 inkl. kortvägstabel med tidsschema. Medelupplaga 1320 ex. pr månad. Medlemsavgift i klubben 10 kr pr år, 6 kr halvår och 3 kr pr kvartal. Medlemsavgift inkluderar DX-Radio. Alla åldersgrupper mellan 12 och 72 år är representerade bland medlemmarna. 50 procent av medlemmarna är under 21 år.

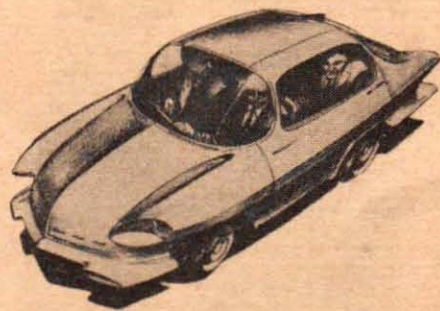
■ **IOGT:s DX-CLUB.** Bildades 1952. Ca 170 medlemmar. Adressen till klubbledaren Lennart Petersson är Box 401, Ruda. Adressen för inbetalning av medlemsavgiften, 1 kr, är Box 105, Köping, postgiro 343088. Tidningen "Unga Tankar" utkommer med 12 nr pr år, lösnummer 50 öre.

■ **DANMARKS KORTBØLGEKLUB.** Bildades i november 1956. Ca 70 medlemmar, varav en del från Sverige, England och Frankrike. Klubbens adress: Box 16, Aars, Danmark. Formand (ordförande) N. J. Jensen, Fredrikshavn, Danmark. Klubborgan "Kortbølgenyt".

■ **DX-CLUB 57** är en nybildad DX-klubb i Nässjö. Sekreterare är Christer Frelin och medlemsanmälningar till klubben kan sändas till honom under adress Norrasagatan 42 d, Nässjö.

■ **DX-LISTENERS CLUB.** Bildades i juni 1955. Ca 200 medlemmar över hela världen, 50 procent av medlemmarna är från Norge. Klubben har sub-HQ i Sverige, Danmark, Tyskland, Belgien, England, USA-Canada och Nya Zeeland-Australien. Lokalgrupper i fyra norska städer. Club President (ordförande) är Svend-Olaf Dalen med adress Nitterøy, Norge. Årsavgift 11:50 svenska kronor, i vilken ingår klubborganet DX-News var 14:e dag. Rabattförmåner för medlemmar i Norge, Sverige och England vid inköp av bl. a. radiomateriel. Har diplom i tio olika variationer. Tillhandahåller ett stencilerat häfte, "Hva er DX-ing" för 1:50 (i Norge 1:75 och Danmark 2 kr.).

SMÅBILEN FRÅN USA

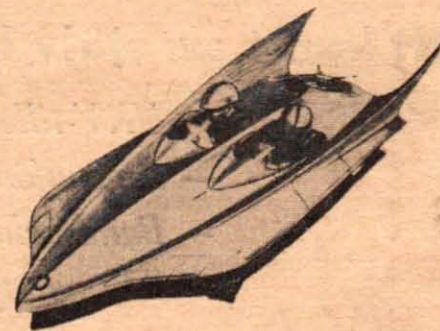


När kommer USA med en smäbil? Frågan är högaktuell, och den amerikanske tecknaren Stan Motts framtidsvision av en "lättnvikts-Chrysler" i två versioner får illustrera spekulatiöerna kring temat. Både familjebilen ovan och sportvagnen nedan är hämtade ur den amerikanska tidningen Motor Trend.

Smäbilen från USA tar upp till utförlig behandling i nästa nummer av Teknik för Alla, som blir ett både högklassigt och innehållsrikt motornummer.

Några axplock ur innehållet:

- Hur går det för Jocke Bonnier?
- Salong över "lättnvikts-bilarna".
- "Trollkarlen från Maranello". Ferrari 10-årsjubilerar.
- Drömbilar i närbild.
- Så trimmar ni Volkswagen.
- Hjälp Amerika bygga framtidsbilen!
- Nytt på tvåhjulningsfronten.



Bilpristävlingen:

NYA VINNARE

Lyckohjulstävlingen går vidare, och den här gången är det innehavaren till "lyckohjulet" 11 516, som har 100 kr att hämta. Det är bara att sända in "hjulet" till Teknik för Alla, Box 3137, Stockholm 3, så kommer hundralappen på posten.

För 100 kr vid vinnarens eget inköp av en Fiat 600 eller Fiat 1100 gäller den här gången följande fem lyckohjul, som drogs vid tävlingens andra dragning, nämligen 00295, 00812, 09414, 10157 och 12619.

Ny dragning i nästa nummer av Teknik för Alla!

Segrare i tredje etappen av "Var visar vi vinstbilen?" blev Björn Andersson, Kristinagatan 5, Härnösand. Segraren utsågs genom lottdragning bland dem som funnit rätta bilddelarna och listat ut att bilen var placerad i Eskilstuna. Vinnaren får välja mellan 100 kr kontant och fri körkortsutbildning intill 200 kr.

RADIO-TELEVISION



KATALOG 1958

— för var och en som
har radio eller television
som arbete eller hobby.

Har Ni den?

Om inte — skriv efter
den redan idag! Den
ger Er värdefulla tips!

Katalogen omfattar materiel för radio, television, tråd- och bandspelare. Dessutom kopplingsschema, litteratur, byggsatser etc.

Ni erhåller katalogen mot kr 1:20 i frimärken.

Ni kan t.ex. själv bygga en

- UKV-tillsats
- Antennförstärkare
- Bandspelare
- TV-mottagare

AB BEVA-TEKNIK

Telefon 12 27

MJÖLBY

Postgiro 375200

Till AB BEVA-TEKNIK • MJÖLBY

- Sänd snarast Eder katalog 1958. Kr 1:20 bifogas i frimärken.
- Sänd mig första brevet i "Amatörkurs i Radioteknik och Praktiskt Radiobygge" samt prospekt och vidare upplysningar. Kr 0:50 bifogas i frimärken för porto- och exp.-kostnad.
- Sänd mig till påseende första brevet i TELEVISIONSKURS samt alla upplysningar. Önskar jag ej delta i kursen återsänder jag brevet i medföljande portofria kuvert.

NAMN

BOSTAD

POSTADRESS TFA 5/58

RADIO...

den vetenskapliga hobbyn

Den bästa metoden att lära sig radioteknik, att förstå en radiomottagare och sändares uppbyggnad och verkningsätt, är att redan från början genom praktiskt bygge och experiment omsätta teoretiska beräkningar och förklaringar i praktiken.

AMATÖRKURS

*i RADIOTEKNIK och praktiskt
RADIOBYGGE*

Vår instruktiva och populära kurs omfattar all teori och alla praktiska anvisningar som en nybörjare behöver för att bli en skicklig radioamatör. Efter genomgången kurs kan Ni bygga både enklare och mer komplicerade radioapparater och Ni kan "laga" en mottagare som gått sönder.

TELEVISION..

*framtiden för den som
skaffar sig teoretisk och
praktisk utbildning*

I Sverige finns redan hundratusentals TV-mottagare och antalet ökar för varje dag. För service och underhåll av dessa apparater föreligger ett ökat behov av kunniga TV-servicemän.

TELEVISIONSKURS

av ing. HEINZ RICHTER

omfattar 12 innehållsrika lärobrev med noggrann genomgång av de moderna TV-mottagarnas olika kretsar, antenner, mät- och reparationsteknik

samt byggnadsbeskrivning

med byggmapp efter vilken eleven — om han så önskar — kan bygga en förstklassig TV-mottagare. Materialsatsen tillhandahålls av oss på goda villkor. Första brevet gratis till påseende.

Kursdeltagare erhåller

*förmånliga rabatter på
vår radiomateriel.*

GRATIS

får Ni det innehållsrika första brevet i Amatörkursen, varl bl. a. Ingår grundkurs i telegrafi.

*Medsänd 50 öre i frimärken
till porto- och exp.-kostnader.*

Sänd kupongen idag!



Gunnar Högglund har byggt en liten minibil som har en 7,5 hk motor och individuell fjädring på samtliga hjul. Karossen är gjord av lättmetall.

Badkar på hjul skydd mot väta

■ Ett upp- och nedvänt badkar fungerar som hard top i den lilla bil som den kände skidlöparen och tidigare tävlingscyklisten Gunnar Högglund i Helenevik i Mölndal själv har byggt.

Det är ett mycket vackert och gediget hobbyarbete som Högglund nu har avslutat efter flera års möda. För någon tid sedan besiktigades fordonet och besiktningssmannen hade inga anmärkningar varken mot bromsar, blinkvisare eller annat som lagen föreskriver.

Högglund har själv till största delen byggt sin villa vid Rådasjön och det var när den var färdig för några år sedan, som han sökte efter ny sysselsättning på fritiden. Visserligen hade han en bil i garaget, men ett litet extra fordon för korta turer och smärreanden skulle vara bra att ha, tyckte han. Han gick därför till verket och började att plocka ihop den lilla bilen efter egna konstruktionsidéer.

Karossen är gjord av aluminiumplåt, som han själv bokat. Huvan byggde han av ett gammalt badkar i lättmetall, som han hittade i ett skrotlager och genast såg vad det dög till. Det var bara att skära ut för vindruta och sidorutor så passade det perfekt. Bilen är tät i botten och kan t. o. m. flyta om man tätar ett par ventilationshål.

Motorn är en tvåtaktare på 7,5 hk med två växlar. Det är individuell fjädring på alla hjulen och denna har ordnats medelst vanliga teleskopgafflar från motorekyklar. Även en sådan finess som "självstart" finns med. Medelst en hävstång på kickstarten, en wire och ett handtag är det lätt att från förarplatsen dra igång motorn. Hjulen är vanliga 16 tums skoterhjul och hela ekipaget väger inte mer än 180 kg. Och hur mycket har miniatyrbilen kostat? Knappt 2 000 kr. ■ ■



Det går lätt att komma i och ur minibilen. Den kraftiga huvan har Gunnar Högglund tillverkat av ett badkar, som han hittade i ett skrotlager.



NU kan Ni klara ännu mer med Skotte-tejp!

4 NYA typer för hem- och hobbyjobb

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

PLASTTEJP

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



Lagar plast- och gummiplagg

Oumbärlig i bilen



För el-isolering

MÅLNINGSTEJP



Nödvändig vid vattenlinjemålning

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



Oumbärlig vid all hemma-målning



Ger färgfältet knivskarp gränslinje

DOKUMENTTEJP



Lagning av kartblad



Lagning av dyrbara böcker

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



Lagning av värdehandlingar

MONTERINGSTEJP

Montering av fotos



Fäster kragssnibbarna



Håller prydnads-saker på plats

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

SCOTCH tejp

— världsmärket för kvalitetstejper!

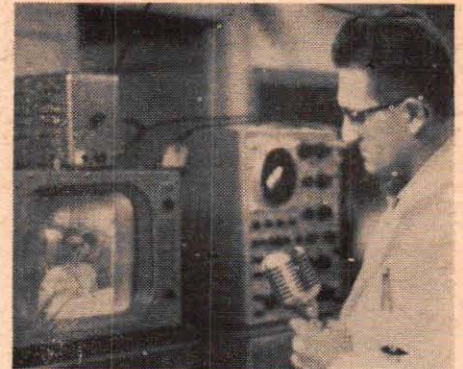
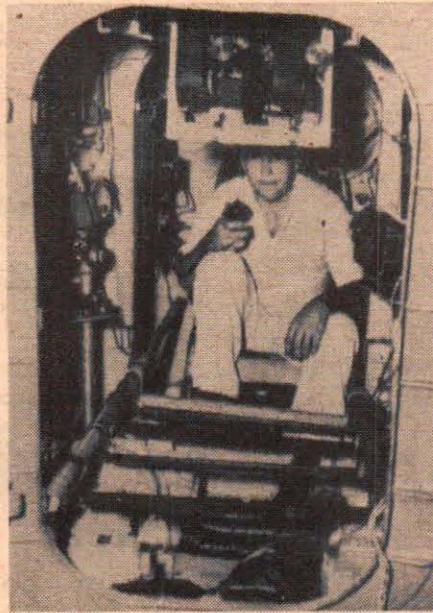


Ni kan få »Skotte-tejperna» hos varje välsorterad färg-, järn-, pappers- och tobakshandlare.



CLIFF-LIM

**hushålls- och
fotolimmet
framför
andra, håller
vad det
limmar,
kvalitets-
testat,
användes av
industrier
och veten-
skapliga
institutioner**



"Rymdmannen" Donald Farrell övervakades hela tiden av de flygmedicinska experterna med hjälp av TV. Läkarna gav honom också olika testuppgifter som sedan kontrollerades via TV-rutan.

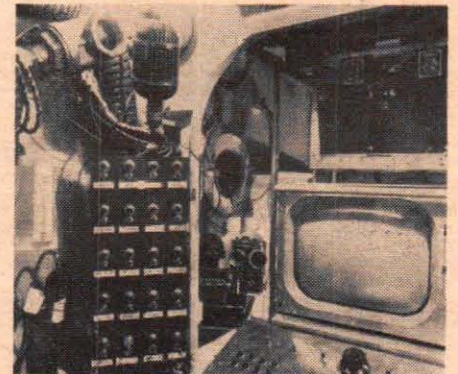
Den 23-åriga flygsoldaten Farrell satt i 168 timmar i denna 90x150 cm stora "rymdkabin". De sju dygnet motsvarade den beräknade tiden för en färd till månen och tillbaka till jorden. Lufttrycket i kabinen överensstämde med det på 5 500 m höjd.

RYMDMAN PÅ LÅTSAS

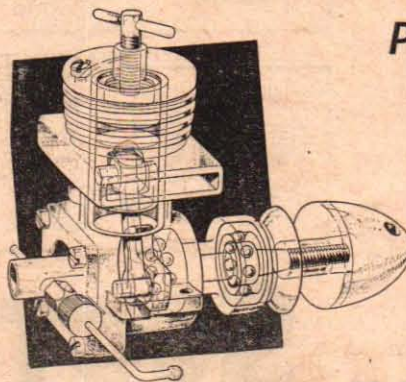
Klarar människan en rymdfärd? Experimentet med "rymdmannen" Donald Farrell visade att det finns goda utsikter för att människan skall uthärda en rymdresas påfrestningar.



Här skakar flygsoldaten Farrell hand med flygläkaren Julian Ward (t. h.) ögonblicket innan han klättrade in i "rymdfarkosten" vid den amerikanska försöksbasen Randolph Field. Stålkabinen var så liten att han varken kunde stå eller ligga.



Farrell var omgiven av instrument och reglage. Han kunde reglera luftfuktighet och temperatur samt fördriva tiden genom att lyssna på musik eller genom att titta på TV. Instrumenten gav läkarna uppgifter om hans andning och kondition.



Perspektivteckning av maskiner och mekanismer röntgenteckning och sprängda bilder

TfA-handbok nr 21 av OLLE NORELIUS

En bok som den svenska tekniska litteraturen hittills saknat; lika värdefull för tekniskt studerande ungdom som för erfarna ingenjörer, konstruktörer, ritare, reklamfolk...

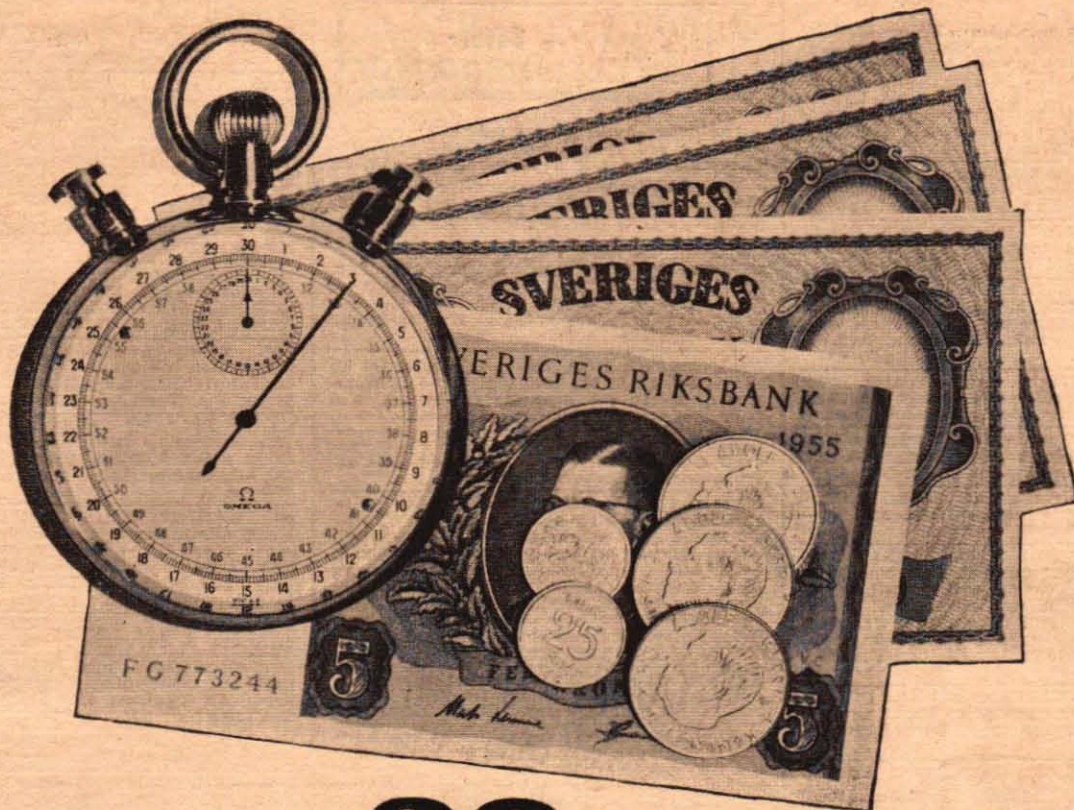
Nittiofem eleganta teckningar och skisser med förklarande bildtexter exemplifierar bl. a. uppskurna detaljer, sektioner, röntgenavdelningar, exploderade bilder, schematiska återgivning och praktiska utföringsformer. Boken kostar i laminerat band 7:50.

Från TEKNIK för ALLA, Box 3137 Stockholm 3, eller från närmaste bokhandel rekvideras mot postförskott (varvid porto tillkommer) ex TfA-handbok nr 21.

Namn:

Bostad:

Postadress: TfA nr 5/58



3,1 sekunder och **38:50** kan rädda Ert liv

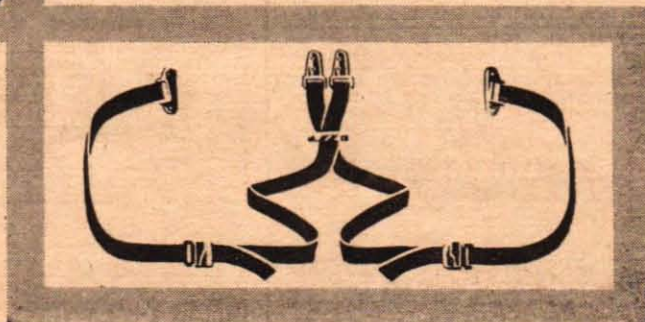


- Efter den nyligen företagna prissänkningen kostar Volvos säkerhetsbälte nu 38:50.
- Det tar 3,1 sekunder att sätta på sig bältet.
- Hälften av alla som omkommit vid bilolyckor skulle ha överlevt om de använt säkerhetsbälte.
- Varje ny PV 444 och Amazon har fästen för säkerhetsbälten. Volvos säkerhetsbälte är lätt att montera även på äldre vagnar.

Ni sitter fast men fritt

Bältet hindrar inte några rörelser — det skänker bara en behaglig känsla av trygghet.

VOLVO
säkerhetsbälte



Till salu:

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

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

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

BILRUBEBILDER (s. k. överföringsbilder el. dekalomanier) från kända in- o. utländska städer o. turistplatser för bilar, scooter etc. 1:—/st. Katalog gratis. AB Durax, Avd. A, Malmö 5.

GRAMMOPHONSKIVOR beg. slagare, operett, konsert, populärmusik i sats om 10 st billigt. 15:—/s. L-sön, Box 111, Sundbyberg 1.

BYGG SJÄLV, sändare och mottagare efter våra schema. Förteckningen kostar 50 öre. Amatör-Radio, Fack 57, Stockholm 26.

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

GÖR GEVÄRET SOM NYTT IGEN! Bättre avnötta fläckar på vapen el. helt omblånade dessa med CEBES snabbblänning. Lätt att använda, fordrar ingen upphettning och ger en blåsvart, finisb efter 1-3 min. Stor flaska m. beskr. o. tillbehör (räcker till 1-2 gevär) 6:75 + porto. 2 st. portofr. Returr. F:a Merivil, Ulricehamn.

STÄR ER BIL I BOSTADSKÖN? COMBIgaraget löser ert problem. Begär upplysningar genom A. Johansson, F 64, Ljusfallshammar.

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

SÖKARBELYSNINGAR, fabr.-nya, helförkrom. 6-12 volt. Riktpris 120:— 30 % rabatt. Returrätt. Rekv. fr. S. Johanson, Box 55, Österäng.

PUCHS RESERVDELAR, samt tillbehör. Reservdelar till de flesta MC-märken samt motorrenov. Bevaks Reservdelslager. Tel. 410 46. Drottninggatan 3, Linköping.

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

UKV-TILLSATSER. Lyssna på dubbelprogr., tv-ljudet, flyget och polisen. Pris 28:—/UKV-antenn med stor mottagningsförmåga. Pris 26:—/UKV-sladd per m. 0,60. Jan Simonsson, Box 1, Hällevik.

MOPEDE från kr 595:—/Mobylette o. Flandria reservd. Beg. katalog fr. generalagenten: AB Belgimex, Box 21029, Sthlm 21.

NYA GASMASKER, täcker hela ansiktet, 3 storl. lämpl. för gjutare, sprutlackerare el. hobby. End. 3:85 st. 5/3 st. 19:— frakttfr. låda om 50 st. (10/1, 35/2, 5/3) 100:—/Varje mask i kart, m. bärm. o. bruksanvisn. på svenska. Autoteknik, Karlstad, Tel. 128 97.

NYHET! RITN. TILL SVETSAGGREGAT för upp till 3,25 mm elektroder, 220 V. Enkelt o. bill. att bygga. Kompl. ritn.-sats, arb.-beskr., prisl. å matr. allt för 14:50 + porto. Gratis medf. ritn. å miniatyrsvets samt svetsomf., bygges av bilgen., samt broschyr på byggsatser o. färd. aggreg. 30-240 Amp. 350/220 V. Ing. B. Östlund, Högabergsv. 5, Örnköldsvik.

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

PENGAR ATT TJÄNA! Klocker, kikare, kameror m. m. till nettopriser. Begär nu gratis katalog från TOMMYS, Box 1, Barkarby.

EL. LÖDKOLVAR. 220V-127V. Pris per st. endast 19:75. Jan Simonsson, Box 1, Hällevik.

A. J. S. OCH MATCHLESS MC ett alltid komplett reservdelslager, även en del beg. delar årsmodeller 1940-1958 och för dessa märken olika slag av tillbehör såsom störlbågar, pakethållare, TT-styren, strömlinjekåpor m. m. Vår specialverkstad står alltid till Eder tjänst med alla förekommande slag av mc-rep., renoveringar, trimningar m. m. Begär offert och rådgrög först med oss det löner sig. MOTORFIRMAN ÅKE AHLQVIST, Friggagatan 19, Göteborg, Tel. 15 06 95.

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 68 68. Stockholm 83.

TFA: rad-sannonser

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

Manuskripten måste vara tydliga - maskinskrivna eller textade. Vi ansvarar icke för otidigt skrivna eller starkt förkortade manus.

HÖGTRYCKSFETTSPRUTA m. hävst. o. hydr. munstycke 400 kg/m², rymd 500 cc 28:—, franco. Garanti. Returrätt. 1000-tals sålda. Aterförsäljare antages. Handelsfirman Heva, Håstveda.

EL-MOTORER 1-fas, 220 V, 1400 v/m, 1/4 hk 70:—, 3-fas, 1/2 hk, 1400 v/m 75:—, Kilemmar o. skivor till ovanstående billigt. F:a Gaco, Södermannagatan 28, Sthlm 86.

BILRADIO 15 % RABATT, fabr.-nya m. garanti alla märken, uppgiv bilmodell. Allt för Volkswagen. Göteborg H. 23 11 77.

GÖR ERT KÖRKORT, BOKMSLAG m. m. outslitligt, genombaka det med plast. Ni slipper få det slitet och nersmutsat. Plastbehandlingen innebär att hela kortet blir genombakat i plast - således ej någon form av plastpås. Utan ett lagom böjligt 1 mm tjockt kort, som är helt outslitligt. Ni kan vid behov använda det som isskrapa på vintern! Hel sats + bruksanvisning endast kr 5:75. OBJEKTINDUSTRI, Box 185, Motala 1.

NYHET! TYSKA SYNKRONURVERK, toppkval., centr.-sek., omkoppl. 110-220 V m. visare 17:50. R. Lindeberg, Gilleg. 4, Hågersten.

SPECIALFIRMA när det gäller kolvar, kolvringar, kullager, packningsatser, ventiler etc. till MC- och mopedmotorer. Prislista sändes gratis på begäran. Motorfirman Brøderna Ringblom, Frejg. 54, Stockholm, Tel. 33 43 18.

BÄTRITNINGAR. Se kommande ann. i TFA nr 7 o. 10. Rune Roggentin, Götgat. 26, 2 tr., Stockholm.

MOPEDE SILVERPIL HVA, obet. körd, endast 475:—, 1 st. Handborm. f. 13 mm b. 100:—, 1 st. Slangvulkapparat 65:—, 1 st. Laddapp. f. Mc-batteri 25:—, 1 st. Skinnjacka storl. 46 35:—, Sv. t. "Moped", Pl. 1007, Anderstorp.

RESERVDELAR, för Rex Roadmast -52, gångbara nya. Förtekn. m. porto. S. Johanson, Box 55, Österäng.

SMÅDESLÅDOR 18x52 cm, dj. 3 cm., ind. i 15 fack 5:—/st. Kompressor m. remsk. 45:—, Cirkelsåg 45:—, UKV-antenn 15:—, Ilo-mot. 120 cc 40:—, Bra moped 30:—, El-motorer m. m. Box 15, Öl. Lindby.

UKV-TILLSATS - NYHET, m. hf. steg, enast. känslighet, lätt att montera i radio. Byggsats 22:75, ritn. o. arb.-beskr. 5:—, Ing.-f:a SCANDAG, Byalagsgatan 2, Örebro.

HANOMAC 130 -39 och Monark -39 98 cc säljes i delar. T. Staberg, Ringv. 22, Västerhåginge.

ROYAL SKRIVMASKIN, nyrenoverad, slum-pas för 175:—, Rolf Bergström, Lördagsvägen 17, Farsta.

SPEEDWAY-RACER, m. nyrenov. 500 cc Jap-motor, 400 o. 1.000 m. ram, ny växellåda, verktyg, res.-d. m. m. t. s. enast. billigt. G. Lindqvist, Box 5273, Skellefteå, Tel. 117 61.

HILLMAN -49, Fl. Stand. -47, DKW -39, Bedford -48, säljes i delar. El.-vulkapp. 35:—, Eckerstahls Cykelv., Ekholmen, Arboga.

URLÄNKAR, herr o. dam, doublé, erom o. stål för sats 10 olika end. 30:—, Bräddel av värdet! Mot postf. NOVA, Dispon.-g. 1, Malmö.

I ST. GÅSTUB, A 50, m. reduc.-vent. 250:—, Isbanentr. utan mot. men f. ö. kompl. 275:—, S. Björk, Lokandergatan 19, Kristinehamn.

KOMPL. BEG. MOTORER: 125 cc 50:—, 408 cc 35:—, mopedmot. 65:—, "I. A.", Box 9, Ambjörnarp.

BANDSPELARDÄCK, med mik. och band 200:—, 1 Voltm. 25 V. 1 Amp. m. 4 A. 96x96 mm. 25:—/st. Engelsk kurs 25:—, A. Smedberg, Box 87, Hjo.

FN. BROWNING, M. 00 kval. 1 + kr 65:—, kval. 01 kr 85:—, Colt Browning 7,65 kr 95:—, Dreyse M. 07 kr 80:—, Mauser M. 10 kr 130:—, B. Höglund, Badv. 29, Halmstad.

DRAGSPEL AMBASSADOR, piano 41-120, 9 disk. reg. 2 bas reg. 800:—, Trådsp. Clas Ohlsson def. 150:—, Evt. byte mot sp.-refl.-kamera. T. Eriksson, Box 800, Alvsbyn.

PUTSTRONDELLER, stålborstar, etc. för Wolf Cub m. fl. hobbymaskiner, Guma, Box 92, Bromma 1.

BEG. BILDELAR till de flesta märken. Kopparbergs Biltillbehör, Tel. 552, Kopparberg.

DX-ARE, Åga 1771 400:—, Uppl. m. p. B. Nilsson, Långnäs, Rimforsa.

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

TILLFÄLLE, ny bilvärmare Katalytvärmare 1,5 ltr OEM orig. för bensindrift. Kostat 80:— säljes för 45:—, Nyreg. bildäck Engl. 560x13" snömönster 40:—, Billelementmotor beg. felfri, Electro Lux 6 volt 10:—, K. H. Nordh, Box 109, Måilla stn.

HOBBYBÖCKER, till högstbjudande. 100 ex. Populärmekanik, 37 ex. Popular Science, 18 ex Science and mechanics, 3 ex. Mechanix, Illustrated, 1947-57. B. Falk, Box 205, Jörn.

AM. HI-FI-FÖRSTÄRKARE lämplig för gramfon och gitarr. Nästan ny. 15 W. Gjuften fpl-propeller lämplig för 3.400 v/min. med 80 hk, Tel. Norrköping 321 15 eft. 19.

BYGG BILLIGT eget laddningsaggregat. Ritn. t. 2 olika 4:—, Likv. i frim. portofr. Delar tillhandahållas. Gratis medf. ett häfte om akkumulatorvård. F:a Micord, Box 27, Spånga.

EL. HANDBORRMASKINEN WOLF CUB, bästa allroundmaskin f. hobbyfolk. Kontant 98:—, avbet. 105:— (30:— v. leverans. 25:— pr mån. Aganderättsförbehåll). Uppgiv nätspänning! Handelsfirman Rondo, Brådstupsvägen 17, Sthlm/Hågersten.

SMIDESFLÄKT, eldriven 220 V 1-fas. Uppl. m. porto. S. Johansson, Box 55, Österäng.

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

MODELLJÄRNVÄG, o. tillbehör, hög rabatt vid köp för minst 20:— portofritt. Modellhobby, Trädesg. 2, Göteborg H.

DX-ARE-HALLICRAFTER S 38 m. transf. 190:—, K. Nilsson, Stn. sg. 9 D, Västervik.

ELMÄTARE (1-fas) växelström, felfria kr 3:90. Tele-Radio, Visby, Tel. 144 76.

ELEKTROBLIXT, några st. billiga delar, bl. a. rör, kondensatorer, tändtransf. samt "Probatus" kompl. blixstativ med reflektor. Projektor 75x3 kr 70:—, Telegrafnyckel kr 18:—, Sänder gärna upplysn. G. Nilsson, Bistittarg. 4, Hågersten.

FORD V8 -55 helt gen.-g. m. förg. ut. v-pump, Lutz moped, till högstbj. Zenith förg. t. PV 444 -44 HKK 30:—, Tekalmit h.-tr. fettsp. m. vridb. munst. 25:—, Ev. byte mot liten prec.-svav. m. sup. sym.-mot. Först.-app. el. projektor. Sv. t. Rörstedt, c/o Bergdin, Flunåsliden 27, Göteborg.

AGA 1771, nytrimmad, 250:—, L.-E. Olsson, Brandkären, Falun.

TIPPARE! Prova det sensationella 19 r:rs syst. på 12 helg. matcher. Vinsträcka med till 6 rätt. Sändes portofr. mot postförskott 3:20. Gratis månadsnet ett 81 r:rs syst. som täcker 9 helg. matcher. A. O. Ljungqvist, Herrgårdsv. 1 E, Härnösand.

BANDKABEL 300 ohm nedledning 0:28 per meter. Amatör-Radio, Fack 57, Stockholm 26.

FANÉRPRESS, automatverktyg för tillverkn. av flaskkorgbottnar, 2 st. verktygs spindle m. div. verktyg, el-glödtråde, dammsugar-motor, skruvsylte, div. kilrepskivor, 1 st. spegel-reflexkamera 6x6, ljusst. 4,5, c:a 200 st. ex. TFA. Närmare upplysning på beg. A. Johanson, F 64, Ljusfallshammar, Tel. 401 50.

TRAFIKMOTTAG. HALLICRAFTERS S-40, 325:—, Foto m. porto. Philips bordsmott. största mod. växelstr. BX 610A, 225:—, Concerton U 445 allstr. 25:—, Philips el. hyvel, dubbel 30:—, 7,65 mm Mauserpistol, plomb., längd 30 cm, 125:—, Tysk flytväst, krigssouv. 25:—, Fjäderstång f. bliv. muskelknuttar 5:—, Crescentcyk. m. rostfria skärm. o. fälg. 4-växl. SA-nav 65:—, Störthj. m. skärm, Cromwell, storl. 58 15:—, BSA dubbelsad. näst. ny 65:—, Tankväska m. kartfod. spec.-tillv. stor mod. 20:—, Smiths hast.-mät. gått 580 mil, kompl. m. kab. 75:—, d:o mer beg. 15:—/st., d:o för moped 25:— o. 15:—/st. Opto. mc-sök. 5:—, Flott.-hus, trottelhus t. AMAL 276 jämte div. del. allt nytt 20:—, AMAL gashandt. nytt 10:—, 7/8 mc-styre, amerik. typ, nytt 15:—, Strålkast.-skydd f. mc., krom. ståltr. galler 7:—, Eng. motortidn. Motor Cycle, årg. 51-57, 5:—/st. John Olsson, Bagareg. 2, Hålsingborg.

ZUNDAPP 250 cc 38 års. 100:—, Bilradio 6 V 60:—, Austin A 40 1951 i delar: Boschmagnetgen. Lucasgen. 6 V m. m. Ev. t. byte mot förslag. Sv. t. "E. G.", Bragevägen 15 B, Amål.

TRANCEIVER, enkel, effektiv radiotelefon i fickformat. Schema med arbetsbeskr., uppgiv typ. B. Filipsson, Jonslund, Essunga.

UTOMBORDSMOT. Jonsson 22 hk, 1943 års modell. Lättstartad och i mycket gott skick. Kr 750.—. A. Dahlqvist, Box 258, Norsjö.

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

UTOMBORDSMOTOR DELFIN 2,2 hk 275.—. K. Svensson, Skanckebo, Rimforsa.

AUTOMATPISTOLER, lic.-fria, pluggade. P. N. 7,65 mm 95.—/st. CZ 7,65 mm 150.—. Parabellumpistol 9 mm, ny 325.—. Llama 7,65 mm, ny 145.— m. fl. Upl. m. p. K. Axelsson, Vrigstad.

PRESENING linne 3,5x5 m., beg., ej lag. 90.—. Ny elplatta 20.—. Ny rygsäck h. k. 55.—. nu 25.—. Hänglampa i majolika, Box 16, Hästveda.

LJUDDÄMPARE VOLKSW. 1-2 avg.-rör kr 33.—. Mod 1956 35.—. PV 444 14.—. Anglia 19.— + frakt. Returrätt. F. a. Ehä, Stockaryd.

STOVE SIDVAGNAR, utförsälj. för kr 350.—, fabriksnya men något transportskadade. AB MOTOR-SERVICE, Ynglingagatan 24, Stockholm. Tel. 33 94 03-04.

NV-DKW 125 cc säljes i del. Alla del. i bästa skick. Evert Nilsson, Kuttaboda, Aseda.

TRÄSVARV, 80.— Klingspindel m. bänk 70.—. Fotogenkök nytt 26.—. Herreykel s. ny 135.—. Kolsyregevär kal. 4,5 mm nytt 100.—. Luftpistol BSF 45.—. Revolver kal. 6, ny 10.—. A. Sahlberg, Box 62, Tälläng.

BILRADIO PHILIPS lilla, fabr.-ny kr 210.—. Turch, Fjällgatan 3, I. Göteborg.

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

DIREKT FRÅN USA! TV-DX allkanalsantenn i 2 vån. 20 element. Riktpris 195.—. Netto 78.—. Allkanals antenntförstärkare 78.—. Rotor, stödlager, kompasshus 188.—. Skorstensfästen 16:50. Väggfästen 7:50. Mastisolator 19 cm 1:85. Stagsträckare 1:75. Åskskydd 4:85. Bandkabel 0:39/m, 100 m 35.—. Nyhet för Sverige: TV-antenn kanal 4 med reflektor, dipol, samt 8 direktörer 168.—. TV-Lagret, Box 170, Vänersborg.

I-FASM 1.400 v/m 0,8 hk 85.—. D:o 2.800 v/m 0,6 hk 70.—. D:o 0,5 end. 127 V 40.—. 3-fas 1.400 v/m, 2 hk 80.—, 1 hk, helk. 65.—. 0,8 hk 50.—. 0,5 hk 40.—. Garagekompr. 1-fas 85.—. D:o 3-fas 90.—. Slipm. 3-fas 65.—. D:o 1-fas 55.—. Handborrn. 13 mm chuck, morsek. 1 med 2 hast. 100.—. Likstr.-m. 220 V, 0,8 hk 25.—. Göta båt. 2 hk 125.—. S. Åkesson, Krabbeg. 10, Hålsingborg.

DAMMSUGARE. Trofé helt nya. Skriftlig garanti endast 190.—. Med alla tillbehör, uppbygg. viltstyrka. Jan Simonsson, Box 1, Hällevik.

Köpes:

BEG. GÄRNA KASS. KULI CYKELMOTOR önskas köpa. Kurt Malmkvist, Box 1200, Västerfärnebo.

BEG. VERKSTADSUTRUSTN. pelarborrn-mask., smärgelmaskin, mindre svarv samt div. verktyg. Svar med prisuppg., fabrikat o. viltstyrka på mask. L. Nylander, Sperlingsgat. 20, Halmstad.

VERTIKALMAGNET i bra skick. A. Wiberg, Junohällsvägen 16, Stora Essingen.

BATTERIRADIO. Per Löthman, Kungsbacka. 2 ST. CYLINDRAR, till Johnson utombord., mod. O. A 60, nya eller beg., önsk. köpa. A. Svensson, Box 113, Svenljunga.

LUFTTUBER, rymmande 5-8 lit. 150 atö. C. Dahl, Långgatan 30, Bollnäs.

OMFORM. 120 V lik/220 V växelström 200 VA. köpes. Wikman, C. Grimbergsg. 20, Gbg. C.

TILL EMC. mod. -48, köpes vevstakar, oljepump eller motor kompl. Sv. m. pris o. alla uppg. B. Jansson, Fack 53, Harrseleforsen. Telefon 76.

Bytes:

MC- OCH EL-MOTORER, radio, bil tillbehör m. m. Förteckn. m. porto. "Ö. G.", Nygat. 20, Tidaholm.

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. Svetsn., omformd. av cylindrar, cylinderfinborrn., vev- o. ramlagerrenovering. Välsorterat reservdel-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.

MOPED- o. MC-ÄGARE! Rep. av alla slags moped- o. motorecykelmotorer utföres. Spec. cylinderborrn., cylindertoppren., helren. och aluminiumsvetsn. OBS! Allt arbete utföres under garanti. Cykel- & Motorfirman O. E. Söderström. Tel. 123 32, Örnköldsvik.

TEKNISKT INTRESSE RÄCKER för att lära urmakeryrket efter vår populära ill. brev-kurs. Låt fritid bli studietid — det lönar sig. Kurs I, Teknik-Bladet. Prisl. lista över urdelar m. m. är över 100 sidor för endast 14.— + porto. UR * TEKNIK, Malmö 13.

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

HAR NI NÅGRA TILLVERKNINGSPROBLEM? Skr. då t. Lillsmedjan, p. r. Skoghäll.

MOPED- och MC-ÄGARE. Renovera nu. Äk säkert i vår. Reservdelar till de flesta i marknaden förekommande märken. Även till äldre modeller om prov insändes. Snabb leverans. Borringar, motor- och vevlagerrenoveringar utföres av fackmän med mångårig erfarenhet. Gör slag i saken nu. Beställningar och arbeten insändes till Farsta-Motor, Postfack. Farsta 2. Järnvägsadress: Stockholm Sö.

BORRNING och VEVLAGERRENOVERING-AR, utföres till billiga priser. Ex.: Moped 12.— per lopp, MC 98-150 cc 14.— per lopp, MC 175 16.— per lopp. Vevlagerrenoveringar; ex.: AJS 350-500 cc 80.—, AJS Twin 130.—. Kolvar, kolvringsstater, ventiler, styrningar, packningssatser, rull- o. kullager, finnes till samtliga i handeln förekommande mc-märken. Skriv till oss och begär prisuppgift. F. a. MC-Delar, Lördagsvägen 17, Enskede.

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

SPECIALFIRMA för cylinderborrn. och vevlagerrenov. av mc- och mopedmotorer. Korta leveranstider. Prisl. lista sändes gratis på begäran. Motorfirman Bröderna Ringblom, Frejgatan 54, Stockholm. Telefon 33 43 18.

EL. MOTORER

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

G. CARLSTRÖM

Tärningholmsgatan 1, Malmö

Tillfälle! Begränsat parti nya

El. urverk

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

NOVA Disponentg. 1, MALMÖ



Till TEKNIK för ALLAS ETERKLUBB

Box 3137, Stockholm 3.

Världens största DX-klubb — Gratis medlemskap, många förmåner

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

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

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

På grund av omläggning i vår tillverknings utförsäljes nedanstående högklassiga material avsett för musikautomater

till enastående låga priser!

Varorna levereras mot efterkrav med full returrätt.

- Amerik Juke-Box förstärkare 115 V, hög effekt, beg. 79:—
- Transformator 220/115 V, ny 11:—
- Likriktare, L. M. Ericsson, 3 amp, 24 volt, kraftig, ny 11:50
- Transformator för ovanst. 220/24, ny 10:50
- Högtalare Sinus 5002 5" bredbands, ny 11:—
- Högtalare 108 10" 18:—
- Reläspolar med flera kontaktfjädrar, 24 V likström 3:—
- Väljarreläer med flera kranar, 24 V likström 4:—
- Experimentats: 1 trans. 220/24, 1 likriktare, 4 väljarr., 10 reläer med kontakter, kopplingsplnt, schema .. 61:50 (Kan t. ex. användas för reglering av modelljärnv.)
- Amerikanska Juke-Box knappsystem, beg., med kontakter, 20 knappar 5:—
- Bilmanreläer med starkströmskontakter (2 bryt-2 slut), 6 volt växelström, nya 5:50
- Dragmagnetor 6 V växelstr. med rörlig kärna, kraftig 3:—
- Grammofonmotorer Elektrolux med centrumdruft och hast.-reglering 24:—
- Förstärkare olika fabrikat, något defekta, slumpas 16:—
- Snäckväxelmotorer 1,8 v/min, 220 V reveribla, lämpl. för rot, skyltställ, slipstenar m. m., mycket kraftiga, beg. 89:—
- Motorer 1-fas, 1 400 varv, ½ hk, beg. 55:—
- Tonarmar olika fabrikat, slumpas, beg. 4:—
- Tidsreläer med 1-kr myntinkast. Ger ström under två timmar per mynt. Lämplig för tvättstugor m. m. Fabriksnya amerikanska, 220 V 89:50
- Grammofonskivor, 78 varv, beg. 10 st olika pr sats 5:—
- Snäckväxelmotorer 100 v/min, 220 volt, beg. 29:—
- Grammofonskivor, 45 varv EP (dubbla), 10 st, sorterade 35:—
- Grammofonskivor, 45 varv (singel), 10 st, sorterade 20:—
- High Fidelity musiköbblar SINUS B 80, teak, 650x640x310 mm, 40-18 000 p/s, 15 W, riktpris 425:— .. NU 200:—
- Mikroswitch beg. 3:—, D:o nya 6:—

Ev. byte mot andra kuranta varor kan diskuteras.

Varorna levereras mot efterkrav med full returrätt.

AB EDGREN'S MEK. VERKSTAD
Säffle. Tel. 1228-2178.

EN TFA-ANNONS ger bra resultat!

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 5/58 (Skriv tydligt!)



NY JÄTTEKATALOG UTKOMMEN

Rekv. **NYA JÄTTE-KATALOGEN** å kr 1:—
— den finaste sortering Ni någonsin sett i MODERN
MODELFLYG — BÅTAR — MOTORER — RADIO-
KONTROLL — PLÅSTBYGGSATSER — TILLBEHÖR.
Likvid insändes i frimärken.

—ERIK LINDGREN—

Östänvägen 43, Malmö Sv.
Härmed rekvideras st. kataloger.

Namn:

Adress:

Postadress: TFA 5/58

HÄSSLEHOLMS STADS TEKNISKA SKOLA

Under statens inspektion

Nya kurser börjar 15 augusti. Statens lån och stipendier. Fackavdelningar: maskin- (konstr.- och prod.-tekn.), elektro- (svag- och starkström; möjlighet till A-beh.), husbyggnads-, väg- och vattenbyggnads- samt värme- och sanitetsteknik. Statskurs för el. installatörer (B-kurs) och vägmästarekurs börjar 10 januari. Moderna laboratorier. Platsförmedling. Anmälan senast 15 juni. Åberopa denna tidning.

KÖPINGS TEKNISKA INSTITUT

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

Västeråsvägen 15, Köping. Tel. 113 16.

INGVAR LILLIEROTH, civilingenjör, rektor.



Du som tänker på Din utbildning (även flickor)

kom till **SUNDSVALLS TEKNISKA SKOLA**

i centrum av landet som ger massa och kraft.

Godkänd av Kungl. Överstyrelsen för yrkesutbildning.

Statliga lån o. stipendier.

Begär prospekt!

Avdelningar för byggnads-, elektro- och maskinteknik. Betyg från fackavdelningen för elektroteknik ger den teoretiska utbildningen för B-behörighet. Även aftonskola.

Köpmangatan 32

SUNDSVALL

Telefon 580 08

Westlings

allt i foto

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

erbjuder Er avbetalningsköp till kontantpris!

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



Elykta med
röd blinker.
Kr. 2:90
Se sidan 66
i vår katalog.

KATALOG

innehållande ca 5000 experimentartiklar, radiodelar, gramfonodelar, elektr. materiel, verktyg, leksaker, artismateriel, fotoartiklar, ritningar och handböcker in. m. Katalogen sändas gratis mot insändande av ett 30-öresfrimärke, som återbetalas vid första order.

Clas Ohlson & Co, Insjön

Vi ha allt

I förstklassiga musikinstrument och tillbehör.
Goda bytes- o. betalningsvillk. SKRIV I DAG!

PHILIPSONS Musikvaruslag MALMÖ

Sänd GRATIS Er nya katalog!

Namn och adress

TFA



Nattfoto

(Forts. fr. sid. 9)

de ljusgärdar som uppstår kring ljuskällorna genom att ljuset sprids mellan kornet i filmskiktet.

För att eliminera dessa ljusgärdar, som särskilt vid disigt väder kan bli så stora att de helt dominerar bilden, kan man placera en liten rund skärm framför objektivet. Denna skärm fästs på stativet med ståltråd och får täcka lampans under nästan hela exponeringstiden. Sedan skärmen tagits bort, gör man en ny, jämförelsevis mycket kort exponering. En eller ett par sekunder vid bländare åtta brukar vara tillräckligt.

Nu är det emellertid så att de flesta moderna kameror inte ger möjlighet att exponera samma motiv två gånger. En del kameror saknar också inställningen T för tid.

Man får därför begagna inställningen B, läsa med hjälp av en spärr på trådutlösaren och täcka kameran med en tät, svart duk sedan den första exponeringen gjorts. Sedan tar man bort skärmen och drar därefter undan duken. Slutaren kan därpå stängas nästan omedelbart.

Det är ganska lätt att placera skuggskärmen rätt om man har en kamera med mattskiva. Saknar man mattskiveinställning får man gå till väga på följande sätt: ett vitt papper, lämpligen fastsatt i en filterhållare, anbringas på objektivet. Sedan tar man skuggskärmen och för den så att dess skugga — som bör vara lika stor eller helst större än den använda bländaren — faller mot objektivet centrum.

Bländarstorleken markeras på inställningspapperet. Då man emellertid inte kan räkna med att bländaröppningen helt kommer att täckas av skuggan, då skuggan ju i regel faller snett mot objektivet, måste man göra en specialbländare.

Ett hål, motsvarande den använda bländaröppningen, skärs ut i en bit svart kartong. Denna pappskiva monteras i en filterhållare och anbringas framför objektivet. Den ordinarie bländaren inställs naturligtvis på full öppning.

På det nu beskrivna sättet kan ljusgärdarna alltså "regleras" efter önskan och de använda hjälpmedlen är därför ovärderliga vid nattfotografering. Vid all fotografering mot starka ljuskällor bör man minnas att överstrålningseffekterna minskas ju kortare exponeringstiden är.

Månsken är mycket givande ur fotosynpunkt. Särskilt vackra effekter är möjliga då ljusa, lätta molnskyar sveper fram över himlen. Dessa moln driver dock i regel mycket hastigt och rörelseskärpan är nästan oundviklig. Fem sekunder vid bländare 5,6 kan tas som utgångsvärden vid fullmåne, men detta värde får ändras allteftersom motiven varierar.

Man kan också ta nattbilder mitt på dagen. Då bör man ta bilderna vid middagstid när himlen är som mest intensivt blå. Man använder ett kraftigt rödfilter, som ger en mycket mörk himmel. Om man bortser från sådana "falsa" nattbilder, är filter något som man praktiskt taget undantagslöst kan undvara vid nattfotografering.

Fyrverkerier kan fotograferas på två olika sätt. Explosionerna eller de banor som pjäserna ritar i luften kan fångas dels fristående, dels i kombination med markmotiv som t. ex. byggnader och stadssilhuetter.

Vid det senare alternativet är det ofta nödvändigt att kombinera två negativ för att få fram en bild med fullvärdig komposition. Mycket korta exponeringstider kommer till användning och det är även ofrånkomligt i de fall då man vill "frysa" en explosion.

Bilden blir dock i de allra flesta fall mera levande genom längre exponeringstid. Ibland kan slutaren med gott resultat ställas på tid och öppnas, varefter pjäserna får rita sina banor på negativet. I sådana fall måste man naturligtvis använda stativ.

Nattfotografering kräver mer av sin utövare än de flesta andra fotografiska områden.

Goda tekniska kunskaper är en förutsättning för att man skall kunna ta bra nattbilder. Men de tekniska kunskaperna växer med varje uppgift och till slut kan man ta bilderna lika säkert på natten som vid dagsljus.

BLÅ

Stinget

skandinavisk

suverän

- vann

SM, Norges, Finlands
största OT-lopp 1957

Segrar och topp-resultat på Monark mc-året 1957

Tävlingar		Placeringar			
SM Totalt	1	4	5	6	
Hyttasvägen	Seniorer 1 (de-lad)	4	5	(de-lad)	
	Juniörer A 1	3	4		
	175 cc Seniorer 1	2 (de-lad)	4		
Trollstigen	Seniorer 1	3	5		
Stockholmspokalen	Seniorer 1				
Sjuhäradsstofén	Seniorer 1	3	5	6	
	Juniörer A 1				
Finspångsrundan	Seniorer 1	2	3	4	5
Hammarbypokalen	Seniorer 1				
	Juniörer A 1	2	3		
Päjäne Runt Totalt	1	3			
Karlsborgskannan	Seniorer 1				
Mobilkannan	Seniorer 1				
Augustimotor	Seniorer 1	2	4		
Köpingsrundan	Seniorer 1	2			
	175 cc Seniorer 1	2			
Viskafors-pokalen	Seniorer 1	2	3		
	Juniörer A 1				
Novemberlobet Totalt	1				
	175 cc 1				
	125 cc 1				
Motor-3-dagars 15 Guld, 2 Silver, 8 Brons					

Fyra Ess — fr.v. Allan Eklund, Ove Lundell och Bengt "Spicky" Svensson med Sveriges och Monarks segerrikaste mc Blå Stinget.

Svenskt och Norskt Mästerskap, seger i Päjäne Runt — Finlands mest krävande tillförlitlighetstävling — och norska Novemberlobet — Nordens hårdaste i år — samt en mängd andra storseggar, detta blev det imponerande resultatet av första året på tävlingsbanan för Monarks Blå Stinget — mc med sting i kubik!!!

Toppade i Moto-Cross

Monark blev också klart bästa svenska maskin i de förnämsta in- och utländska Moto-Cross-tävlingarna. VM-brons och SM-silver togs hem av Sten "Storken" Lundin och Monark — pangdebut!

BLÅ
Stinget

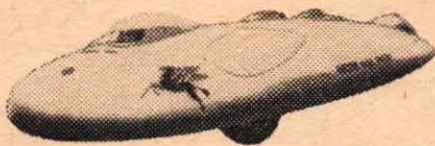
Monark

**Nordens snabbaste...
Nordens modernaste...
Nordens elegantaste...
Nordens första 4-växlade
200-kubikare under 75 kg**

— det moderna segermärket

VÄRLDENS SNABBASTE BIL

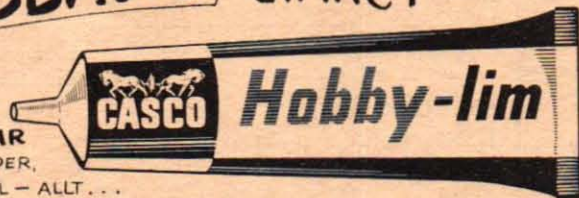
HETER RAYLTON MOBIL
SPECIAL, FÖRD AV
JOHN COBB ENGLAND,
SOM ---



---1947 I BONÉVILLE, UTAH,
SATTE VÄRLDSREKORD
MED 633,8 KM/TIM.



SNABBASTE LIMMET



SNABBLIMMAR
PAPPER, TRÄ, LÄDER,
PORSLIN, METALL - ALLT...

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 (polisbilarna, flyget m. m.)

Byggsatsen är komplett med helt färdig, tryckt monteringsplatta, rör och alla komponenter. Endast montering återstår.

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

Rekommenderas av 10.000-tals köpare.

Ingenjörsfirma **TELEKTRA**

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

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

Namn:

Adress:

Postadr.: TFA 5

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

BRAUN

combi

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

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

Jämför själv Braun Combi med alla andra el-hyvlar!

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

Och se så många finesser Braun Combi har:



Brauns patenterade skärblad, effektivt som ett nytt rakblad.

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

Rundat saxhuvud, kommer lätt åt även svårakade ställen.

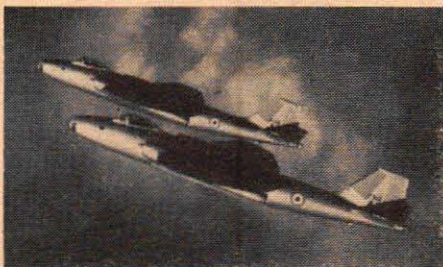
Automatisk rengöring, en finess som Braun är ensam om.

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

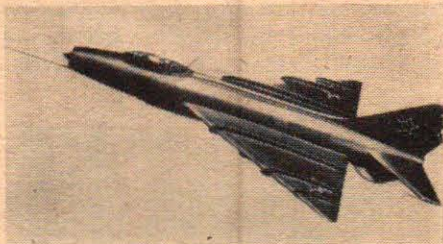
Köp aldrig en el-hyvel utan att ha provrakat Er med nya BRAUN Combi!

Från flyg- fronten

Redaktör:
STIG SANDELIN



English Electric Canberra bildar ryggraden i det engelska flygvapnets bombförband. Planet har två Rolls Royce Avon-reamotorer och håller det officiella höjdrekorde med 21 336 m. En Canberra har flugit över Atlanten tur och retur på en dag.



Den ryske flygkonstruktören Pavel Sukhoi har konstruerat detta deltaplan, som uppges ha en toppfart av Mach 1,7. Troligen har planet en reamotor med 5 000 kiloponds dragkraft samt möjligen en raketmotor i utbuktningen under fenan.



Dessa bilder visar efter vilka linjer vetenskapsmännen hos Lockheed Aircraft Co i USA arbetar på de atomdrivna flygplanen. Den övre bilden visar hur de tänker sig det atomdrivna passagerarplanet, medan den undre visar det atomdrivna bombplanet. Båda versionerna kommer att få en hastighet som ligger långt över ljudets och atombränslet ger dem praktiskt taget obegränsad räckvidd. Lockheed har tilldelats mer än 60 milj. kronor av det amerikanska flygvapnet för projektering och forskning beträffande atomdrivna plan.



klipp till för Din fram- tid!

Det är den kunnige som uppmärksammas — 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 intresserar Dig.

Välj mellan bl. a. följande yrken:

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

Teknisk utbildning i följande fack:

Byggnadsteknik
Järnhantering
Cellulosteknik
Sågverksteknik
Verkstadssteknik
Svetsningsteknik
Smidesteknik
Grovplåtslageri
Gjuteriteknik
Träförädling
Maskinteknik
Motorteknik
Ritteknik
Elektroteknik

Teleteknik
Radioteknik
Värme- och sanitetsteknik
Sjöbefälskurser

Moderna ämneskurser

Verkstadskurser
Maskinritning
Maskinlära
Materiallära
Svetsningsteknik
Härldningsteknik
Smidesteknik
Gjuteriteknik
Sågverkskursen
Virkestorkning
Snickermaskiner
Träsammansättning
Angpannor
Värmelära och bränslen
Förgasarmotorer
Diesel- och tändkulemotorer
Elektricitetslära
Växelströmlära
Elektromaskinlära
Signalteknik
Radio I
Radio II
Television och radar
Installationsteknik
Villainstallation
Verkstadsinstallation
Anläggningsteknik
Den elektriska faran
Belysningsteknik
Värme- och sanitetsteknik
Avloppsteknik
Gasteknik

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

HANDEL

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

REALSKOLEKURSER

SVENSKA

Praktisk talarkurs
Ovningskurs för praktiskt skrivarbete
Svenska för föreningsfunktionärer
Folkhögskolekurs i svenska
Praktisk svenska

FRÄMMANDE SPRÅK

Nybörjar- och fortsättningskurser i:
Engelska Tyska
Franska Spanska
Ryska Esperanto

MATEMATIK

Grundkurs
Algebra I och II
Geometri
Planimetri
Trigonometri
Räkneskickan

FYSIK OCH KEMI

Sänd mig gratis Brevskolans studiehandbok. Jag är intresserad av

Lösen

Frankeras ej
Brevskolan
betalar
portot

Brevskolan
STOCKHOLM 15

Svarsförsändelse
Tillstånd nr 33
Stockholm 15

postadress

TFA 5/58

namn

adress



OMU - Nytt för Radiokontroll

Mottagare OMU-205 E

3-rörs Subminiatyr mottagare. Ultra-lätt, högeffektiv mottagare av 1-kanaltyp med tryckt ledningssockel. — En vidareutveckling av den berömda OMU-105 E. Nu i genomskinligt plasthölje, mindre format och lägre vikt. Pris (exkl. batterier) Kr. **115:—**

Batterilåda OMU-205 Bs

Hållbar, praktisk mjukplastlåda med kopplingsurtag för 7-polig stickkontakt och påkopplad strömbrytare i kraftig, oömskonstruktion. Pris (exkl. batterier) Kr. **21:50**

Sändare OMU-205 Q

Nu kristallstabiliserad Handsändare som standard — med ökad effekt 1.2 Watt. Stabilt kraftigt metallhölje med teleskopantenn. Kan användas för alla mottagare som svarar på frekvensen 27 120 kHz. Pris (exkl. batterier) Kr. **98:50**

Piper- J-3 (Berkley). Utmärkt amerikansk R/C byggsats. Kalasbyggsats med alla delar utstansade. Spännvidd 1 800 mm. Pris Kr. **74:—**

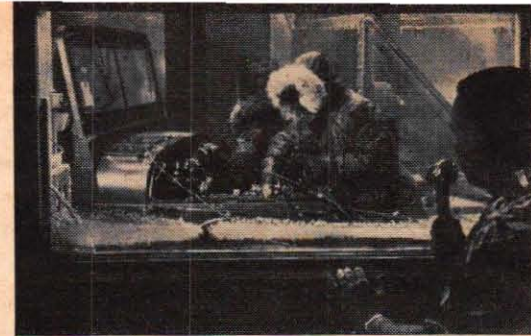
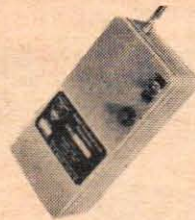
OMU 133q 3-Kanalsändare typ Z för omformardrift Kr. **265:—**

Strömförsörjningssats bestående av mulator, väska och bärrem (för typ Z) Kr. **51:50**

OMU 133q typ B för batteridrift Kr. **200:—**

OMU 358 Mottagare 3-Kanal Kr. **132:—**

Telepilot "Transistor" 1-Kanal. Kompl. (exkl. batterier) .. Kr. **218:—**



Två väl påpälsade ingenjörer håller hör på att försöka få liv i en jeepmotor. Det är 56 minusgrader i köldlaboratoriet, och därtill pressar en vindmaskin fram en bitande, iskall polarvind.

Rekordkallt i verksta'n

I Cleveland i USA finns ett köldlaboratorium, där man testar motorer i nordpolskyla. Vissa prov sker vid en så låg temperatur som minus 70 grader C, vilket är så kallt att ett ägg fryses ner på tio minuter och blir hårt som en golfboll. I detta jättekylskåp kan man också ordna kraftiga arktiska stormar med en vindmaskin.



En tekniker provar ett uppvärmningsaggregat i polarlaboratoriet. Trots att det är 54 grader kallt skall aggregatet tända inom 90 sekunder.



Flera tester kan göras på samma gång i polarlaboratoriet. Här testas en bil och några uppvärmningsaggregat vid en temperatur av -60 grader.



Köldlaboratoriets kontrollrum har en imponerande instrumentuppsättning. Här avläser man bl. a. temperaturen på bilar och motorer som köldtestas.



KATALOG SVEN E TRUEDSSON

OBS! 136 sid. Ni finner alla nyheter i vår nyredigerade katalog nr 12.

Sänd mot postförskott (+ porto):

..... st. Piper J-3	74:—
..... Sändare OMU-205q	98:50
..... Mottagare „ 205e	115:—
..... Batt. låda „ 205Bs	21:50
..... Sändare „ 133q Z	265:—
..... „ 133q B	200:—
..... Telepilot Transistor	218:—
..... Katalog nr 12	1:25

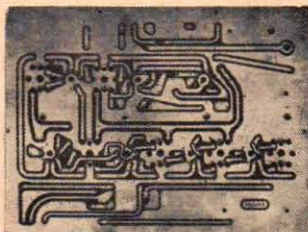
Namn:
Adress:

TFA 5

(Önskas endast katalog insänd frimärken.)

Det är
fortfarande billigare
att **BYGGA**
en **TV** själv!

ELFA har konstruerat marknadens första och enda TV-byggsats med tryckt ledningsdraging, vilket avsevärt förenklar arbetet.



När det gäller byggsatser — kontakta ELFA — Ledande i branschen.



A301

Byggsatsen är väl tillrättalagd för amatörer och mera kritiska delar av apparaten finns färdigkopplade och trimmade, vilket avsevärt underlättar bygget särskilt för den som inte är "specialist". ELFA-byggsatsen är utförligt beskriven i TFA nr 6—15 1957.

Kompl. TV-byggsats 17" Kr. **750:—**

Tillkommer för 21" bildrör kr 80:—

Rekvirera vår broschyr över TV-byggsatser. Ni får den gratis eller beställ vår populära katalog som kostar kr 1:80 + porto.

Tänk på att det är EM och VM i sommar!

ELFA Radio & Television AB

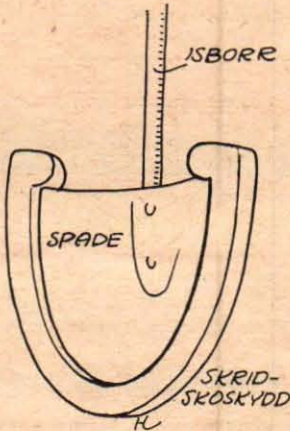
Holländargatan 9 A, Box 3075, Stockholm 3. Tel. växel 240 280. Postgiro 25 12 15

Bästa småtippet

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 det 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.

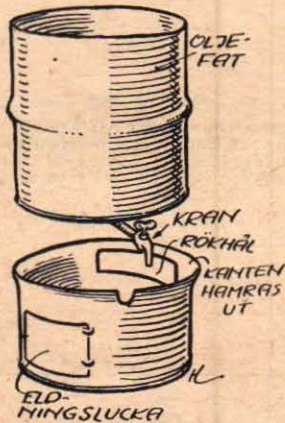
Tipsen skickas in under adress "Teknik för Alla, Postbox 3137, Stockholm 3" och kuverten märks "Det bästa småtippet".



Skydd på borren

En isborr är som bekant mycket vass och man behöver därför skydda fingrarna för eggen med ett skydd.

Sven Olov Olofsson, c/o Nordin, Götgatan 4 B, Västerås, har grubblat på det problemet och ger följande tips. Köper man skridskydd av gummi och spänner fast det på isborrens blad får man ett bra skydd. Är skyddet bara tillräckligt litet lossnar det inte heller.



Värm vatten i fat

Ett kasserat oljefat kan bli en prima vattenvärmare, skriver norrbottningen Osten Raattamaa i Kutainen.

Oljefatet kan vara av valfri storlek men bör ha utpressade band. Fatet kapas vid det ena bandet. Den mindre delen får fungera som eldstad och förses med eldningslucka och rökhål.

Den övre och större delen av fatet används som vattenbehållare. Denna del går lagom in i den andras kant.

Reserverad tid pr kväll kan göra Er till ingenjör på 3-5 år

2000 ingenjörer har utbildats vid NKI

Ni som har intresse och anlag för teknik kan utbilda Er till ingenjör på fritid. NKI har Nordens största kursprogram och är ledande i fråga om teknisk utbildning per korrespondens. Ni har 16 olika ingenjörslinjer att välja på vid NKI men kan börja med en grundkurs för ingenjörsutbildning, om Ni ej önskar specialisera Er förrän längre fram.

Hur lång tid tar en ingenjörskurs vid NKI?

En fullständig kurs, som börjar i anslutning till folkskolan, kan genomgås på ca 5 år. Har Ni student- eller realexamen går det fortare. NKI-studierna underlättas genom *individuell studieplanering* och en *frikurs* i studieteknik.

Hur stor lön får NKI-ingenjörerna?

Vid en undersökning, som verkställdes av en utomstående statistiker, har det visat sig att NKI-ingenjörerna fått *utomordentligt fina placeringar i produktionen*. Ni får del av utredningen, om Ni sänder in frikuponen, och kan själv läsa om den placering och de löner som NKI-ingenjörerna har.

Är Ni tveksam om Era förutsättningar

för tekniska studier får Ni genomgå ett *anlagsprov*, som utföres hemma och insändes till NKI för bedömning. Provet är kostnadsfritt för blivande NKI-elever.

Ritare, verkmästare, förmän, montörer, mekaniker och andra tekniker i 10.000-tal har samtidigt fått sin utbildning vid NKI.

NKI:s ingenjörskurser är de första i sitt slag, som avslutas med examen.

NKI:s ingenjörsexamen kontrolleras av examensvittnen, tillkallade från industrin och den statliga undervisningen. Examen, som är frivillig, föregås av en preparandkurs.

Utän examen får ingenjörseven vanligt kunskapsbetyg, med godkänd examen dessutom examensbetyg, diplom och rätt att bära NKI-skolans examensring.

Godkänd examinand vinner utan ansökan medlemskap i NKI-ingenjörernas förening — en fristående och livaktigt organisation till medlemmarnas gagn.

De flesta ingenjörselever vid NKI avancerar redan under studietiden. Det betalar sig därför att börja en ingenjörskurs utan dröjsmål. Klipp och sänd in kupongen redan i dag!



Ingenjörsutbildning på 16 linjer

INDUSTRI OCH TEKNIK

- | | |
|---|---|
| A 1 Ingenjörsutbildning per korrespondens för 10 olika linjer | B 20 Arbetsledning |
| A 2 Tekniska gymnasiekurser | B 40 Maskinteknik |
| A 3 Arbetsledarkurser med psykologi | B 60 Verkstodsteknik |
| A 4 Verkmästarkurser för olika fack | B 96 Vetsverkteknik |
| A 5 Förmanskurser för olika fack | C 1 Gluteritsteknik |
| A 6 Ritarkurser | D 20 Motorteknik |
| A 70 Matematik för — förmän — verkmästare — ingenjörer | C 40 Biltsteknik |
| B 2 Allmän yrkesmatematik | D 1 Värme och sonitet |
| B 3 Nomografi | D 20 Elektroteknik |
| B 4 Räkneskickans användning | D 40 Radioteknik |
| B 5 Differential- och integralkalkyl | D 49 Televisionsteknik |
| | D 60 Byggnadsteknik |
| | E 1 Vag- och vattenbyggnadsteknik |
| | E 20 Kemi och kemisk teknologi |
| | E 60 Plastteknik |
| | F 1 Textilteknik |
| | F 20 Trä-, cellulosa- och pappersteknik |
| | F 40 Olfart och försäljning |
| | F 50 Produktion och personal |

HANDEL, KONTOR OCH SJÖFART

- | | |
|--|--|
| G 1 Fullständig handelskola per korrespondens | Fullständiga kurser m. lab.materiel för studentexamen på |
| G 3 Handelsgymnasiekurser till privatistexamen | V 1 Realinjen tillvalskomb. 1-7 |
| G 4 Merkontill sjöfart | V 2 Latinlinjen tillvalskomb. 1-11 |
| G 5 Företagsekonomi | V 3 Nyspråkliga linjen många tillvalskombinationer |
| G 50 Stenografi | V 4 Specialkurser för studentexamen i enskilda ämnen |
| G 55 Maskinskrivning (med hemlän av skrivmaskin) | V 29 Nya studentkurser |
| G 60 Bokföring och kalkylation | Realexamenskurser |
| G 61 Grundkurs i bokföring | V 30 Fullständig kurs för realexamen (med lab.materiel) |
| H 1 Kurser i handelslära | V 31 Fullständig kurs för handelsrealexamen (med lab.materiel) |
| H 4 Bankaffärer | |
| H 10 Handelsrätt | |
| H 20 Kurser i kontorsorganisation | |
| H 30 Handelskorrespondens | |
| H 35 Svensk, engelsk, fransk, tysk, spansk | |
| H 60 Kurser i försäljning | |

REALKOLA OCH GYMNASIUM

- | |
|---------------------------------|
| M 1 Seminarerna |
| M 6 Sjöbefälskolor |
| M 14 Polisskolorna |
| M 15 Brandskolan |
| M 17 Socialskolan |
| M 18 Skogsskolorna |
| M 19 Andra utbildningsanstalter |

INTRÄDESKURSER

- | |
|---------------------------------|
| O 15 Assistent- i socialvården |
| O 26 Kommunalkommererare m. fl. |
| O 30 Ungdomsledarkurser |
| O 40 Polismannakurser |

SPRÅK

- | |
|--|
| N 1 Engelska |
| N 2 Amerikanska eng. |
| N 3 Franska |
| N 4 Spanska |
| N 5 Italienska |
| N 6 Portugisiska |
| N 7 Ryska |
| N 8 Tyska |
| N 30 Svenska språket |
| N 31 Latin och grekiska |
| N 34 Tala bättre (med bandspelare) |
| N 35 Nya amerikanska språkkurser i 21 språk, bl.a. orientalska |

PSYKOLOGI

- | |
|--------------------------------|
| O 1 Orientering i ny psykologi |
| O 2 Människokännedom |

SOCIALA STUDIER

- | |
|-----------------------------------|
| R 1 Allmän teckningslära |
| R 9 Måteritsteknik |
| R 10 Reklamkonst |
| R 20 Moderteckning |
| R 30 Möbler, bostad och inredning |
| R 40 Textilkonst |
| R 50 Guid- och silversmideskonst |
| R 60 Keramik och glaskonst |

TECKNING OCH NYTTOKONST

FRIKUPONG

Ni kan posta kupongen utan kuvert och utan frimärke!

KLIPP UT I KANTEN!

Frankera ej NKI betalar portot.

TILL NKI-SKOLAN S:T ERIKSGATAN 33 STOCKHOLM 12

LOSEN

Svarsfästelse tillstånd nr 104 Stockholm 12

Sänd mig utan kostnad NKI-skolans nya kursprogram och studiebrochyr för kurs nr _____

(Skriv här ovan den beteckning kursen eller ämnet har i förteckningen.)

Önskar Ni upplysningar om något som ej finns med i förteckningen — skriv det i rutan här nedan.

Jag önskar särskilt upplysningar om _____

Anteckna mig även som gratisprenumerant för ett år på tidskriften "På Fritid"

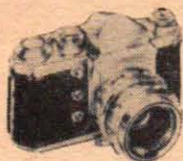
..... (Namn)

..... (Bostad)

..... (Postadress)

NI VINNER

på bekantskap med



Edixa-Reflex 58 har:
Inbyggd nedbländningsmekanism. Mattskiva lätt utbytbar mot snittbild. Spärr mot ofrivillig exponering. Inbyggd exponeringsmätare eller självutlösare.

Kul tävnan med 12 frågor
Den som vet mest om Edixa-Reflex och säger det bäst vinner
1:a pris TAUNUS 17 M



2:a pris: Elite 8 ljudfilmsprojektor för ljud direkt på filmen. 3:e pris: Wollensak 8 mm smalfilmskamera med 3 objektiv. 4:e pris: Opemus II. 5:e pris: Opemus Populär. 6:e-10:e pris: Minolta Mini 5x5 projektor.

EDIXATÄVLINGEN

Fack 26 - Stockholm 8

Härmed rekvideras st. tävlingsbro-schyr.

NAMN

ADRESS

POSTADRESS TFA

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 står till brevlådans förfogande kan det dröja innan svaren publiceras i TFA, men vill ni ha snabbare svar på era problem per brev uttas ett 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: Har TFA möjligen reda på om det finns någon som säljer ritningar till modellbilar av sporttyp, t. ex. Malco, Ferrari, Mercedes 300 SL, Austin Healy, MGA? Olle S.

SVAR: Skriv till "Aeromodeller and Model Maker Plans Service", 38 Clarendon road, Wapford Herts, England, och fråga efter en förteckning över modellbilsritningar. Denna förteckning är nog den just nu mest kompletta som finns att få tag i.

FRÅGA: 1) Vad har P2 för funktion i UKV-KV-mottagaren (Tfa 22, 1956)? 2) Vad skall diametern på spolstommarna vara? 3) Hur många mA lämnar likriktaren? 4) Vad för slags material skall spolstommarna vara av? 5) Kan man förenkla mottagaren och koppla den i grammofonintaget på annan radio i stället för att ha särskild högtalare och vad kan i så fall utelämnas? U. Hjelm.

SVAR: 1) P2 tjänstgör som volymkontroll. 2) 3/4" = 19 mm. 3) ca 30 mA. 4) Av bakelit eller plast. 5) Det går mycket bra. Allt efter volymkontrollen P2 utelämnas dvs. röret ECL82 med tillhörande komponenter.

FRÅGA: Vilket bildrör lämpar sig bäst för långdistansmottagning? Carl Andersson.

SVAR: Vilket bildrör som helst kan givetvis användas, men det som är viktigt vid långdistansmottagning av TV är att som ingångsrör använda ett mycket brusföttigt sådant, t. ex. E88CC, som är ett långlivsrör, eller dess standardekvivalent ECC88 eller PCC88.

(Forts. på sid. 38)

Fiska året runt!

Vår nya 80-sid., ill. katalog nr 65 innehåller största sortering fiske-don och prima sport-grejer för hela året. Många fina nyheter!

Gratis!

Sänd kupongen nu!

Sänd mig GRATIS Er nya katalog nr 65!

Namn

Adress

Postadress

TFA 5

BRÖDERNA TYSKLIND AB · INSJÖN

BILREPARATÖRS-

kurser samt traktor- och bilrikt-ningskurser om 4 mån. Fullständig bilverkstadsutrustn. Teori med still-film. Platsförmedl. Prospekt mot 2 porton.

Skövde Praktiska Skola

Tidan. Tel. 700 84

En Tfa-ANNONS ger bra resultat!



NYHET HEATHKITS FÖR BÅTAGARE

Bygg själv en pejlmottagare för båten. Heath's pejlmottagare modell DF-1 är en super med 6 transistorer. Den är användbar som reseradio och som hjälp vid navigering framför allt till sjöss. Mottagaren drivs av ett 9 volts batteri och täcker frekvenserna 540-1600 kHz (mellan-våg). Byggsatsen levereras komplett med fäst-vinklar för montering i båten. Pris kr. 495:--.



AB ZANDER & INGESTRÖM · STOCKHOLM

Avd. Mätare och instrument. Box 16078. Tel. 54 08 90

Drag nytta av Er brevbärare

Brevbäraren kommer hem till Er med TFA när Ni är prenumerant. Och det kostar Er inte ett öre extra. Tvärtom ställer sig Teknik för Alla billigare för Er, när Ni föredrar att få tidningen, så fort den kommer ut, hemburen direkt till Er bostad. Tycker Ni inte det skulle vara idé att prenumerera på TFA?

Jo, Jag prenumererar på Teknik för Alla att sändas mot postförsk.
 Helår 22:50 Halvår 11:75 (postförskottsavg. 60 öre) fr. o. m.

den
 Jag sätter ett kryss i rutan för önskat alternativ.

Namn

Bostad

Postadr. TFA 5/58

TEKNIK FÖR ALLA
 Box 5187 Stockholm 8

Lösen Svarsförskudelse
 Tillstånd nr 237
 Stockholm 3

Frankens
 ej TFA
 betalar
 portot

Vilket månadskifte som helst kan Er prenumeration börja.

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.*
21. Racerbåt som amatörbygge. L. 5. a. 4,45 m. hastighet upp till 35 knop beroende på motorstyrka. Komplet ritningssats (9 blad) inkl. licens 22:—.
22. TFA:s MC-bil. Ritningssats med fullständig arbetsbeskrivning. 11:—.

25. TFA:s FOLKMOTORBÅT — ritningssats med fullständig arbetsbeskrivning. Komplet 8:—.
26. M-loket — Rustan Langes mj-bygge, skala 0 och HO; 5 blad med fullständig arbetsbeskrivning. 12:—.
43. TFA:s Sommarbåt. Skala 1:5. 8:—.
44. 1956 Chevrolet "Corvette". Modell m. plastkaross. 6:—.
45. Gripsholm i modell, 3 blad, 6:50.
46. Stativ till hobbysåg. 1:—.

De med * märkta ritn. är i full skala.

Till Teknik för Alla, Box 3137, Sthlm 3.

Sänd mot postförskott + porto:

..... ex. Ritning nr

..... ex. Ritning nr

Namn

Bostad

Postadress TFA 5
Skriv tydligt!

Köp ingen bil utan att först ha skaffat Er den sakkunniga frågelistan

"Vad skall jag fråga bilförsäljaren"

i nr 2 för året av tidskriften

MASKINTEKNIK I JORD OCH SKOG

Den moderne, maskinellt och ekonomiskt sinnade jordbrukarens och skogsmannens outhärliga hjälpredda.

Frågelistan kompletteras med

"BILKALKYL" jämte
"BILÄGARENS BUDGET 1958"

Prenumerera nu

för hela 1958 för endast kr 22:—.

En måttlig årlig utgift som ger stora pengar tillbaka.

Är Ni inte verksam i jordbruket eller skogen, rekvisitera då lösnummer av nr 2 för kr 2:75. Använd i båda fallen vidstående kupong.

Kan insändas i öppet kuvert med 15 öres porto. Förtydliga gärna på vanligt papper.

Till Maskinteknik i JORD och SKOG

Andréégatan 8, Stockholm No

Undertecknad prenumererar härmed för hela 1958, inalles 10 nr, för kr 22:—.

Undertecknad beställer härmed nr 2 för kr 2:75 mot postförskott.

Namn och titel

Bostad

Postadress TFA

BREVLADAN (Forts. fr. sid. 36)

FRÅGA: 1) Vilka data har Monarped med Pilot-motor? 2) Hur hög är kompressionen? 3) Hur hög blir kompressionen om man använder en toppackning som är 1 mm tunnare än original? 4) Kan man använda högoktanig bensin? 5) Motorn strypps när man har nästan full gas. Har rengjort förgasaren flera gånger. Vad är det för fel? H. S.

SVAR: 1) Luftkyld tvåtaktsmotor med vändspolning. Slaglängd 39,5 mm, cylinderdiameter 40 mm, cylindervolym 49 cc, effekt vid 3400 v/min 0,8 hk. Växlar 2 st. Förgasare Pallas typ F 8/9. Svänghjuls magnet Stefa kombinerad med belysningspole på 16,5 W vid 6 V. Tändstift Bosch W 175T1 eller liknande. Bränsleförbrukning 0,15 l/mil. 2) 6,5:1. 3) Ungefär 7:1. 4) Ja. 5) Kontrollera att tanklockets lufthål är öppet. Kontrollera att hälet i bensinkranen är fullt öppet när kranen är öppen. Undersök vidare om bensinfiltren vid bensinkran och förgasare är rena och att bränslet rinner lätt igenom bensinröret. Om röret vibrerar mycket vid full gas, kan detta hindra att tillräckligt med bränsle rinner igenom. Vidare bör kontrolleras att tändstiftsgapet är det rätta, ca 0,5 mm, att brytarspetsarna ej är brända och att avståndet är 0,3—0,4 mm. Ytterligare felorsaker som är tänkbara: vevhuspackningen är otät, avgasrör och ljuddämpare är igensatt, avgasporten igensatt. Använd inte rikligare oljeblandning än som föreskrivs, 1: 25.

FRÅGA: 1) Önskar tekniska data och prestanda för Volvo Pv 60 1947 års modell, inköpt ny 1950. 2) Vilket var inköpspriset? 3) Ingick radio och överväxel som standard? 4) Kan man få överväxeln inkopplad från tvåan? 5) Gäller då denna överväxel som trean i vanliga fall? 6) Vid vilken hastighet inkopplas respektive urkopplas överväxeln? 7) Hur många sådana bilar tillverkades?

T. Blomquist.

SVAR: 1) Motor typ ED, 6-cyl. Cyl-diameter 84,14 mm, slaglängd 110 mm, cylindervolym 3670 cc, kompression 6,5:1. Sidventiler. Vridmoment 22 kg vid 1400 v/min. Effekt 90 hk vid 3500 v/min. Hjulbas 2850 mm. Vikt 1530 kg. 2) Inköpspriset var i maj 1950 9400 kr. 3) Endast överväxel ingick som standard. 4) Om spaken för överväxeln är inkopplad, sker överväxelns inkoppling automatiskt vid ca 50—60 km fart, oavsett vilken växel som ligger i. 5) Om 2:ans växel ligger i, ökas utväxlingen med ca 0,59 %, vilket ej motsvarar 3:ans utväxling. 6) Den inkopplas vid 50—60 km/tim, och urkopplas vid 40 km/tim, eller lägre om motorn vid tillfället används som broms. 7) Uppgift om det exakta antalet har ej gått att erhålla. Uppskattningsvis rör det sig om 4—5000 bilar.

FRÅGA: Kan man använda bara en antennspole och en oscillatorspole som är avsedd för mellanväg med förskjutbara kärnor samt fasta kondensatorer för alla tre banden?

Amatör.

SVAR: Frågan är något dunkelt formulerad, men om ni menar om man kan använda en mellanvägspole även för lång- och kortväg är svaret nej.

FRÅGA: 1) Jag har byggt den s.k. hatt-radion och den fungerar tillfredsställande på mellanväg. Då lokalstationen emellertid sänder på långväg försökte jag linda flera varv på spolen, men återkopplingen upphörde att fungera vid ca 700 meters väglängd. Hur kommer detta sig? 2) Omkring vilken frekvens sänder pollsen? TFAE-ABH.

SVAR: 1) Troligen beror det på att även i återkopplingslindningen måste varvtalet ökas något. 2) ca 40 Mc/s.



OFÖRÄNDRAT
RIKTPRIS
kr 3.75



NERA KRAFT MINDRE BENSINÅTGÅNG

AC tändstift säljes genom

AB ALLMOTOR

Örebro

Tel. 019/124120

Stockholm

Tel. 010/345765

HUZELLS

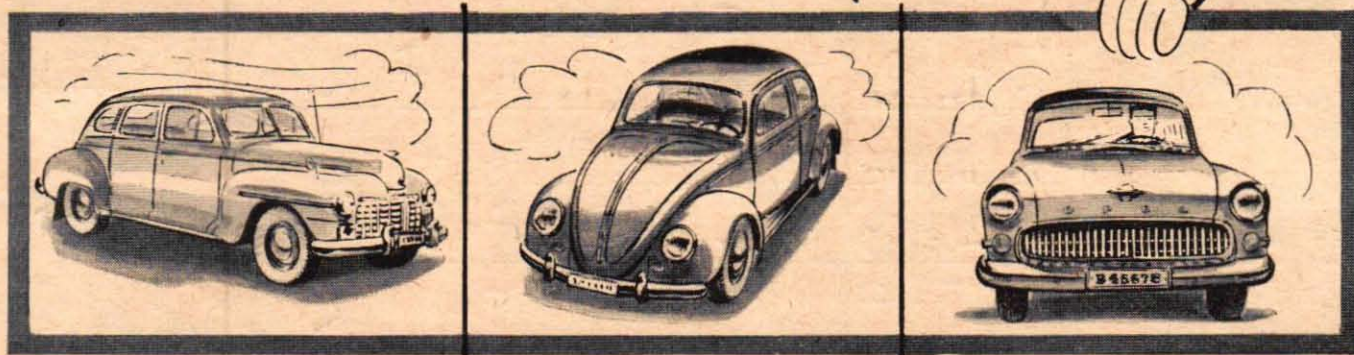
Stockholm Karlstad Malmö

Tel. 010/230500 Tel. 054/15950 Tel. 040/75230

Vilken bil Ni än har

— kör på
temphärdad

ESSO EXTRA MOTOR OIL



För en gammal trotjänare
ESSO EXTRA MOTOR OIL

För vardagskumpanen
ESSO EXTRA MOTOR OIL

För den splitternya
ESSO EXTRA MOTOR OIL

Temphärdad ESSO EXTRA MOTOR OIL ger alla fyrtaktsmotorer ett oöverträffat smörjskydd under alla temperatur- och driftförhållanden. Temphärdad innebär, att oljan gjorts oberoende av temperaturen — den blir inte för tunn vid hög värme och inte för tjock och seg vid sträng kyla. Med ESSO EXTRA MOTOR OIL blir därför t. ex. kallstarterna aldrig något problem.

Den högre motoreffekten i de moderna bilarna innebär ökad belastning på många motordelar. ESSO EXTRA MOTOR OIL innehåller tillsatsmedel som effektivt skyddar mot motorslitage i alla bilar.

Litet Oljalexikon

Viskositet = en vätskas trögflutenhet.

SAE-nummer = en indelning av motoroljor i viskositetsområden. Ju lägre SAE-nummer, desto tunnare olja.

Multigrade = den olja, som täcker flera SAE-nummer. ESSO EXTRA omspanner SAE 10W-40.

Tillsatsmedel (additiver) = kemiska föreningar som tillförts oljan för att motverka oxidation, kemiskt och mekaniskt slitage samt avlagringar av koks- och sotpartiklar från förbränningen. ESSO EXTRA innehåller tillsatsmedel som ger Er motor bästa skydd.



Om det är snö och kallt
ESSO EXTRA MOTOR OIL



I vårsol och höstrusk
ESSO EXTRA MOTOR OIL



När det är sommar
ESSO EXTRA MOTOR OIL



Vid kallstartar
ESSO EXTRA MOTOR OIL



I stadstrafiken
ESSO EXTRA MOTOR OIL



Vid hög motortemp.
ESSO EXTRA MOTOR OIL

Byt till temphärdad **ESSO EXTRA MOTOR OIL**



Teknisk PRESSREVY

(Forts. fr. sid. 37)

TIDVATTENKRAFT: I Argentina överväger man nu att utnyttja tidvattnet för att framställa elektrisk ström. Franska tekniker skall nu undersöka möjligheterna att på halvön Valdés i Sydargentina uppföra ett tidvattenkraftverk på minst 600 000 kW, skriver *Teknisk Tidskrift*.

ELEKTRONHJÄRNORNA "änkte" dagligen fram uppgifter om Lockheeds snabba jaktplan Starfighter, som det hade krävts en stab av 1 300 matematiker för att få fram på den tiotubbla tiden, omtalade nyligen dr Herbert Mortzschsky, som leder forskningarna kring överljudsjaktplanen hos Lockheed. 1 300 matematiker med hjälp av vanliga räkmaskiner skulle ha behövt 5 030 000 arbetstimmar för att klara av det arbete som elektronhjärnorna utförde på 387 arbetstimmar.

REKORDDJUPT: Ryska djuphavsforskare har gjort ett bottensvop på omkring 11 000 m djup. Svepet gav 15 olika sorters levande varelser, av vilka en del tidigare varit okända för vetenskapen. I detta sammanhang företogs också undervattensfotografering med en ny kamera, som var nere på 10 000 m och motstod ett tryck på över 1 000 atmosfärer.

REKORDSIFFROR: Under 1957 noterades den brittiska motorindustrin rekordartade produktionssiffror. Totalt producerades 1 150 000 bilar och andra fordon för hemmamarknad och export. Till den nordamerikanska marknaden exporterades i runt tal 100 000 bilar. Därnäst kom på exportlistan Sydafrikanska unionen med 42 000 bilar och Canada med 29 000 bilar. Sverige kom på fjärde plats med en import av 20 000 bilar från Storbritannien.

ELDFARA: Skumgummi är mycket lättantändligt, brinner intensivt och fordrar ringa lufttillförsel. Den tilltagande användningen av skumgummi i bilklädselar ger anledning till försiktighet med t. ex. cigaretttändare i bilar.

RYMDENERGI: På 80-120 km höjd finns det enorma mängder s. k. atmosfärisk energi. Forskarna har länge arbetat på att utnyttja denna energi för praktiska syften. Det har visat sig, att det är möjligt att på konstlad väg skapa elektronmoln och utnyttja dem för att kraftigt öka distansen för radioförbindelserna. För att få ett elektronmoln med en täthet, som är tusen gånger större än den naturliga, måste man med hjälp av en raket sända upp en behållare med kväveoxid till 100 km höjd och där släppa ut kväveoxiden. Därvid bildas ett område i atmosfären med mycket stor elektrontäthet. Längdistansöverföring av radiosignaler, som reflekteras från ett artificiellt elektronmoln, kan pågå under 10 minuter.

ATLANTKABEL: En ny dubbel telefontelefonkabel över Atlanten skall läggas, denna gång från Newfoundland till Bretagne, meddelar tidskriften *ERA*. Förbindelsen får 36 kanaler för samtidiga samtal. Kabeln får samma konstruktion som kabeln till England och skall kosta ca 210 miljoner kronor.

ATOMKRAFTVERK: USA:s första atomkraftverk i full skala har nu börjat provköras. Det ligger vid Shippingport i Pennsylvania. Atomkraftverket har kostat hela 625 miljoner kronor, men då ingår även 245 milj. kr för forskning.

TfA-KRYSS 5

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 5". Lösningarna skall vara TfA tillhanda senast den 21 mars 1958. Fyll också i på tävlingskupongen meningarna som bildas i de röda rutorna.

Tävlingskupong TfA-Kryss 5

Namn

Bostad

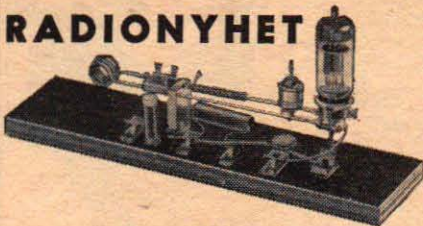
Postadress

Meningarna lyder

Sala-bo kryssade bäst

TfA-KRYSS 2: Först öppnade rätta lösning hade Leif Larsson, Norrmalmsgatan 8, Sala, som får 50 kr. 25-kronorspriserna går till Stig Fänge Ringvägen 22, Östersund, och Henning Ström, Västergatan 23 b, Göteborg C.

RADIONYHET



Nu kan alla lyssna på de intressanta ultrakortvågsprogrammen. Vår tillsatsapparat täcker våglängdsområdena 1-15 meter, och levereras komplett med utbytbara spolar enligt följande:

- Spole 1: 1-3,2 m. = TV-ljud samt program 2, taxi, amatör och luftfart.
 Spole 2: 3-5 m. = Div. sändningar.
 Spole 3: 5-10 m. = Polis, amatör.
 Spole 4: 10-15 m. = Amatör och övrig rundradio.

Levereras dels i Sveriges mest lättbyggda byggsats (endast skruvmejsel behövs användas) dels färdigbyggd och trimmad. Kan anslutas till radios gramfonuttag eller avlyssnas direkt med hörtelefon. Passar alla apparater.

Pris för byggsats 24:50
 Pris färdigbyggd och trimmad 34:50

HOBBY-FÖRLAGET, avd. R, Borås.

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

Snabbkurs i dans



Ny dansbok för nybörjare. Extra stora danskort gör dansen kolosalt enkelt. Ni har endast att följa ett enkelt träningsprogram. Innan Ni vet ordet av kan Ni dansa. Foxtrot, Gammal vals, Modern vals, Slow-fox, Tango, Rock'n'roll, Mambo, La Conga, Hambo, Schottis

m. fl. danser. 61 danskort. Gör slag i saken - Skriv i dag!

Bokförlaget **PRAKTISKA BÖCKER**, Regeringsgatan 93, Avd. 5, Stockholm.

Sänd m. postf. Snabbkurs i dans. Kr 8:75.

Till

TFA

HJULSIDOR för bilar

i mycket stiltigt 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.

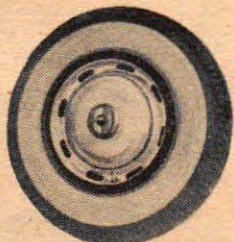
Vårt reklampris endast kr 54:—

Per sats om 4 st. fraktfritt.

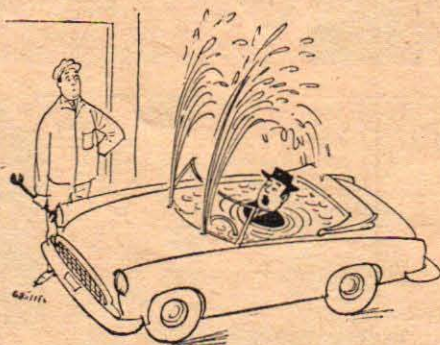
Beställ i dag. Full returrätt inom 8 dagar om ej till belåtenhet. Begränsat parti.

F:a H. Utter

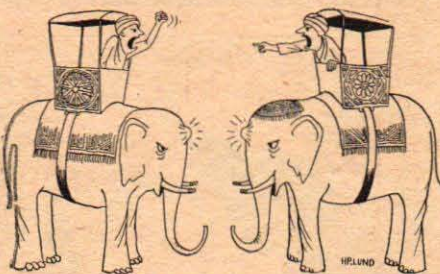
Västnåg. 17 — LINKÖPING — Tel. 496 74



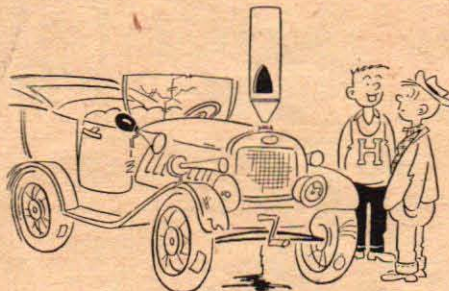
TEKNISK SKRATTKAMMARE



— Kan ni dämpa ner vindrutespolaren åt mej?



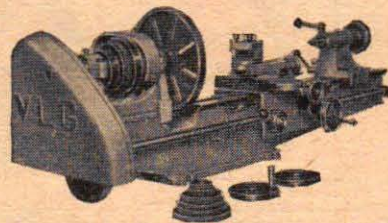
Plats för uppfinningar: Dags plocka fram istappskyddet!



— Du skulle bara höra den när den får upp ångan!

VLG SVARVEN

3 1/2" x 600 mm



Den svenska svarven som blir allt mer uppskattad. Häromdagen kom följande brev:

"Trondhjem 6/2 -58. Aerade firma. Ved mit ophold i Norrköping under siste krig, kjøpte jeg i 1943, en av Deres VLG svarvar, som jeg er meget tilfreds med. Den går som en klokke... Jeg ber dem derfor, ifølge Deres anonce i TjA nr 1 -58, sende mig Deres nyeste katalog..."

Så låter det från alla håll. Välkommen med bland belåtna VLG-kunder.

Låga priser — goda villkor

Vår nya katalog nr 15 om 160 sid. sändes mot kr 1:20 i frimärken, vilket återbetalas vid första order.

VERKTYGS
Lagret

Drottninggatan 25,
Göteborg. Tel. 13 48 34, 13 48 55, 13 04 33.

FÅNGA FINA FISKEN!

Fiskegrejor som håller i alla väder finner Ni i vår rikt illustrerade katalog.

Allt för fiske och jakt!

Vapen repareras.

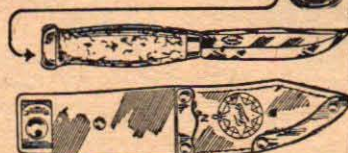


Sänd Eder katalog gratis till:

Namn _____
 Bostad _____
 Postadress _____ TFA

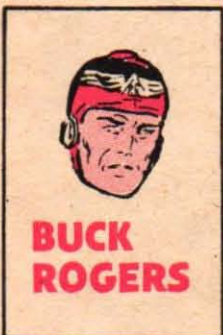
VAPEN-DEPÔTEN · FALUN

Frosts KOMPASSDOLK visar vägen



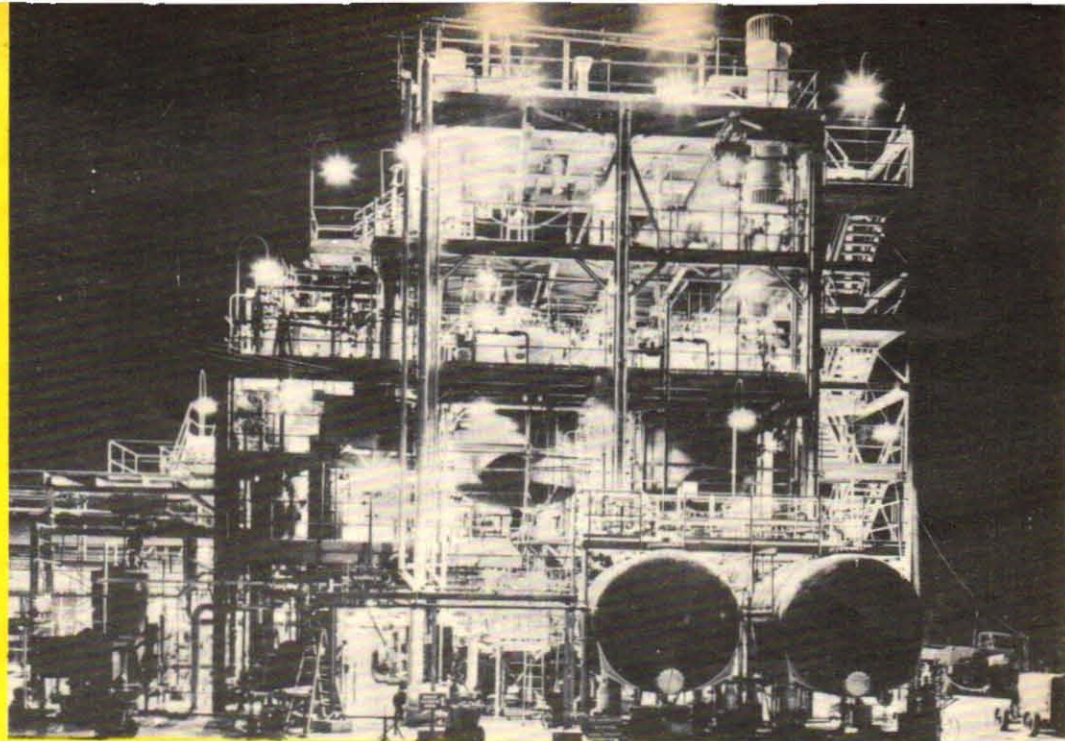
Frosts världsberömda knivar säljas i Järn- och Sportaffärer

BÖHLMARK & Co, MORA





Den engelska firman Air-Rail har föreslagit en Monorail-bana mellan Londons flygplats och stadens centrum. Överst demonstrerar överste F. T. Orman, som är Air-Rails chef, hur Monorailvagnarna kan köra direkt från spåren till planetas startplatta på egna hjul. Monorail-bussen tar 100 passagerare och rusar fram längs luftbanan (bilden nedan) med en hastighet av 120 km/tim.

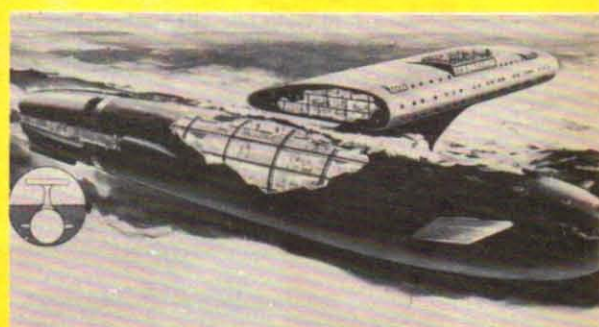


Nattbilden visar Du Ponts nya fabrik i Beaumont i Texas. Denna fabrik tillverkar årligen 6 800 ton syntetiskt gummi som går under namnet Hypalon. Detta material har stor motståndskraft mot ozon och oxidering samt förekommer i handeln som vita däcksidor, slangar och innerklädsel av cisterner. Hypalonmaterialet används även i mycket stor utsträckning för ytbehandling av vissa textilier.

Teknisk rundhorisont



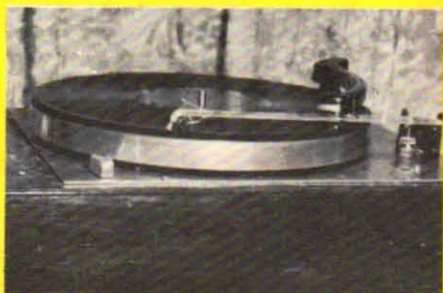
Nyligen sjösattes ubåten Bävren vid Kockums Mek. Verkstad i Malmö. Bävren är Kockums 29:e ubåtsbygge och är i allt väsentligt en kopia av sina föregångare av Hajen-typ. Den nya ubåten är 65 m lång, har snorkel och deplacerar ca 800 ton.



Blir detta framtidens atomfartyg? En amerikansk fartygskonstruktör har gjort detta utkast, som visar ett fartyg med passagerarutrymme över vattnet och en väldig undervattensskropp med atomreaktorer och utrymme för maskiner och last.



I Londons busscentral (ovan) kan man nu hålla reda på bussarnas läge i trafiken. Varje buss har ett reflektorsystem (nedan) som påverkar elektronögon längs linjen. I busscentralen kan man sedan följa bussens väg på en kontrollpanel.



Stirling Moss vann Argentina GP med en Cooper Climax på 1 950 cm³. Här diskuterar John Cooper (t. v.) och Charles Cooper 1958 års vagn för formel 1. En sådan Cooper kostar i England 34 100 kr och är den billigaste racern i denna klass.



Handelsbolaget Toyman i Hälsingborg har lanserat ett par trevliga nyheter för grammfonvännerna. Överst syns den automatiska skivborsten Dust Bug som förhindrar elektrostatisk laddning på skivan och nederst Miragrip, en griptång för LP-skivor.





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. Likströmgeneratorer. Reglering av generatoreffekten.

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

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 äganderättsförbehåll.
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.) TFA 5/58

Kopplingsscheman 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.