



TEKNIK

FÖR ALLA



1940  1960

Fartfest modell USA sid 4

Nr
1
7-21 jan.
1960

ÖVER 2000 HOBBY-TIPS

**Fartvidunder på is • Bygg billig panoramakamera
Vi granskar vinterbensinen • Ägarna testar ryssbil**

1 kr + oms
Danmark och Norge 1:75

Börjar ni ångra . . .



. . . att ni inte utnyttjade vårt erbjudande före årsskiftet?

Det är lätt att vara efterklok, men i allmänhet lönar det sig dåligt. Vi ger er emellertid chansen att "ångra er med förtjänst". Ni som skulle vilja vara prenumerant, men redan köpt nr 1, prenumererar helt enkelt på årets återstående nummer av Teknik för Alla och vi drar ifrån den krona + oms.

som ni lagt ut. Ni betalar alltså 22:70 i stället för 23:75, vilket är vårt nya prenumerationspris för helår inkl. oms. Vill ni prenumerera på första halvårets återstående 12 nummer, går det också bra. Då betalar ni bara 11:45 i stället för 12:50. Det kostar ingenting att göra det bekvämare för sig.

PRENUMERERA på årets återstående 25 nummer!

Fyll i och skicka oss prenumerationskupongen på sid. 34. Ni kan också sätta in 22:70 resp. 11:45 på postgiro 15 79 92 och ange på talongen att ni önskar TFA fr. o. m. nr 2. I så fall spar ni postförskottsavgiften och behöver inte klippa i er TFA.

I DETTA NUMMER

Aktuellt just nu

Seglarsport på det hala .. 6
Linbana och myggnät redskap för rymsbagage .. 8

Motor

Följ med till Indianapolis 4
Stopp för propp?..... 11
Ägarna testar Moskvitch 407 12
Tysk sensationsmotor 20
Vi provkör Hilman -60 35
Motornytt 44

Båtnytt

Båtnytt från cykelhåll .. 15
Mercury-nytt 39

Hobby

Hydraulik som hobby 14
Mekanisera plastmodellerna 16
Panoramakamera utan lins 18
2 000 hobbytips 22
Hobby-nytt 36
E. D. Fury testas..... 38

Radio

TFAE 31
Fråga oss om DX-ing 48

Tekniskt nytt

Teknisk Revy 3
Var gärna klåfingrig på "annorlunda" museum . 40
Forskningscentrum under isen 51

Flyg

Från flygfronten 42

Foto

Werra IV testas 10

Pengar att hämta

TfA-krysset 48

Serier

Brevlådan 37
De stora loppen 47
Lesley Shane och Buck Rogers 50

I NÄSTA NUMMER

som utkommer torsdagen den 21 januari börjar Teknik för Alla stora jubileumstävling. Känt folk utmanar er på kul tävlingar och som toppvinst vinkar en bil. Massor av etapppriser och nöje för hela familjen.

OMSLAGSBILDEN

visar en typisk Indianapolis-racer, en vagnstyp, som skiljer sig ganska väsentligt från Ferrari, Maserati & Co. Bilden knyter till "Följ med till Indianapolis" (sid 4-5) av den amerikanske motorjournalisten Richard Poe. Han återkommer även i fortsättningen i Teknik för Alla.



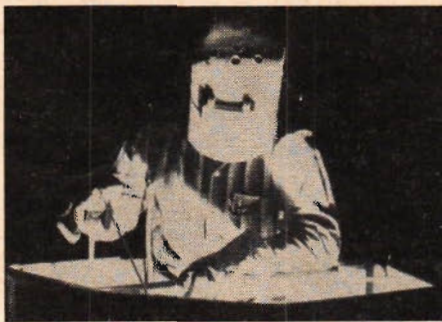
TEKNISK REVY



Den danska polisen har startat en kampanj mot trafikbullret. Bilden visar en transportabel bullermätare, som används för att kontrollera att fordonsägaren inte för mera oväsen än vad lagen tillåter. Bullergränsen ligger vid 79 decibel, och fordonsägaren kan få böta om motorns bullernivå ligger över 80 decibel.

RYSSARNA SATSAR på hobby och astronomi. De ryska myndigheterna har bestämt att de skolor, som nu skall byggas i Sovjet, skall kompletteras med observatorie-anläggningar för astronomiska studier och hobbylokaler, som kan användas av eleverna efter skoltidens slut.

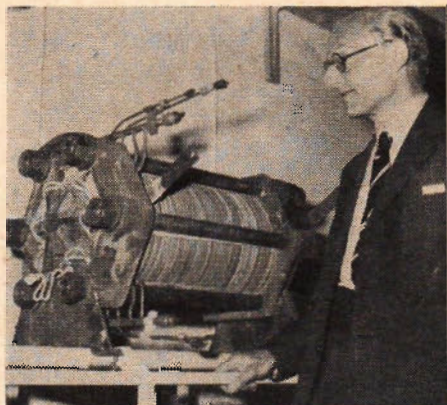
RADAR är ofarlig, konstaterar dr William Deichmann vid Miami-universitetet i USA. Han har gjort omfattande prov med radarvågor och funnit att denna form av strålning är ofarlig.



"Marsmänniskan" på bilden är i själva verket en helt vanlig svetsare på en av General Electrics fabriker i USA. Svetsaren arbetar här med att framställa en del till det nya amerikanska radar-systemet FPS-7. Denna högeffekt radar kan upptäcka flygplan på högre höjd eller längre avstånd än tidigare typer av radaranläggningar.

RYMDOBSERVATORIUM. En forskningsgrupp vid Rochester-universitetet i USA arbetar nu med att konstruera en teleskopförsedd satellit, som man räknar med att sända upp någon gång i höst. Observationsresultaten skall radiosändas till jorden.

INTERPLANETARISKA färder blir möjliga inom en snar framtid, anser dr W. B. Klemperer, som är en av den stora flygplansfabriken Douglas robot- och raketexperter. Först kommer färder till månen, därefter till de närmaste planeterna Mars och Venus och senare kanske även till längre bort belägna planeter som Jupiter och Saturnus. Beträffande färder till andra solsystem anser emellertid Klemperer att sådana ligger långt utanför våra nuvarande tekniska möjligheter. En färd till Mars kommer inte att skilja sig särskilt mycket från en resa till månen vad utgångshastighet o. dyl. beträffar, men däremot i fråga om rester och navigationsproblem. En färd till Mars kommer att ta 260 dygn.



Engelsmannen Francis Bacon har uppfunnit något som han kallar för en "bränslecell". Det rör sig här om ett slags batteri, som producerar elektricitet med hjälp av genom kemikalier alstrad värme. "Bränslecellen", som ses på bilden tillsammans med uppfinnaren, ger ca 5 kW, vilket är tillräckligt för att driva en liten bil.

BRÄNSLESLUKANDE båtmotorer är tyvärr inte alltför ovanliga. Vad sägs då om en motor, som driver fram en 6 m lång passbåt med 22 knop, och gör det för en så låg bränslekostnad som 1:80 i timmen? Alldeles innan vintern kom för att stanna, testades i Stockholm en experimentbåt, specialbyggd för dieselmotor och med anmärkningsvärda egenskaper i fråga om fart och ekonomi. Båten är konstruerad av Forslund's varv i samarbete med AB Industridiesel. Kraftkälla är en Perkins Four 99 M-diesel, aktermonterad med vinkelväxel. Bränsleåtgången vid toppfart är 6 l/tim, vilket med nuvarande oljepriser ger en driftskostnad på 1:80 i timmen.



NUMMER 1.
7-21 jan.
ARGANG 21

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

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

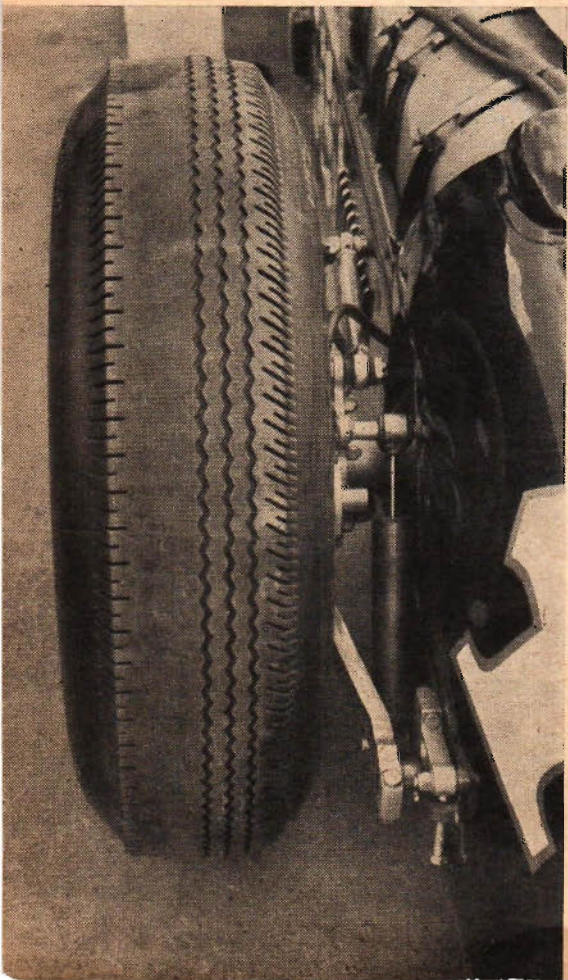
REDAKTIONSKOMMITTÉ: föreståndaren för Tekniska museet fil. dr Torsten Althin; ordf. i Folkbildningsförbundet fil. dr Iwan Balin; rektorn vid Stockholms Tekniska Institut civ.ing. E. Walter Holmstedt; överingenjören i Kgl. Luftfartsstyrelsen Tord Ångström; bergsingenjör Folke Lindgren; direktör Sven Sköldberg.

Följ med till

INDIANAPOLIS

"Biggest in the World", störst i världen, brukar ju tas som ett typiskt amerikanskt uttryck, och även inom motorsporten håller sig billandet med svårslagbara rekord. Eller vad sägs om en racertävling med ett första pris på en miljon plus en bil? Tävlingen är Indianapolis 500, en världsunik motorrodeo, som läsarna här inviteras till av den amerikanske motorskribenten Richard Poe.

Ett typiskt Indianapolis-däck, nedan, har traditionell mönstring endast på slitbanans högra sida. Banan körs nämligen utslutande i vänster-varv och däckens högerkanter frestas hårdast.



■ Om man kan tala om den amerikanska motorsportens huvudstad så är det Indianapolis Motor Speedway. Det årliga 500-milesloppet, som utkämpas här i maj varje år är en institution, som för många amerikanare är lika viktig som fjärde juli eller julafton.

Följ med mig till en dag på Indianapolis.

Maserati på museum

Vår första anhalt blir det s. k. Speedwaymuseet, som invigdes 1956 och ligger vid banans huvudingång. Här finns bl. a. fotografier av samtliga Indianapolis-segrare genom tiderna plus diverse berömdheter, som besökt anläggningen, och här finns en del historiska Indianapolis-vagnar bevarade åt eftervärlden. Ray Harrouns Marmon Wasp, som tog segern i den första 500-milestävlingen 1911, finns här liksom den berömda Maserati, med vilken amerikanen Wilbur Shaw tog hem två raka segrar på Indianapolis så sent som 1939-40.

Den mycket kända Miller Gulf-specialen med fyrehjulsdrift och svansmotor ingår också i samlingarna. Vagnen påminner en del om Auto Unions racervagnar från 30-talet men dess kraftkälla är en föregångare till den moderna Meyer-Drake Offenhauser, som i dag helt dominerar i Indianapolis-vagnarna.

Låt oss gå in på åskådarplats. Här

finns sittplatser för 125 000 personer, men ytterligare 100 000 åskådare plus 25 000 bilar får plats innanför den oval som själva banan utgör.

Själva banan är som nämnts ovalformad och mäter ca 4 km. De båda raksträckorna är kilometerlånga och har en bredd av 15 meter, medan banan i kurvorna mäter 18 meter och har en lutning på drygt 9°.

Att den asfalterade banan genomgående skämtsamt kallas "The brickyard", "tegelgården" hänger samman med att den ursprungliga jordbeläggningen redan det första året, 1909, belades med över tre miljoner tegelstenar. Sedan dess har banan asfalterats i två omgångar, 1935 och 1955, men namnet hänger kvar. Ett parti av den ursprungliga tegelbeläggningen finns förresten av sentimentala skäl kvar i sitt ursprungliga skick mitt för depåerna.

Vem får ställa upp?

Vi har tur. Den här lördagen är den första i maj och därmed också den första kvalificeringsdagen för den stora uppgörelsen i slutet av månaden. Indianapolis-banan används förresten för tävling och träning denna enda månad på hela året. I övrigt tjänar banan som testbana för däckfirmor och som "skolokal" för en racerförarskola i regi av United States Auto Club.

Tävlingen går alltid den sista lördagen i maj och de närmast föregående veckosluten används alltså för kvalificeringskörningar.

Vanligtvis försöker mellan 50 och 60 förare kvalificera sig till någon av de 33 startplatserna i loppet. Varje förare måste köra banan runt fyra varv, varefter genomsnittshastigheten räknas ut. Den tiden avgör också ekipagets position i starten.

Konkurrensen är hård om de sista platserna och några få motorvarv per minut kan avgöra om föraren skall komma med eller tvingas packa och gå. 1959 låg genomsnittshastigheterna för samtliga de fem sista av de startande ekipagen på 141 miles/tim — det var bara tiondelar som skilde.

Bäddat för skrock

Lägg märke till att siffran 13 saknas i anmälningslistan, på tävlingsvagnarna och i depånureringen. Vidskepseln har en god jordmån i den uppiskade stämningen inför ett Indianapolis-lopp. Många förare nekar att låta sig fotograferas före tävlingen. Grönt anses vara otursfärg och kvinnor släpps inte in i depåerna före eller under loppet. En kvinnlig ägare till en tävlingsvagn tvingades för en del år sedan att sköta hela sin kontakt med depåpersonal och förare per telefon.

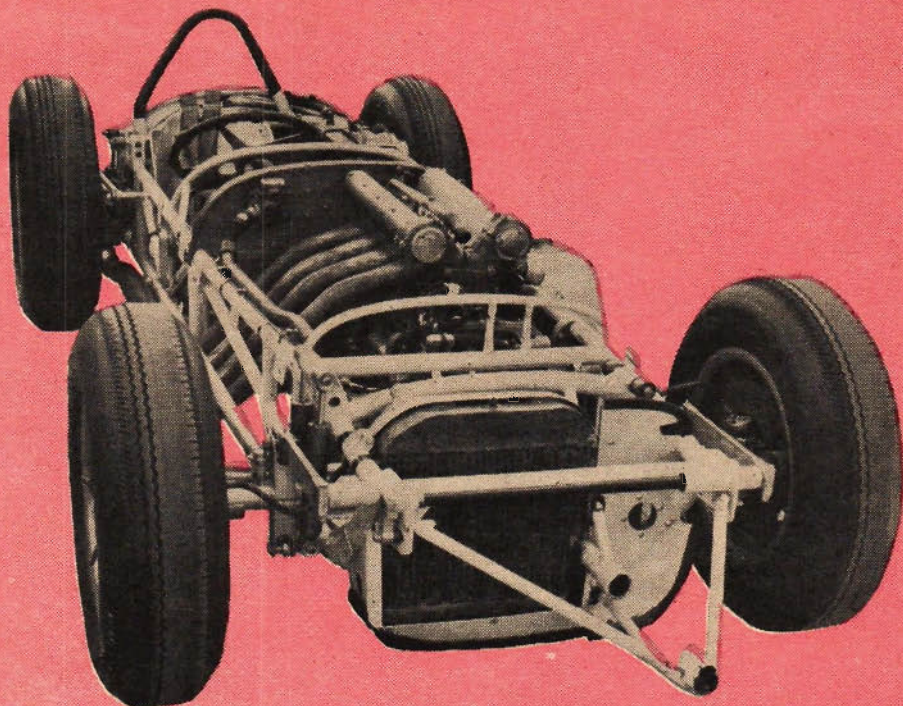
Folkmassan utanför portarna bara växer och växer. Åskådare till det stora loppet kommer från hela världen, och kvalificeringsstriderna inne på banan har en nära nog lika hetsig motsvarighet utanför området. Det är för många en ren sport att försöka komma först genom grindarna, och det förekommer ofta att tvåbilsfamiljer placerar den ena bilen vid Indianapolis-infarten flera veckor i förväg. Priset brukar tas av en egocentrisk kalifornier, som varje år lämnar sin vagn vid grindarna den 1 april och tar flyget hem.

Raket ger signalen

De sista dagarna före dagen D går hela Indianapolis i ett enda festrus. Borgmästaren ger sin traditionella välkomstmiddag för 1 000 inbjudna, karnevalståg drar genom gatorna, skönhets-tävlingar hålls osv.

Tävlingsdagen markeras med raket-uppskjutning från banan kl. fem på morgonen, samtidigt som grindarna öppnas. Under de närmaste sex timmarna myllrar över 200 000 människor in. Klockan tio paraderar universitetets orkester framför huvudläktaren, filmstjärnor och andra celebriteter körs runt banan i öppna bilar, nationalsången spelas och den festliga inledningen avslutas med tävlingens speciella signaturmelodi, Back home in Indiana.

Kl. 10.30 radas bilarna upp vid startplatsen. Precis klockan 11 ropar banans ägare Tony Hulman ut sitt traditionella "Gentlemen start your engines", "starta motorerna!" Startmotorernas surrande och de toptrimmade racermotorernas rytande fyller luften. Hela publiken står upp. Den s. k. pacern, bilen som leder tävlingsvagnarna runt banan, kör in i depån efter jämnt ett varv, den gröna startflaggan går ned och ytterligare ett "Indianapolis 500 miles Memorial Day Race" har börjat. ■ ■



Den avklädda Indianapolis-racern ovan ger en ganska klar bild av den speciella vagntyp, som här är aktuell. Motorn är förskjutet "inåt" för bättre viktfordelning i vänsterkurvorna.

Storloppet i siffror

En titel i tävlingsreglerna för Indianapolis 500 avslöjar att...

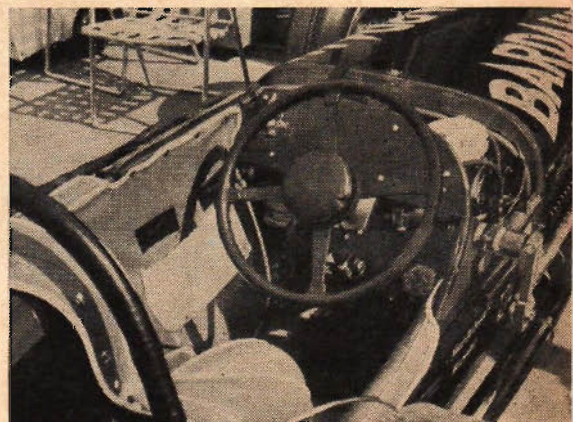
... motorerna får av en slagvolym av högst 2 800 cc med kompressor och 4 200 cc utan kompressor. För amerikanska standardmotorer utan överliggande kamaxel godtas en slagvolym på upp till 5 500 cc.

... startmotor och koppling måste finnas på varje tävlingsvagn liksom fyrhjulsbromsar och backväxel.

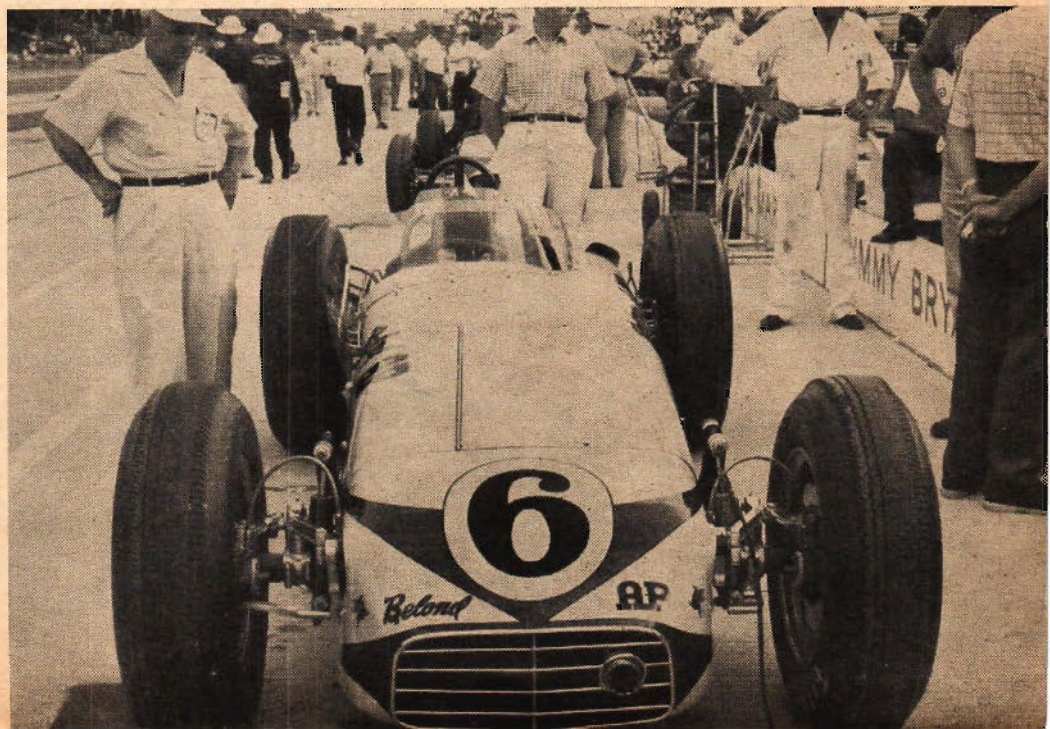
... minsta tillåtna hjulbas är 244 cm och minimibredd 119,5 cm. Ingen vagn får vara längre än 487 cm eller bredare än 190 cm.

... samtliga vagnar skall vara utrustade med s. k. störibåge bakom förarsätet. Säkerhetsbälten ingår i standardutrustningen.

... vagnarna körs på alkoholbränsle, som tillhandahålls gratis av Mobil oil under både tävling och kvalificering.



Inredningen i en Indianapolis-racer, ovan, är genomgående spartansk, och på den här vagnen, en Bardahl Special, har t. o. m. varvräkaren uteslutits. Belond Muffler Special, nedan, kan tas som exempel på en typisk "Indy racer" av i dag.





SEGLARSPORT PÅ DET HALA

Kampen om titeln "snabbast i världen" upphör aldrig att fångsla människorna. Idag tävlar jetplanen om titeln, men de torde inom en ej alltför avlägsen framtid bli utslagna av de bemannade rymdraketerna. Före ångans tidevarv var det de djärva skepparna på de stora råseglarna, som kappades om att överträffa det absoluta hastighetsrekordet. Med sina enorma segelmassor — 3 000 m² var ingen ovanlighet — kunde dessa oceanernas vildfåglar under gynnsamma förhållanden uppnå farter av närmare 25 knop. Segelkraften lämpar

sig emellertid mycket väl som drivkraft vid mycket högre farter än så. Skrov-motståndet i vattnet sätter dock stopp vid en fart av ca 25 knop, men utan sådana hämningar går det att segla på is.

I Sverige leder isjaktseglingen sin historia tillbaka till strax före sekelskiftet. Man seglade då med stora jakter riggade med gaffelstorsegel och foc. Segelytan varierade mellan 30 och 75 kvm. 1906 bildades Stockholms Isjaktsklubb, vilken sedan dess har varit den ledande i landet. Den räknar idag 130 medlemmar med 48 inregistrerade isjakter och ordnar kappseglingar på Stora

Värtan vid Djursholm varje söndag under vintern när isen och föret är lämpligt.

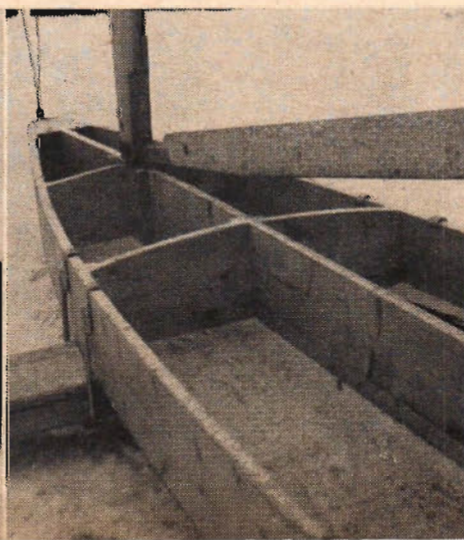
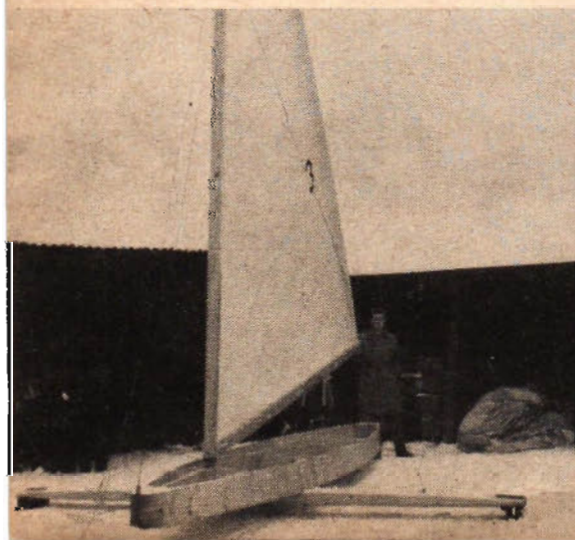
Kappseglingarna är ett omtyckt folk-nöje, som lockar stora åskådarmassor. Isjaktseglingen är oerhört beroende av vädrets makter. Många faktorer måste samverka, för att isjaktseglingarna skall kunna utöva sin speciella hobby. Isen måste vara stark, hård i ytan och någorlunda snöfri. Dessutom måste det blåsa, dock högst 10 m/sek. Under gynnsamma år kan sporten bedrivas från nyår till slutet av april.

Hur går tävlingarna till? Man seglar en triangelbana, ca 10 km lång, två varv. Starten sker stående med jakterna uppställda på startlinjen. Fördelning av startplatserna sker genom lottdragning. När startskottet går, skjuter rorsman och skothalaren igång jakten. När den uppnått en starthastighet av ca 15 km/tim kastar de sig upp i jakten, som då lätt accelererar. 2 varv avverkas på ca 20 minuter. Som jämförelse kan nämnas, att segelbåtarna, som seglar samma bana under kappseglingar, behöver 2—2½ timme.

Segling i 100 km/tim

Isjaktseglingen är en sport för hårda gossar med kalla nerver. Farternas överstiger ofta 100 km/tim, och minsta fel-manöver av skothalaren eller rorsman kan leda till kullkörning. För säkerhets

En s. k. folkisjakt, som varvsbyggd med segel och allt kunde levereras för ca 1 300 kr blev för några år sedan den stora vitamininjektionen för isjaktsegling i Stockholm. Bilderna här nedan visar typens enkla men rejäla konstruktion. Jakten var från början odäckt och försedd med rorkult men flera beställare har sedan med gott resultat låtit däcka den och samtidigt även försedd jakten med ruffstyrning.



skull är besättningen iförda störhjälm. Flygaroverall, motorglasögon och broddar kompletterar utrustningen.

Den känsla av fartens tjusning, som en isjakt skänker, kan knappast överträffas ens i en snabb sportbil. Föreställ er att rusa fram med en fart av 100 km/tim över den oftast ganska skrovliga isen i en ofjädrad isjakt. Det är inte troligt att ens en sportbil skulle kunna hänga med i accelerationen under kastbyarna. Då och då måste en snövall forceras och under hela tiden gäller det att bevaka konkurrenterna.

Vad kostar en isjakt?

Stockholms isjaktsklubbs klubbhus består av en präm, som ligger infrusen i Germaniaviken i Djursholm. På isen kring prämen står de 48 jakterna parkerade. 8 jakter tillhör den internationella 15 m² entypsklassen. De är de snabbaste. Jakterna är byggda i fackverkskonstruktion och klädda med plywood. Ett amatörbygge torde i dagens läge kosta något över 3 000 kr.

10 m²-klassen är talrikare företrädd. Den är byggd på liknande sätt. Materialkostnaden vid ett amatörbygge är 2 500—3 000 kr. I dessa två klasser tävlar man om Svenskt Mästerskap.

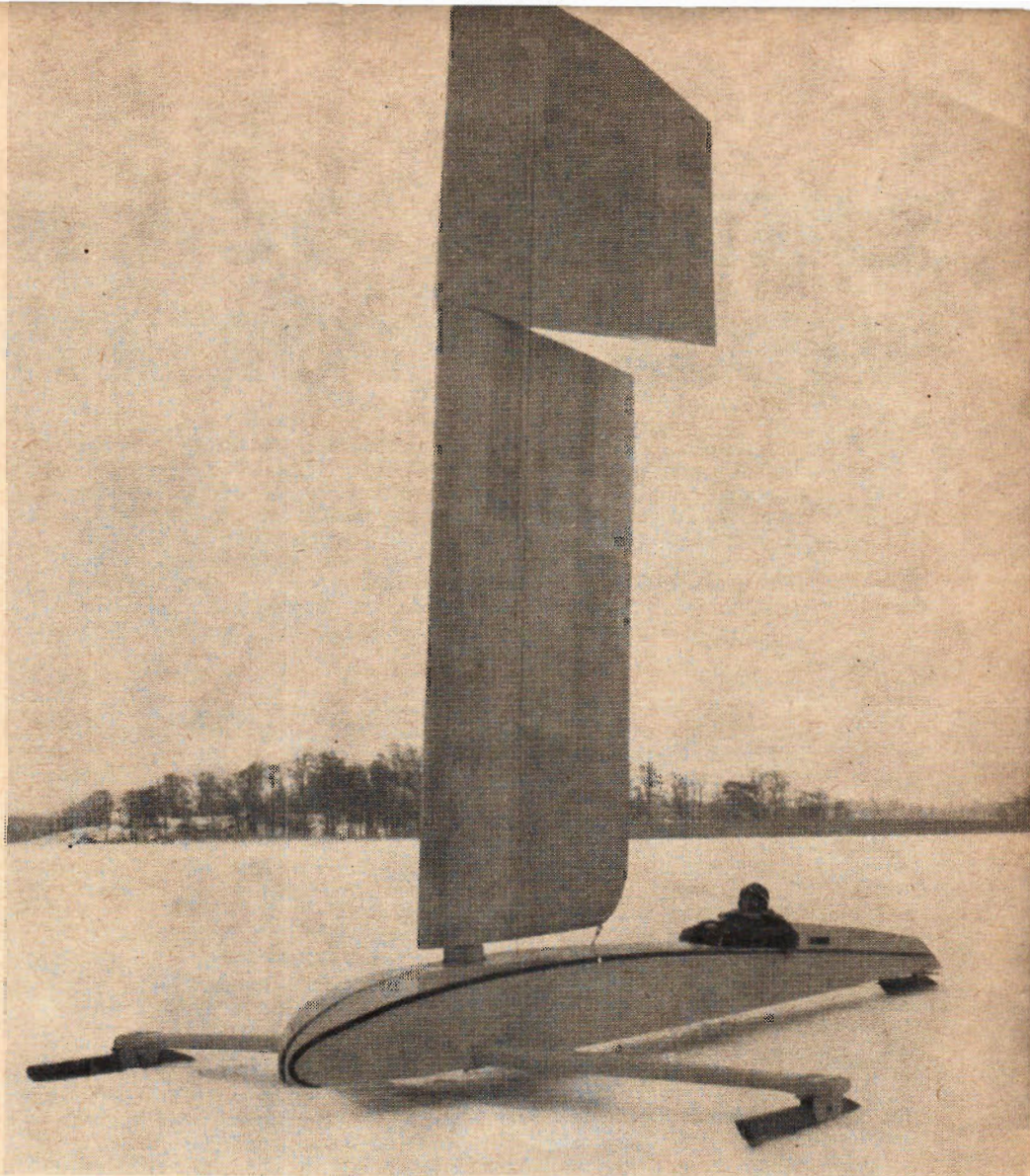
De höga materialkostnaderna har tyvärr medfört att ytterst få jakter byggts i dessa klasser. För att bredda sporten konstruerade de kända isjaktseglarna Tore Johansson och Bertil Petersson 1957 en 15 m²-jakt, som vid serieframställning på varv kostade endast 1 800 kr inklusive segel, medar och alla beslag. Denna jakt, som är 6 m lång och har en spårvidd av 4 m, satte ny fart på tävlingsverksamheten. 10 jakter byggdes i den första serien och om intresse finns kommer en ny serie att byggas med vissa förbättringar. Den ursprungliga versionen styrdes t. ex. med rorkult och saknade däck. Till den stundande säsongen kommer dock "folkisjakterna" som de kallas populärt att däckas och förses med rattstyrning. Resten av stockholmsflottan består av ett 15-tal isjakter av varierande typer och storlekar.

Plywood-segel ger fart

Under mellankrigstiden blomstrade isjaktseglingen i Estland och Tyskland, där man seglade på de stora insjöarna och på "Haffarna" vid Östersjökusten. Vardera landet hade ca 300 jakter. Estländarna var föregångsmän i den tekniska utvecklingen. Särskilt kända är de försök, som gjordes med stela profilsegel av plywood, med vilka man uppnådde 240 km/tim eller 150 knop. Seglen lämpar sig väl i höga farter, men har mycket dålig verkningsgrad i lätt vind, där vanliga bomullssegel är bäst.

Ett halvdussin vingsegelare av olika typer byggdes även i Sverige, men dessa försök är numera nedlagda.

I utlandet bedrivs isjaktssporten i USA och Tyskland, där man — förutom de vanliga 15 m² internationella jakterna — även seglar med "inspirat", en enkelt byggd jakt, försedd med Piratjollens 7,5 m² storsegel och mast. Det är en billig isjakt, särskilt lämplig för ungdom. Skulle man inte kunna skapa en liknande jakt i Sverige, försedd med seglen från Finnjollen, Spättan eller någon annan junior-segelbåt? ■ ■



Med vinge som segel...

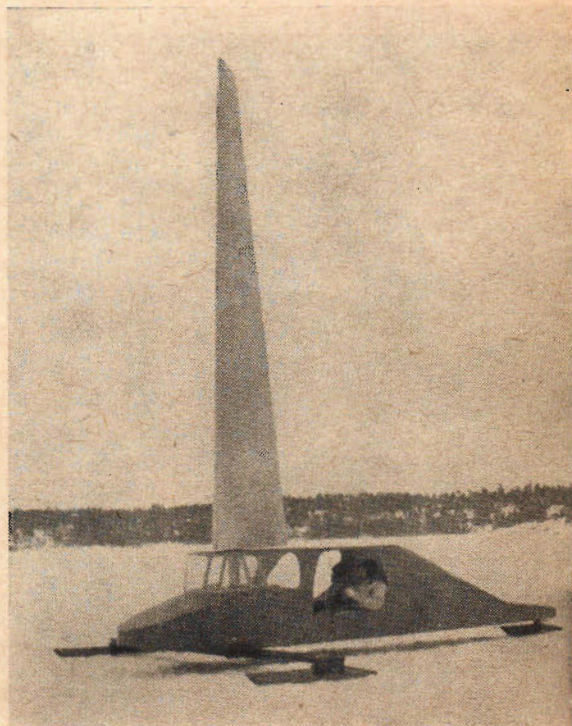
I de baltiska länderna, där isjaktseglingen har gamla anor kom man redan för ganska länge sedan underfund med att det traditionella seglet har sin begränsning. En intensiv experimentverksamhet ledde till den s. k. vingsegelaren, en isjakt med stående "flygplansvinge" av plywood i stället för segel av textilt material.

Typen demonstrerades i Sverige av flyktingar från de baltiska länderna och visade sig ganska lätt kunna dra ifrån de vanliga isjakterna, om vindstyrkan var tillräcklig. En av dessa demonstrationsmodeller ses här ovan.

En av dem som inspirerades av den nya typen lät bygga sig en experimentfarkost var skeppsredare SVEN SALEN, vilkens specialisjakt ses på bilden här t. h.

— Jakten visade sig oändligt mycket snabbare än vår vanliga typ, berättar han. Jag uppskattar topphastigheten till gott och väl ca 150 km/tim. Men tyvärr har konstruktionen också en del nackdelar, som gjorde det omöjligt att fortsätta.

Genom att masten byggdes in för långt bak i det ståendet seglet, bildades en slags fock, som gjorde seglets manövrering ganska svår, och detta kunde ibland försätta en i ganska kusliga situationer. Jakten var också ganska svårstartad, men när den väl kom igång, så var den som sagt otroligt snabb i förhållande till en vanlig isjakt. Vingens funktion på ett flygplan är att med hjälp av det undertryck, som bildas på dess översida lyfta flygplanet uppåt respektive hålla det uppe. På isjakten blir funktionen i princip densamma. Den stående vingen vändes med framkanten mot vinden i en sådan vinkel, att ett motsvarande undertryck bildas på "översidan", som i detta fall är mer eller mindre vänd framåt. På så sätt dras jakten framåt av undertrycket.



Hermann Oberth berättar 5:

LINBANA OCH MYGGNÄT REDSKAP FÖR RYMDBYGGGE

Nästa stora steg på rymdforskningens område blir troligen den bemannade rymdstationen. Professor Oberth skissar här sitt projekt till en sådan rymdstation, som skall tjäna som bas för vidare framstötter i rymden. Denna märkliga, konstgjorda himlakropp skall utgöras av två rymdskepp, som är förankrade vid varandra med en kabel. De båda skeppen kommer att långsamt rotera runt varandra och trafiken dem emellan skall upprätthållas med hjälp av en linbana. Mellan de båda rymdfarkosterna skall uppföras en montagehall med väggar av mygg nät, och i denna "rymdkula" skall sedan månkraketerna byggas.

Vad har vi att vänta oss av raketekniken i framtiden? Jag är i det lyckliga läget att kunna säga en del om saken. Under min tid i Huntsville ledde jag nämligen en amerikansk rymdforskaravdelning, som hade till uppgift att bedöma de närmaste 10 årens utveckling på raketeknikens område.

En del av vad jag vet måste förbli hemligt, men jag kan dock berätta åtskilligt om våra slutsatser. Om någon hade sagt för tio år sedan, att raketerna skulle kretsa i världsrymden, så hade ingen trott honom. De projekt, som jag skall berätta om, ligger ännu 10—20 år framåt i tiden och kan kanske nu förefalla fantastiska, men vi får inte glömma att utvecklingen går mycket snabbt på raketområdet.

Nästa stora steg i raketeknikens utveckling blir den bemannade rymdraketen. Denna blir nödvändig därför att en robotautomat bara kan mäta och notera på det sätt som dess uppfinnare tänkt sig. Den mänskliga hjärnan uppfattar

däremot händelser allsidigt, och detta är nödvändigt om vi skall kunna utforska rymden.

Tyvär saknar inte rymdfärder militärt intresse. De har faktiskt ett mycket stort strategiskt värde, och man kan därför räkna med störningsåtgärder. En människa kan bättre värja sig mot sådana störningsåtgärder än en automat, som bara följer sitt program och saknar förmåga att självständigt bedöma fiendens åtgärder.

Raketernas styrautomatik har för övrigt även blivit så komplicerad, att man knappast kan komma längre på den vägen. En raket kan missa sitt mål därför att någon mikroskopisk del i styrautomaten krånglar. En människokontrollerad styrapparat kan göras mycket enklare.

Låt oss t. ex. tänka oss att en robotstyrd bil skall köras genom en stad. Robothjärnan måste observera alla trafiktecken och reagera på polismännens tecken, den skall få bilen att stanna vid gatukorsningar, välja rätt körfil och när

någon bil står i vägen, skall robothjärnan se till att vagnen signalerar, bromsar och kör åt sidan. Är det trängsel på huvudgatan, skall roboten fundera ut genvägar och till sist skall den leta ut en bra parkeringsplats. En sådan robothjärna kan aldrig konstrueras, men tusentals människor klarar sådana uppgifter dagligen.

Vi vet i dag ganska väl vad som kommer att möta den första människan i rymden. Forskningsraketer har gett åtskilliga informationer, som sedan bearbetats vetenskapligt. I de rymdmedicinska laboratorierna undersöker man hur förhållandena i rymden påverkar den mänskliga organismen. Man har redan nu kommit så långt på detta område, att man kan våga påstå att rymden inte följer några faror, som inte kan bemästras av tekniken.

Accelerationspåfrestningarna blir naturligtvis stora i en raket. Om en raket ger en accelerationspåfrestning av t. ex. 5 g, utsätts rymdpiloten för en tyngdkraftpåckänning, som är fem gånger större än den normala vid jordytan.

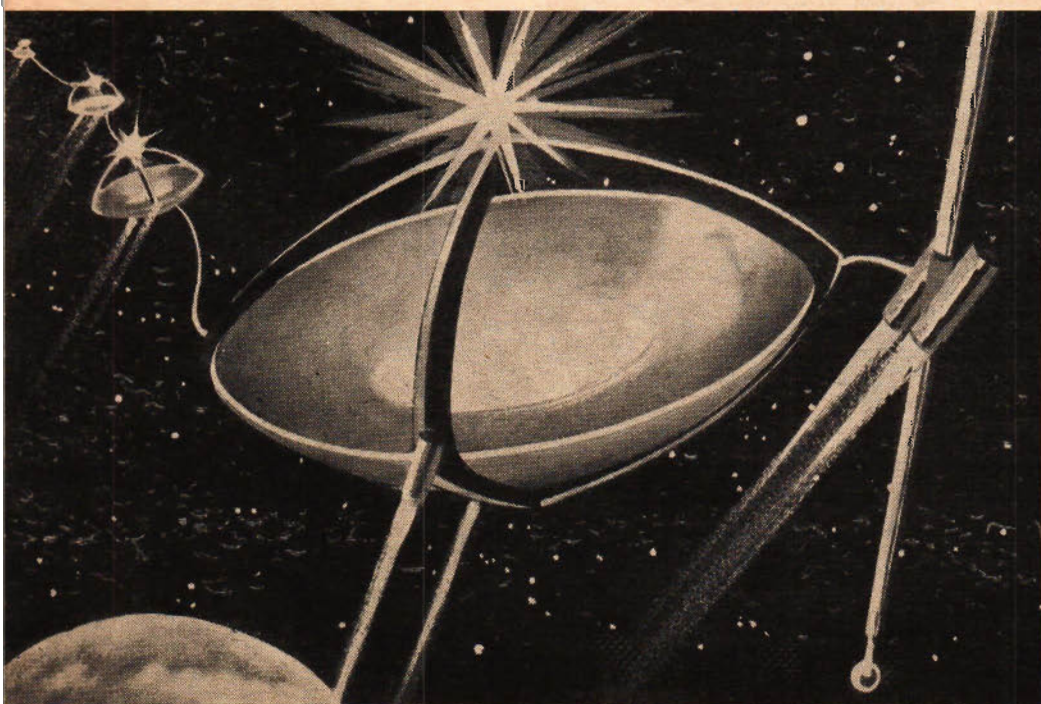
Man har gjort prov med centrifuger för att mäta människans förmåga att uthärda acceleration. Vid dessa prov har man funnit att en sittande människa uthärdar 2 g utan skador. När denna gräns överskrids, svartnar det för ögonen. Blodet pressas ned mot benen och hjärnan töms på blod. Vid 3 g kan det finnas risk för medvetlöshet och även den motståndskraftigaste svimmar vid 5 g.

Om försökspersonen står eller sitter i en saltvattensbehållare så att vattnet når upp över mellangärdet och trycker ihop blodkärlen, kan han uthärda upp till 6—7 g. Saltvattensbehållaren blir dock onödig om rymdpiloten möter acce-

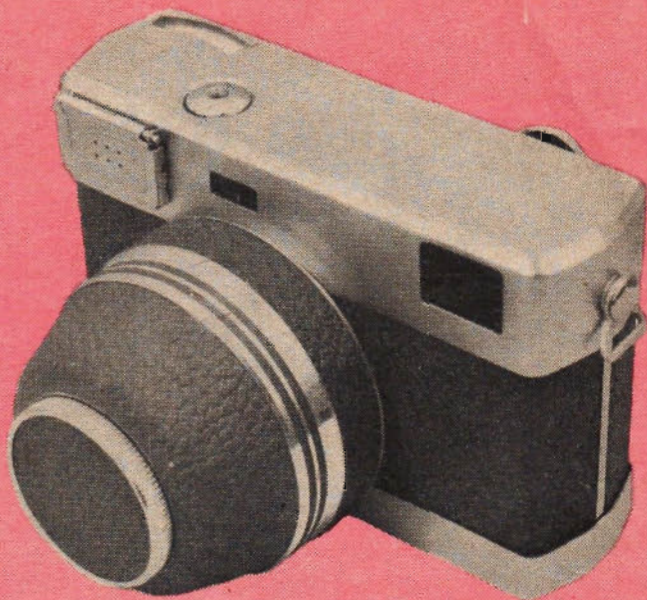
(Forts. på sid. 46)

De båda rymdskeppen har mötts i rymden. Två män i rymddräkter tar sig ut genom luftsussarna och söker sig fram mot varandra med hjälp av motorstjärn från smäraketer. De båda "rymdkärna" har till uppgift att koppla ihop den kabel, som skall förbinda de båda rymdraketerna.

Elektriskt drivna rymdskepp ger intressanta möjligheter. Professor Oberth berättar i nästa nummer om denna typ av rymdskepp. Bilden visar här en serie sådana rymdfarkoster. Solljuset återkastas av en spegel mot en behållare med väggar, som släpper igenom värme och solljus. Solvärmens alstrar ånga för ett turbinaggregat, vilket i sin tur är kopplat till en generator.







Vi testar kameran:

Vad ger analysen?

■ Det kommer nya kameramodeller slag i slag. Konkurrensen har hårdnat på fotomarknaden och tillverkarna utkämpar en strid, där vapnet heter nya finesser och djärva lösningar av de konstruktiva detaljerna.

Kameraköparen kan många gånger stå villrådig i detta överflöd av nya kameramodeller med finesser av alla upptänkliga slag. Vilken kamera skall han välja? Teknik för Allas kameratester har kommit till för att hjälpa honom i det avseendet. Här får kameraköparen en detaljerad beskrivning av ett kameramärke och han får också klart besked om vad kameraprovorna anser vara dess fördelar och nackdelar. Teknik för Alla kan oberoende av annonsintressen ge en sådan saklig och objektiv konsumentupplysning.

Vår test omfattar först och främst en noggrann analys av kameran. Tidningens experter granskar de olika manöverorganens placering och lättåtkomlighet, bedömer finish och utförande, samt avslutar denna del av testen med en rad provfotograferingar för att närmare lära känna kameran och studera dess praktiska möjligheter.

Vår kameratest omfattar också slutar- och objektivprov. Slutartiderna mäts med modern apparatur, och objektiven provas genom fotografering av en testtavla. Det kan här nämnas att en sådan test ingår i kamerafabrikernas objektivkontroll och att metoden även används av välkända amerikanska fotofacktidningar.

Slutar- och objektivtesten omfattar bara ett exemplar av kameratypen. Det finns dock toleranser på dessa områden, och vi vill upprepa att denna del av testen måste tas med en viss reservation. Det är här fråga om en släckprovstest, som ger korrekta data för det undersökta exemplaret, men som inte alltid kan stämma för andra exemplar ur kameraserien. ■ ■

Det tillverkas många kameror i Östtyskland, och en av de intressantaste är Werra IV. Denna mångsidiga småbildskamera har t. ex. en helt ny typ av snabbframmatning. Här granskas Werra-kameran av STIG SANDELIN och SVEN ZETTERGREN.

Småbild från Jena

Den östtyska Werra IV är en intressant bekantskap. Kameran tillverkas av ett företag, som ingår i det östtyska Carl Zeiss Jena-bolaget (ej att förväxla med västtyska Zeiss) och den kan visa upp många ovanliga konstruktionsdetaljer.

Under senare år har många småbildskameror fått ett drag av uniformitet. Detta gäller dock inte Werra, som skiljer sig från konkurrenterna genom sina konstruktiva särdrag.

Först och främst lägger man märke till den ovanliga formgivningen. Kamerahuset är välgörande fritt från utstående manöverorgan. På ovansidan finns bara en försänkt avtryckarknapp samt ljusmätarens skala och på undersidan finns räkneverk, stativfästning och filmåterspolning. Objektivet döljs av ett rejält, lockföret solskydd, som effektivt skyddar objektivet mot damm och yttre påverkan.

Den mest originella detaljen är dock den kombinerade filmframmatningen och slutarspänningen. På de flesta moderna kameror sker denna manöver med hjälp av en snabbmatningsarm, men Werra-konstruktörerna har prövat på en helt ny konstruktion. Här spänns slutaren och filmen matas fram genom att man vrider en kraftig ring, som är placerad mellan objektivfästningen och kamerahuset. Denna form av matningsmekanism har den fördelen, att man slipper den utstickande matararmen, men man måste å andra sidan räkna med att manövern kräver något större kraft än vid en matningsrörelse av den sedvanliga typen.

Werra är en betydligt mera mångsidig kamera, än vad man kanske kan tro vid det första ögonkastet. Kameran har växeloptik och såväl vidvinkelobjektiv,

normalobjektiv och teleoptik är kopplade till avståndsmätaren. Objektiven har bajonettfästning och slutaren är fast inbyggd och placerad bakom objektivfästningen.

Kameran har även kopplad exponeringsmätare. Ljusmätaren visar bländardatal, och sedan man inställt filmkänsligheten vrider man bländarinställningsringen så att den uppmätta bländarsiffran svarar mot en punktmarkering. Bländarvärden och slutartider är sedan kopplade och man kan lätt välja önskad exponeringskombination.

Ljusmätaren har två mätområden, och det finns därför två punktmarkeringar på objektivtuben. Punkterna är tyvärr ganska svåra att skilja åt, och inställningen skulle ha underlättats om punkterna gjorts större.

Bland kameratillbehören lägger man märke till en högst ovanlig detalj, nämligen ett förbindelsestycke för hopmontering av två kameror. Anordningen gör det möjligt att samtidigt fotografera samma motiv i både färg och svartvitt.

Kombinationen kopplad avståndsmätare, exponeringsmätare och växeloptik gör Werra IV till en mångsidigt använd-

(Forts. på sid 49)

Data för Werra IV

Werra IV är en småbildskamera med kopplad avståndsmätare, inbyggd exponeringsmätare och växeloptik.

Slutaren är en Synchro Compur-MXV med tider från 1 sek till 1/500 sek samt B. Filmframmatning samt slutarspänning sker med hjälp av en bred ring mellan objektivfästningen och kamerahuset.

Med fyrlinsigt normalobjektiv Jena T 2,8/50 mm kostar Werra IV 390 kr. Vidvinkelobjektiv 1:2,8/35 mm kostar 237 kr. Där till finns teleoptik med 100 mm brännvidd.

Werra tillverkas av Jenoptik Jena GmbH, Jena, Östtyskland, och generalagent är AB Foto-Svea, Torsviksvägen 7 A, Lidingö.

Så här års brukar ett litet reklamkrig mellan bensinbolagen vara i full gång. Temat i annonserna brukar vara små påminnelser till bilägarna att tänka på det obehag, som isbildning i förgasaren kan orsaka. Sedan kommer den obligatoriska upplysningen att "i vår bensin ingår ett ämne, som effektivt hindrar isbildning".

Generellt kan sägas att många patentröslösningar har framlagts, men att hittills ingen varit helt tillfredsställande. I bensinbolagens laboratorier pågår emellertid ett intensivt arbete för att få fram idealmedlet. Det går huvudsakligen fram efter tre linjer.

En metod är att blanda isopropylalkohol i bensinen. Alkohol tar upp vatten och blandningen får en lägre fryspunkt.

Genom tillsats i bensinen av ett ytaktivt medel hålls förgasaren fuktad, vilket motverkar isbildning.

En tredje ännu inte helt utexperimenterad metod praktiseras också. Den går ut på att sänka bränslets lättflyktighet, och därigenom totalt hindra kondensering.

Svagheten med de hittills praktiserade metoderna är att tillsatsen underdoseras. Förklaringen är att merkostnaden av konkurrensskäl inte får påverka utförsäljningspriset.

Hur bensinbolagen löst eller planerar att lösa problemet framgår av nedanstående uppställning. ■ ■



Stopp för propp?

Har ni någon gång råkat ut för en s. k. ispropp i förgasaren? För att om möjligt skydda er från den sortens förgärliga motorstopp ger oss bensinbolagen så här års en annan blandning än sommartid. ULF LJUNGGREN redovisar här vad de olika bolagen gör för att komma till rätta med den här följden av vårt speciella klimat.

Vad finns det i pumpen?



BP tillsätter ett anti-ismedel under tiden 1/10-15/5.



CALTEX använder ett ytaktivt medel under vintern.



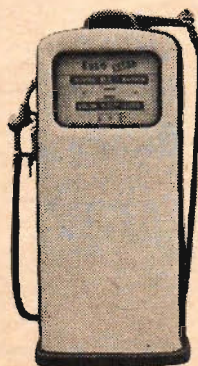
KOPPARTRANS använder ett ytaktivt tillsatsmedel.



NYNÄS kan ej kommentera laboratorieförsöken f. n.



IC-OK försöker ändra bränslets lättflyktighet, och laboratoriearbetet pågår.



ESSO blandar fr. o. m. i in ett tillsatsmedel som standard under vintern.



MOBILGAS har sedan starten haft ett ytaktivt medel i sin bensin året runt.



GULF förser fr. o. m. i år såväl sin standardbensin som premium med tillsats.



SHELL har ett ytaktivt medel i sin bensin utom en kortare tid under sommaren.

Vad anser de om sin bil?



Ryss med tyska anor

När det tyska krigsbytet efter kriget delades mellan de segrande makterna, hemförde ryssarna bl. a. en hel del utrustning från Opel-verken. På så sätt kom det sig att förkrigstidens Opel Kadett några år senare återuppstod i Moskva — och med namnet Moskvitch.

Bortsett från en del detaljförändringar, bl. a. tillkomsten av rattväxel, bibehölls modellen fram till 1957. Då kom en helt ny Moskvitch, 402:an. När sedan sidventilmotorn ersattes med en toppventildito blev modellenamnet Moskvitch 407, och det är denna vagn som här granskas av fem ägare.

Data för Moskvitch 407

Moskvitch 407 har en fyrcylindrig toppventilmotor med en cylindervolym på 1,36 liter. Cylinderdiametern och slaglängden är 76 resp. 75 mm. Motorn utviner 45 hk vid 4 500 v/min. Max. vridmoment vid 2 400 v/min är 9 kgm. Kompressionsförhållande 7,0:1. Motorns kylsystem består av vattenkylning med cirkulationspump, fläkt och termostat samt jalusi.

Kopplingen är av enkel torrlamelltyp och har en diameter av 184 mm. — Väckellådan är treväxlad med andra och tredje växellågena synkroniserade. Rattväxels utväxlingsförhållande: Ettan 3,5:1, tvåan 1,7:1, trean 1:1, och backen 4,6:1. Samtliga drev med snedställda kuggar.

Fjädring: Fram — stående skruvfjädrar med dubbelverkande hydrauliska stötdämpare samt krängningshämmare av torsionstyp. Bak — halvelliptiska långgående bladfjädrar med progressiv ver-

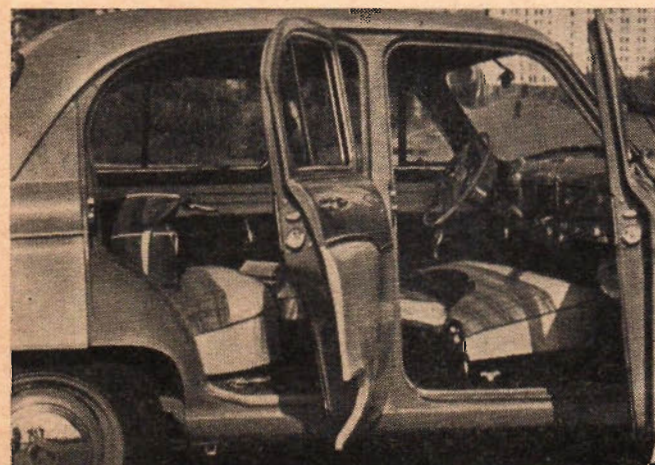
kan. Snedställda dubbelverkande hydrauliska stötdämpare.

Bromssystemet: Hydraulisk fotbroms med verkan på alla fyra hjulen. Självcenterande bromsbackor. Handbromsen, av krycktyp, verkar mekaniskt på bak-hjulen.

Elsystemet: 12 volt, 42 ampèretimmar.

■ ANDRA VIKTIGA DATA:

Total längd	4 055 mm
Total bredd	1 540 mm
Total höjd	1 560 mm
Hjulbas	2 370 mm
Spårvidd	1 220 mm
Fri markhöjd	200 mm
Vändradie	6 000 mm
Tjänstevikt	1 070 kg
Bensintanken rymmer	35 liter
Däckdimension	15" x 5,60
Bagagerum, bredd	1 420 mm
" djup	850 mm
" höjd	510 mm
Riktpris	6 980 kr
Accis	970 kr
Skatt	166 kr



Teknik för Alla
ställer tio
närgångna frågor
till fem
ägare av
Moskvitch 407



Socionom
KAJ JUNSTRÖM

Varför köpte ni Moskvitch 407?

Det berodde på en smula nyfikenhet parad med funderingar kring ryskt biltänkande; rustikt, hållbart men föga pråligt, samt prisbilligt för sin storleksklass.

Hur långt har ni kört den?

1 650 mil.

Hur använder ni bilen?

Bilen användes till och från arbetet för såväl mig som min fru och i tjänsten för mig och som fritids-åk för hela familjen.

Hur stor är bensinförbrukningen?

Genomsnitt för stads- och landsvägskörning 0,85 liter/mil.

Har ni haft några reparationer?

Några smörre kabelfel, som justerades under garantitiden, samt tätning av en list, även det på garantin.

Har er bil några särskilda nackdelar?

Den automatiskt återgående blinkvisoromkopplaren sifter illa till på översidan av rottentrum och har en benögenhet att gå tillbaka för tidigt. Motorljudet är alldeles för högt.

Har er bil några särskilda fördelar?

Den har stor markhöjd och kan ta sig fram på mycket oländiga vägar. Den är oöm, då de flesta delarna i den är klart överdimensionerade.

Vilka förbättringar vill ni föreslå?

Bort med kromlisterna. Framsätena måste förbättras om bådäbarheten skall kunna utnyttjas helt. Jag skulle också vilja ha en väckellåda, som möjliggör snabbare och samtidigt mjukare växlingar, helst en fyrväxlad väckellåda.

Vilka tekniska finesser sätter ni särskilt värde på?

Radio som standard och en förnämlig verktygsuppsats uppskattar jag. På vagnen är värmesystemet mycket bra. Motorn är lättstartad och konstruktionen rymlig.

Vad anser ni om vagnen ur säkerhetssynpunkt?

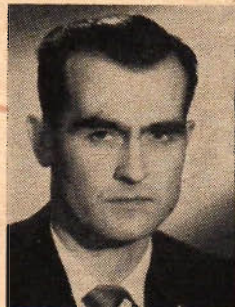
Konstruktionen är på den här punkten helt konventionell. Ingen detalj är konstruerad med utgångspunkt från den inre säkerheten. Radion t. ex. sitter helt fel med tanke på passageraren. Bilen fordrar säkerhetsbälten.

I nästa biltest:

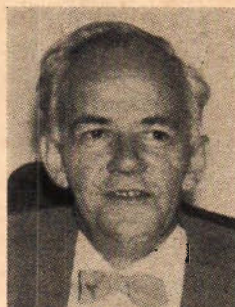
5 ägare om Moskvitch 407



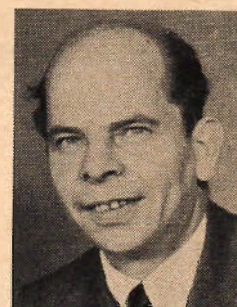
Försäljningschef
CHRISTIAN AHN FELT



Verkstadsarbetare
RUNE JANSSON



Förman
TORE JOHANSSON



Lagerchef
GUSTAF SANDBERG

Jag har haft de båda tidigare modellerna 401 och 402, som visat sig slitstarka och framför allt billiga både i inköp, drift och underhåll. Dessutom har jag haft tillfälle att få se generalagentens huvudlager av reservdelar, som gav fullgod garanti för att alla behov av reservdelar kan tillfredsställas.

Första tanken på Moskvitch 407 kom då jag läste en motortidnings test på gamla "402:an" som fått god kritik. När det sedan blev aktuellt med en ny bil provade jag de flesta förekommande märken, men fann att ingen bil i den prisklassen var så bekväm och rejäl som M 407 verkade vara.

Jag köpte Moskvitch 407 mest beroende på att priset är relativt lågt, det robusta men snygga utförandet samt att vagnen var helt utrustad med bl. a. bilradio och att bilen även är bäddbar.

Jag hade den äldre modellen 402, för vilken jag fick ett mycket bra inbytespris. Därför bytte jag till 407, som är snabbare än förra modellen.

2 550 mil.

1 050 mil.

Ca 1 000 mil.

Närmare 1 000 mil.

Som försäljarevagn för kundbesök, huvudsakligen i Stor-Stockholm.

Bilen använder vi huvudsakligen på fritiden, då vi brukar åka till ett torp ett gott stycke från Stockholm. Även på semestern är det bra att ha en bil med relativt goda utrymmen.

Bilen har jag till och från mitt arbete samt för resor med familjen.

Bilen onvänder jag enbart på semestern och till ren nöjesåkning.

Vid marschfart 90—95 km/tim på goda vägar drar den endast 0,75 liter/mil.

Omkring 0,9 liter/mil har den dragit vid landsvägskörning.

Bensinförbrukningen håller sig vid ca 0,85 liter/mil vid blandad körning.

Om bilen skall gå bra drar den ca 0,9 liter/mil.

Smärre reparationer. Utbyte av termostat och "givore" för temperaturmätare.

Nej.

Nej, inga reparationer. Jag har bara hoft bilen inne på den vanliga servicen.

Utöver de vanliga servicejusteringarna, som alltid följer med en ny bil har jag bytt ventiler, som inte fungerade tillfredsställande.

Vindrutetorkarna, som är komaxeldrivna, är inte helt bra. Vid hög fart får de en så snabb rörelse att de inte blir effektiva.

Inga särskilda nackdelar, möjligen har det varit litet för mycket brummande i kardanen.

Ganska hårt kardanljud. Flyttningen av framsätet är också mycket omständlig.

Gasreglaget är vajerstyrt och bör utbytas mot fast länksystem, för att få en lugnare och smidigare körning. Instrumentbrädans olika knappar skulle göras bättre. De vill s. a. s. bli litet sladdriga efter en tid.

I förhållande till vagnens pris är fördelarna påtagliga. Fyradörrars, otroligt rymlig kaross ger mycket bagageutrymme. Utrustningen med både radio och högeffektiv värme som standard och en riklig verktygsutrustning är förnämlig.

Motorn är stark och rivig vid omkörningar. Förare och passagerare har mycket gott om plats inne i bilen. Dessutom ingår en bra radio och även en riklig verktygsutrustning.

Den är rymlig samt bäddbar och bagageutrymmet är väl tilltaget. God landsvägsvagn och utmärkt vintervagn därför att hjulen är stora, 15".

Bilens fördelar är vindrutespölningen och radion, vilken ingår som standard.

Fyrväxlad växellåda och elektriskt drivna vindrutetorkare är önskvärda förbättringar.

Jag vill nog som tidigare sagts ha mindre brummande i kardanen samt bättre mattor (åtminstone framme i bilen), samt en instruktionsbok på svenska. Alla kan tyvärr inte ryska och engelska.

Säkerhetsseklar som standard. Bättre isolerad kardanupphängning samt bekvämare att flytta framsätet.

Många små detaljer, som nu retar köparen, kunde undvikas, om kontrollen av vagnen innan den lämnar fabriken vore bättre. Kartfickor på framsidorna behövs. Ljuset från hastighetsmätaren reflekteras mot rattstängan och irriterar föraren genom att det blir en ljusfläck på vindrutan. Det är mycket obehagligt och farligt.

Kylarjalusien kan lätt regleras även i hög fart. Kylarvattenmantlat insugningsrör ger jämn temperatur på bronsblandningen.

Det utmärkta värmesystemet. I övrigt finns knappast några särskilda finesser.

Den är lätt att köra och har relativt låg bensinförbrukning.

Värmeanläggningen som är tip top.

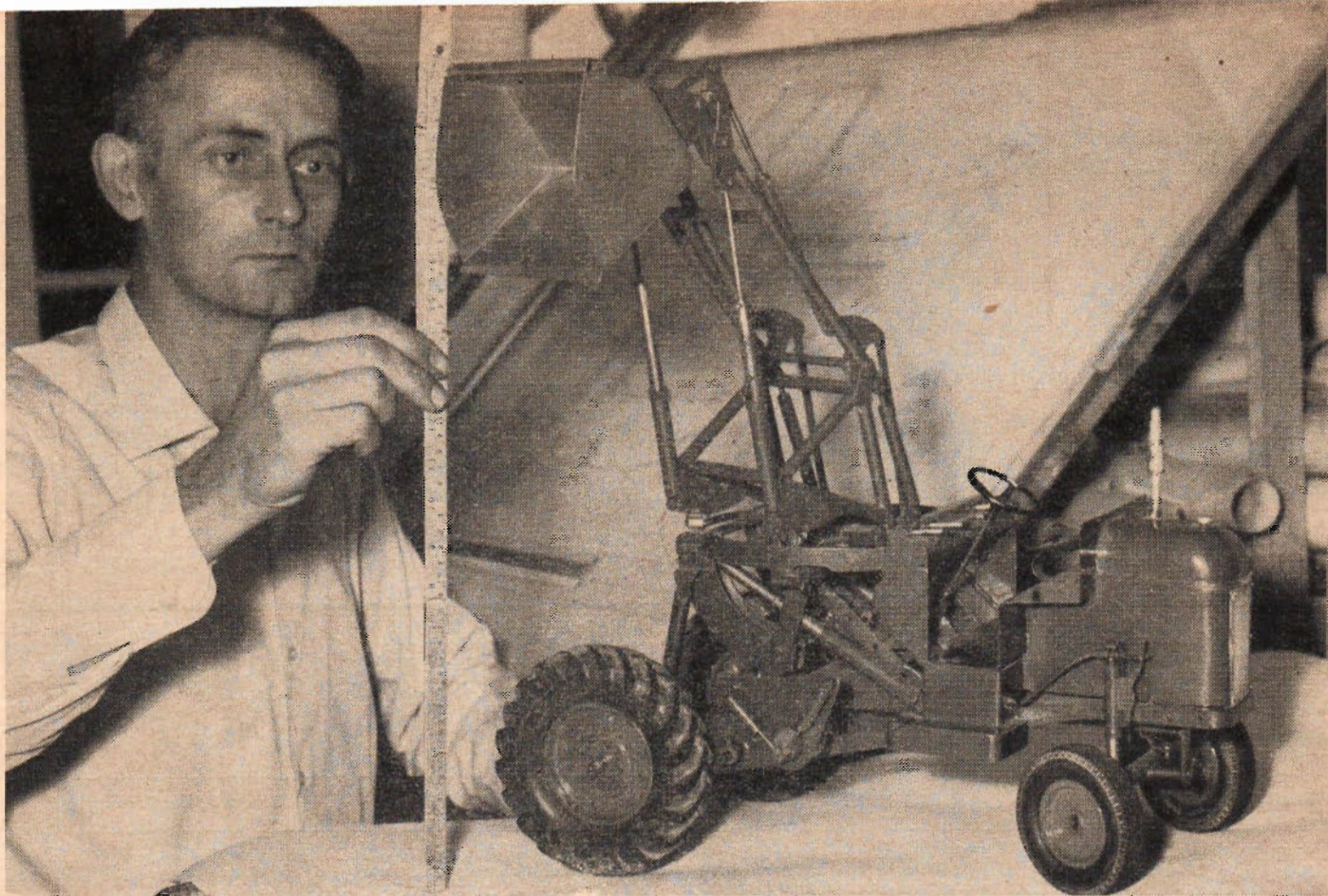
Bilen har enastående vägegenskaper med god kurvstabilitet. Jämn belastning av fram- och bakaxlar i förening med 15" hjul ger säker vinterkörning. Styrningen och den goda "runt-om-sikten" är behaglig.

Sikten är tillfredsställande och bilen har mycket goda vägegenskaper. Den går tack vare sin fina fjädring bra även på dålig och ojämn väg.

Jag anser Moskvitch 407 vara utmärkt ur säkerhetssynpunkt, mest beroende på dess goda väghållningsegenskaper och det kraftiga utförandet. Den är såväl oöm som lättmanövrerad.

Bra. Bilen har mycket god väghållningsförmåga oavsett vägens beskaffenhet. Vindrutespölningen är bra att ha vid dåligt väder.

Nya västtyska Goggomobil 700



Ännu återstår ett hundratal detaljrönningar innan konstruktör Alf Liljeqvist kan presentera sitt senaste arbete, en lastmaskin med lyfthöjd på maximalt fyra meter, helt genomförd hydrauldrift och ett lastaggregat med 180 graders svängningsradie. Den är redan uppmärksammat av den svenska expertisen.

Modellbygge med mening

■ Om konstruktör Alf Liljeqvist i Hälsingborg fick som han ville skulle antagligen det mesta här i världen drivas hydrauliskt. Han är freelancer inom sitt speciella gebit och har som sådan också mött motgångar, som inte ens hydrauldrift rätt på. Största svårigheten i gammet är inte att uppfinna, utan att sedan kunna exploatera sitt kunnande, om man inte förfogar över massor av kapital.

Under årens lopp har åtskilliga konstruktioner kommit till för att underlätta den liljeqvistska tillvaron. Många är fortfarande i dagligt bruk, t. ex. den elektriska gaständaren (en vibrator, en tändspole och ett tändstift). Den mamma Ingeborg tillägnade matrasklippningsmaskinen, som kopplad till en vanlig symaskin tuggar siden, sammet, trasa och lump med samma frenesi, fun-

gerar fortfarande utan mankemang. Liljeqvists första större projekt var en täckdiktningmaskin, som väckte stor uppmärksamhet bland experter på båda sidor Öresund. Den belönades med ett blygsamt statsbidrag för det fortsatta arbetet.

Ett grävaggregat bestående av två spiralskruvar som lekande lätt skar genom mossar och lätta lerjordar blev nästa större projekt. 12 meter per minut och 450 m på halvannan timme är grävaggregatets imponerande rekordnoteringar.

Det var sämre på styva leror och i stenbunden mark blev förslitningen onormalt stor. Liljeqvist fick sin maskin patenterad och allt såg lovande ut. Plötsligt förlorade mossutdikningen all aktualitet och maskinens begränsade användbarhet och kapitalbrist tvingade honom att lägga projektet åt sidan.

Bakslaget resulterade snabbt i en ny och bättre dikesgrävningmaskin. Den finns fortfarande som arbetande modell, och kommer säkert att utvecklas vidare med hydrauldriftens hjälp.

Liljeqvist intresserade sig i stället för lastmaskiner på "traktorbasis". Den första experimentmaskinen används fortfarande någonstans i Bohuslän.

En i minsta detalj exakt fungerande miniatyrmodell är konstruktörens främsta hjälpmedel, när han skall bedöma sin maskins för- och nackdelar. Denna modell, som Liljeqvist själv byggt, visar hans dikesgrävningmaskin, som med en f. d. gengasfläkt som motor gräver skalenliga diken.



Även den konstruktionen lovade mycket och började uppmärksammas. Tyvärr lade traktortillverkaren ner den aktuella typen och därmed var det stopp på nytt.

Liljeqvist fortsatte på den inslagna vägen med hjälp av vunna erfarenheter. Bland det som fördes vidare var den patenterade konstruktionen där skopan fick svänga ut i rätt vinkel från maskinen. På tidigare konstruktioner måste hela maskinen svängas för samma manöver, vilket komplicerar arbetet och ökar förslitningen.

På den efterföljare, som Lindqvist f. n. utför ett hundratal detaljrutningar av, har steget tagits fullt ut mot en helt genomförd hydrauldrift. Väg- och Vattenbyggnadsstyrelsen har redan anmält sitt intresse av att få en provmodell av den nya konstruktionen.

Av traktorn återstår motor och hjul — resten sköter oljetrycket. Framdrivningen sker med hjälp av två hydraulmotorer — en för varje drivhjul. De ger en steglös kraftöverföring med hastighetsvariationer mellan 2—30 km/tim. Kraftöverföring på detta sätt har även andra fördelar. När motståndet ökar, förändras också slaglängden och därmed kraften i proportion. Om motståndet blir alltför stort släpper en överströmningsventil förbi oljan. När motståndet sedan upphör går maskinen automatiskt vidare. Man slipper helt att "slira på kopplingen" eller tillgripa liknande nödlösningar.

Arbetsaggregatet har många finesser. Bl. a. kan skopan röras framåt parallellt med marken utan att maskinen behöver köras fram. Den kan svängas helt ut från maskinen och har dessutom en maximal lyfthöjd på 4 meter.

Liljeqvists modellbyggen har kostat mycket tid men i gengäld hjälpt till att övertyga eventuella tvivlare om värdet av hans idéer och uppslag. Det återstår bara att hoppas att den senaste modellen — med hydrauldriftens hjälp — skall hålla vad den lovar och ge Liljeqvist en välförtjänt utdelning på tjugo års hårt arbete, försakelser och besvär.

Om modellen håller vad konstruktionen lovar, prövas en maskin i full skala. Det är när mannen bakom spakarna och rattarna ger sitt omdöme som konstruktionen får sitt avgörande betyg.



Så ser den ut, Crescents norskbyggda plastbåt, som ingenjör Nils Stillerud här provar med 3 hk-motorn. I bakgrunden ses koncernens båt nr 2, en plywoodbåt, vars linjer kan studeras här nedan.

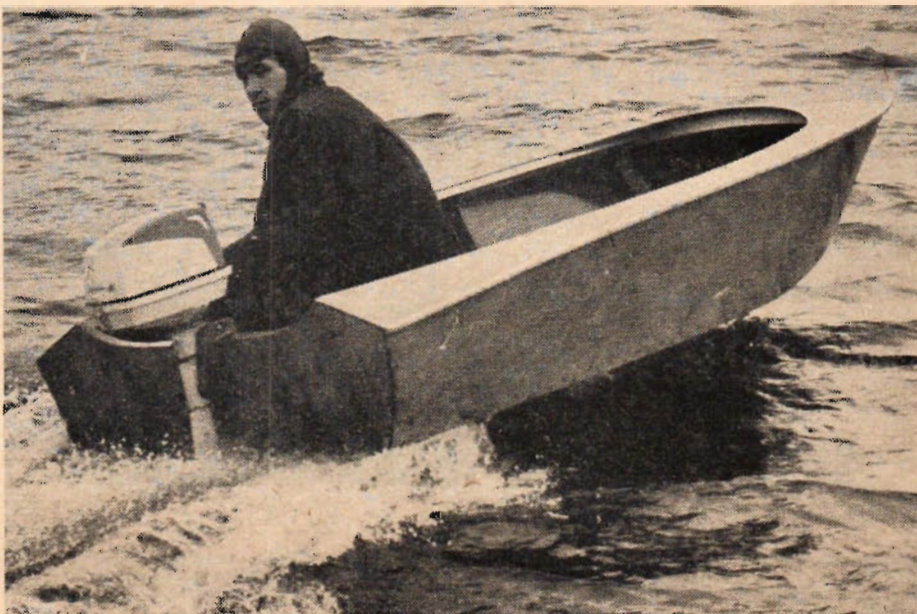
Båtnytt från cykelhåll

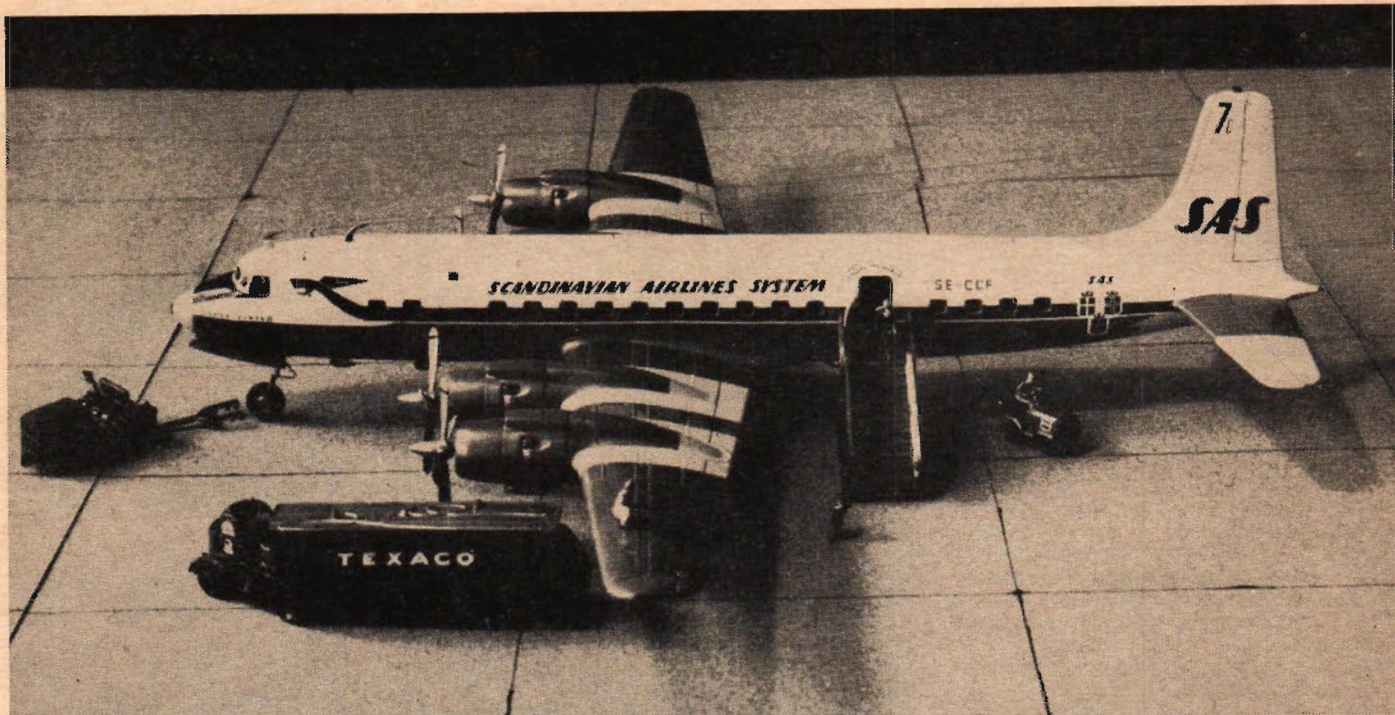
■ Köpa båt i cykelaffären kommer åtminstone på en del håll i landet att bli en realitet, när Nymankoncernen i vår släpper ut två snabba småbåtar som komplement till sina motorer.

Båda båtarna, den ena i plast, den andra i vattenfast plywood, har samma mått, 3,1×1,4 m. Vikten är för båda ca 60 kg och fartresurserna med koncernens 8 hk-motor blir 16 knop med en person ombord. Bensinförbrukningen stannar trots farten vid ca 3 l per timme.

Plastbåten har ritats av ing. With, firma Westwico i Arendal i Sydnorge. Man hoppas kunna sälja båten, som ännu är odöpt, för något under 1 000 kr.

Plywoodbåten, som ritats av Björn Karlström, kommer överraskande nog att bli något hundratal kronor dyrare än plastbåten. Den har försetts med ett litet däck, men är byggd för att även kunna levereras i en version med större däck samt för att kunna utrustas med fjärrstyrning, vindruta m. m.





Nej, det är bara modeller!

Många modellbyggare rynkar ogillande på näsan åt plastbyggsatserna. Att dessa, rätt utnyttjade, ger den byggintresserade stora möjligheter, visar teknolog OVE SVIDÉN som både byggt och fotograferat den DC 7-modell, som figurerar på dessa sidor. Skulle ni själv ha gissat, att t. ex. nattbilderna är trick-fotograferingar av modellplan? Här nedan berättar han själv om bygget.

■ Om ni bygger modeller av plastbyggsatser har ni kanske förbluffats av den detaljrikedom och modellnoggrannhet dessa erbjuder? I så fall kanske det här uppslaget intresserar.

Jag byggde under förra vintern en modell av SAS DC-7C och nöjde mig inte med att endast limma ihop plastdelarna och överföra dekalkomanierna, utan beslöt att göra en del ändringar och tillägg i byggsatsen. För att den 27 cm långa modellen skulle göra ett så natur-

troget intryck som möjligt har den försatts med kabinutrustning, belysning och små elektriska motorer som driver de fyrbladiga propellrarna.

Positionslysen vid vingspetsarna, kroppens över- och undersida, stjärtpartiet och fenspetsen kan med hjälp av ett relä bringas att blinka. Planet är bemannat av pilot och copilot i förarkabinen, samt en flygvärdinna, som står beredd att ta emot passagerarna innanför den öppningsbara dörren. På vingens

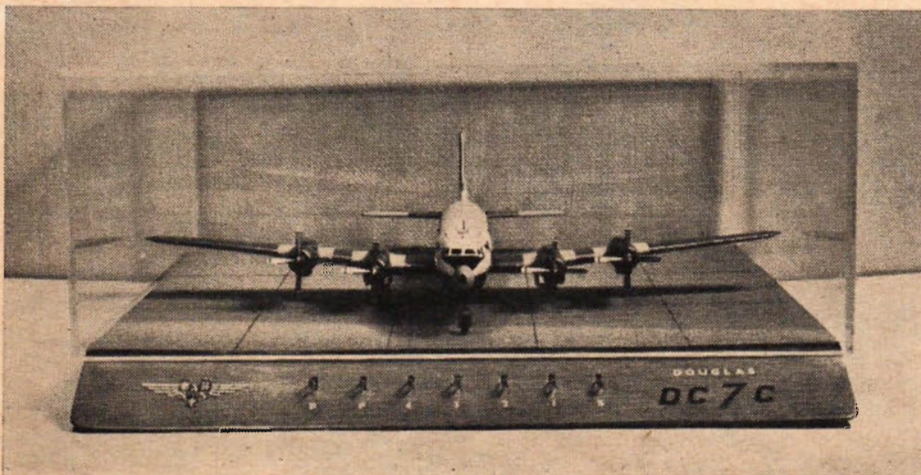
undersida finns innanför de yttre motorgondolerna ett par landningsstrålkastare.

Hela modellen är monterad på en låg låda, som rymmer reläet för blinklysen samt strömbrytare. Via de sju strömställarna på lådan går det att individuellt koppla in kabinbelysningen, positionslysen eller strålkastarna. Motorerna kan köras var för sig.

Bygget började med inredning av kabinen. Materialet i de 70 stolarna är balsalister och ritkartong. Delarna skars till med hjälp av mallar. Pincetten kom till god användning, eftersom stolarna inte är högre än ca 8 mm. Belysningen är ordnad med 4 stycken lampor placerade i specialtillverkade hållare på en plywoodlist under kabingolvet. Genom smala springor i detta belyses det ljusa kabintaket.

Lamporna är av den typ som vanligen finns i H0-lokens strålkastare. De är emellertid för stora att direkt placeras i vingspetsarna eller i fenspetsen med hänsyn till modellnoggrannheten. För att ordna vingspetsbelysningen placerades därför lamporna i de yttre motorgondolerna bakom de elektriska motorerna. Ljuset från lamporna leds därefter genom en avsmalnande plexiglasstav, vars spets sticker ut genom ett borrarhål i vingspetsen. Lampan utrustades med en reflektor av stanniolpapper, som limmades direkt på lampglaset. Efter polering av plexiglasstaven erhöles ett mycket gott ljusutbyte och en nästan punktformigt lysande lanterna. Den ena stavspetsen målades med ett tunt lager röd färg.

Genom att addera en kontakt till ett enkelt termorelät blev det möjligt att erhålla ett alternerande ljus. Antingen lyser den vita stjärtlanteran plus styr-



Denna detaljerade och skalenligt återgivna modell av SAS välkända passagerarflygplan DC-7C är tillverkat av en vanlig plastbyggsats. Modellbyggaren har dock inte nöjt sig med att enbart sammanfoga delarna. Han har bl. a. utrustat planet med elektriska motorer och ett belysnings- och signal-system, som styrs med strömställarna på lådan. Lägga också märke till figurerna på den övre bilden.

och babordslanternorna, eller kroppslanternorna samt den röda stjärtlanternan och antikollisionsfyren på fenan. Belysningen växlar med ungefär 2 sekunders intervall.

Då ljusen i kroppssektionen var installerade och alla ledningsdragningar under kabingolvet klara, kabininsidan målades och inredningen färdig, limmades kroppssidorna ihop.

Den ursprungliga byggsatsen var avsedd såsom en modell av Swissairs DC-7:or. Då SAS har ett något annat utförande på sina plan, fick en del ändringar göras. Bland annat fylldes ett par fönster igen med balsa och färg.

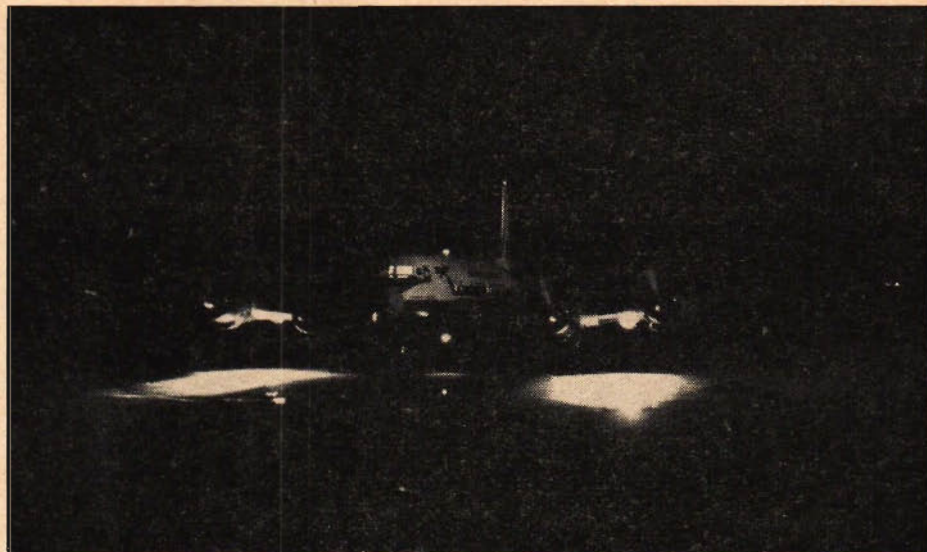
För att underlätta arbeten på flygkroppen tillverkades ett slags vagg i vilken kroppen kunde placeras i olika lägen. Innan översidan målades limmades tunn cellofan över alla fönster och maskeringstejp påsattes. Genom detta förfarande kunde jag snabbt stryka ut färgen utan att den hann torka under målningen.

Till denna modell fanns inga SAS-dekalkomanier. Därför måste dekoren och texten målas på flygkroppen innan vingarna påsattes.

En tydlig text över huvudkabinens fönster ordnades genom att modellen placerades under en förstöringsapparat, från vilken texten projicerades ned på planet i rätt skala. Textkonturerna skisserades då med blyertspenna på modellen och fylldes sedan i med plastfärg och tusch.

Därefter monterades motorer och vingar. Motorerna som är av Fallers fabrikat, förkortades några mm för att få rum i de minimala motorgondolerna. Motorkåporna gjordes modellriktiga genom att luftintagen borrades upp och filades till.

Elmotorerna matas med 4 volt växel-



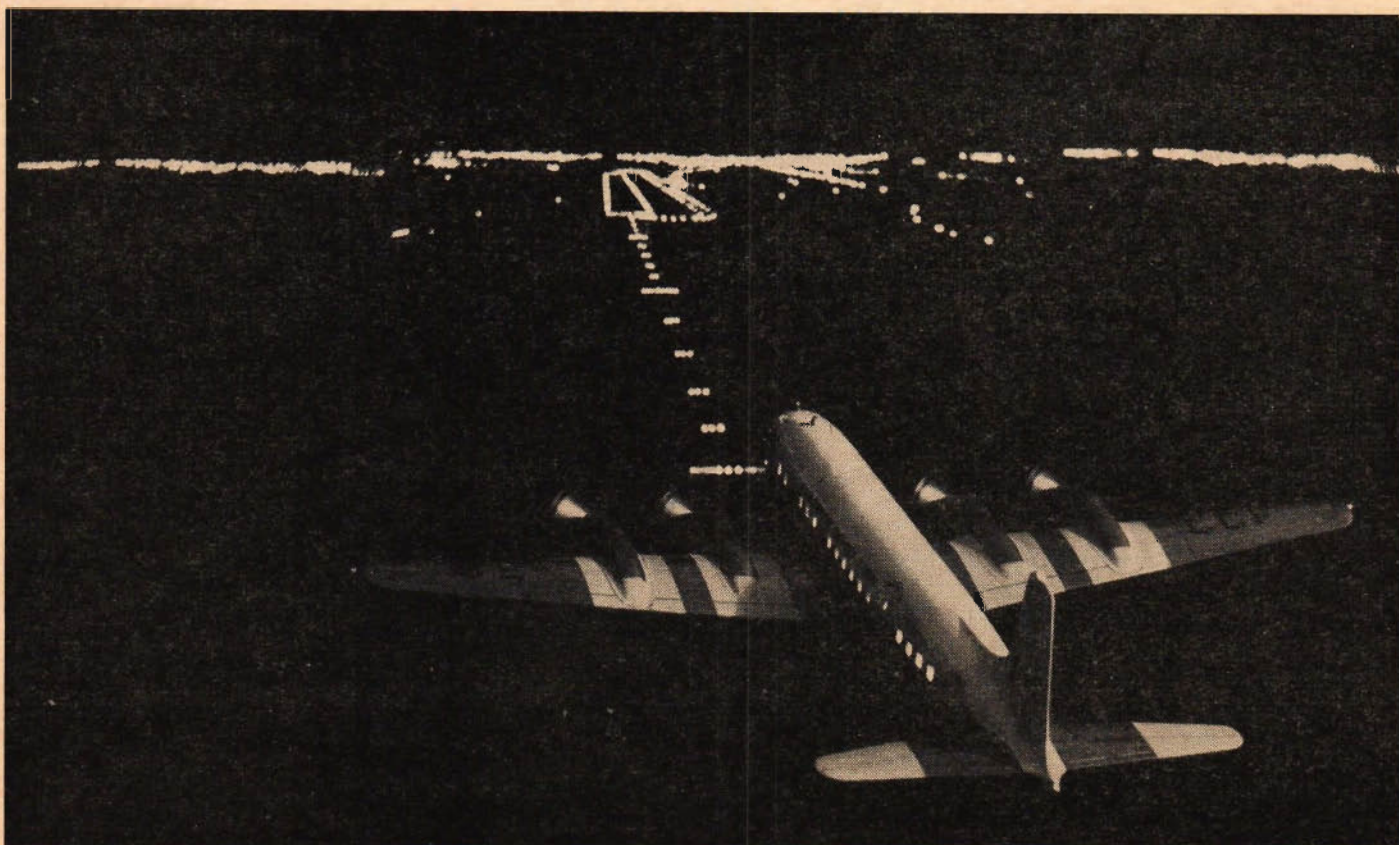
Hur ser det ut när ett flygplan står klart för start eller när ett plan rusar ner mot landningsbanans gula lamprad i den sena kvällen? Ungefär som sidans bilder visar, eller hur? Bägge bilderna visar modellen av DC-7:an. Bakgrunden har åstadkommit med så enkla medel som perforerat gråpapper, svart tusch och några celluloidskivor. Belysningen, motorerna och de övriga föremål, som rymts i den 27 cm långa flygkroppen, ger tillsammans med en god fototeknik ett intryck av verklighet.

ström, som via 14 enkelledare leds upp genom lådan och huvudstället, hjulaxlarna och landställsbenen till flygplanet. Ledningarna syns inte utan modellen verkar godtyckligt placerad på plattan.

Då vingarna slutligen var klara, limmades de till kroppen, efter det att de elektriska förbindelserna var lödda och kontrollerade. Så var modellen klar efter en byggtid av ca 400 timmar.

Slutligen skall nämnas något om fotograferingen av modellen. Denna placerades på ett gråpapper, som linjerats med tusch för att ge illusion av flygfält. Bländare 22 användes för att få

maximalt skärpedjup. Vid nattbilden av DC-7:an på landningsbanan underexponerades filmen två bländarsteg för att ge ett tunt negativ. Strålkastarna exponerades i 45 sekunder, vilket gav lagom svärtning på negativet. På landningsbanan hade små celluloidskivor ströts ut och gav intryck av en regnvåt bana och förstärkte effekten av strålkastarljuset. Bilden av flygplanet som håller på att landa är en 5-faldig exponering. Landningsbanan och ljusen från staden i bakgrunden är ett svart papper som perforerats med en nål och belysts bakifrån. ■ ■





Den panoramabild, som Torsten Gustafsson i Målilla Kyrkby fotograferat med sin egen hålkamera, visar att även en verkligt enkel kamera tar "riktiga" bilder. Förutsättningen för ett gott resultat är dock att exponeringstiden beräknas noggrant och att kamerans skarvar tätas ytterst omsorgsfullt.

Kul hobbyprojekt – och billigt:

Panoramakamera utan lins

Objektivet är i allmänhet en kameras dyraste detalj. I vissa fall är dock objektivet den billigaste detaljen och består då endast av ett hål.

En sådan kamera kallas hålkamera. Hålkameror har länge använts bl. a. av yrkesfotografer. Den har t. ex. ett oerhört stort skärpedjup och ger bilderna en mjuk behaglig skärpa samt en ytterst korrekt perspektivisk avbildning.

Att ett hål (hålobjektiv) kan ge upphov till goda bilder kan man övertyga sig om genom att dra ner rullgardinen så att rummet blir fullkomligt mörkt och sedan göra ett litet hål i gardinen. Genom detta hål tränger då ljus in. Håller man upp ett papper omedelbart framför hålet återges en bild av omgivningen utanför på papperet. Ju närmare papperet placeras hålet ju mindre blir

bilden. Avlägsnas papperet blir bilden större men samtidigt ljussvagare.

Hålkameran har ingen bestämd brännvidd. Man kan välja vilken som helst med samma goda resultat. Lång brännvidd ger teleobjektiv och kort brännvidd vidvinkelobjektiv, allt beroende på negativformatet.

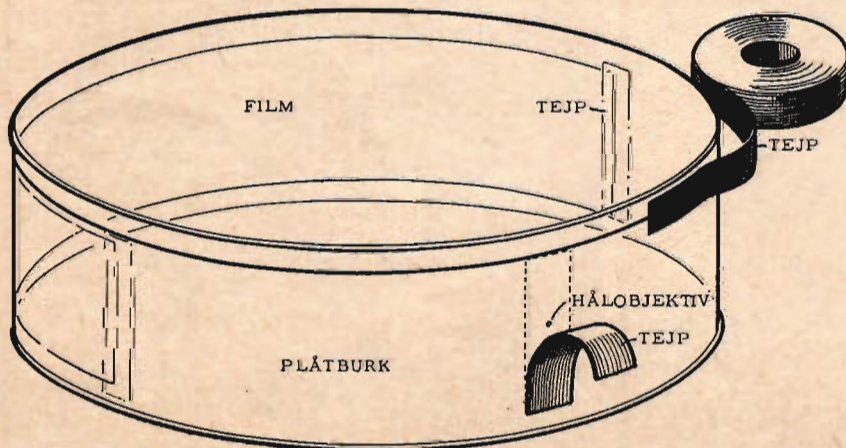
Panoramakameran kan givetvis byggas ut så att den blir både effektivare och framför allt bekvämare att använda. Om hela motivets synvinkel ges samma brännvidd blir bilderna bättre. Brännvidden korrigeras genom att hålobjektivet placeras i centrum av det cylinderformade filmplanet. På sid. 19 visas denna modifierade kamera. Kameralådan görs av en cirkelrund plywoodskiva med t. ex. radien 150 mm (= brännvidden). Skivan delas mitt itu och den ena delen an-

vänds som understycke, den andra som överstycke. Dessa förses med en välvd bakvägg av t. ex. 2 mm plywood, som limmas fast. Frontöppningen förses med en ram och ett frontlock som kan öppnas på gångjärn (t. ex. smalt möbelgångjärn).

Om kameran kan utrustas med gejderanordning och framvridningsskruv kan den laddas i dagsljus och flera bilder kan vridas fram utan att fotografen går in i mörkrum. Gejderanordningen består av ett par hårda papprensor, som limmas fast mot bakstyckets insida. Remsorna placeras på en filmbredds (6×6 cm film) avstånd från varandra, ca 62 mm. Filmen skall kunna löpa lätt mellan papprensorna. Utanpå remarna klistras en mask, som har mindre öppning än filmen, ca 53 mm. Denna tvingar då filmen att ligga i det svängda bakstyckets plan. Filmspolarna kan tas från en kasserad lådkamera eller tillverkas speciellt för panoramakameran.

2-4 panoramabilder per rulle

För att effektivt kunna utnyttja filmen bör bildstorleken göras jämnt delbar med 12 (en 6×6 cm film rymmer ju tolv bilder). Om tre panoramabilder skall tas på en film, skall maskens längdöppning vara 250 mm. Nöjer man sig med 188 mm långa bilder blir det 4 bilder per film. För de verkligt stora panoramabilderna, 375 mm långa, räcker filmen endast till två bilder. Vid framvridningen av filmen utnyttjas numreringen på skyddspapperets baksida på vanligt sätt. Man gör ett tittfönster i baksidan mitt för numreringen på filmremsans mitt. Vid 3 bilder per film görs första exponeringen vid nr 1, den andra vid nr 5 och den sista vid nr 9.



I Torsten Gustafssons kamera är en filmremsa fäst i plåtburken mitt emot hålobjektivet. Vid exponeringen tas tejpnen för objektivet för ett ögonblick bort. Filmen måste sättas i och tas ur i mörkrum.

Det bästa hålobjektivet görs i en bit tunt mässingsbleck (s. k. schablonbleck). Hålet borras med en syl, och när den nätt och jämnt kommit igenom, trycks en synål in och får rotera i hålet tills det blir runt. Ojämnheterna i hålets kanter slipas av med fin smärgelduk. Mycket viktigt är att blecket med dess hål svärtas omsorgsfullt för att inga reflexer skall uppstå. Sådana försämrar bilden. Den effektivaste svärtningen utan att hålet blir ojämnt fås genom att doppa blecket i en stark lösning av kopparnitrat och därefter värma det i en låga. En svart kopparoxidbeläggning avsätter sig då på blecket. Proceduren upprepas tills tillräcklig svärtning uppnåtts. Slutligen putsas blecket med en tyglapp. Hela kameran bör målas invändigt med en matt svart färg, t. ex. Johnsson dead black, som finns hos större fotohandlare.

Välj rätt håldiameter

Som slutare kan man använda en plåtbit, som viks över hålet, så att det kan öppnas under exponeringen. Bäst är givetvis att använda en slutare från en kamera, där objektivet (linserna) tagits bort och ersatts med ett hålobjektiv.

Hålets diameter blir beroende på den använda brännvidden. De lämpligaste dimensionerna framgår av tabellen här intill. Skärpan ökar med minskad håldiameter — till en viss grad. Går man för långt uppträder s. k. kantoskärpa, som beror på att ljuset sprids av hålets kanter. En minskad håldiameter ger inte ökad skärpa, men däremot förlängd exponeringstid.

Använd brännvidd (avstånd från filmplan till hålet)	Håldiameter
20 mm	0,1 mm
30 "	0,2 "
50 "	0,3 "
100 "	0,4 "
150 "	0,45 "
200 "	0,5 "
300 "	0,6 "
400 "	0,7 "

Exponeringstiden beräknas på följande sätt: Objektivets ljusstyrka (bländaren) erhålls genom att dividera brännvidden med hålets diameter. Om vi alltså antar att brännvidden är 150 mm, som ger en håldiameter på 0,45 mm, blir ljusstyrkan:

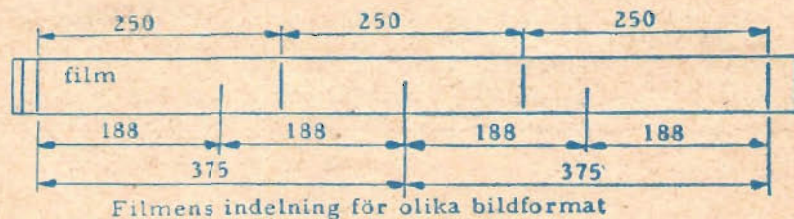
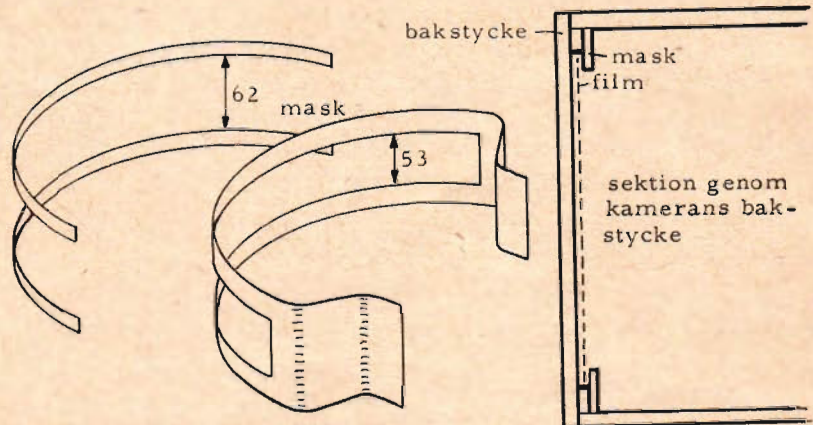
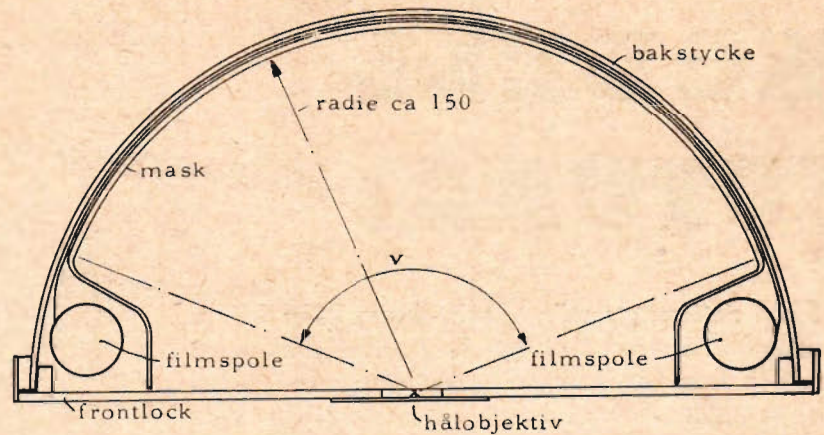
$$\frac{150}{0,45} = F: 333$$

Ljusstyrkan är synnerligen liten och finns därför inte med i vanliga exponeringstabeller. Man kan dock ta rätt på exponeringstiden för den bländare, som är tio gånger mindre, alltså 33,3 eller närmaste, t. ex. 32. Genom att multiplicera denna med $10 \times 10 = 100$ gånger får man rätt exponeringstid.

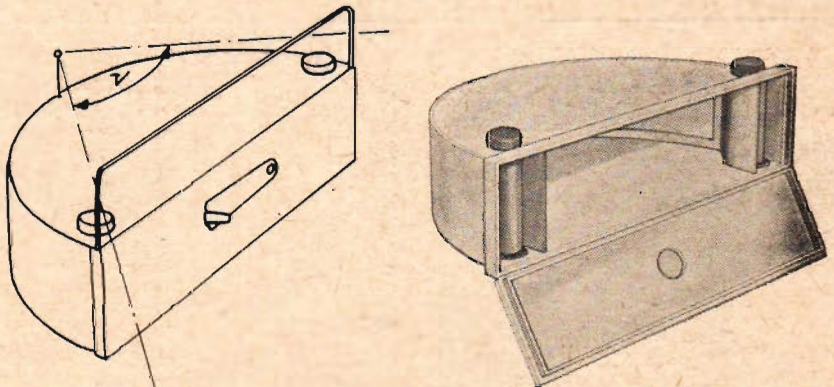
Exponeringstiden avgör skärpan

I förhållande till bländare 8 blir exponeringstiden 1 600 gånger längre. Den för bländare 8 avlästa exponeringstiden multipliceras alltså med 1 600. Ger mätaren uppgift om en exponeringstid av t. ex. 1/100 sek blir exponeringstiden för hålkameran $1/100 \times 1 600 = 16$ sekunder. ■ ■

Hålkamera med finesser



En panoramakamera av den typ, som beskrivits i artikeln, ger fotografen goda möjligheter att variera bildbredden genom att göra en motsvarande variation på maskens längdöppning. En 6x6 cm film räcker till exempelvis 2, 3 eller 4 bilder, vilket framgår av ovanstående skiss.

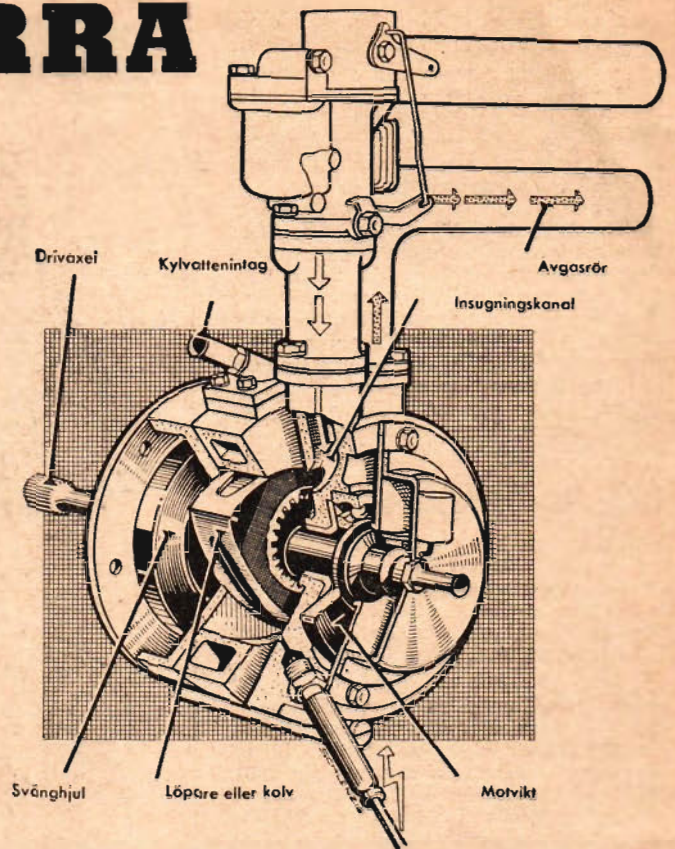


En enkel och bra s. k. ramsökare ses ovan. På kamerans framsida fästs en ram av kraftig metalltråd, anpassad så att sökaren får exakt samma bildvinkel som objektivet. En handmanövrerad slutare tillverkad av en liten plåtbit har använts på denna kamera.

Framsida på hålkameran har fällits ned och visar de bägge filmrullarnas placering. Filmen löper i halvcirkel och hålls i sitt läge av den "mask", som täcker insidan. Framsidan kan lätt göras nedfällbar, och för detta ändamål använder man sig av små gångjärn.

PENTA-SNURRA MODELL FUTURA?

Skall årtiondets största motorsensation bli en svensk båtsnurra? Tanken är inte så fantastisk som den kan förefalla. Historiens första arbetsdugliga vridkolvmotor har presenterats av NSU i Neckarsulm i Tyskland — och svenska Volvo har haft en av sina toppmän nere för studier och förhandlingar. Främst intresserar sig svenskarna för vridkolvmotorn som båtmotor, enligt vad NSU:s forskningschef avslöjat vid ett samtal med Teknik för Allas Stig Björklund. Den nya motorn, vars uppbyggnad framgår av teckningen här till höger, analyseras i denna artikel av civilingenjör FOLKE MANNERSTEDT.



■ Skall NSU-Wankelmotorn innebära glutvinjetten på alla motorskissares önskedrömmar?

Hur många tusentals motorentusiaster världen runt kommer inte vid första anblicken av den här motorns enkla principskisser att utbrista: "En så'n här motor funderade jag på redan i småskolan". Men i all sin skenbara enkelhet är den här motortypen vad detaljutförningen beträffar oändligt mycket svårare att klara än den mest komplicerade flygmotor.

Trots den skenbara likheten med tusentals amatöruppfinnarens konstruktioner är skillnaden i realiteten oerhörd. Den avgörande skillnaden kanske förresten ligger just däri, att Wankelmotorn enligt NSU:s tekniker går och har

gått tusentals mil, vilket knappast många konstruktioner av den här typen kan skryta med.

29 hästkrafter vid 17 000 varv per minut av en 125-kubikare, som totalt väger 11 kg. Den dataförteckningen väcker onekligen intresse, när man tar i betraktande, att det som sagt inte gäller pappersfantasier utan rena rama verkligheten. Motorn har ju bl. a. använts som drivkälla i en NSU Prinz, som helt anonymt puttrat omkring på bergsvägarna runt Neckarsulm.

NSU-Wankelmotorn har väl närmast vuxit fram ur en s. k. kapselpump, men utan att ta i arv de ömtåliga bladen. Släktskapen med den s. k. Roots-kompressorn är också markant. Hur motorn

arbetar framgår av den stora principteckningen på sid. 21.

En komplicerad form på husets tätningssyta har varit ett av de stora problemen. Spetsarna på det som tyskarna kallar "rotationskol" eller "löpare" men som vi i fortsättningen benämner rotorn, beskriver under sin dubbla rotationsrörelse en mycket invecklad kurva, som inte alls består av två cirkelbågar, vilket genomskärningsteckningarna kan få en att tro. Husets kontaktytor mot spetsarna måste ha just den form, som möjliggör ständig tätningkontakt, och som kan beräknas efter mycket komplicerade lagar.

Just denna matematiska utredning har varit av mycket stor betydelse för tätningssyans lösning. I fortsättningen kvarstår, antar jag, problemet att åstadkomma en maskin, som kan slipa såväl rotorns som husets komplicerade form.

Den triangulära rotorn, som här har valts, är inte den enda tänkbara lösningen. Rotorn kan också utformas fyrhörnig eller femhörnig, varvid rotorhastigheten blir fjärdedelen respektive femtedelen av drivaxelhastigheten. En sådan femhörnsrotor, som ger en motor arbetande i sextakt med förkompression och efterexpansion, har planerats.

Rotorns låga hastighet, dvs. i det här fallet en tredjedel av drivaxelns varvtal, minskar problemet med rotorspetsarnas glidkontakt med husets väggar.

Att den nya NSU-Wankelmotorn innebär ett jättesteg framåt på rotationskolvarnas område är nog ställt utom allt tvivel. Om den löst rotationskolvens svåra problem tillräckligt väl för att i någon mån motsvara de givna löften får väl framtiden utvisa.

Crossmotorn och Aspinmotorn med



Den här bilden av NSU:s forskningschef dr Walter Froede, publicerades i Teknik för Alla nr 18 1958 och visar en variant av den sensationella vridkolvmotor, som nu presenterats. KURT WÖRNER som tog bilden hade då sett motorn under gång i provbänk och var mycket imponerad. T. h. skymtar en miniatyrversion av samma motor.

■ Svenska Volvo-Penta har visat intresse för NSU-Wankelmotorn som båtmotor, berättar vid ett samtal med Teknik för Alla NSU:s forskningschef dr Walter Froede. Volvos motorkonstruktionschef, överingenjör Ståhlblad har studerat motorn på ort och ställe och en svensk licensstillverkning i framtiden är enligt dr Froede mycket tänkbar.

Som båtmotor har vridkolvmotorn absolut mycket stora förutsättningar, bekräftar dr Froede. Dels måste ju motorn ha vattenkyllning, dels blir belastningen relativt stabil.

På NSU-fabriken har man ännu inte haft tid att prova Wankelmotorn i sjön, men den har i stället redan gått cirka 2 000 mil i en NSU-Prinz. Detta på två månader, vilket skvallrar om provningstakten.

— Vagnen startar bra, har fin tomtånga, ca 800 varv per minut, och har ungefär lika goda egenskaper i stadstrafik som på landsväg. Toppfarten är 120 km/tim vid 17 000 varv per min. och bensinförbrukningen tämligen normal för en fyrtakare av effektklassen 25—29 hk, dvs. 0,6—0,7 liter per mil.

— Inga större olägenheter har visat sig ännu, men försökstiden är så kort, att man inte får dra alltför optimistiska slutsatser, fastslår dr Froede. Dessutom är det ju inte i första hand meningen att använda motorn som bilmotor. I så fall skulle vi ha gjort motorn större — det finns ju gott om plats i motorrummet. En 40-hästare vore inget problem att stoppa in. ■ ■

sina roterande slider och Bradshaw-Omegamotorn med sin roterande cylindring med jagade kolvar lyste och försvann. Vi får hålla i minnet att alla dessa rotationsmotorer, dvs. NSU-Wankelmotorns föregångare har haft ungefär samma vackra löften på sitt program.

Problemen och hur de lösts

KYLNING: Vattenkyllt hus och oljekylt rotor. Kylningsmöjligheterna tycks bl. a. genom den kompakta rotorn ligga avsevärt bättre till än tidigare, men hur går det med kylningen av den invändiga kuggväxeln?

TÄTNING: Den matematiska beräkningen av ytornas form i förening med nya tätningselement förenklar tidigare problem. Men är det verkligen pålitligt löst? I varje fall säkerligen inte för en dieselson.

SMÖRJNING: Tidigare har bristande tätning och bristande kylning skapat smörjningsproblem. När de båda första problemen klarats av löser sig det tredje självt.

Var ligger fördelarna?

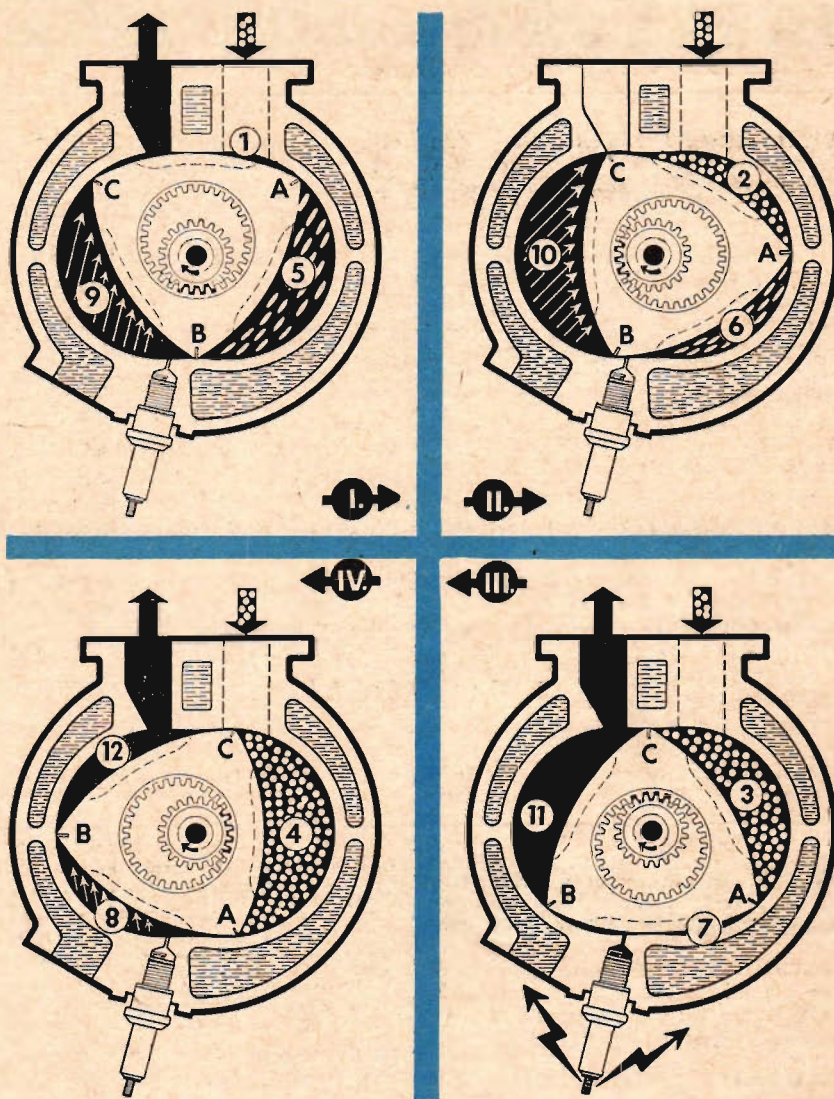
- 1) Den låga vikten: 11 kg per 29 hk i NSU:s lättmetallmotor och 50 kg per 100 hk i Curtiss Wrights större gjutjärnsmotor.
- 2) De små dimensionerna: 195 mm diameter och 150 mm längd (NSU-motorn).
- 3) Endast två likformigt rörliga delar, som kan helt balanseras.
- 4) Genom sin frånvaro av normalt förekommande extra heta delar, t. ex. avgasventiler, kan motorn bli mycket knackningsoöm.
- 5) Ett så högt effektivt medeltryck som 8,5 kg/cm² sägs ha uppnåtts, trots ett i detta fall relativt ogynnsamt utformat förbränningsrum.

Mera om Wankelmotorn, dess framtidsutsikter och dess föregångare följer i ett kommande nummer av Teknik för Alla.

NSU-Wankelmotorns sensationellt låga vikt, 11 kg i lättmetallutförande, illustreras liksom de blygsamma dimensionerna mycket välutgående av denna bild. Enligt NSU kan vikten pressas ytterligare.



SÅ FUNGERAR MOTORN!



1-4 Insugning 5-7 Kompression
Tändning 8-10 Arbetslag
(Expansion) 11-1 Utblåsning

NSU-Wankelmotorn är en äkta fyrtaktsmotor, och teckningarna här ovan visar hur den är uppbyggd och hur den arbetar.

I ett stillastående, trumformat nölje roterar den i huvudsak triangelformade rotorn eller rotationskolven. I trummans centrum är drivaxeln lagrad. Denna axel är försedd med ett litet kugghjul, som arbetar mot en invändig kuggkrans i rotorn.

Drivaxeln har emellertid också en vevtapp, på vilken rotorn är lagrad, och när drivaxeln roterar beskriver rotorn en bana runt denna, samtidigt som den roterar kring sitt eget centrum — ungefär som jorden roterar kring solen men samtidigt också kring sin egen axel. Rörelseprogrammet är så uträknat, att rotorns spetsar ständigt ligger i kontakt med motorhusets väggar.

Med en triangulär rotor enligt bilden är hastigheten på rotorn nedväxlad till en tredjedel av drivaxelns för att arbetssättet skall bli det rätta.

Bild I visar rotorns läge vid insugningslagets början. Insugningskanalen är märkt I. Bild II visar hur det instängda rummet 2 mellan rotorns spetsar C och A under rotorns vridning har vuxit, och då sugit till sig bränsleluftblandningen från förgasaren genom den öppna inlappporten.

Under rotorns fortsatta vridning växer rummet (3 i bild III) och blir som störst i bild IV.

När rotorspetsen A har passerat den tillplattade delen av husets glidyta, stängs inlappskanalen genom att rotorspetsen C har passerat den. Rummet 4 krymper nu till 5 i bild I, 6 i bild II och när maximal kompression (7) i bild III, tändstiftet, som just då passeras, tänder blandningen varefter rummet under förbränningsstrycket växer till 8 i bild IV, 9 i bild I och 10 i bild II. Här börjar spetsen C blotta avgasporten, och under den fortsatta vridningen pågår utblåsningsslaget i faserna 11 i bild III och 12 i bild IV för att avslutas i 1 bild I, där insugningen börjar på nytt.

Nu har de fyra faserna genomlöpts tre gånger, medan rotorn har gått ett varv runt sitt eget centrum. Drivaxeln går ett varv varje gång faserna I—IV genomlöps, eftersom rotorn ställer på en vevtapp på drivaxeln. Rotorn går sålunda med tredjedelen av drivaxelns varvtal och ger tre arbetstakt per varv. Detta innebär att motorn ger en arbetstakt per drivaxelvarv, dvs. detsamma som en tvåcylindrig fyrtaktsmotor.

När byggde vi vad i TFA?

■ **TILLHÖR NI KATEGORIN HÄNDIGT FOLK**, som gillar att pyssla med byggen och konstruktioner? Fick ni kanske en hobbyutrustning i julen eller tillhör ni redan de garvade i gamet? I vilket fall som helst bör ni ha stort utbyte av Teknik för Alla stora register över hobbyuppslag, som varit införda i tidningen under de senaste 10 åren.

Registret är en verklig fyndmarknad för händigt folk, och det går lätt att skaffa de nummer ni vill titta närmare på. Men sänd in beställningarna genast, då de populäraste byggbeskrivningarna ofta blir slutsålda.

En del ofta efterfrågade nummer är sedan länge slutsålda från förlaget, men Teknik för Alla kommer under 1960 att i viss utsträckning börja publicera sådana äldre "oåtkomliga" hobbyartiklar på nytt, givetvis med de ändringar, som kan bli nödvändiga.

■ **NÄR NI HITTAT DE NUMMER** som intresserar er, har ni att välja mellan följande alternativ för rekvisition:

1) Skriv beställningen på kupongen på sid. 23 och insänd den i fullt frankerat kuvert till Teknik för Alla, Box 3137, Stockholm 3. Likvid kan bifogas i frimärken eller sättas in på postgirokonto 15 79 92.

2) Vill ni inte klippa sönder förteckningen, så går det givetvis också bra att i ett vanligt brev eller på ett brevkort skriva upp vilka nummer som önskas. Om ingen likvid bifogas och ingenting anges om inbetalning på annat sätt (t.ex. postgiro) sänds tidningarna mot postförskott.

3) Sätt in beloppet på postgirokonto 15 79 92 (Teknik för Alla, Stockholm 3) och ange på talongen vilket eller vilka nummer som önskas.

Observera, att portoavgiften, som f. n. för ett nr är 20 öre och därefter höjs med 5 öre per ex., i år höjs med ca 30 %. Skicka för säkerhets skull porto "i överkant", så returnerar vi det överskjutande beloppet i form av frimärken.

Teknik för Alla 1950

TEKNIK FÖR ALLA nr 1 1950 (Pris: 50 öre).

Bord för gillestugan.
Diad-, galler- och anodlikriktning.
Skruvstycke för bormoskin.
Modellplanet Chrislea Ace trimmas.

TEKNIK FÖR ALLA nr 2 1950 (Pris: 50 öre).

Skulpterandets teknik.
Elektroniskt tidrelä som fototimer.
Union Pacific. Modelljärnvägslips.
Såbre som replika och swinglinemodell.
Linkontrollflygning för nybörjare.
En trevlig tidningsorg.

TEKNIK FÖR ALLA nr 3 1950 (Pris: 50 öre).

Fjärrmanövrerad herrgårdsvagn i el-driven modell.
Stereofoto med vanlig kamera.
Bysmedens verktygslåda blir bordsorg.

TEKNIK FÖR ALLA nr 4 1950 (Pris: 50 öre).

Så här bygger man en bil.
Läs- och rökboard med läslampa.
Rörsummer med miniatyrrör.
Nybörjar-råd i telegrafi.
Bygg billig gunghäst!

TEKNIK FÖR ALLA nr 5 1950 (Pris: 50 öre).

Kista som sittmöbel.
Spritbrännare för hårdlödning.
Resistans induktans och kapacitans. Radioteknik.
Piper Supercruiser. Modellflyg.

TEKNIK FÖR ALLA nr 6 1950. Jubileumsnr (Pris: 1 kr).

Provbänk till motorcyklister. Första avsnittet.
15 cc motor för modellbåt.
Elektronisk exponeringsmätare.
Flygning och trimning av reamodeller.
Union Pacific. Modelljärnvägslips.
Hemtillverkade persienner.

TEKNIK FÖR ALLA nr 7 1950 (Pris: 50 öre).

Provbänken som gav världsrekord för mc.
Oldsmobile 1902 som prydnadsmodell.
Mottagarttrimning. Radioteknik.

TEKNIK FÖR ALLA nr 8 1950 (Pris: 50 öre).

Tävlingstrimning av motorer. Första avsnittet.

Lilleputtmottagare för ultrakortvåg.
15-kubikaren byggs färdig. Sista avsnittet.
Praktisk precisionskörare.

TEKNIK FÖR ALLA nr 9 1950 (Pris: 50 öre).

Balansering av mc-motorer. Andra avsnittet.
Motorbåten för sjösättningsvagn.
Tillverka själv negativmaterial.
Beräkning av reaktans. Radioteknik.
Pärllask med hemligt lock.

TEKNIK FÖR ALLA nr 10 1950 (Pris: 50 öre).

Campingvagn för småbilar. Första avsnittet.
Lagg för båten.
Union Pacific. Mj-tips. Slutavsnittet.
Engelska och amerikanska reamodeller.
6 volts generator för segelbåten.

TEKNIK FÖR ALLA nr 11 1950 (Pris: 50 öre).

Synpunkter på balanspartiet. Motortrimning. Tredje avsnittet.
Bänksåg för hobbyverkstaden.
Upprullningsvagn för trädgårdssläng.
Campingvagn för småbilar. Andra avsnittet.
Resonanskretsar. Radioteknik.

TEKNIK FÖR ALLA nr 12 1950 (Pris: 50 öre).

TFA:s campingradio. Första avsnittet.
Campingvagn för småbilar. Sista avsnittet.
Bågfilen blir motordriven.

TEKNIK FÖR ALLA nr 13 (Pris: 50 öre).

Hembakad roddbåt. Första avsnittet.
TFA:s campingradio. Sista avsnittet.
Portabelt fiskrökeri.

TEKNIK FÖR ALLA nr 14 1950 (Pris: 50 öre).

Kolvar och förbränningsrum. Trimningstips. Fjärde avsnittet.
Lättbyggad utomhusmöbel för sportstugan. Simfenor och badflotte.
Hembakad roddbåt. Slutavsnittet.
Fjärrmanövrering av modeller.

TEKNIK FÖR ALLA nr 15 1950 (Pris: 50 öre).

Fiskdamms för fester.
Wakefieldmodellen. Sleipner.
Modellracetrack till sjöss.

TEKNIK FÖR ALLA nr 16 1950 (Pris: 50 öre).

Huggkrok för storfiske.
Cykelbilen till lands och sjöss. Första avsnittet.
Radiokontrollerad segelmodell. Första avsnittet.
Högtalare som mikrofon.
Centeringskåpa med körnare.

TEKNIK FÖR ALLA nr 17 1950 (Pris: 50 öre).

Tre olika båtstegar skyddar båten.
Bokhylla i sektioner.
Radiokontrollerad segelmodell. Andra avsnittet.
Högtalarens anpassning till förstärkaren.

TEKNIK FÖR ALLA nr 18 1950 (Pris: 50 öre).

Bygg egen båtslip för höstens sliptagning.
Leksakslådan Jumbo för barnkammaren.
En billig storsuper. Rundradiomottagare för avlyssning av amatörförbanden på 20, 40 och 80 meter.
Cykelbil till lands och sjöss. Andra avsnittet.

TEKNIK FÖR ALLA nr 19 1950 (Pris: 50 öre).

Motortrimning. Femte avsnittet.
Se över båtfortöjningarna.
Handmanövrerad vinstill till slipen i nr 18.
Storsupern färdig (radiomottagare). Andra avsnittet.
Radiokontrollerad segelmodell. Tredje avsnittet.
Portabla mj-byggen. Första avsnittet.

TEKNIK FÖR ALLA nr 20 (Pris: 50 öre).

Dekorera med plast.
Byggklotrar för de yngre.
Tennisracket som askkopp vid fätöljen.
Cykelbilen till lands och sjöss. Tredje avsnittet.
ABC för portabla modelljärnvägsbyggen. Andra avsnittet.

TEKNIK FÖR ALLA nr 21 (Pris: 50 öre).

Nättaggregat för amatörvärkstaden. Två utföranden för variabel likspänning.
Radiokontrollerad segelmodell. Fjärde avsnittet.
Ditt namn öppnar det hemliga låset.
Järnväg i matvrån. Tredje avsnittet om portabla mj-byggen.
Praktisk ost- och smörskärare.

TEKNIK FÖR ALLA nr 22 1950 (Pris: 50 öre).

Trimning av förgasaren. Motortrimning. Sjätte avsnittet.
Liten centrifugalpump för laboratoriet.
Snedställ hyllorna i bokhyllan.
Cykelbilen till lands och sjöss. Sista avsnittet.
Dubbeläddad serveringsbricka.
Skalamodell av Vampire.

TEKNIK FÖR ALLA nr 23 1950 (Pris: 50 öre).

Batteridrivet diesellok.
Stänkpistol av nagelborste. För amatörförbanden eller dekoratören.
Radiokontrollerad segelmodell. Femte avsnittet.
Metallpolering med maskin.
Kombinerad stega och skoputslåda.
Förbättra skiffnyckeln.

TEKNIK FÖR ALLA nr 24 1950 (Pris: 50 öre).

Bandinspelningsapparat i toppklass. Första avsnittet.
Amerikansk kolonialkista i skala 1:4 som rök- eller nipperskrin.
ABC för portabla mj-byggen. Fjärde avsnittet.
Svängjärn för gängtappar.

TEKNIK FÖR ALLA nr 25 1950 (Pris: 50 öre).

Trimning av förgasaren. Sjunde avsnittet.
Readriven racerbilmodell byggs på några timmar.
Modernt bokställ och barnskåp.
Specialhyllor för radioamatörens rör.
Bandinspelningsapparaten.
Speldosa. Spelar vilken melodi ni vill.

TEKNIK FÖR ALLA nr 26 1950 (Pris: 1 kr).

Nötskål med inläggningar.
Snöbollskatapult.
Fjäril för sjön. Amatör-båtkonstruktion.
Bandinspelningsapparat. Andra avsnittet.
SJ änglok, litt B som H0-modell. Första avsnittet.
Fotostatkopiering utan apparat.
Radiokontrollerad segelmodell. Sjätte avsnittet.
Att bygga en F3-racer. Första avsnittet.

Teknik för Alla 1951

TEKNIK FÖR ALLA nr 1 1951 (Pris: 50 öre).

Bordslampa av plywoodskivor.
Batterimottagare i rickformat.
Paketvagn för cykel.

TEKNIK FÖR ALLA nr 2 1951 (Pris: 50 öre).

Trimning av förgasaren. Åttande avsnittet.
Läppning av nobbarbeten.
Segelmodellen Superb.
Lättillverkad hålstan.
Frankalta själv filmen. Första avsnittet.
Bandinspelningsapparat. Tredje avsnittet.
SJ änglok Litt B som H0-modell. Andra avsnittet.

Uppslag för händigt folk

TEKNIK FÖR ALLA nr 3 1951 (Pris: 50 öre).

Kombinerat rit- och matbord.
 Stor Geloso-Super. 9-rörslradio med 6 våglängds-
 områden. HF-steg och grammofonintag. Uteffekt
 8 W.
 Kontaktkopierare själv. Andra avsnittet.
 Att bygga en racer. Andra avsnittet.
 SJ ånglok Litt B som H0-modell. Tredje avsnittet.

TEKNIK FÖR ALLA nr 4 1951 (Pris: 50 öre).

Fartsensationer med slalomcykel.
 Gör själv en hektograf.
 Oljetettering utan speciallång.
 Filterhållare för kameran.
 Fjörsta själva. Sista avsnittet.
 Flygande ving med readrift.
 Att bygga en racer. Tredje avsnittet.
 Bondinspelningsapparat. Sista avsnittet.

TEKNIK FÖR ALLA nr 5 1951 (Pris: 50 öre).

Tvärårs grammofonförstärkare.
 Snabb 4,3 m båt för utombordsmotorer.
 Sönglampa av plexiglas.
 SJ ånglok, Litt B som H0-modell. Fjärde avsnittet.

TEKNIK FÖR ALLA nr 6 1951 (Pris: 50 öre).

Hemmets bokbindarverkstad.
 Glashållare och askkopp för spelbordet.
 Nälkopp för skrivöxlaren.
 Modellplanskabin av plexiglas.
 SJ ånglok, Litt B som H0-modell. Femte avsnittet.
 Hembyggt anläggning för radiostyrning. 1:a avsn.
 Gör en båttält.

TEKNIK FÖR ALLA nr 7 1951 (Pris: 50 öre).

Bokstöd med finesser.
 Inställningsnegativ för förstöringsapparaten.
 Modernisera köket.
 Lättillverkad papperskorg
 SJ ånglok, Litt B som H0-modell. Sjätte avsnittet.
 Hembyggt anläggning för radiostyrning. Slutav-
 snittet.
 Att bygga en racer. Fjärde avsnittet.

TEKNIK FÖR ALLA nr 8 1951 (Pris: 60 öre).

Ventiljädrar och returjädrar. Motortrimning.
 Nionde avsnittet.
 Bilmotorn till sjöss.
 Hypersnabb iödkamera.
 Portabelt isköp för båt och bil.
 Att bygga en racer. Femte avsnittet.
 Spännpatroner i borrjugg.
 Det bästa småtippet: Gör hammaren skaftsäker.
 Längre liv för ficklampsbatteriet.

TEKNIK FÖR ALLA nr 9 1951: Slutafid.

TEKNIK FÖR ALLA nr 10 1951 (Pris: 60 öre).

Matåtgärder mot radiostörningar i bilar och mo-
 torbåtar.
 Lättbyggd spalje.
 Bilmotor till sjöss. Andra avsnittet.
 Att bygga en racer. Sjunde avsnittet.
 Det bästa småtippet: Automatisk bevägning av
 krevväxlar. Ny skärpa på gammal fil. Skruva i en
 stenvägg. Liten bär i stor chuck. Knepp vid nång-
 ning. Korrigering av böcker.

TEKNIK FÖR ALLA nr 11 1951 (Pris: 60 öre).

Kamkurvor och ventilmekanismer. Motortrimning.
 Tionde avsnittet.
 Pisskdam i trädgården.
 Enkel amatörkrikare.
 Robust sportfiskebåt. Andra avsnittet.
 Att bygga en racer. Åttonde avsnittet.
 Det bästa småtippet: Enkel lampfot. Fender till
 småbåtar. Sammankoppling av axlar. Billig bön-
 pall. Spole av kasserad radiorör.

TEKNIK FÖR ALLA nr 12 1951 (Pris: 60 öre).

Fjerrnanövrering av radioapparaten.
 Blomsterbord med gruslåda.
 Kilar: med variabel förstöringsgrad.
 Robust sportfiskebåt. Tredje avsnittet.
 Bättre gummitator för modellflygplan.
 Sprutfackera själv biten.
 Dieselmotorns skötsel. Motarips.
 Det bästa småtippet: Byggtspenna med mejsel och
 såg. Praktisk gripare. Rem av isoterband. Special-
 mejsel för svåråtkomliga ställen. Leksaksöngma-
 skin blir akvariepump.

TEKNIK FÖR ALLA nr 13 1951 (Pris: 60 öre).

Vind- och regnskydd för motorbåten.
 Katodstråleoscillograf på 5 tun.
 Readriven racerbåt med Jetex-motor.
 Gör en junga för bakgården.
 Att bygga en racer. Sista avsnittet.
 Det bästa småtippet: 1 birst på skruvmejsel. Bot
 mot rankig stol. Praktisk höj- och sänkbår som
 narbygga för båten.

TEKNIK FÖR ALLA nr 14 1951 (Pris: 60 öre).

Kamfarmen. Motortrimning. Elfte avsnittet.
 Hembyggt smalfilmkamera. Första avsnittet.
 Bygg en vattenkikare.
 Surlingbräda och vattenskidor.
 Robust sportfiskebåt. Fjärde avsnittet.
 Det bästa småtippet: Droppskydd vid takmålning.
 Provisorisk skruvmejsel. Bällre än grytlapp.

TEKNIK FÖR ALLA nr 15 1951 (Pris: 60 öre).

Näckrossdam i trädgården.
 Skimmer — modellbåt för rea- eller el-motordrift.
 5" katodstråleoscillografen. Andra avsnittet.
 Det bästa småtippet: Lödning av smädetaljer. Rö-
 ker öppna spisen in?

TEKNIK FÖR ALLA nr 16 1951: Slutafid.

TEKNIK FÖR ALLA nr 17 1951 (Pris: 60 öre).

Ventilmekanismer. Motortrimning. Tolfte avsnittet.
 Enkel och billig träsvärv.
 Tandläkarspegel förstorar och förminskar.
 Kikaren som universalinstrument.
 Till Olympiaden på egen köl. Jac M. Iversens
 32 m kustkryssare. Första avsnittet.
 Lilleputsändare med miniatyrrör. Sista avsnittet.
 Det bästa småtippet: Flytande svrfing- och baddbåt.
 Ficklampstips. Konsten att klyva rör. "Omladdning"
 av stavbatteri. Enkel nålpaträdare. Tips för swing-
 modeller. Knepp vid monteringen av kalven på lätt-
 viktsmotorn. Borrknepp. Skruvfastsättning. Lamp-
 skärm av en tidning. Radiobyggartips. Automatisk
 smörjning. Skruvhållare. Packningen och oljeträget.

TEKNIK FÖR ALLA nr 18 1951 (Pris: 60 öre).

Filma själv ett flyghaveri.
 Kristallstyrd kalibreringsoscillator för trimning av
 radiomottagare.
 Hopfällbar ribbstol.
 Musikaliskt juvelskrin. En miniatyrflygel i genom-
 skinlig plast.
 Vårdinnans partybricka.
 Robust sportfiskebåt. Sjätte avsnittet.
 Amerikansk Wakefieia-modell.
 Det bästa småtippet: Spridarutordning för träd-
 spelare. Högglasspress och torkapparat för foto-
 amatören.

TEKNIK FÖR ALLA nr 19 1951 (Pris: 60 öre).

Standardmotor trimmas. Fiats och Simcos motor-
 styrka kan förubblas.
 Praktiskt allround-hyllbord för ett par tiot.
 Pejlapparat för jakt på radiorövar.
 Det bästa småtippet: Sätt P för tesmulorna. Envar
 sin egen urmakare. Droppande pipen lurad.

TEKNIK FÖR ALLA nr 20 1951 (Pris: 60 öre).

Dekorativ i plast.
 Sveriges första rea-helikopter.
 Det bästa småtippet: Skruvstycke av gångjärn. Po-

lermaskin av en gammal symaskin. Hopfällbar
 klädställning. Enkel nålpaträdning. Montering av
 lampsladd.

TEKNIK FÖR ALLA nr 21 1951 (Pris: 60 öre).

Gör en kamerofälla.
 Teori för rövjägare. (Forts. fr. ffa 19/1951)
 Trevjrig möbelgrupp. En amerikansk möbelkonstnär
 presenterar ett originellt kaffebord med särskilt
 tidskriftsfack och en bokhylla.
 Det bästa småtippet: Lampfot av hästskor. Nagel-
 lack som batteriskydd.

TEKNIK FÖR ALLA nr 22 1951 (Pris: 60 öre).

"Boka" modellracerbilar med lim och tyg.
 Hobbyverkstad som prydnadsmöbel.
 Vändskiva för modelljärnvägen.
 Talmanövrerat relä. Radioteknik.
 Serviettställ i hamrad plåt.
 Det bästa småtippet: Bockning av smärre plywood-
 stycken. Tennlödning. Den talande brevlådan. Rits-
 penna. Filhandlag.

TEKNIK FÖR ALLA nr 23 1951 (Pris: 60 öre).

Lättillverkat cigarrställ i fyra variationer.
 Elektrifiera för nybörjaren.
 Världrekordbåten "Svarta Sara" med 2 cc dieselei-
 motor.
 Kombinerad bär- och slipmaskin tillverkad av
 begagnat material.
 Gitarr av aluminiumbunke.
 Det bästa småtippet: Oljekanna blir lamp. Cent-
 rumpåle för linkontroll. Lättillverkad mikrofonkon-
 takt. Trattens påfyllningsproblem löst.

TEKNIK FÖR ALLA nr 24 1951 (Pris: 60 öre).

Surfa på snön.
 Tips för radiostyrning.
 Bord för närbildsfotografering.
 Gängsnithållare.
 Det bästa småtippet: Enkelt stansverktyg. Laga
 tvättfår. Putsa mässing, koppar och aluminium med
 radergummi. Borra bort nitar.

TEKNIK FÖR ALLA nr 25 1951 (Pris: 60 öre).

Standardmotor trimmas. (Peugeot 203.)
 Kompound-ångmaskin som modellbygge.
 Tips för fotoalbumet.
 Askkoppar av kasserade motoranknor.
 Så fångas radiorövar. (Forts. fr. ffa nr 19 och
 21/1951.)
 Det bästa småtippet: Mötspets för mikrometer.

TEKNIK FÖR ALLA nr 26 1951 (Pris: 1 krona).

Elektrisk hjärna som spelpartner.
 Bygg fullriggare i flaska.
 Undervattensfotografering.
 Speedway-mc i skala 1:10.

(VANDI)

REKVISITIONSKUPONG insändes i fullt frankerat kuvert till Teknik för
 Alla, Box 3137, Stockholm 3. Sänd mig följande nummer av Teknik för Alla:

Årg. 1950	Årg. 1955
Årg. 1951	Årg. 1956
Årg. 1952	Årg. 1957
Årg. 1953	Årg. 1958
Årg. 1954	Årg. 1959

Om något eller några av de beställda numren är slutsålda önskar jag i stället
 få följande reservnummer. (Anteckna årgång och pris.)

Likvid kr bifogas i frimärken — har insatts på postgiron
 15 79 92 — får uttagas genom postförskott (stryk det som inte är tillämpligt).

Namn: Bostad:

Postadress:

OBS! På alla priser tillkommer oms, ca 4,2 %.

Table top-fotografering demonstreras. Robust sportfiskebåt blir familjebåt. Ritningar till tre olika variationer av Ruben Ostlunds i nr 9, 11, 12, 14 och 16/1951 beskrivna sportfiskebåtar. Inomhusbyggingens ABC.

Teknik för Alla 1952

TEKNIK FÖR ALLA nr 1 1952 (Pris: 60 öre).

Reagerar ni snabbt? Testpinne för prov av reaktionsförmågan.
Kustkryssaren V-B-32. Jac M. Iversens 32 m² kustkryssare. (Se även TFA nr 17/1951)
Kompond-ångmaskin som modellbygge. (Tidigare avsn. i nr 25/1951.)
Bygg en EJ-vagn i skala H0.

TEKNIK FÖR ALLA nr 2 1952 (Pris: 60 öre).

Fotoblixt utan lampa.
Kombinerad sekretör och bokhylla.
Praktisk källa för tvättstugan.
Rätt pensel och rätt penselvård.
Hur man trimmar en modellmotor.
Böjning av båtspant.
Kustkryssaren V-B-32. Tredje avsnittet.
Det bästa smätipset: Metrevstork. Uppspänning av nät. Sätt skar på skridskornal Ritskubb och ritspets. Chuck för stipstift, roterande filar o. dyl.

TEKNIK FÖR ALLA nr 3 1952 (Pris: 60 öre).

Trimning av Citroën 11 CV.
Hemmagjord orgel.
En enkel bob för mindre backar.
Växlingslok, litet Ub för H0-banan.
Kondensatorutlösare för fotoblixten.
Kompond-ångmaskin som modellbygge. Tredje avsnittet.
Kustkryssaren V-B-32. Fjärde avsnittet. (Tidigare avsn. i nr 17/1951, 1 och 2/1952.)

TEKNIK FÖR ALLA nr 4 1952 (Pris: 60 öre).

Damsugarmotor blir bormaskin. Remskiveutväxling mellan motor och chuck
Trevlig ask för smycken.
Radio för nybörjare. Radioteknikens grundbegrepp. Första avsnittet.
Kustkryssaren V-B-32. Femte avsnittet.
Här kommer Beesting. Lättbyggd UK-modell för minsta motorklassen. Konstl. av "konstflygarna"
Per Axel Eliasson och Olle Eriksson.
Det bästa smätipset: Medicin för skrikande flaggstång. Enkel upphettninganordning för lödkolven. Plastiskt trä. Medel mat skum. Spiraltråd som drivrem.

TEKNIK FÖR ALLA nr 5 1952 (Pris: 60 öre).

Trimning av Volvo PV 444.
Kombinationslös för kassaskåp och hemliga fack.
Saltkar i hårdträ.
Dansande dockor.
Slagbordet är modernt igen.
Kompond-ångmaskin som modellbygge. Sista avsnittet. (Tidigare avsn. i nr 25/1951, 1 och 3/1952.)
Kustkryssaren V-B-32. Sjätte avsnittet.
Det bästa smätipset: Ritsmall av ett vinkeljärn. "Läsbrickor" för motorcykeln. Bläck för osynlig skrift. Hushållshögaltare. Toppavtryck för Rollei-cordkameror. Kärvna blixtiläs.

TEKNIK FÖR ALLA nr 6 1952 (Pris: 60 öre).

TFA:s elektronblix. Slutavsnittet. (Tidigare avsn. i nr 9, 11, 12, 14 och 16/1951)
Elektrisk värmeugn i laboratorieförmått för snabbtorkning av t. ex. trä och krympplackering.
Förvaringsskåp på hjul.
Kustkryssaren V-B-32. Sjunde avsnittet.
Det bästa smätipset: Fila bort trådlocket i Rak-bladskniv. Lödvattensautomat.

TEKNIK FÖR ALLA nr 7 1952 (Pris: 60 öre).

Rörliga filtexter.
Radio för nybörjare. Andra avsnittet. (Tidigare avsn. i nr 4/1952.)
Den andra telegrafan. Radioteknik.
Kustkryssaren V-B-32. Åttonde avsnittet.

TEKNIK FÖR ALLA nr 8 1952 (Pris: 60 öre).

Motorcykeln värulrustas.
Motordriven gräsklippare.
Bord för sjökortet.
TFA:s elektronblix för fotoamatörer. Andra avsnittet. (Tidigare avsn. i nr 6/1952.)
Kustkryssaren V-B-32. Nionde avsnittet.
Säker cigarettändare
Det bästa smätipset: Läckre kondensatorn? Vindskydd för spritköket. Ymaskinen blir lövsågsmaskin.

TEKNIK FÖR ALLA nr 9 1952 (Pris: 60 öre).

Transportkärna till aktersnurra.
Kultivator för gränsakslandet.
Säkrare för smalfilmkameran.
Tips för sommarstället. Grind med portfel. Elektriska lyktor. Blomsterlådor i betong, plattor för trädgårdsgångar. Stakettips m. m.
Radio för nybörjare. Tredje avsnittet.

TEKNIK FÖR ALLA nr 10 1952 (Pris: 60 öre).

Trimningsråd för Fiat 500.
Flying Enterprise som modell.
Duplikator för svarven.
TFA:s elektronblix. Slutavsnittet. (Tidigare avsnitt i nr 6 och 8/1952.)
Billig betraktningssapparat.
Det bästa smätipset: Dragstift som krumcirkel.
3-backschuck blir enkel delningsapparat. Ett par lödtips. Billig lampfot. Den idealiska oljekannan.

TEKNIK FÖR ALLA nr 11 1952 (Pris: 60 öre).

Femrörs batteri-superradio. (Övriga radiokonstr.: Sommarellan i nr 12/1949. Sommarfyron i nr 16 och 19/1940. 4-rörs campingradio i nr 12 och 13/1950.)
Med färg i kameran. Första avsnittet.
Praktiskt torkeställ.
Det bästa smätipset: Snabbförkoppling. Tältduksimpregnering. Osynligt cykelspänne. Praktiska stegar.

TEKNIK FÖR ALLA nr 12 1952 (Pris: 60 öre).

Spirit of St. Louis. Charles Lindberghs Atlantplan i skala 1:50.
Originell sliphängare.
Radio för nybörjare. Fjärde avsnittet. (Tidigare avsn. i nr 4, 7 och 9/1952.)
Kustkryssaren V-B-32. Tionde avsnittet.
Det bästa smätipset: Noggrann centrerings- och svarvingsarbetet. Bra skydd för sågklingan. Bästa fotoklistret. Hållare för skurpulvret.

TEKNIK FÖR ALLA nr 13 1952 (Pris: 60 öre).

Miniatyrgolfbana.
Lättbyggd fåtölj.
Personvagn Litt B1b i skala H0.
Med färg i kameran. Stereofotografering. Slutavsnittet. (Tidigare avsn. i nr 11/1952.)
Kustkryssaren V-B-32. Elfte avsnittet.
Det bästa smätipset: Antidropp för målarpenseln. Sifta lödnipparna till kopplingswren. Gammal separator blir slipmaskin. Lösagbar köl för kanot.

TEKNIK FÖR ALLA nr 14 1952 (Pris: 60 öre).

Ångpanna till kompond-ångmaskin.
Bygg en karusell.
Omvändningsframkallning av smalfilm.
Fotografering genom kikare.
Kustkryssaren V-B-32. Tolfte avsnittet.
Det bästa smätipset: Hållfast balkangskydd. Nytt liv åt gamla skosnören.

TEKNIK FÖR ALLA nr 15 1952 (Pris: 60 öre).

Världrekordbåten Slo-Mo-Shun IV i modell.
Lättbyggd Catalina-modell.
Trevliga utemöbler.
Radio för nybörjare. Sista avsnittet. (Tidigare avsnitt i nr 4, 7, 9 och 12/1952.)
Kustkryssaren V-B-32. Trettonde avsnittet.
Att borra i glas
Det bästa smätipset: Lik- eller växelström? Svartbets för mässing.

TEKNIK FÖR ALLA nr 16 1952 (Pris: 60 öre).

Lättbyggd husbåt.
Förstöringsapparat med dasgljusbelysning.
Kustkryssaren V-B-32. Fjortonde avsnittet.
Torkställ för smätvätt.
Det bästa smätipset: Skavstål och ritsverktyg av utslitna nålfilar. Förlängd oljekanna.

TEKNIK FÖR ALLA nr 17 1952 (Pris: 60 öre).

Soldriven ångmaskin.
Fotalaboratorium för nybörjare.
Bygg en sulky för de minsta.
Praktisk centrumsökare.
Det bästa smätipset: Handtag på stegen. Körnare i hammarskafet. Märkt matstånd med tejp. Smörjapparat för slättermaskinskniven. Cykeleker blir skruvmejsel. UK-drassel.

TEKNIK FÖR ALLA nr 18 1952 (Pris: 60 öre).

Elegant fönsterbord.
Trevligt syskrin.
Förstöringsapparat för smalfilm.
Hembyggd hushållsmixer.
Speedmodellen "Hot Stuff 29".
Det bästa smätipset: Tumslock som gradvinkel.
Cylinderslipning.

TEKNIK FÖR ALLA nr 19 1952 (Pris: 60 öre).

Skiva för snabbräkning.
Strålkastare för foto.
Draken som modell och drake med fallskärm som svans.
Kustkryssaren V-B-32. Femtonde avsnittet. (Tidigare avsnitt i nr 17/1951, 1-8, 12-16 1952.)
Det bästa smätipset: Förvaring av lödpasta. Billig mc-pump i stället för limknektar.

TEKNIK FÖR ALLA nr 20 1952 (Pris: 60 öre).

Bormaskin, svarv och cirkelsåg av vattenledningsrör och rökrörkar.
Räk och ljud för modelllok.
Dalaklockan gör vi själva.
Det bästa smätipset: Fickcittra. Molljusskydd för kameran. Sidolyse på cykeln.



TEKNIK FÖR ALLA nr 21 1952 (Pris: 60 öre).

Enkel bokhylla för nybörjaren i snickeri.
Hållare för pappersrullen.
Billig flygel i fickformat.
Sätt favoritfotot på slipsen eller näsduken.
Det bästa smätipset: Släck taktampen från sängen.
Koldriven ångare. Nätkölar för blommorna. Bättre spets för lödpistol.

TEKNIK FÖR ALLA nr 22 1952 (Pris: 60 öre).

Skivspelare med tonkompenseringsutrustning och manöverpanel samt slutsteg med höglalare.
Tvåaxlig personvagn litt BC1 i H0.
Framkallningsköd för plåtar och bladfilm.
Lättbyggd brevlåda.
Det bästa smätipset: I stället för tving. Stegstad.
Radion som lokaltelefon. Tillverkning av U-krampor.

TEKNIK FÖR ALLA nr 23 1952 (Pris: 60 öre).

Trerörs smättagare med ett rör. Experimentmottagare som nybörjarkonstruktion.
Fanera själv utan fanerpress.
Svarvad golvampa.
Det bästa smätipset: Knep med kolven och kolvringarna. Tändstiftsrengörare.

TEKNIK FÖR ALLA nr 24 1952 (Pris: 60 öre).

Exklusivt rökstall.
Elsa monogram i glas.
Varmluftskarussell för julbordet.
Grammofonanläggning för finsmakare. Andra avsnittet.
Flygande vinge som inomhusmodell.

TEKNIK FÖR ALLA nr 25 1952 (Pris: 60 öre).

Elvärme i överallen.
Moderna dockhus.
Apatekskåpet som hembygge.
SÅAB:s A 32 Lansens i skalamodell.
Hemgjorda avmaskningsram för fotoamatörer.
Det bästa smätipset: Billigt graffilmotstånd. Rädda era målarpenslar. Smärgelmaskin av ett cykelnav.

TEKNIK FÖR ALLA nr 26 1952 (Pris: 1 krona).

Knäpp i fjärran! Ett objekt med lång brännvidd monterat på en gammal löd- eller bälglkamera blir billig fjärrkamera.
Sockerpska som väggdekoration. Skottkärran som är en askkopp. Roliga bokstöd. Pump för julglögen. Trevliga presenttips.
Personboggievagn Litt. BC05c i skala H0.
Deltavingen Boulton Paul P. 111 i skala 1:100.
Grammofonanläggning för finsmakare. Tredje avsnittet. (Tidigare avsnitt i nr 22 och 24/1952.)
Det bästa smätipset: Så lossos kedjekransen. Borra omvänt. Bearbetning av gamla bildäck. Oljekanna-limkanna.

Teknik för Alla 1953

TEKNIK FÖR ALLA nr 1 1953 (Pris: 60 öre).

Brevportfölj i läderplastik.
Röntgenfoto på magisk väg. Fototrick.
Allround-bordslampa.
Enkel pulka.
Det bästa smätipset: Enkelt dörrstopp. Kakform som lampskärm.

TEKNIK FÖR ALLA nr 2 1953 (Pris: 60 öre).

Färgfilm utan färg. Trickfilmning för fotoomotörerna.
Framvagnsjusteringens betydelse. Biltips om hur ringarnas och framvagnens livslängd ökas.
Presenter från mörkrummet. Prydnadsaker med fotografiska motiv.
Plåtsax för bormaskinen.
Stabil taburet.
Förbättra höglalaren med en extra trall.
Bilfärra för de minsta.
Grammofonanläggning för finsmakare. Sista avsnittet (Tidigare avsnitt i nr 22, 24 och 26/1952.)
Kustkryssaren V-B-32. Sextonde avsnittet. (Tidigare avsn. i nr 17/1951, 1-8, 12-16 samt 19/1952.)
Det bästa smätipset: Borrtips. Lös för mjölkflaskan. Enkel samlingspärm. "Förstorad" lödkolv. Svarven eller bormaskinen som limpress. Handtag för hammaren. Värmskydd vid lödningen.

TEKNIK FÖR ALLA nr 3 1953 (Pris: 60 öre).

350 hk ur Ford V8. Första avsnittet.
Stabil stativ för kameran.
Enkelt mätinstrument av mjukjärnstyp.
Elektroferon — hemmagjord elektricitetsmaskin.
Kontursåg av vattenledningsrör.
Det bästa smätipset: Bordsbokhylla av trälåda. Enkel avdragare.

TEKNIK FOR ALLA nr 4 1953 (Pris: 60 öre).

Fyrcylindrig miniatyrrångmaskin.
Trevlig gunga för de yngsta
Hopfallbart ribbordsslot.
Exponeringsmätare för förstoring.
Kustkryssaren V-B-32 Sjutande och sista avsnittet.
Tidigare avsn. i nr 17/1951 1-8, 12-16, 19/1952
samt 2/1953
Det bästa smältipset: Lång som spikhållare. För-
stärkning av borrstål. Stadigare schackpjäser.
Proportionskata för förstoring av ritningar.

TEKNIK FOR ALLA nr 5 1953 (Pris: 60 öre).

Fler hk ur Ford V8 Andra avsnittet (Tidigare
avsn. i nr 3/1953.)
Kontrollställ till väckarklockan. Tänder lampor,
slår på radion och värmer morgonkaffet.
Pall med flätad sits.
Stöd för favoritfoto
Förgyllningsapparat i fickformat. Gör själv silver-
eller guldpläterade arbeten.
Tåghörnan. Modelljärnvägstips
Det bästa smältipset: Klädnytt - pincett. Lockera
kartongomslag Bågfilsknep

TEKNIK FOR ALLA nr 6 1953 (Pris: 60 öre).

Panoramabilder utan skarv. Fotolips
Väggskrapa som leksak
Tåghörnan. Modelljärnvägstips.
Det bästa smältipset: Locktång blir hållare för
sandpapper Cykelstäl på en kväll. Hållare för
trädnärdsredskapen Enkel brännstämpel. Renare
ritstift. Trick vid borning. Billig överklädsel av
häftösinlägg. Låd med lödsropa. Sten mellan
lastbilshjulen

TEKNIK FOR ALLA nr 7 1953 (Pris: 60 öre).

Nio tips för användning av vattenglas.
Gör ritningskopiorna själv Kopieringsapparat för
blåkopier.
Panoramabilder utan skarv. Sista avsnittet.
Det bästa smältipset: Fickkniv av patron. Svarv-
stål-hållare för invändig svarvning. Magnet som
pappershållare När bromsviren frusit fast. Laga
lindningstråd.

TEKNIK FOR ALLA nr 8 1953 (Pris: 60 öre).

Blyerispennan som stereoskop. Knep som lär er
att utan hjälpmedel se på tredimensionella bilder.
4-dubbelt hk-tal ur Fordmotorn Tredje och sista
avsnittet. (Tidigare avsnitt i nr 3 och 5/1953.)
TfA:s TV-mottagare. Byggnadsbeskrivning till en
22-rörs allströmsmottagare med HF-kanal. I:a avsn.
Vårutrusta båtmotorn
Samla elektricitet med Leydenflaska.
Det bästa smältipset: Trevligt blomställ. Enkelt cy-
kelställ. Förvaring av målarfärg. Isolatorer till el-
stängslet. Rensa cykelventilen. Originellt syställ.
Hålstans av patronhylsa. Cylindriskt sandpapper.

TEKNIK FOR ALLA nr 9 1953 (Pris: 60 öre).

Cementblandare av mjölkflaska.
TfA:s TV-mottagare. Andra avsnittet. (Tidigare
avsn. i nr 8/1953.)
Männakat med katapult som inomhusleksak för de
yngsta
Det bästa smältipset: Effektiv klädhängare. Skydda
lindningsurklippen. Knep med borrarpan. Enkel spru-
ta för rensning av motorcykeln. Kabelskar av kro-
parrör. Klädnytt som hållare för stålsmåttbandet.

TEKNIK FOR ALLA nr 10 1953 (Pris: 60 öre).

Bi parträtecknare med förstöringsapparat.
Stabil traktor för de yngsta.
Lindning av nälltransformatorer.
Det bästa smältipset: Universallampa. En tredje
hand för finmekaniska arbeten. En enkel sprit-
lampa. Cigaretthållare för askfatet.

TEKNIK FOR ALLA nr 11 1953 (Pris: 60 öre).

Trimning av Consul och Zephyr. (Se även trimning
av Fordmotorn i nr 3, 5 och 8/1953.)
Kylskåp utan is Bra semestertips.
Trädgårdskruka i konsten
TfA:s TV-mottagare Tredje avsnittet. (Tidigare
avsn. i nr 8 och 9/1953.)
Det bästa smältipset: Knep mot rånliga köksstol-
lar. Stoppklack på byrålådan. Bra lim av kasse-
rade ping-pongballar. Lödlenn i spiral. Oljepå-
fyllning i växelåda och kordan. Enkel raketmon-
tage på swinglineplan.

TEKNIK FOR ALLA nr 12 1953 (Pris: 60 öre).

Spaljé för krukväxter i tre utföranden.
Sängboften av gamla cykelslangar
Båthus med vinsch. Användbart även som badhytt.
Förvaringsutrymme för verktyg, fiskedan, segel och
redskap.
Lindning av nälltransformatorer. Sista avsnittet.
(Tidigare avsn. i nr 10/1953.)
Det bästa smältipset: Praktiskt borrarstopp. Billig
gångtapphållare. Övningsammuniten för luftva-
pen. Lagerbussningar.

TEKNIK FOR ALLA nr 13 1953 (Pris: 60 öre).

Lättillverkat bord i väskformat.
Hållbar trädgårdsmöbel sammanfogad utan spik
eller skruv.
TfA:s TV-mottagare Fjärde avsnittet. (Tidigare
avsn. i nr 8, 9 och 11/1953.)

Det bästa smältipset: Säker nåldyna. Hållare för
garnnystane. Förvaringsask av gummi. Hur be-
stämmer man polerna i en strömkrets. Två knep
med nagellack. Enkel lödkolv. Tillverka själv de-
calcomanier. Avmagnetiseringsapparat. Acapulco
- söderhavsinspirerad badbyxmodell

TEKNIK FOR ALLA nr 14 1953 (Pris: 60 öre).

Trampbil av olvwood och vattenledningsrör.
Originellt småbord.
TfA:s TV-mottagare femte avsnittet. (Tidigare
avsn. i nr 8, 9, 11 och 13/1953.)
Segelplanet Weihe som flygande skalomodell i
1:100.
Gör själv exlibris.
Apparat för bockning av ar.
Det bästa smältipset: Självrenerande bilförgasare.
Enkel pluggning Raderanordning för modellbåtar.

TEKNIK FOR ALLA nr 15 1953 (Pris: 60 öre).

15 hk ur 125 cc. Mc-trimning.
Lättbyggd lekstuga av billigt material.
Mascara för sommarlugans grind.
Buster - lättflugen stuntmodell.
Mät objektivetvets skärpa. Foto-tips.
Mörkrummet i specialväska.
TfA:s TV-mottagare. Sjätte avsnittet. (Tidigare
avsn. i nr 8, 9, 11, 13-15/1953.)
Den elektriska kanonen. En Leydenflaska (se nr
8/1953), en trådrulle och ett par droppar bensin
är allt som behövs för att tillverka en elektrisk
kanon.
Praktisk trädgårdsmöbel.
Lättillverkat myggnät.
Det bästa smältipset: "Enkelriktad glastruta" Knep
med skrivmaskinskopior. Impregnera tältduken.
Bländskydd för motorcyklister. "Injektionspruta"
för lim.

TEKNIK FOR ALLA nr 16 1953 (Pris: 60 öre).

Filma bakvänt. Smalfilmstips.
Praktisk hylla för kokboken.
Inred lekstugan.
Fällstol för båten.
TfA:s TV-mottagare Sjunde avsnittet. (Tidigare
avsn. i nr 8, 9, 11, 13-15/1953.)
Det bästa smältipset: Hålstans för aluminium. För-
bättrad mc och mopedchoke. Billig utväxling. Kar-
dongslagning.

TEKNIK FOR ALLA nr 17 1953 (Pris: 60 öre).

Ljusbelysning med elektrisk exponeringsmätare.
Fönsterluckor för sommarlugan.
Gunghäst för de minsta.
Den glada gamla bilen
Tips på vad man kan göra med gamla buteljer.
Det bästa smältipset: Bona verktygen. Effektivare
radergummi. Enkelt brandlarm. Knep med träng-
halsade flaskor. Spiralfjädrar som vinkelväxel.
Skölskål för kopior. Två fotolips: Spel på ka-
meran bra hjälpmedel. TABBE förhindrar tabbe.

TEKNIK FOR ALLA nr 18 1953 (Pris: 60 öre).

Ge gäddan något nytt. Hemmagjorda gäddrag.
Mer kraft ur TT-maskinerna. Mc-lips.
Laminering av plast med och utan maskin. Tips för
hobbyarbeten i plast.
TfA:s TV-mottagare. Åttonde och sista avsnittet.
(Tidigare avsn. i nr 8, 9, 11, 13-16/1953.)
Enkel och bekväm armstol.
Det bästa smältipset: I stället för mikrometer. Bad
för lödkolv. Tapetrenare. En utmärkt klämma.

TEKNIK FOR ALLA nr 19 1953 (Pris: 60 öre).

Tändningskontroll och kaminställning.
Batteridriven rullstol.
Dragpelsdörr för villabyggnad.
Super Tigre G 20 S testas
Wakefieldseararen Power Weight.
Det bästa smältipset: Pipställe för bilen. Skilja stål
från järn. Bra grepp om namnskaffet.
TEKNIK FOR ALLA nr 20 1953 (Pris: 60 öre).
Bygg vävstolen själv.
Modernt rökbord.
Tvåaxlig resgodsfinke Litt. F5
Stänkskydd för motorevklar
Det bästa smältipset: Öka värmen på elementet.
Nagellack ger höga snöröndar. Putsmaskin för
svåråtkomliga ställen. Blomvas för bilen. Stämpla
utan färg.

TEKNIK FOR ALLA nr 21 1953 (Pris: 60 öre).

Allt skära glas
Trevlig stol.
ED Mk III Serie 2. Modellmotorstest.
Det bästa smältipset: Nålen alltid till hands. Papp-
persmassa för modellbygge. Maltstängan vid väg-
gen. Taoletpappersautomat. Smärtfri upptagning
av flaskkärnan.

TEKNIK FOR ALLA nr 22 1953 (Pris: 60 öre).

Bondsåg för hobbyverkstaden
Originellt rökbord.
Bilmotorns varmgång. Tips för bilägare.
Hawker Hunter som flygande skalomodell.
Det bästa smältipset: Öppet långgap. Dekarativ
borstampa Använd gamla nålar och penslar.
Skydd för tändstickor

TEKNIK FOR ALLA nr 23 1953 (Pris: 60 öre).

Bygglåda för inomhusfotografering.
Hawker Hunter som flygande Jetex-modell. (Se
även nr 22/1953.)
Levande tygdocka. Trevligt koger för brastickor
Lättillverkade presenter.
Det bästa smältipset: Tavlhan hänger stadigt. Kom-
binerade borrarstopp. Kantskärning av fotokopier
Brusten oöppnadt lossas.

TEKNIK FOR ALLA nr 24 1953 (Pris: 60 öre).

Formfräs för träbearbetning. Handfräsmaskin, som
drivs med böjlig axel.
Glaskaraff med stål.
Hawker Hunter som flygande Jetex-modell (Se
även nr 22 och 23/1953.)
Jeep för grabbar.
Det bästa smältipset: Ingen imma på bilrutan
Slirskydd för cykeln. Tips för reservoarpenan.
Pincett av trycksiffspenna.

TEKNIK FOR ALLA nr 25 1953 (Pris: 60 öre).

Belysningsutrustning för fotografering och film-
ning (Se även nr 23/1953.)
Webra 1,5 i modellmotorstest.
Lyxskåpbräde av virkesrest
Grabbarnas bordskrocksstip
Det bästa smältipset: Sopborsten blir som ny. Tid-
ningsställ för vilstolen.

TEKNIK FOR ALLA nr 26 1953 (Pris: 1 krona).

Trimning av Morris Minor, Austin, MG och Wol-
seley.
Modernisera er diskbänk.
Åk speedwaykäike i vinter.
Hemgjorda smycken.
Allround-förstärkare för kvalitets återgivning.
Meteor teamracer, klass A för såväl nybörjare
som kvalificerade modellflygare.
Det bästa smältipset: Gör sprutpistolen själv.
Stor framkallningskål. Praktisk spiklåda. Öppet
skjutfönster.

Teknik för Alla 1954

TEKNIK FOR ALLA nr 1 1954 (Pris: 60 öre).

Bygg episkop med enkla medel.
Gångskärning med jagare. Enkelt verktyg för hob-
byisten.
Packfickor för mc.
Det bästa smältipset: Dörrskytt i trä. Fila skarpa
spår. Hållbar splits. Lysande färger.

TEKNIK FOR ALLA nr 2 1954 (Pris: 60 öre).

Bygg strömlinjebob.
Sparris som svarvarete.
TGOJ:s ellok litt Ma, modellbygge i H0.
Allround-förstärkare. (Tidigare avsnitt i nr 26/1953.)
Det bästa smältipset: Snöskottning med järntråd.
Torkapparat av glansplåtar. Hushållsrullen över-
byggd.

TEKNIK FOR ALLA nr 3 1954 (Pris: 60 öre).

Flygande skalomodell av Wrights biplan.
Ställ för köksknivar.
Sköt blåstiampan på rätt ställ
Lättbyggd och billig förstöringsapparat.
Låda för tvättkläder.
Allround-förstärkare. Tredje avsnittet. (Tidigare
avsnitt i nr 26/1953 och 2/1954.)
Aerodynamik för modellbyggare.
Det bästa smältipset: Automatisk strömbrytare.
Hjälphandtag till spade. När yxskaffet går av.

TEKNIK FOR ALLA nr 4 1954 (Pris: 60 öre).

Trevligt sällskapsspel i hinderritt.
Amco 3,5 diesel i modellmotorstest.
Bygg defrastern själv. Bil-tips.
Tåghörnan. Modelljärnvägstips.
Aerodynamik för alla modellbyggare. (Tidigare
avsnitt i nr 2/1954.)
Det bästa smältipset: Gummikant på hinken. För-
ankring av betong. Effektfulla bakgrunder vid fo-
togratering. Fack för telefankatalogen. När borret
inte vill "bita". Originellt flaskställ. Smådelsock.
Skära av buteljer. Reservljus.

TEKNIK FOR ALLA nr 5 1954 (Pris: 60 öre).

Fjöstyr el-driven helikopter.
Kameran nästan gratis
Tåghörnan. Hur belysning dras in i modelljärn-
vägsvagnar.
Reamotorn Jetex Minijet modelltest.
Det bästa smältipset: Se avståndet i sökaren.
Prop för bilkylare

(VÄNDI)

TEKNIK FOR ALLA nr 6 1954 (Pris: 60 öre).
 Rullbord av plattor. Tips för köket.
 Trådarbeten i guld. Tillverka själv ringar, smycken och prydnadsaker.
 Allround-förstärkare. Fjärde avsnittet. (Tidigare avsnitt i nr 26/1953, 2 och 3/1954.)
 Det bästa smätipset: Enkel hobbykniv. Kattöga blir askkopp i bilen. Slirningskydd.

TEKNIK FOR ALLA nr 7 1954 (Pris: 60 öre).
 Extrema teleobjektiv. Utrusta kameran med ett teleobjektiv med tillhjälp av en astronomisk kikare. Enkelt kaffebord.
 Hobbykeramik. Forma själv prydnadsartiklar.
 Jetex Jetmaster modellmotorstas.
 Allround-förstärkare. Femte och sista avsnittet. (Tidigare avsnitt i nr 26/1953, 2, 3 och 6/1954.)
 Tåghörnan. Tips om automatisk koppling.
 Det bästa smätipset: Förbättra graderingen. Billig hylsynkelsats. Bra v-block. Smörj med blyerts-penna. Enkel skärapparat.

TEKNIK FOR ALLA nr 8 1954 (Pris: 60 öre).
 Borrmaskin för hobbyväg. Lättillverkad cirkelsåg för hobbyisten.
 Universalfickstativ. Lämpligt för närbildstagningar och reproduktionsuppgifter.
 Soffa för barnkammaren.
 Trimning av reamodeller.
 Provbänk för utombordsmotorn.
 Trevlig och billig golvampa.
 Tåghörnan. Tidtabell för modelljärnvägen.
 Det bästa smätipset: Enkel kristallmottagare. Effektiv länspump. Justerbart vattenpöss. Tips om skruvar. Exponeringstabell för blixtr.

TEKNIK FOR ALLA nr 9 1954 (Pris: 60 öre).
 Bygg själv modern och billig fotobelysning.
 Zebra bord. Lättillverkat och modernt.
 Bygg själv den nyföddes vaggal
 Trimning av reamodeller. Sista avsnittet. (Tidigare avsnitt i nr 8/1954.)
 Det bästa smätipset: Tändsticksflyg. Spillsäkert mc-batteri. Blomkruka blir fogelholk. Knepp med skruvar. Bör dragen i fickan. Papperskorg med flötat mönster. Emballering av planter. Bockning av lister. Bekvämt sandpappersfodral.

TEKNIK FOR ALLA nr 10 1954 (Pris: 60 öre).
 Lättbyggd katamaran-segelbåt.
 Tips vad man kan göra med gamla tunnor.
 Enya 19 modellmotorstas.
 Tåghörnan. Kontrollinstrument för lokdriften.
 Det bästa smätipset: Hål i tunnplåt. Märkrums-lampa. För termosflaskan.

TEKNIK FOR ALLA nr 11 1954 (Pris: 60 öre).
 Batteridriven semesterradio. Första avsnittet. En "stor" liten super med ferritantenn.
 Damm för trädgården.
 Julusi av trälameller för sportstugan.
 De yngstas motorbåtar.
 Det bästa smätipset: Fägelbord av tvålställ. Bränd inskription. Automatisk blomvattning. Roterande borste.

TEKNIK FOR ALLA nr 12 1954 (Pris: 60 öre).
 Barnvagn som sidovagn på cykeln.
 Gör filmkopier själv.
 Bygg bordslampa med tränläggningar!
 TFA:s semesterradio. Sista avsnittet. (Första avsnittet i nr 11/1954.)
 Det bästa smätipset: Belysning för borrmaskinen. Praktiskt bägfilshandtag. Dörrstängare. Elektrisk lövsåg.

TEKNIK FOR ALLA nr 13 1954 (Pris: 60 öre).
 Trimma själv semestermotorn.
 Harpungevär för amatördyckare.
 Modelljärnväg i trädgården.
 Reamodellen Raketen.
 Stiffull golvampa.
 Det bästa smätipset: Bra sätt att dra upp båten. Cyklopöga. Projektorn som mikroskop.

TEKNIK FOR ALLA nr 14 1954 (Pris: 60 öre).
 Amatörbyggt stroboskop. Första avsnittet. Stroboskopet är ett mycket användbart elektriskt hjälpmedel som presenteras i en lättbyggd konstruktion. Fotografisk ljusmålning. Tips om interiörfotografering med en vanlig ficklampa.
 Linkontroll för nybörjare. Bygg nybörjarmodellen Toy för 0,75-2,5 cc motorer.
 Radiobyggarens gästans. Ömbärlig vid radio-bygge.
 Det bästa smätipset: Kylskåp utan is. Rå potatis lödskydd. Lysande variabel skylt. Borrningstips. Grammfonskiva blir urtavla. Fäst dubbdockans nyckel. Skydd för hänglåset. Snabbmätning av lock.



TEKNIK FOR ALLA nr 15 1954 (Pris: 60 öre).
 Enkel kombination av skafferi och källare för sportstugan.
 Mantavingen amatördyckarens dykroder. Med detta roder kan amatördyckaren kraftigt öka sin verksamhetsradie.
 Automatiska choken för bilägarna.
 Amatörbyggt stroboskop. Sista avsnittet. (Första avsnittet i nr 14/1954.)
 David Andersen D. A. 2,46 i modellmotorstas.
 Det bästa smätipset: Filtillatt som bensinfilter. Rörbockning med spiral. Mötsticka för bensintanken. Bättre ljuskopior. Tumstocken som strykmat. Två verktyg i ett.

TEKNIK FOR ALLA nr 16 1954 (Pris: 60 öre).
 Mikrokamera på 15 minuter.
 Lättillverkad korgar.
 Matbord för trädgården.
 Barnens spårsvagn. Leksak med trampanordning.
 Hobbyistens universalsåg.
 Det bästa smätipset: Inget skinnlager på målarfärgen. Fäste för hyllor. Förvaring av penslar. Effektiv tätpinne. Bilkanna blir blyklubba. Figur-sågning i plåt. Enkel signalgenerator.

TEKNIK FOR ALLA nr 17 1954 (Pris: 60 öre).
 Hobbyarbeten av aluminium.
 Säkra verktyg genom bättre skärpa.
 Rullvagn för ogräsbekämparen. Skona ryggen under rensningen i rottrukslandet.
 Lättfluga teamracer.
 Webra 2,47 Mach 1 i modellmotorstas.
 Det bästa smätipset: För rengöring av skrivmaskinen. Kontroll av tändningsinställningen. Planhyvel av en "rikt". Kam blir passare.

TEKNIK FOR ALLA nr 18 1954 (Pris: 60 öre).
 Modern radiomöbel.
 Bord för smöbåtar.
 Svarva sextant. Gör en fjög för svarven.
 Scen för smalfilmare.
 Det bästa smätipset: Sandpappershållare för arbetsbord. Motljusskydd. Dörrknepp. Blandning av målarfärg. Etikett som ej lossnar. Knepp vid limning. För mannens garderob. Pappershållare för skrivbordet. Klädesborste för västfickan.

TEKNIK FOR ALLA nr 19 1954 (Pris: 60 öre).
 Plastarbeten av plexiglas och limning av akryl-harter.
 Enkel vindrutespolare.
 Dekorativ ukulelelampa.
 Knädyna för trädgårdsarbetet.
 Det bästa smätipset: Sladdlampa för bilen. Praktisk diskbänkstorkare.

TEKNIK FOR ALLA nr 20 1954: Slutsäid.
TEKNIK FOR ALLA nr 21 1954 (Pris: 60 öre).
 Presentartiklar i läder.
 Värmepanna i vedspisen. Passar för sportstugan eller den omoderna bostaden.
 Det bästa smätipset: Enkelt register. Glatt yta blir trög. Glaskärrare som ekernippeln. Skärpning av försänkare. Ordning i verktygslådan.

TEKNIK FOR ALLA nr 22 1954 (Pris: 60 öre).
 Praktisk fotokopieringsapparat.
 8-skruvchucken.
 Tåghörnan. Hur olika vagnstyper betecknas.
 Det bästa smätipset: Mönstfläckar avlägsnas. Eggverktyg av kasserad fil. Kraagningsverktyg. Öppna lock som fastnat. Ljus för utfärden. Idealisk verktygslåda. Mätning av hål. Osynlig upp-hängning av vägghyllor. Gör hål i glas. Skydd mot bottenapp.

TEKNIK FOR ALLA nr 23 1954 (Pris: 60 öre).
 Tåghörnan. Vagnstypernas beteckning. Avsnitt 2. (Avsnitt 1 i nr 22/1954.)
 Gör presenter i aluminium.
 Det bästa smätipset: Förmarsartips. Konservera mjölkmaskinen. Skoghuggarknepp.

TEKNIK FOR ALLA nr 24 1954 (Pris: 60 öre).
 Vinterråd för sportfiskare.
 Kompendium -- parallaxfri sökare. Första avsnittet. En ömbärlig apparat vid trickfilmning och -fotografering.
 Skydd för 8-skruvchucken. Pålitligt skydd till den i nr 22 beskrivna chucken.
 Växelbygge. Första avsnittet. Tips för växelomläggningen.
 Tåghörnan. Sista avsnittet av vagnstypernas beteckning. (Tidigare avsnitt i nr 22, 23/1954.)
 Kulspetspenna blir radio.
 Presenttips: Ställ för anteckningsblock. Brevöppnare. Läckpress.
 Det bästa smätipset: Chucknyckeln alltid till hands. Knepp vid målning. Billig nattlampa. Upp-snyggning med plast. För vinterbilister.

TEKNIK FOR ALLA nr 25 1954 (Pris: 60 öre).
 Fem julklappstips: Handdukhängare. Tändsticks-fodral med fotografier. Prydnadsställ. Sittdyna. Julljusfigurer.
 Baddsoffa i sportstugan. En variation på de s. k. svingbäddarna.

Växelbygge. Sista avsnittet. (Första avsnittet i nr 24/1954.)
 Djuren tar självporträtt. Kameratips.
 Det bästa smätipset: Arrivare för lejprensor. Oljekanna av tuschtub.

TEKNIK FOR ALLA nr 26 1954 (Pris: 1 krona).
 Fototimer med transistor. Bygg själv reglerbar tid-strömbrytare.
 Leksakstips: Gyroskopflygplan. Dansande jultomtar. Vi bygger snälltågslok litt. A.
 Mästarmodellen O så tung. Linkontrollerat modellflygplan.
 Det bästa smätipset: Enkel vattenvärmare. Bräck-järnet förbättras. Rulle för anteckningar. Bokmärke. Gummidäck till modellplan. Radering av kal-kerväv. Utmärkt fickskrym. Lättillverkat bokstöd.

Teknik för Alla 1955

TEKNIK FOR ALLA nr 1 1955 (Pris: 60 öre).
 Torkställ för badrummet. Behöver inte skruvas eller spikas fast i väggen.
 Enkelt sätt att reproducera bilder. Utförs lätt med hjälp av en förstöringsapparat.
 Vi bygger snälltågslok litt. A. Andra avsnittet. (Tidigare avsnitt i nr 26/1954.)
 Det bästa smätipset: Båtmossa av tidning. Lätt att placera spiralfjädrer. Praktisk vindrutespolare. Vindskydd för mopeden. Slipning av skrivmaskinsvals. Nätfodral.

TEKNIK FOR ALLA nr 2 1955 (Pris: 60 öre).
 Selektiv dubbelkristallmottagare. Lämplig som experimentapparat för nybörjare.
 Extrema närbilder. Möjliggör tagning av närbilder på insekter m. m.
 Vi bygger snälltågslok litt. A. Tredje avsnittet. (Tidigare avsnitt i nr 26/1954, 1/1955.)
 Det bästa smätipset: Praktiska hemtips. Måttband som lod. För glasögonfodralet. Riva sandpapper jämnt. Tips vid lödning. Söga mejlskåra. Slipning av mc-ventiler. Spilloja som impregneringsmedel. Enkel remsöm.

TEKNIK FOR ALLA nr 3 1955 (Pris: 60 öre).
 Billig och lättbyggd projektionsapparat. För småbilder 24x36 mm men kan lätt anpassas för andra format upp till 6x6 cm.
 Taifun Rasant modellmotorstas.
 Högtalarlåda för kvalitetsljud. Våldimensionerad högtalarlåda för Hi-Fi-anläggningen.
 Vacker motorryssare i modell. En lättbyggd båt lämplig för nybörjare.
 Vi bygger snälltågslok litt. A. Fjärde avsnittet. (Tidigare avsnitt i nr 26/1954, 1/1955.)
 Det bästa smätipset: Kasserat bildäck blir stänkskärm. Amatörfotografens termometer. Riktbricka till svarvchuck. Förbättrad termoskork. Klädsel för modellflygplan.

TEKNIK FOR ALLA nr 4 1955 (Pris: 60 öre).
 Lättbyggd barnpulka.
 Fläkt för färgsprutan. Enkel men effektiv vid sprut-lackerung.
 Roterande skärapparat. Ett bra tillskott till amatörfotografens utrustning.
 Enkelt nattduksbord.
 Vi bygger snälltågslok litt. A. Femte avsnittet. (Tidigare avsnitt i nr 26/1954, nr 1 och 2/1955.)
 Det bästa smätipset: Kapsyl mot brandfara. Reparera kedjelås. Plastiskt trä. Rökservis av en koksnöt. Inkörning av modellmotorer. Genomgång i hönsnät. Fototips.

TEKNIK FOR ALLA nr 5 1955 (Pris: 60 öre).
 Lätt plywoodbåt. En idealisk semesterbåt. (Se även nr 6 och 11/1955.)
 Trevlig leksakstav.
 Vi bygger snälltågslok litt. A. Sjätte avsnittet. (Tidigare avsnitt i nr 26/1954, 1, 2, 3 och 4/1955.)
 Isjakt i skolamodell.
 Det bästa smätipset: Bränsleblandning för modellmotorer. Borrmaskin som slipprissa. Förhindra tvinaen att vrida sig. För angelfisker. Enkel pump-ventil. Felfria höglanskopior. Nyckelskydd.

TEKNIK FOR ALLA nr 6 1955 (Pris: 60 öre).
 Grammfonsändare i tonarnen.
 Exponeringsmätare för förstöringsapparaten.
 Det bästa smätipset: Bordslampa av flaska. Putsning av kanter. Strömfordelarlocket repareras provisoriskt. Pensel med utbytbar borst. Lödning på svåråtkomliga ställen. Skydd för diamenten. Praktiskt ställ för penslarna.

TEKNIK FOR ALLA nr 7 1955, Jubileumsnummer (Pris: 1 krona).
 Tvåårs FM-mottagare som motsvarar en vanlig 5-rörs super.
 Speedmodellen Machete. För modellflygare i 2,5 cc-klassen.
 Modern gunghäst. En idealisk leksak.
 Vi bygger snälltågslok litt. A. Sjunde och sista avsnittet. (Tidigare avsnitt i nr 26/1954, 1, 2, 3, 4 och 5/1955.)

Det bästa smätipset: Fjädrande skottkärra. Praktisk skiftnyckel. Enkelt att isolera.

TEKNIK FOR ALLA nr 8 1955 (Pris: 75 öre).

Filmrick vid miljötagning. Smalfilmstips. Modellmotor Jaguar testas. Det bästa smätipset: Fisketips. Borrmaskin som cementblandare. Upphängning av kaffekoppar. Val av rätt propeller. Trevlig påskleksak. Enkelt inkopplingsinstrument. Skruvarna ligger kvar. Om traktorn fastnar. Praktiskt grytställ. Luftrenare av strumpa. Modern armatur i mässingplåt. Lättillverkad blomhylla. Förvaring av metrevrar. Värmeugn för mindre arbeten.

TEKNIK FOR ALLA nr 9 1955 (Pris: 75 öre).

Gyrodruke som modellbygge. En idealisk bärbrygga. Bekvämt trädgårdsmöbel. Smäckra, billiga och lättillverkade möbler. Betraktningsskåp för färgbilder. Oliver Tiger Mark III 2,5 cc modellmotortestas. Det bästa smätipset: Nyttosaker av ståltråd. Praktiskt för skrivmaskinen. Billig termostat. Enkel cirkelskärare. Förvaring av småpörlor. I stället för hyvelbänk. Hållare för arbetsstycket. Kontroll av svarven.

TEKNIK FOR ALLA nr 10 1955 (Pris: 75 öre).

Fjärrstyrd modell av MG sportbil. Enkel kristalkalibrator för DX-mottagare. Det bästa smätipset: Enkel bepodringspruta. Bättre grepp om mejseln. Omkoppling av synkronur. Fotokarikatyler. Gör termometern själv. Målar-tips. Verkytgen på rätt plats. Skydda skorna under trädgårdsarbetet.

TEKNIK FOR ALLA nr 11 1955 (Pris: 75 öre).

Justera bilen själv. Elektrisk symaskin. Modernisera den gamla symaskinen så att den blir eldriven. Gevärskolv ger lyckade kameraskott. Det bästa smätipset: Fisketips. Torra tändstickor. Stålulshållare av burk. Förbättrad gradskiva. Vattenkyld modellmotor. Skydd för trehjulning. Pennhållare i porföljen.

TEKNIK FOR ALLA nr 12 1955 (Pris: 75 öre).

Hållbar sparkbil. Trevlig leksak för de yngsta. Super Tigre G-21 modellmotortestas. Flygande tefat. Fokker som kastmodell. Kan även byggas som prydnadsmodell. Det bästa smätipset: Blåslampa av rör. Insektsbesprutning. Självmatande fågelbord. Skärverktyg för tunnplåt. Vanlig spiralbör ersätter brosch. Moderna fågelholkar. Trevligt blomställ i trädgården. Enkel plaskdamm på gårdsplanen. Handtag på lådor. Reservoarpena med kulspets. Tips för modellbyggare.

TEKNIK FOR ALLA nr 13 1955 (Pris: 75 öre).

Tryckluftautomat för sportdykning. Enya 29 modellmotortestas. Det bästa smätipset: Handdukshängare utan krakar. Elegant lampett tillverkad med enkla verktyg. Knepig foderbord för hönsuset. Trevligt bokställ. Skruva upp pinnbulen. Ordning på borrar. Omkörningssignal. Tips för trädgården. Lödning av kopplingstråd. Pensel med led. Strykmattn av trädrulle. Avbitare blir avisolerare. Borrningstips.

TEKNIK FOR ALLA nr 14 1955 (Pris: 75 öre).

Periskop för undervattensfotografering. En förenämlig konstruktion för en intressant och roande hobby. Modern stol. En verklig prydnad för hemmet. Miniatyrradio byggs med hjälp av transistorer. Humbug lintrörelsemodell för nybörjare. Det bästa smätipset: Tunna blir hängmatta. Skyddsfläder på chuckyckel. Tratt för smällaskor. Effektiv fastsättning av handtaget. Magnetisk skruvmejsel. Utbredning av kaniska ytor. Fetthäckar på papper. Underlätta smörjningen. Backa inte mot vägen. Sprutning av insektsmedel. Utstansning av brickor. Enkelt rostskydd. Kamerastativ av gardinstänger. Vindrutespolare. Oljekannan följer alltid med verktygslådan. Plastsnoödd för elapparater. Genomsiktig vaska för fotomaterial. Skydda gångtappen. Laga lödhandtag.

TEKNIK FOR ALLA nr 15 1955 (Pris: 75 öre).

Elektronisk orgel. Ett synnerligen intressant men lättbyggt musikinstrument. Teamracermodellen Josä. En extrem och lättflugen modell. Modellracerbåt för alla motorer. Diapositiv för ljusbilder. Det bästa smätipset: Praktisk sorteringslåda. Enkelt borra i runda föremål. Klämma för småknäp. Sägklingar i skivalbum. Brynet alltid till hands. Stopp i ovloppet. Magnetisk skruvmejsel. Bra fäste för drivremmen.

TEKNIK FOR ALLA nr 16 1955 (Pris: 75 öre).

Tvåkanalförstärkare ger musik i dubbla filer. Mikroskop som förstörar 100 gånger. Tändsystem för modellracerbilar (10 cc). Taifun Hobby modellmotortestas. Det bästa smätipset: Trevliga inläggningsarbeten. Lyse i tältet. Tillverkning av ändhylsa. Nyckeln faller ej ur. Tillverkning av snäckhjul. Skruv i stenvägen. Håll sågen i rätt läge. Kugghjul reparera

ros lätt. Sandpappershållare. Limning av tappar. Tips för målning.

TEKNIK FOR ALLA nr 17 1955 (Pris: 75 öre).

Färgläggning av diapositiv. Kolorera diapositiven med genomskinliga färger. Ovalsvarning. Svarta ovala föremål på vilken svarv som helst. CD 014. Bygg en kombinerad person- och postvagn i skala H0. Radiostyrd amfibie. Första avsnittet. Uppslag för trädgården. Byggtips för stenpartier, dammar etc. Det bästa smätipset: Mejsel blir provlampa. Enkelt sätt att renovera tillbucklade bensintankar. Den praktiska oljekannan. Utan att spika. Praktiskt i hem och hushåll.

TEKNIK FOR ALLA nr 18 1955 (Pris: 75 öre).

Enkelt och praktiskt klaffbord för två och flera. Modelljärnvägsbord i sektioner. Radiostyrd amfibie. Andra avsnittet. (Tidigare avsnitt i nr 17/1955.) WAF-7 modellmotortestas. Det bästa smätipset: Kombinerat staffli och kamerastativ. Verkytgen som taburet. Struket mått. Tips för termoskåp. Glöm ej dörrrens överkant. Målning av värmeelement. Enkelt ljувål. Målningstips. Vattenhämtare av blåslang. Effektiv fixerspruta. Järntråd rälas. Pennorna alltid till hands. Praktiskt borrställ. Skopa av konservburk. Isolera skruvmejseln. Förvaring av elkablar.

TEKNIK FOR ALLA nr 19 1955 (Pris: 75 öre).

Lättbyggt och billigt garage till bilen. Radiostyrd amfibie. Tredje avsnittet. (Tidigare avsnitt i nr 17 och 18/1955.) Kopplingschema för vändskiva. För modelljärnvägsbyggaren. Det bästa smätipset: Bra matställe för fåglar. Skydd av gammalt däck. Enkelt stativ. Målningstips.

TEKNIK FOR ALLA nr 20 1955 (Pris: 75 öre).

Gammalt kök blir nytt. Gör ett lättbyggt reagegregat. Bäckning av radiochassi. Det bästa smätipset: Slipstid för hyveljärn. Sätt allt framställa fjädrar. Jordning av ledningstrådar.

Allströmsförstärkare för nybörjare.

Taifun Tornado modellmotortestas. Bygg prydd sänghylla. Det bästa smätipset: Praktiska hemtips. Lösa bussningar. Lossa gänglappen. Stövel skyddar batteri.

TEKNIK FOR ALLA nr 22 1955 (Pris: 75 öre).

Bygg drake och ta flygfoton själv. Bekvämt kopieringsapparat för ritningar. Borra 4-kant- och 6-kanthål. Komat 2,5 modellmotortestas. Focke-Wulf Stieglitz. Modellflygplan i skala 1:75. Det bästa smätipset: Praktiska hemtips. Knepp vid sprutlacker. Påfyllning av batterier. Nyckeln sitter kvar.

TEKNIK FOR ALLA nr 23 1955 (Pris: 75 öre).

Ugn för keramikillverkning. Radiostyrd amfibie. Sista avsnittet. (Tidigare avsnitt i nr 17, 18 och 19/1955.) TFA-planet Tunnan. TFA startar flygskola med unikt modellplan. Det bästa smätipset: Lödning av spolar. Praktiskt tångknep. Knut på gummimotorn.

TEKNIK FOR ALLA nr 24 1955 (Pris: 75 öre).

Hembyggd FM-UKV-tillsats för dubbelprogrammet. TFA-planet Tunnan. Andra avsnittet. (Tidigare avsnitt i nr 23/1955.) Familjens hobbytid. Motortorpedbåt och leksoklad. Hur man bränner sin egen keramik. (Se även nr 23/1955.) Det bästa smätipset: Självlysande blomma. Modellplansklädsel. Julgranbelysning för 127 och 220 volt. Snabblödningsapparat för kabelskor.

TEKNIK FOR ALLA nr 25 1955 (Pris: 75 öre).

Dockskåp med hiss. Rolig rymdstation för grabbar. Klättrande gubbe. Trevligt lövsågningsarbete. Lekmodellen Pilot. Injär i TFA:s flygskola. Hembyggd FM-UKV-tillsats. Andra avsnittet. (Tidigare avsnitt i nr 24/1955.) Trevligt sybord. Originellt soffbord med galonklädd skiva. Antennförstärkare — enkel tillsats för DX-arna. Det bästa smätipset: Trevligt musikinstrument. Praktisk klädhängare. Böjning av kopparrör. Skydd för kappkäng. Tåg för de allra minsta.



TEKNIK FOR ALLA nr 26 1955 (Pris: 1:25).

Att snida i trä. Tips för träsnidning. Roligt pyssel i Jul. Exlibris. Julkyrka. Jullykta. Spårplan för modelljärnvägen. Första avsnittet. Roligt motorslåde. Det bästa smätipset: Hur man filtrerar. "Lyftkran" av cykeldäck. Rengöring av fotografier.

Teknik för Alla 1956

TEKNIK FOR ALLA nr 1 1956 (Pris: 75 öre).

TFA:s flygskola startar. Navigeringsflygning. Lättillverkat bärskop som hängs direkt på vägen. Spårläggningen börjar. 2:a avsnittet på TFA:s modelljärnvägsanläggning. (1:a avsn. i nr 26/1955.) Det bästa smätipset: För mopedister. Motorlivförsäkring.

TEKNIK FOR ALLA nr 2 1956 (Pris: 75 öre).

Mandolinpiano. Tillverkas med enkla verktyg. LÄM att spela på. Gammaldags slåde för de minsta. Lättmonterad barnvagn på medar. TFA:s flygskola. Flygning utan marksikt. Barnens egen kiosk. Spårläggningen fullbordas. 3:e avsnittet av TFA:s modelljärnvägsanläggning. Allyn Sky Fury modellmotortestas. Det bästa smätipset: Praktiska hemtips. Tennlödning på aluminium. Ta bort kalksten. "Reamodellplan" med rakelmotor. Penseln alltid till hands.

TEKNIK FOR ALLA nr 3 1956 (Pris: 75 öre).

Transistorer i amatörflygbygge. 1:a avsnittet. Dekorativt blomställ. Dammsugaren görs om till lüvttmaskin. Bygg egen delfavering. Godsvagn lätt ls i H0. Lämpligt mj-vagnbygge även för nybörjare. TFA:s flygskola. Förbandsflygning. Det bästa smätipset: Skydd mot inma. Bättre än mutterbricka. Strålkastare följer styrningen. Plastpress av bildkraft. Ett roligt spel. Hur skall lokomotorn skyddas? Praktiska hemtips.

TEKNIK FOR ALLA nr 4 1956 (Pris: 75 öre).

Bygg geigerräknare och sök uran. Alla grabbars beninstan. Landskapsbygge. 4:e avsn. av TFA:s mj-anläggning. Barnens TV-station. Rolig leksak, som lär grabbarna morscalafabetet. Det bästa smätipset: Stabil bokhylla. Praktiska hemtips. Linda lagom gles. Behändig putsklots. Bra lasthjälp.

TEKNIK FOR ALLA nr 5 1956 (Pris: 75 öre).

Lokalmottagare i västfisksformat med transistor. Avlvsn. på 5 mils avstånd. Lockheed XFV-1 som friflygande modell. Portabel filmduk. Det bästa smätipset: Startkrok för segelplan. Enkel ådring. Praktisk skruvmejsel med fingernypa. Expanderbult.

TEKNIK FOR ALLA nr 6 1956 (Pris: 75 öre).

Lincoln Futura som modell. Kan förses med motor och elektriskt belysningsystem. Transistorsummer för telegrafövnning. Kan byggas in i en tvålsk. Vi sätter färg på mj-banan. 5:e avsnittet av TFA:s mj-anläggning. Det bästa smätipset: Praktiska hemtips. Tips om tobaksburk. Har ni bakdrag i badrumsventilen? Dörrstängare av kasserad cykelslang. Skydd för äggverktyg.

TEKNIK FOR ALLA nr 7 1956 (Pris: 75 öre).

Transportabla verktygstavlor. Ger god ordning bland verktygen. Rygsäck att sitta på. Praktisk kombination av rygsäck och campingstol. Transistorer i amatörflygbygge. 2:a avsnittet. Det bästa smätipset: Fotografera i relief. Hemgjord plåtsax. Förstoringsslag med belysning. Håll småskruvar fria från rost. Bra lådor för hobbyverkstaden.

TEKNIK FOR ALLA nr 8 1956 (Pris: 75 öre).

Hembyggda antenner för TV och UKV. Mj-banan färdig. 6:e och sista avsnittet. Det bästa smätipset: Hur man drar ut en avbruten skruv. Enkel polhemsknut. Snabblödning.

TEKNIK FOR ALLA nr 9 1956 (Pris: 75 öre).

Plastfolie ger snyggt bord. Mångsidigt material för hobbyarbeten. Markeringsstaylor runt mj-banan. Avsn. 1. Payload — en ny modellflyggen. Spolmaskin för inspelningsband. Det bästa smätipset: Fågelholk av eternitrör. Knepp vid svarvning. Remlös för rygsäck. Gammal cykelventil användbar som loar. Enkelt kopplingsur för radion. Lätt att rengöra penseln. Visp blir avloppsrensare.

(VÄNDI)



TEKNIK FOR ALLA nr 10 1956 (Pris: 75 öre).

Bygg modell av katamaran. Modellbåttyp. Gör själv en spinnrulle. Reaktionsförmåga. Hemmabygge som avslöjar er reaktionsförmåga. Markeringstavlur runt mj-banan. Sista avsnittet. Det bästa smätipset: Praktiska hemtips. Lättillverkat pårmåls. Tesil blir tvålök. Handskydd på skottkärrskalmarna. Enkel och bra cirkelskärare. Lättillverkad planteringspade.

TEKNIK FOR ALLA nr 11 1956 (Pris: 75 öre).

Segelbåt. Lätt amatörförbygge av "10 m² Scaw". Gör själv rören till modellbygget. Kansten att göra användbara smörör. Framcykeln blir grabbarnas speedwaycykel. Det bästa smätipset: Målarpylsen i rätt läge. Tips med passare. Hylla i handsfacket. Rodertips för radiostyrt modellplan. Elektrisk rakning från mopemotor.

TEKNIK FOR ALLA nr 12 1956 (Pris: 75 öre).

Automatisk kamerautlösare. Arbetar 14 gånger snabbare än den mänskliga reaktionsförmågan. Nautilus som modell. Kan gå i både övervattens- och undervattensläge. Modell av drivgasloket i skala H0. Det bästa smätipset: Knep med skruvmejsel och isolerband. Vid reparation av mc-wirar. Små barar i stor chuck.

TEKNIK FOR ALLA nr 13 1956 (Pris: 75 öre).

Silkscreen-tryck. Utför trycksaker av hög kvalitet utan dyrbar utrustning. Geigerräknare med transistor. Sök själv uran. Lätt att göra en stegall. Det bästa smätipset: Hur man smörjer på svåråtkomliga ställen. Borrning i stål. Kylskåp och värmelement i motorbåten. Fatolips.

TEKNIK FOR ALLA nr 14 1956 (Pris: 75 öre).

Kamerafodral för fotografier under vatten. Tips för sommarnöjet. Markis av persienn. Barnens egen bassäng. Grillanläggning. Grindskyltar. Trädgårdsstol m. m. Gör själv säker gunga. Det bästa smätipset: Strykbräda för arbetsbänk. Enkelt förvaringsställ. Borra i ömtåliga föremål. Sy i knappar rätt. Jämn kant vid sågning. Dekorativa ljus i kakform.

TEKNIK FOR ALLA nr 15 1956 (Pris: 75 öre).

Tefal som linkontrollmodell. Lämplig för stuntflygning. Bygg hemliga rummet. Passar såväl till cykelstall som till pojkarernas hemliga högkvarter. Det bästa smätipset: Kläd- eller papperskorg. Lättare skära glas. Lossa skruvar. Lödkolv som doppvärmare. Söptunnan kan döljas. Moderniserad vinkelhake. Enkelt abborrdrag. Kamerastativet står stadigt.

TEKNIK FOR ALLA nr 16 1956 (Pris: 75 öre).

Radio i hatten. 1:a avsnittet. Automatisk blixttlösare. (Se även nr 12/1956.) Det bästa smätipset: Oljefilter som signallampa. Knappförråd på tope. Bättre försöksrör. Våg för fotografen. Ekonomisk nattlampa. Lätt att kapa rör. Tändstiftstips. Hur man tar bort fettfläckar från tapeterna.

TEKNIK FOR ALLA nr 17 1956 (Pris: 75 öre).

Bygg 2-yl. 5,3 cc modellbåtmotor. Bekvämlig ekstol. Radio i hatten. 2:a avsnittet. Det bästa smätipset: Souvenirlampa. Knep med plast. Fläckfria faten.

TEKNIK FOR ALLA nr 18 1956 (Pris: 75 öre).

Sjögående aerobilmodell. Luftpropellerdriven modell som kan förses med hjul, skidor el. skridskor. Dekorativ polering. Ytor av aluminium, mässing eller plast förses med trevliga och tilltalande mönster. Det bästa smätipset: Svängbar arbetslampa. Hemmagjord stålkratta. Polering av plast. Flytande tvål.

TEKNIK FOR ALLA nr 19 (Pris: 75 öre).

Idealbana för modellracerbilar. Transportabel och lättmonterad modellracerbana för hastigheter över 200 km/tim. 1:a avsnittet. Silkscreentryck i 4 färger. Hur ni själv gör stencler för 4-färgstryck. Hur ni bygger SAAB J35. Glimrör som mätinstrument. Mäter bl. a. spänning och motstånd. Motorlök till XI i modell. Det bästa smätipset: Lättare krattning. Färlängd tumstock.

TEKNIK FOR ALLA nr 20 1956 (Pris: 75 öre).

Trevliga möbler av tunnor och kaggar. Uppslag till bl. a. barnkammarens och sportstugans inredning.

Idealbana för modellracerbilen. 2:a avsnittet. Pee-Wee — SM-elita i teamracing 1955. Det bästa smätipset: Hållare för ställull. Rullgardin för kläder. Tejpå tidningarna.

TEKNIK FOR ALLA nr 21 1956 (Pris: 75 öre).

Marimba som hobbybygge. Mångsidigt musikinstrument. Spänningsaggregatet till geigerräknare. (Se även nr 13/1956.)

Modelljärnvägsanläggning med fyra lok och ett 20-tal vagnar i H0. Det bästa smätipset: Stämjärnshyvel. Lösning av skåphandtag. Ställ för lödkolv.

TEKNIK FOR ALLA nr 22 1956 (Pris: 75 öre).

Lättbyggd 3-rärs UKV-KV-mottagare. Marimba som hobbybygge. Andra avsnittet. El-motorer för hobbyverkstaden. Småmotorernas konstruktion, verkningssätt, användningsområde och reparation. Antenner för TV och FM-UKV. Det bästa smätipset: Kopparrör blir bästa hammarskaftet. Illuminerad spegel. Lampskydd.

TEKNIK FOR ALLA nr 23 1956 (Pris: 75 öre).

Extra utrymme i matvrån. Hur arbetsbordet kan ordnas trots trångboddheten. Rätt val av TV-antenn. Kvällsnysspel med julkappar. Sätt högtalare i hatttradion. (Se även nr 17/1956.) Bygg lok lätt. Y. Det bästa smätipset: Knep vid limning. Slipmaskin. Krokodilklämma blir pincett. Sträckt flagglinn.

TEKNIK FOR ALLA nr 24 1956 (Pris: 75 öre).

Roliga experiment med telefonlurar. Julklappstips. El-motorer för hobbyverkstaden. Andra avsnittet. Landskapsgenomgångar för mj-anläggningen. Det bästa smätipset: Inkopiering av text. Om dörren slett sig. Modellplansförtöjning.

TEKNIK FOR ALLA nr 25 1956 (Pris: 1: 50).

Det idealiska hobbybordet. Fungerar också som skåp, där ni kan förvara er hobbyutrustning. Lättbyggd mottagare för UKV-KV. Andra avsnittet. Julklappar för hela familjen: Halsband. Pallgärge. Vägghylla. Mosaikunderlägg. Prydnadsbåt. Tröstake. Koppel för H0-tåget. Det bästa smätipset: Lacka julkappar i olika färger. Jämn spackling. Rimfrostklädda kvistar. Gummimatta på pallien.

TEKNIK FOR ALLA nr 26 1956 (Pris: 75 öre).

Nu är det bästa tiden att börja bygga sommarbåten. Avsnitt 1. Det bästa smätipset: Lampskruvare. Enkelt knep som lurar tjuvar.

Teknik för Alla 1957

TEKNIK FOR ALLA nr 1 1957 (Pris: 1 krona).

Bygg TFA:s Corvette. Modellbygget i glasfiberplast. Avsnitt 1. Geigerräknare med transistor och småbatterier. Djuvfotografier med fjärrkontroll. TFA:s UKV-KV-mottagare. Avslutas med beskrivning av hur man gör skalan. Rätt antenn ger goda TV-bilder. 3:e avsnittet. Det bästa smätipset: Mörkrumsklocka. Glasborr. Hållare för färgpylsen.

TEKNIK FOR ALLA nr 2 1957 (Pris: 1 krona).

En idealisk elektronisk foto-timer. TFA:s sommarbåt. 2:a avsnittet. TFA:s Corvettebygge i plast. 2:a avsnittet. Stationshus från selskiftet för mj-byggarna. Det bästa smätipset: Hållare för småbildsfilm. Enkelt avvagningsinstrument.

TEKNIK FOR ALLA nr 3 1957 (Pris: 1 krona).

TV-antenn som ger bra bilder. 4:e avsn. an hur man skall sköta sin TV. Transistormottagare för radiokontroll. För bygge av radiokontrollerade modeller. Trafikmottagare som hembygge. Lämplig för amatörer. TFA-Corvetten för chassi och motor. Sista avsnittet. Det bästa smätipset: För dosframkallaren. Flaskkapp. "Arbetsbänk" av rör.

TEKNIK FOR ALLA nr 4 1957 (Pris: 1 krona).

Hi-Fi-möblering i hemmet. Lättbyggd ritballoptikan för uppritning av fullskaliga ritningar. Experiment med telefonlurar. Telefonlur blir porttelefon. Jubileumslöket Prins August i H0. Praktiskt TV-bord. Det bästa smätipset: Centrumfäste. Flämtande cykellampa. Isolering på kabelsko. Papp för lödfack.

TEKNIK FOR ALLA nr 5 1957 (Pris: 1 krona).

Bébé Jodel — lättflugen teammodell. Trafikmottagare som hembygge. 2:a avsn. Det bästa smätipset: Skidstäl. Knep för spiraldosframkallaren. Gummi som slipverktyg.

TEKNIK FOR ALLA nr 6 1957 (Pris: 1 krona).

Bokhylla. Vinkelutlösare av plastsk. Det bästa smätipset: Fin finish. Borra hål i skruvar. Bra sprutmunstycke. Båttättningsknep.

TEKNIK FOR ALLA nr 7 1957 (Pris: 1 krona).

Nu bygger vi vår egen TV. Navisen testar byggsatsen. 1:a avsn. Vad TV-byggaren måste ha och kunna. Campingstol blir säng. Vindflöjel för sportstugan. Cementgjutning under vatten. Spårplan med station för mj-byggare. Det bästa smätipset: Soikslagning. Enkelt vattenpass. Punkteringen avhjälp.

TEKNIK FOR ALLA nr 8 1957 (Pris: 1 krona).

Gör ett båtkapell. Repsege för båten. TV-bygget: Vi bygger på PC-plattan. 2:a avsn. Navisen om TV-bygget: Misstag och konsekvenser. Det bästa smätipset: Tejpåt ljus. Kabelskor av kopparrör. Enkel polhemsknut. Kork som passare.

TEKNIK FOR ALLA nr 9 1957 (Pris: 1 krona).

Disktork i köket. Kan användas även vid tvätt och framkallningsarbete. Tågringlar i TFA-serie. Praktisk sege för båtagaren. (Se även nr 8/1957.) TV-bygget: PC-plattan som principritning. 3:e avsn. Det bästa smätipset: Enkel fältlössja. Bättre mön-
jefärg.

TEKNIK FOR ALLA nr 10 1957 (Pris: 1 krona).

Vi blir amatörastronomer. Bygg själv en reflektor. 1:a avsnittet. Enkel vindsnurra. Svingkägel. Trevligt sammarspel. TV-bygget: Klart för bilddelen. 4:e avsn. Navisen rapporterar om TV-bygget. Hopfällbar spårplan för mj-tåget. Det bästa smätipset: Modellracerknep. En billig ogråshacka. Starka fogar.

TEKNIK FOR ALLA nr 11 1957 (Pris: 1 krona).

Filmning under vatten. Kamerahölje. Blixtaggregat utan anodbatteri. TV-bygget: Sista delen färdig. 5:e avsn. Tidningskorg i fanér. Skogsparterier för modelljärnvägen. Det bästa smätipset: Automatkoppling för mj-banan. Grind i laggrådsstängsel. Lödning av stora hål.

TEKNIK FOR ALLA nr 12 1957 (Pris: 1 krona).

1800-talsfregatt som modellbygge. TV-bygget: Kanalväliaren. 6:e avsn. Ballastvagn från 1860 som modellbygge. Halveringskiva. God hjälp vid all delning av trävirke. Enkel fastspänning av presenningen. Tips för båtagare.

TEKNIK FOR ALLA nr 13 1957 (Pris: 1 krona).

Flyg med pappersdrakar. Bil med fjädermotor. Det bästa smätipset: Rätt och lätt linjerat. Räkna gånger. Knep med blixtlåset. Ball blir vaskrensare. "Fuktisvamp" av isbit. Golvbanare av handborrmaskin. Tryckknappar för modelljärnvägen.

TEKNIK FOR ALLA nr 14 1957 (Pris: 1 krona).

Gungstugan. Lektugan som vänds upp och ner och då blir en gunga. Fackverksbygge i modell. Beskrivning av iaggar för modellbyggen med lödsticker. TV-bygget: Vi monterar och testar. 7:e avsn. Nedledningen viktig detalj för att få goda TV-bilder. 5:e och sista avsnittet. TV-skötsel. Profiltå för mj-bygget. Enkel utrustning för teknaren. Det bästa smätipset: Magnetisk bensinrensare. Hål i kakelplattan. Förstöringsknep. Ordning på smådetaljerna. Första skumgummit.

TEKNIK FOR ALLA nr 15 1957 (Pris: 1 krona).

Barnens eget inomhustält. Trafikmottagare som hembygge. 3:e avsn. Vi malar bakgrund till mj-landskapet.

TEKNIK FOR ALLA nr 16 1957 (Pris: 1 krona).

Varför inte bygga en modellautogöra? Skottkärra för de yngsta. Vi blir amatörastronomer. Se månen med TFA-bygge — gör ett eget teleskop. 2:a avsn. Det bästa smätipset: För renare bensin. Från skjut till rits.

TEKNIK FÖR ALLA nr 17 1957 (Pris: 1 krona).

Bygg Gripsholm i modell. Avsn. 1. Vi bygger en plastkaross. Redogörelse för plasternas möjligheter vid hobbyarbeten. Det bästa smätipsel: Filklöve blir skruvstycke. För fellingning på mc-wiren.

TEKNIK FÖR ALLA nr 18 1957 (Pris: 1 krona).

TfA:s plastbilbygge: Fram för fina former. 2:a avsnittet. Vi blir amatörastronomer. TfA:s amatörtteleskop får stativ. 3:e avsnittet. Det bästa smätipsel: Tuschad hake. Ingen bläckmiss. Bättre än gem.

TEKNIK FÖR ALLA nr 19 1957 (Pris: 1 krona).

Bygg Gripsholm i modell. Snart klart för sjösättning. 2:a avsnittet. Vad behövs för ett mörkrum hemma? Det bästa smätipsel: Klädhängare. Verktögsfiness. Enkelt skruvstycke. Bättre bilvenfilotion. Billigt glasskydd.

TEKNIK FÖR ALLA nr 20 1957 (Pris: 1 krona).

Plastbilen i barnformat. Utmärkt trampbil för barn. Förstora i finrummet. Inred själv en fotobar. Bygg Gripsholm i modell. 3:e avsnittet. Vi bygger en hästcykel. Grävskaop och lastbåt för sandlådan.

TEKNIK FÖR ALLA nr 21 1957 (Pris: 1 krona).

Gör mycket med små medel. Fina tips för mj-byggaren. TfA:s plastbilbygge. Framme ur formen. 4:e avsn. Plastbilen i barnformat. Utmärkt trampbil för barn. Förstora i finrummet. Inred själv en fotobar. Bygg Gripsholm i modell: Nu börjar det roligaste. 4:e avsnittet. Modell på vatten. Enkel swing-line-modell av J 21:an. Det bästa smätipsel: Tändstift blir isolator. Lock till modelltanken. Halmstråroder. Sytrådsfoto. Tomaskar blir skåp.

TEKNIK FÖR ALLA nr 22 1957 (Pris: 1 krona).

Spräng atomer hemma. Beskrivning av en s.k. Wilson-kammare. Högintressant experiment i hobbyverkstaden. TfA:s plastbilbygge: Bilen blir fullvuxen. 5:e avsn. Vi blir amatörastronomer: Sikta på satelliter i eget spegelleoskop. 4:e och sista avsnittet. Det bästa smätipsel: Modellen snabbtankos. Pianoråd på planet. Fett på ett rätt sätt.

TEKNIK FÖR ALLA nr 23 1957 (Pris: 1 krona).

Vem bygger bästa modellen. Skisser till fyra enkla konstruktioner. Vi bygger en hamm. Billigt bygge. TfA:s plastbilbygge. DAGS för gips. 6:e avsnittet. Diskbank av plast. Bygg Gripsholm i modell. Sista avsnittet. Det bästa smätipsel: Sten på rev klarar drag. Ingen rost på tvätten. Knopp klarar kontakt. Sätt broms på klackan. Kör karran med axlarna. Med fjäder på mejseln.

TEKNIK FÖR ALLA nr 24 1957 (Pris: 1 krona).

Bättre ljud i lådan. Hembyggd Hi-Fi som vem som helst kan göra. TV-antenn med stort register. Lämpligt bygge för amatör. TfA:s plastbilbygge: Bygg en "bubbla" till bilen! 7:e avsnittet. Stol i plast. Möbler på nytt sätt. Det bästa smätipsel: "Full rulle" med rotting. Kätling sträcker linan. Frankalla med motor.

TEKNIK FÖR ALLA nr 25 1957 (Pris: 1 krona).

Det bästa smätipsel: Bättre bild i TV. Hemmatips i bild. Julklappstips i sista stund. Dykare med luftslang. För "Blomqvistore". Tävla med raket. Flyg med fallskärm. Det bästa smätipsel: Ingen risk för halka. Med yxa i skidspåret.

TEKNIK FÖR ALLA nr 26 1957 (Pris: 1 krona).

Bygg en egen löpdetektor. Instrumentet, som är lättbyggt, ger utslag om en person far med osanning. Glädjespridare vid sällskapslekar. TfA:s plastbilbygge: Gipsbilen finpulso. 8:e avsn. Tåge! "tänker" kröksäkert. Automatiserad modelljävsvagnsläggning. Duka fram för småfilm. Dyk av påfågeln kostar endast ca 30 kr om man gör den själv. Det bästa smätipsel: Slövla på i skidspåret! Ta tid på traktortjabbel! Gardinskena på det vita. Mota ut kylan ur bilen!

**TEKNIK FÖR ALLA nr 2 1958 (Pris: 1 kr).**

TfA:s plastbilbygge: Nu bakar vi karossen. (10:e avsn.) Hi-Fi bosreflexlåda. Säg för hobbybruk. TfA:s tågskola startar. Bygg egen termostat. Gör sladdlampa till bilen. Det bästa smätipsel: Fila skruvhuvudena sneda. Smörj framkallningsdosan. Ingen imma på spegeln. Tips om kasserade grammofonskivor. För glydytor. Putsa med stanniol. Sätt filmen i klämma.

TEKNIK FÖR ALLA nr 3 1958 (Pris: 1 kr).

Segel- eller motorplan för radiokontroll. Cessna i modell. Signal- och felsökare som genom komplettering kan förvandlas till radiomottagare. Leksaksskåp för barnkammaren. Blinker till modelljävsvagnen. Det bästa smätipsel: Häng bilden på tark. Boll för bilen. Laga flottören själv. Torka med fläkt. 11 knep klarar hemmaknåp.

TEKNIK FÖR ALLA nr 4 1958 (Pris: 1 kr).

TfA:s plastbilbygge: Plastkarossen färdig. (11:e avsn.) Fototesta objektivet. Tågskolan: Ström vad är det? Antennförstärkare för DX-are. Lyssna på håll med riktmikrofon. Bygg en strålkastare. Bäst smätipsel: Burk för borrh. Slicka med plast.

TEKNIK FÖR ALLA nr 5 1959 (Pris: 1 kr).

Nattfotografiering. Drömbil i lermodell. Kläd om fåtäljen. Det bästa smätipsel: Skydd på borsten. Värm vatten i fot.

TEKNIK FÖR ALLA nr 6 1958 (Pris: 1 kr).

70 hk ur Volkswagen. (1:a avsn.) Tips för modellbilbygge i gips. Bildmodell av trä. Det bästa smätipsel: Knep för stift i tak. Foderbord för fåglar.

TEKNIK FÖR ALLA nr 7 1958 (Pris: 1 kr).

Plastbåt för två. Tanken för tryck. Detaljer för modellbilbygge. Sikta på pejskiva. Det bästa smätipsel: Gör hemma-arkiv. Ståtsäker förvoring av reservlampor i bilen.

TEKNIK FÖR ALLA nr 8 1958 (Pris: 1 kr).

Hur hört skall jag trimma Volkswagen? (2:a avsn.) Logg för båten. Ytbehandling av modellbilar. Tågskolan: Växla in på sidospår.

TEKNIK FÖR ALLA nr 9 1958 (Pris: 1 kr).

Chance Vought F8U Crusader i modell. Ändrad "fyra" och fläkt ger sting åt trimmad VW. (3:e avsn.) Lyssna på joxz med öronpropp. Bygg låda för diapositiv. Det bästa smätipsel: Tavla blir filmduk. Slapa inte slagen. Böj plåt i städ. Hiss i garderoben. Bägfyll blir hobbyinvar. Penno på handsken.

TEKNIK FÖR ALLA nr 10 1958 (Pris: 1 kr).

Spårplan för modelljävsvagnsanläggning. Så filmar vi liljen. Trimming av Volkswagen. (4:e avsn.) Det bästa smätipsel: Väckarklockan kontrollerar. Slipverktyg för bilen. Knep för rör.

TEKNIK FÖR ALLA nr 11 1952 (Pris: 1 kr).

Sågo i vinkel. Beskrivning av geringsonordning. Tält och säng i ett. Bygg lekvagn. Skruv ger kraft. Bygg egen kraftstation. Enkel pendel skrämmar ljuv. Det bästa smätipsel: Tidning i klämma. Snyggt under borsten. Hink blir ankare.

TEKNIK FÖR ALLA nr 12 1958 (Pris: 1 kr).

Bygg eget hangarfartyg. Sätt larm i rocken. TfA:s tågskola: Vi växlar elektriskt. Kristallkalibrer för DX-are. Gör själv varningsskylt! at h.s. med i bilen. Det bästa smätipsel: Meira plats i kylskåpet. Hållare för äror. Sägfil blir arvirare. Strull för dammsugarslang. Knacka kula i rör.

TEKNIK FÖR ALLA nr 13 1958 (Pris: 1 kr).

Bygg Mercedes 300 SL för radiostyrning. (1:a avsn.) Effektivt beat-oscillator. Elektrifiera sommarstugan. Kylvbox för utflykten.

Elrakning per mc. Modelljävsvåg i skåp. Bro för modelljävsvagnen. Det bästa smätipsel: Tips för transformatorn. Skruvor och muttrar i fack. Torkning av metrev. Hållare för hundens vattenskal.

TEKNIK FÖR ALLA nr 14 1958 (Pris: 1 kr).

Fjärrstyrd Mercedes. (2:a avsn.) Kristallfilter och MF-förstärkare för DX-are. Kamerafälla. Markis över barnhagen. Korta som mäter avstånd. Det bästa smätipsel: Kapa stövlarna. Knep med knappar. Skydd för stänkskydd. Ogla ger kontakt. Kulspets i lager. Doppsko för klubba. Stativ för småplock. Verktyg för bilen.

TEKNIK FÖR ALLA nr 15 1958 (Pris: 1 kr).

Stopp för störningar. Bygg Q-multiplier och MF-filter. Bygg DC 7 i kartong. Det bästa smätipsel: Tavla som markör. Stativ för kameran. Billig stoppskruv. Knep med magnet.

TEKNIK FÖR ALLA nr 16 1958 (Pris: 1 kr).

Mer sting i Morris-motor. (1:a avsn.) Bygg lekstuga som kan ställas undan på vintern. 1700-talsfregatt i modell. (1:a avsn.) Rätt antenn på rätt plats. Det bästa smätipsel: Droppskydd för kanna. Knep för fotografier. Säkrare nummerskylt. Projektorkontakt.

TEKNIK FÖR ALLA nr 17 1958 (Pris: 1 kr).

Trimning av Morris-motor. (2:a avsn.) 1700-talsfregatt i modell. (2:a avsn.) Antenntips för DX-are. Avstämning ger poäng. Det bästa smätipsel: Stubbe som sågstativ. Skydd för fingrar. Numrerade kopplingarna. QSL-kort i pärm. Gör TT-sadel själv. Kran blir fontän. Puts för plexiglas.

TEKNIK FÖR ALLA nr 18 1958 (Pris: 1 kr).

TfA:s plastbilbygge: Kylarnyhet ger värme. (12:e avsn.) Sandlåda som bil och båt. Verktöghållare för slipstenen. Cykeln för eget garage. Fotofälla med osynligt ljus. Nu riggar vi modellfregatten. (3:e avsn.) Med slugan i poket. Det bästa smätipsel: Hållare för kloten. Pennan i klämma. Slang blir leksakshjul. Behändigt sommarbord. Slipa med radergummi.

TEKNIK FÖR ALLA nr 19 1958 (Pris: 1 kr).

Kamerajakt i ny värld — mikrofotografiering. Cerveralle i modell. Gör rullskridskorna själv. Hoshigetsmätare för tykeln. Det bästa smätipsel: Bättre batterivård. Knep för kitlet. Knep med tratt. Avbörare för bildörr.

TEKNIK FÖR ALLA nr 20 1958 (Pris: 1 kr).

Bygg fjärrstyrd bil stor som en lärstuckosk. TfA:s tågskola: Ström — men var? Tavla blir bord hos trångbodd. Låda för fotopopper. Det bästa smätipsel: Mot dammiga persienner. Taggtrådspännare. Tenn låtar gånge. Solskydd för kikare. Sätt ben på radion. Slang blir mall.

TEKNIK FÖR ALLA nr 21 1958 (Pris: 1 kr).

Klara elmotor själv. Hembygge för nya TV-kanaler. Vändskiva för modelljävsvagnen. Brasvagn. Hemarkiv. Det bästa smätipsel: Filter för färg. Ställ för råfser. Ljus för koraisch. När skrivväxlaren missar. Lätmotorad torkhängare. Provisorisk mörkrumslykto. Bägfyll blir agrisraka.

TEKNIK FÖR ALLA nr 22 1958 (Pris: 1 kr).

120 hk ur PV 444. (1:a avsn.) Är ni rädd för er TV? Det bästa smätipsel: Skotta snö med grepp. Grepp av skruven. Hiss för klädhylla. Plast skyddar bok. Tenn på trådulle. Fem hemtips.

TEKNIK FÖR ALLA nr 23 1958 (Pris: 1 kr).

Ny hobby — miniracing. Allt på plats i fotokåpet. Vad ger Volvo-trimningen? (2:a avsn.) Klarsignal på röpeden. Det bästa smätipsel: Hållare för cigarrett. Sätt näl på garinstängen. Golvbonare av handbormaskin. Knep för framkallning. Sätt bord på stolen.

TEKNIK FÖR ALLA nr 24 1958 (Pris: 1 kr).

Vi bygger Maserati. Bygg själv för stereo hemma. Vad är det som stör min TV? "Spaningsradio" för de yngsta. Det bästa smätipsel: Glödning. Kuvert blir bokmärke. Praktiskt för planter. Trycktankefiness.

TEKNIK FÖR ALLA nr 25 1958 (Pris: 1 krona).

Ge liv åt plastmodellerna. Miniracing: Så bygger vi banan. Normchassi för radiobyggare. Det bästa smätipsel: Bättre bild i TV. Hemmatips i bild.

(VAND!)

Teknik för Alla 1958**TEKNIK FÖR ALLA nr 1 1958 (Pris: 1 kr).**

TfA:s plastbilbygge. Första formen färdig. 9:e avsnittet). Bygg garage på nytt sätt. Det bästa smätipsel: Fint för fåglar. Bindning för bogageräcket. Smörjningstips.

**TEKNIK FOR ALLA nr 26 1958 (Pris: 1 kr)**

Bygg egen solugn.
Miniracing: Banan elektrifieras.
Billigt stereoljud.
Bandspelaren blir stereofonisk.
Tekniskt för TV-ägaren: Ny antenntyp, delningsfilter, kvartsvägstransformator och dämpsats.
Det bästa smätipset: Spruta med luft från bilhjul.
Knep för kanthylvning.

Teknik för Alla 1959**TEKNIK FOR ALLA nr 1 1959 (Slutsåld).**

TEKNIK FOR ALLA nr 2 1959 (Pris: 1 kr).
Trolla from landskapet omkring miniracerbanan.
Thunderbird som trampbil.
Tågferjan m/s Trelleborg i modell.
Bygg en biltaxibåt för 300 kr. (2:a avsnittet).
Omvandlingspassare för skalor.
Bocka med gångjärn.
Det bästa smätipset: Måla med magnet. Klädnyppa som isolator. Märk av exakt. Beslag som gångjärn. Gör bocken trebent.

TEKNIK FOR ALLA nr 3 1959 (Pris: 1 kr).

Elektromagnetiska experiment.
Isjakt för fartsugna.
Gör egen märkessköld.
Vindskydd på medar för vinterfiskare.
Fotocell för hobbybruk.
M/s Trelleborg i modell (2:a avsnittet).
Miniracing: Finsmakaren får byggglips.
Våg på egen mörkrumsvåg.
Det bästa smätipset: Tips för korkmatla. Stålrör blir hylsa. Förvaring för filar. Matbox för bilisten. Fotolips.

TEKNIK FOR ALLA nr 4 1959 (Pris: 1 kr).

Tillverka elektromagneter själv.
Lupp i pennan.
Robot som flygande modell.
26 delar blir miniracer.
Barnkälke blir dragpulka.
För finmekanikern: Universalspindel. Spännhylsa för remskivor. Borra i svarv. Spara svarvstalsbitar. Svarvning av kona. Borring av tunnplåt.
Körnare med eget slag.
Det bästa smätipset: Praktisk slöppigg. Tandborsten på plats. Säkert mot tjuvar. Varning för strömfel. Gör strykmått själv.

TEKNIK FOR ALLA nr 5 1959 (Pris: 1 kr).

Bygg "rysskälke" med mc-motor!
Manometer blir båtlogg.
Termostaten slår vakt om värmen.
Kartvägsmottagare på nornchassi.
Det bästa smätipset: Gripklo. Borring utan repor. Kartlek blir mall.

TEKNIK FOR ALLA nr 6 1959 (Pris: 1 kr).

"Plåta" inne utan blykt.
Radion blir grammafönhögtalare.
Radion kompletteras med extra hörtelefon.
Lyx- eller roddbåt i plast.
Hopfällbar miniatyrskoter.
Det bästa smätipset: Magneter till det mesta.
Skarvning av plastremmar.

TEKNIK FOR ALLA nr 7 (Pris: 1 kr).

Vi bygger modelljärnväg: Från nollan till TT.
Mannerstedt trimmar BMC:s B-motor.
ABC för linkontrollerat flyg.

TEKNIK FOR ALLA nr 8 (Pris: 1 kr).

Bygg hopfällbar kanal.
Bygg en båttrailer.
Merit-racern för elmotor.
Det bästa smätipset: Pinnar blir skidstall. Flaska som mjölskopa. Starter till modellbåtar.

TEKNIK FOR ALLA nr 9 (Pris: 1 kr).

Linkontroll på nytt sätt.
Sätt motor på TV-antennen.
Plastsoldater i racerstall.
Vi bygger modelljärnväg: System i spårplanen.
Det bästa smätipset: Rexflexanordning för lastbilar. Lätt sätt att avlägsna bussning.

TEKNIK FOR ALLA nr 10 (Pris: 1 kr).

Plastbåt er nya sommarvillor? (Principanvisningar.)
Mannerstedt trimmar SAAB.
Nit ger vinst i stereobygge.
28-element TV-antenn.
Räkande miniracerbanan.
10 praktiska smätips i bild.

TEKNIK FOR ALLA nr 11 1959 (Pris: 1 kr).

Bli er egen filmregissör.
Husvagn efter nytt recept.
Modernisera kylskåpet.
Bygg en mätbrygga.
Det bästa smätipset: Aldrig kladdiga fingrar.
Nyckeln sitter kvar med gummiskiva. Tryckknapp billigt lös. Skydda bardsskivan. Enkel killvning.

TEKNIK FOR ALLA nr 12 1959 (Pris: 1 kr).

Mannerstedt trimmar Austin A 55 och Morris Oxford.
Beräkning av kurvor och stigning på modelljärnvägen.
Smårabbarnas egen mc.
Hopfällbar barnstol.
Det bästa smätipset: Förläng solskyddet. Löd utan eldfara. Femöring klarar alqer. Bokhylla på rep. Sätt slang på trumma. Hängare för byxor.

TEKNIK FOR ALLA nr 13 1959 (Pris: 1 kr).

Stoppa stativet i fickan.
Nya tips för "krut" i motorn (för Volkswagen, SAAB och Volvo).
Bygg ett eget "jätteöra".
Signaler med "solkatt".
Vi bygger en vagn för modelljärnvägen.
Skär ost på nytt sätt.
Telefonnummerförteckning.
Det bästa smätipset: Strecka lätt med såg. Kittla med sprits. Däck klarar reporna.

TEKNIK FOR ALLA nr 14 1959 (Pris: 1 kr).

Radiokontroll utan rör.
Passare för bättre bilder.
Campingbord för 14 kr.
För radiointresserade: Automatkontroll. Styrkan blir synlig. Sänd på smaltband. stoppa stjärningarna.
Det bästa smätipset: Penseln blir öskar. Bort med röklukten. Bygg båt med bärplan. Tidtagare i köket. Ståttill mot stopp.

TEKNIK FOR ALLA nr 15 1959 (Pris: 1 kr).

Skåp för tvättstället.
Gör bord av bikaka.
Rodermekanism för radiokontroll.
El-piano i fickformat.
Tillverka TV-bordet själv.

TEKNIK FOR ALLA nr 16 1959 (Pris: 1 kr).

Dräkt för "djupdykare".
Jetplan av tändningspapper.
Högtalarlådor för stereoljud och vanlig Hi-Fi.
Bygg egen smörjbygga.
Pall med finesser.
Väderkvarn med segel.

TEKNIK FOR ALLA nr 17 1959 (Pris: 1 kr).

Bygg S. E. 5 i modell.
För radioflyg: Sändare för 35 kr.
Det bästa smätipset: Modellracerknep. Billigt gångjärn.

TEKNIK FOR ALLA nr 18 1959 (Pris: 1 kr).

Oliver racer i modell.
Teamexperter ger byggråd.
Gör färgduplikaten själv.
Så här kopierar man färgfilmen.
Det bästa smätipset: Ofarligt åk för de små. Färläng smörjkannan.

TEKNIK FOR ALLA nr 19 1959 (Pris: 1 kr).

Riley Twin i modell.
Styr på en kanal.
Världens enklaste högtalare.
Mannerstedt trimmar Peugeot 203.
Det bästa smätipset: Flyttbar utegrill. Praktiskt fågelbord.

TEKNIK FOR ALLA nr 20 1959 (Pris: 1 kr).

För modellrallaren: Bli byggmästare i terräng.
Buss på mj-räls.
Ställ modelljärnvägen på kant.
Mannerstedt trimmar Peugeot 403.
Bygg vinterhus åt bilen.
Putspräs för modellarbeten.
Slöjda med mall.
Det bästa smätipset: Praktiskt murbygge. Tillsats till skruvstycket. Håll billäsen isfria. Automatisk signal.

TEKNIK FOR ALLA nr 21 1959 (Pris: 1 kr).

Hur man bygger en husbåt.
Regalskeppet Wasa i modell.
Det bästa smätipset: Hållare för spolar. Fjärrutlösare för kameran.

TEKNIK FOR ALLA nr 22 1959 (Pris: 1 kr).

Bygg SAAB Safir i modell.
För er som "bandar": Bandspelaruttag på radion.

TEKNIK FOR ALLA nr 23 1959 (Pris: 1 kr).

Elda billigare med spillojja.
Modelltävla på is med isjakt.
Kristallmottagare med transistor.
Förstärkare i två varianter.
Fasad för radiobygget: Skala med finesser.
Bygg en mätbrygga.
Gör vakuummetern själv.

TEKNIK FOR ALLA nr 24 1959 (Pris: 1 kr).

Så görs en ellipsograf.
Focke-Wulf 190 i modell.
Antennförstärkar-bygge.
"Bantad" TV-antenn.

TEKNIK FOR ALLA nr 25 1959 (Pris: 1: 50).

Italienskt lok blir svenskt.
Högtalare med djup.

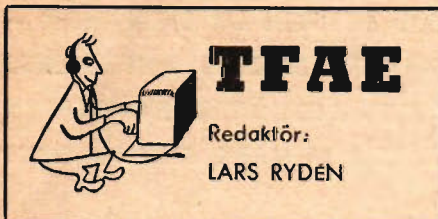
TEKNIK FOR ALLA nr 26 1959 (Pris: 1 kr).

Så monteras biltillbehören.
Peugeot blir juniorracer.
Två enkla mottagare.



NYTT ÅR - NYA UPPSLAG

I år fyller TEKNIK FOR ALLA 20 år, och jubileumsårgången kommer att bli fylld av verkliga topp-uppslag och praktiska tips för hem och hobby. Försäkra er om varje nummer under 1960 — prenumerera nu! Använd kupongen på sid. 34 i detta nummer.



TFAE — eller inte?

I årets första nummer är det brukligt att göra en liten tillbakablick på det gångna årets verksamhet och ge löften inför det nya. För vår del sker det enklast genom att ställa frågan: "Är TFAE:s existens berättigad eller ej?"

Det har förekommit mycket muller, ja till och med ganska kraftigt dunder från olika initierade DX-kretsar, vilka sökt dra fram så många negativa sidor som möjligt om TFAE. Trots att frågan ställdes på sin spets senast vid Hoforsparlamentet, där konkreta bevis på detta negativa inflytande efterlystes, har några sådana inte kommit i dagen. De temperamentsfyllda men tyvärr innehållslösa salverna har på sistone avtagit märkbart. Vi tolkar detta som ett tyst bifall.

I själva verket vågar jag efter ett år som klubbledare direkt besvara den ställda frågan med ett "Ja!" TFAE har sitt berättigande vid sidan av de "vanliga" DX-klubbarna, därför att de båda klubbformerna icke konkurrerar med utan kompletterar varandra. Jag insåg tidigt TFAE:s främsta uppgift: att hjälpa nybörjarna. Faktum är nämligen, att den gren av klubbens verksamhet, som man visat största intresset, är en, som inte kommer så mycket till synes här i tidningen: frågeavdelningen. Dagligen kommer mängder av brev med frågor om DX-ing, oftast vad man skulle kunna kalla elementära DX-frågor. Detta och mycket annat tyder på att det främst är den nye DX-aren, som utnyttjar TFAE, och det är naturligt. Den blivande DX-aren kommer i de allra flesta fall inte i kontakt med en "vanlig" DX-klubb utan läser om hobbyn i t. ex. TFA. Han blir medlem i TFAE och vill veta allt om vad DX-ing är.

Vi har försökt anpassa vår verksamhet efter detta. Varje ny medlem får ett prospekt, som i korta drag orienterar om DX-hobbyn. Naturligt är att hänvisa till den litteratur som finns om DX-ing (t. ex. WRH och Lyssna på kortväg) och som varje nybörjare har stor nytta av att läsa. För att på enklaste sätt göra detta möjligt tog vi under förra året upp försäljningen av dessa böcker. Alla frågor låter sig dock inte besvaras genom bokstudier. Vi har under det gångna verksamhetsåret besvarat hundratals brev med DX-frågor. En liten del av dem har synts i spalten "Fråga oss om DX", där svaren ofta måste bli summariska.

Även på en annan punkt kompletterar de båda klubbformerna varandra. Genom den långa pressläggningstiden kan vi här i spalten inte bjuda på så många färiska tips om hörbara stationer, som varit önskvärdt. I stället förmedlar vi nyheter och aktualiteter av mer varaktig karaktär. Också i detta fall har vi bl. a. genom det ovan nämnda prospektet och genom notiser i spalten hänvisat TFAE-medlemmarna till de lokala klubbarnas verksamhet och stencilerade tidningar och bulletiner, som rätt skötta kan ge snabba informationer om den aktuella lyssningssituationen på DX-banden.

Vi kommer därför att jobba vidare på den linje, som vi tror vara den rätta: att ge alla intresserade en chans att komma med i den stora kretsen av DX-lyssnare, att lära känna denna trevliga hobby, vars främsta syfte, som vi uppfattat det, är att genom lyssningen låta DX-aren komma i kontakt med främmande länder och få en vidgad kunskap om världen.

L. R.

Polsk scoutradio

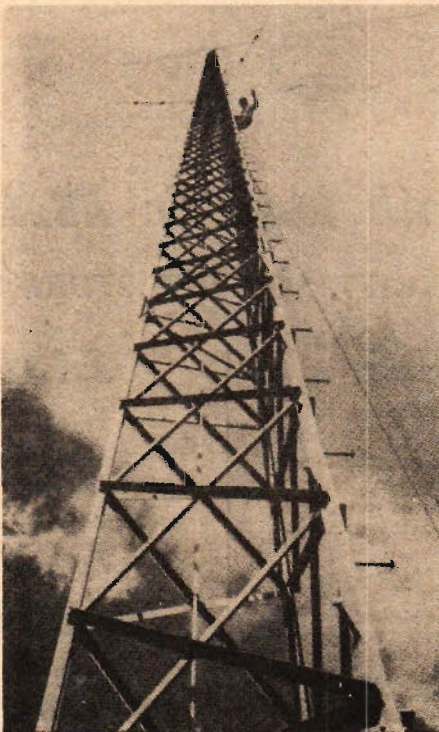
Många har undrat över, vad det är för station som speciellt på söndagarna sänder dixielandmusik och Louis Armstrong på 42-43 meters våglängd. Det har visat sig vara en polsk station, som sköts av scouten i Warszawa och den heter på polska "Polska Radiostacja Harcerska". Sändningarna kommer oregelbundet, men stationen hörs ofta just på söndagarna. Mest jazzmusik spelas, och oftast i mer traditionell stil. Frekvensen är 6 850 kp/s. Den som vill sända en rapport kan skriva under adress Warszawa-Sejm, ulitza Koponiec 6, Polen. Om de sedan svarar är en annan sak.

Nepals radio blir hörbar?

Det är säkert inte många DX-are som har lyssnat till sändningar från Radio Nepal. Det lilla riket på Himalayas sluttningar norr om Indien har till helt nyligen varit stängt för utlänningar. För några år sedan bröts isoleringen och man startade stora projekt för att "komma ikapp" övriga länder. Nu har vägar anlagts till Indien, teleföbindelserna har gjorts fasta, osv.

Även radion har gjort sitt definitiva intåg i Nepal. Förut fanns bara en lokalsändare. Intresset för radio har också spritt sig till landets högsta kretsar. Kungen av Nepal har skaffat sig en amatörstation! Bakom detta ligger några amerikanska ingenjörer, som arbetar i Nepal och som är sändaramatörer.

Nu läser vi i "Sweden Calling DX-ers" att Radio Nepal köpt en 5 kW sändare från Brasilien. Den har redan installerats och skall vara i regelbunden användning inom kort. Om några månader kommer ännu en sändare, på 10 kW, att installeras och inom kort startas utlandsprogram för lyssnare i Indien, Pakistan, Tibet och andra sydasiatiska länder. Då får kanske även svenska DX-are chansen att ta in Radio Nepal.



Radio Continente, Venezuela, har avbildat sin höga antennmast på QSL-kortet. Sänder på 5 030 kp/s.

Ny östtysk sändare

Radio Berlin International har enligt WRHB, tagit i bruk en ny stark kortvägssändare i Nauen, som sänder på 11 765 kp/s. Den används för sändningarna mot Asien bl. a. kl 12.00-17.00 och 17.30-24.00 (tyska, arabiska och engelska). De europeiska programmen kommer som förut meddelats på 6 115 och 7 300 kp/s.

Afghanistan sänder för Europa

Lagom till den afghanska nationaldagen kunde i höstas den för storsändaranläggningen för kortvägsradio tas i bruk i närheten av Kabul. Två rundstrålade antenner betjänar det egna landet medan fyra riktantennar överför programmen mot Europa, Afrika och Fjärran östern. Anläggningen omfattar en 50 kW och en 10 kW-sändare och har levererats av firman Siemens i Tyskland.

I samband med invigningen av denna anläggning utökade Kabul Radio sina sändningar och de omfattar nu:

Hemmaprogram över 10 kW-sändaren, som kl 13.00-18.00 rediar mellanvägsprogrammet över frekvensen 4 710 kp/s. Program på pusthospråket till kl 16.30, därefter på persiska och urdu.

Utlandsprogram över 50 kW-sändaren: Kl 16.10-16.50 över 11 730 kp/s, engelskt program. 19.30-20.30 på 9 580 kp/s med franska kl 19.30 och engelska kl 20.00. Denna senare sändning är riktad mot Europa.

Det bör påpekas att frekvensen för europasändningen redan hunnit ändras flera gånger, från 7 285 till 7 155 och därefter till 9 580 kp/s. Där är därför inte otroligt att man ännu söker efter en lämplig frekvens och byter ännu en gång.



I Angola, Portugisiska Västafrika, finns en diamantgruva i staden Dundo. Bolaget, som driver gruvan, har även en radiostation till underhållning för folket där. Stationen heter i naturligtvis "Radio Diamang" och kan höras på 4 770 och 9 340 kp/s nästan varje kväll fram till kl 20.30. Programmet består av grammofonmusik och språket är portugisiska. Här ovan ser vi deras verifikationskort, som kommer per rek-brev.

DX-alliansen sänder program från Finland

Genom tillmötesgående från Finlands Rundradio och Finlands DX-Club har DX-alliansen kunnat starta sitt eget lilla radioprogram. Det kommer som ett 6-7 minuters inlägg i DX-programmet "Around the World" den tredje fredagen i varje månad, nu närmast den 15 januari och därefter den 19 februari. Tiden är 17.00-17.30 och frekvenserna 6 120, 15 190 och 17 800 kp/s.

Den finska klubben har numera varje fredag vid samma tid ett program, varannan vecka med DX-inlägg, varannan med önskeskivor. Dessa program är, i motsats till det nya alliansinlägget, på engelska. Eftersom chanser finns att Finlands Rundradio utökar sina svenska kortvägsprogram, om tillräckligt intresse visas, ber nu FDXC att alla som lyssnar till deras program också rapporterar det. Den som sänder in tre rapporter från olika program — tre korrekta rapporter — får en liten souvenir från Helsingfors, lovade programledaren Bob Hielm i ett program nyligen. Adressen är DX-Editor, Finlands Rundradio, Helsingfors, Finland. Försök att ta in programmet på 6 120 kp/s. Den sändaren brukar gå mycket bra här i Sverige.

Medlemstips

TFAE-TTEFC, Bengt Bäckdahl, Ystad, har sändt in några tips, som kanske kan intressera andra medlemmar:

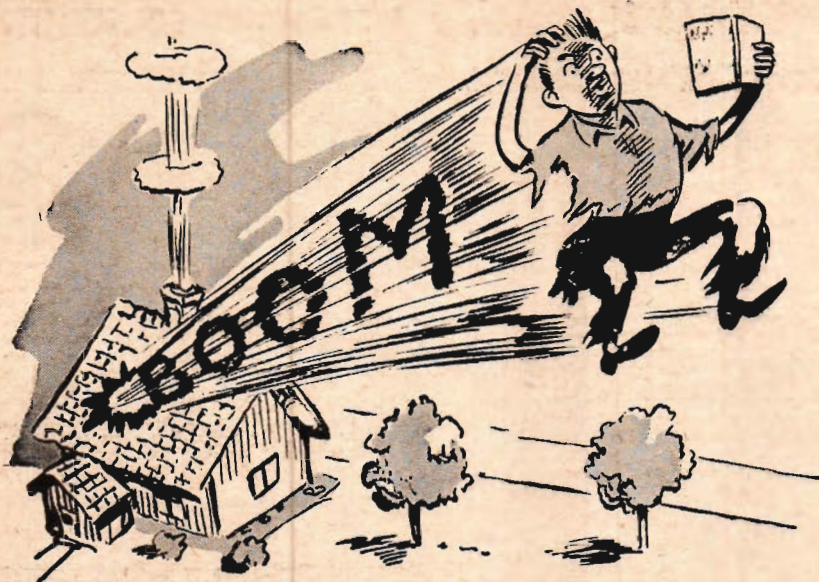
- 19.45 9 720 kp/s Radio Yaoundé, Cameroun, QSA 3, QRK 3, inhemsk musik.
- 20.00 7 950 .. Grekiska arméns station i Kozani, QSA 2, QRK 3, grammofonmusik.
- 22.00 7 395 .. Praia, Kap Verdeöarna, QSA 3, QRK 3.
- 00.30 11 775 .. Radio Mayrink Veiga, Rio de Janeiro, QSA 3, QRK 3.
- 04.00 5 970 .. La Voz Dominicana, QSA 3, QRK 4.

Uppgiften om att Kap Verde åter sänder på 7 395 kp/s vill vi gärna ha verifierad, då man inte har använt denna frekvens på några år.

Bengt har dessutom hört Radio Tashkent på 11 690 kp/s kl 17.30. Denna station rapporteras även in av TFAE-UTK, Torbjörn Eklund, Kristinehamn, som fick deras verifikation efter 55 dagars väntan.



"CNC Reloj de Cuba" hette en kubansk kortvägsstation med anropsnamnet COCY, som sände på 11 740 kp/s med 1 kW effekt. Den tycks nu vara ur bruk men kan säkert återkomma; i så fall under namnet "Radio Rebelde". som CNC döps om till.



... SOM SKJUTEN UR EN KANON –
I KAPP MED LJUDET OCH LJUSETS
HASTIGHET... SE DÄR, EN SPÄNNANDE
FÄRD! VILL NI VARA MED PÅ DEN?

Med hjälp av våra korrespondenskurser kan Ni vid sidan av Er vanliga sysselsättning skaffa Er gedigna kunskaper inom ett ämnesområde, som dagligen öppnar nya möjligheter. Och även som ren amatör bör Ni unna Er nöjet att veta litet mer än andra.

Låt Beva-Teknik lära Er **RADIO-TV**

FÖR EN MÅTTLIG AVGIFT, SOM GER STORA PENGAR TILLBAKA

RADIOKURS

Kursförfattare: Ing. Heinz Richter

Utan förkunskaper kan Ni efter genomgången kurs själv bygga, trimma, felsöka och reparera olika apparater. Ni har även fått en stabil grund för vidare utbildning. 26 lärobrev.

Brevens innehåll:

1. Ohms lag, seriekoppling, spänningsdelare.
2. Parallellkopplingar, konduktans, effekt, energi.
3. Verkningsgrad, anpassning, växelströmssutser.
4. Spolar, transformatorer, kondensatorer.
5. Kombinationer av motstånd och reaktanser.
6. Svängningskretsar, filterkodjor, ledningar.
7. Elektronrör.
8. Sändare, utbredning, antenner.
9. Högfrekvensförstärkare.
10. Demodulation och demodulatorer.
11. Lågfrekvensförstärkare.
12. Slutsteg.
13. Enkrets rak mottagare.
14. Flerkrets raka mottagare.
15. Superheterodynen, grunder, blandare.
16. Gangning, mellanfrekvensdel.
17. Spegelfrekvenser, högtalare.
18. Spärkkretsar, ton- och ljudstyrkereglring.
19. Bandbredd, AVC etc.
20. Avstämningsindikator, motkoppling.
21. Strömförsörjning och nätdel.
22. Konstruktionsgrunder, uppbyggnad.
23. Mätteknik.
24. Radioreparationsteknik.
25. Inställning och trimning.
26. Högfrekvensteknikens randområden, slutuppgifter.

AMATÖRKURS

RADIOTEKNIK och RADIOBYGGE

Kursförfattare: Civiling. Ulf Dahlbäck

Vår instruktiva och populära kurs omfattar all teori och alla praktiska anvisningar som en nybörjare behöver för att bli en skicklig radioamatör. 9 lärobrev.

TELEVISIONSKURS

Kursförfattare: Ing. Heinz Richter

Efter noggrann genomgång av kursen kan Ni räkna Er till de kvalificerade TV-teknikerna med de möjligheter detta medför. Kursen förutsätter goda kunskaper i radioteknikens grunder. 12 lärobrev.

Brevens innehåll:

1. Allmänna grunder.
2. HF- och blandarsteg.
3. MF-förstärkning och demodulation.
4. Bildförstärkning, synkseparatoring etc.
5. Ljuddel, rör, konstruktionsteknik, nätdel.
6. Yppgeneratorer, linjeavböjnings-oscillatorer.
7. Linjeslutsteg.
8. Bildoscillator och bildslutsteg.
9. Bildröret.
10. Vågutbredning och antennteknik.
11. Mät- och provningsteknik.
12. TV-reparationsteknik.

**VARFÖR INTE ANVÄNDA EN
LITEN DEL AV FRITIDEN TILL
ATT KVALIFICERA ER FÖR NÅ-
GOT AV DAGENS OCH FRAM-
TIDENS GIVANDE YRKEN INOM
RADIO-TV-ELEKTRONIK?**

AB BEVA-TEKNIK MJÖLBY

Jag är intresserad veta mera om Era kurser. Sänd mig därför GRATIS prospekt över dem, med uppgift om priser och avbetalningsvillkor m. m.

Namn

Bostad

Postadress

TFA 1/60

SÄLJ KÖP BYT!

Fina fynd i
Varje nummer
bland TFA:s
radannonser

När Ni beställer en radannons

får Ni räkna med att det på varje rad går in ca. 40 typer inberäknat mellanrum mellan orden. Manuskripten måste vara tydliga — maskinskrivna eller textade. Meddela också under vilken rubrik annonsen skall stå. TFA ansvarar inte för otydligt skrivna eller starkt förkortade manuskript.

Använd signatur

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

Det är BILLIGT att annonsera i TFA!

En radannons i TFA kostar netto 2:50 per rad. Sänd förskottslikvid kontant i frimärken eller sätt in beloppet på postgiro 15 79 92.

Med en radannons i TFA får Ni kontakt med läsare som har intresse för allt som rör teknik — bilar, mc, scooters, mopeder, båtar och snurror, radio, TV, foto, hobby, utbildning etc. Det ligger i tidningens natur att annonserna i TFA har ohyllsintresse i lika hög grad som det redaktionella innehållet. Detta betyder att Er annons i TFA får maximal slagkraft.

● TFA:S RADANNONSER ●

Till salu

TELEKABEL, EL., obegagnad, felfri, slump. för 3:— pr 120 m, 70 m 2:—, 5 rullar fraktfri. Returrätt. AUTODELAR, Skede.

PRIMA JAPANSKA SEDLAR, 5 el. 10 dollar, säljes end. postförskött å 15 öre pr dollar. Bertil Nordling, Bispgården.

NYHET! RITN. TILL SVETSAGGREGAT för upp till 3,25 mm elektroder, 220 V. Enkelt och billigt att bygga. Kompl. ritn.sats, arbetsbeskrivn. prisl. på matr. allt för 14:50 + porto. Gratis med. ritn. på miniatyrsvets samt svetsom. bygges av bilgen. samt broschyr på byggsatser o. färd. aggreg. 30—240 Amp., 380/220 V. Ing. B. Östlund, Högabergsv. 5, Örnsköldsvik.

MILJÖN-PERSIENEN. Chalmersprovad och i högsta kvalitet. Monteras mellan glaset. Olika färger, 3 års garanti. Prisex.: 60x120 cm kr 20:—. Lättmonterad, med tydliga anvisningar. Begär broschyr och nettoprislista **PERSIENNECENTRALEN**, Arvika.

ETT PARTI PLASTBAND (beg.), BASF LGS, 360 m, stand., billigt, parti- eller styckvis. AB Keba, Karlav. 67, Sthlm Ö. Tel. 634030.

RITAPPARAT märke ISIS obet. beg. Största bordsformat 100x150 cm. Pris komp. med linjaler 150:—. M. Forsman, Drottninggatan 17, Linköping.

KIPP VALS SICKMASK., Box 6031, Malmö 6.

EYQUEM TÄNDSTIFT (uttalas "EKEM"). Aterförsäljare begär broschyr! Ytterligare ett par grossister antagas. ANPAC AB, Malmö V.

RÄOLJEMOT. Beijers 8 hk kompl. m. kylkar och tändlampa 350:—. El. mot. Asea 1,2 hk, 700 varv 380/220 v 110:—. Utombordsmot. Archimedes 2 cyl. 4 hk 275:—. Rexmot. 98 cc 35:—. Mopedmot. ABG 50:—. D:o Cyclemaster 45:—. ILO-mot. 98 cc 35:—. 3 st def. mopeder av märkena Husqvarna, Mustang, NSU 65:— st. Bilelement 6 v 25:—. Hemstickningsmaskin Favorit, nästan ny 60:—. G. Samuelsson, Danstorp, Blidsberg.

MOTORER ASEA beg. helk. m. kull. 0,6 hk. 220/380 v 50 p 940 v/m 58:—. Bra add-mask. Burroughs 45:—. Werner Eriksson, Nossbro.

HI-FI-TONBAND jättebilligt. För provrulle inbetala kr 3:15 till postgiro 439608. Tape Recorders, Lund.

Radio - TV

FLYGRADIO FR 6 sänd-mott. 100—150 mc. 125 kr. Flygr. m. nättag. 100—156 mc. 200 kr. FR-Pejl. II, "Bendix" 12 V. m. manövrapp. 12 rör 150 kr. Fr-Pejl. I, "TeleF" m. manövrapp. 75 kr. UHF. sänd-mott. 420 mc. 17 rör. ombyggbar. 100 kr. UK-mott. "Hallierafters". S 94, FM 30—50 mc. 220 v. 300 kr. Kass. radiochassin 12 kr pr st. S. Nyberg, Rågängen 12 A, Norrköping.

RADIOMAT. EL MOT. mätinst. m. m. Lista mot porto. Rafo, Box 1, Södervidinge.

TRAFIKMOTT. R 1155 175:—. Med väkr. 200:—. Bror Andersson, Ö 13, Charlottenberg.

RETNING på 1-rörs kv-sändare. Pris 2:50 portofritt. Amatör-Radio, Fack, Stockholm 26

DX-dax! Hallier. S-38-D beg. prima skick till högstbjudande. L. Bergman, Box 310, Örbyhus.

HI-FI-förstärkare helt ny. Leo Siim, Tegnér-gatan 12, Göteborg S.

Hobby

GLASFIBERPLAST f. båt, bil, flyg, hobby och hantverk. Vi lagerföra alltid V-plast, accelerator, hårdare, specialbehandlade glasfibervävar, mattor, band och snören. Tillskriv oss och begär broschyr och bruksanvisning som sändes kostnadsfritt. Minsta försäljningskvantitet: 1 kg V-plast med accelerator och hårdare kr 11:50 — vilket räcker till 1 kvm glasväv Y — kr 8:50 — eller ½ kvm glasväv Tj — kr 6:25. Vänd Eder med förtroende till specialisten. AB Seriebåt, Maria Prästgårdsgata 40—42, Stockholm Sö. Tel 44 35 52.

GO-KART och SMÅBILSBYGGARE! Fabriksnya trumbromsnav med fälgar. Baknaven har standardfäste för kraftöverföring. Pris för sats om 4 st. 48 kr. Svar till: Go-Kart, Box 19, Göteborg 42.

MÄRKLIN ELLYFTKRAN äldre modell (451 G) föga använd 60:—. P. Engström, Ola Hanssonsgatan 3, Malmö. Tel. 91 31 71.

LAGERGALLRING av järnvägsvagnar HO Märklin och Fleischmann, 50 % rabatt. Katalog mot 50 öre i frimärken. Firma Eskader, Gumshornsgatan 8, Stockholm Ö. Tel. 62 18 53.

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

Kläder

MC-FÖRARE! Gör som världs-champ. Ronnie Moore. Köp överallt från BRÖDERNA HALVARSSONS SKINNSKRÄDDERI, MALUNG.

SKOR. Beg. militärlägskor 7:—, gr. läder 5:—, rågummi 5:—. Skolagret, Äng.

Service - reparationer

URREPARATIONER till landets lägsta priser. Ex. reng. 9:—. Balansom 9:50. Alla slags ur lagas. UR-SERVICE, Fack 403, Umeå.

MOTORVERKSTÄDER OCH MOTORMÄN! När det gäller renov. av Eder motor kontakta oss. Vi har en hypermod. maskinpark och specialutbildade arbetare. Vi utför specialarbeten på såväl bil, mc, moped, båt och stationära motorer. Svetsning, omformd. av cylindrar, cylinderrfinbornn., vev- och ramlagerrenovering. Uthysesveaxlar för DKW, SAAB, Minor och Lloyd. Spec. avd. f. mopedmot. Aukt. rep. f. STEFA FLYGTÄNING f. mc och mopeder. MOTORFIRMA B ANDERSSON, Göteborg H. Tel. 22 01 28.

Foto - optik

AMATÖRASTRONOMER! Teleskop och byggsatser från Japans största optiska industri. Prisl. mot 50 öre i frim. Astronik, Vikstensvägen 36, Johanneshov. Tel. 49 96 32.

BLIXTAGGR. Braun Hobby Special. Ej använd (vinst) 185:—. R-pris 260:—. Jan Brandkvist, Gästgivareväg. II, Tibro.

Utbildning

TRAFIKKORTKURS, körkortkurs och motorcykelkörkurs pr korrespondens kr 23:— + porto. Uppgiv önskad kurs. Rekv. i dag. Bilteknik, Box 6072, Malmö 6.

Mc - mopeder

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

BEGAGNADE MC-MOTORER. NSU 350 cc m/51 60:—, B.S.A. C 11 m/53 75:—, CZ 150 cc m/51 prima skick 100:—. Växellödar olika fabrikat 50:— st. Teleskopgafflar 50:—. Bra däck, Dunlop Sport, 400x19 15:— st. Samt div. andra beg. Mc-delar till förm. priser. S. Jansson, Box 544, Örskellunga. Tel. 502 78 Efter kl. 19 501 95.

BEG. MC BILLIGT. F:a IA, Ambjörnarp. **MOPED- och MC-DELAR** nya och begagnade till de flesta märken. Vi har reservdelarna NI söker. Anfita oss. Allmotor, Växjö. Tel. 184 76.

ALLT I MOPEDDELAR. Snabbt och billigt. Nytt o. beg. Order över 10:— fraktfritt. Firma Allmotor, Växjö. Tel. 184 76.

BEG. ILO-MOTOR 200 cc med självstart. Pris: 225:—. Allmotor, Växjö.

Båtar

BYGG SJÄLV PLASTBILEN OCH PLASTBÅTEN — enklare än du tror! Med ing. HJ Larssons utförliga beskrivningar, perspektivteckningar och vanligt händighet går det lätt. Plastbilsbygge 16:—. Plastbåtsbygge 8:—. Plastbeläggning av båtar 6:—. Specialritning på "Taifun". 4 m plastbåt med spantkonturer i full skala 35:—. AB MAGNETFILM, Rönninge. Postgiro 509675.

(Forts på nästa sida)

(Forts från föreg. sida)

UTOMBORDSMOTORER i alla prislägen. Nya och beg. av fabr. Evinrude, Johnson, Mercury, Sea-Gull, Crescent-Marin, Trim, Archimedes, Penta m. fl. Storlek 1.5-80 hk. vissa med garanti. Båtar i trä- och plasttillbehör. Byten tages. Förmånliga avbetalningsvillkor. Till landsorten fraktfritt och utan emballagekostnad. **AB STOCKHOLMS MOTORCENTRUM**, Bensinstationsbyggnaden, Norra Bantorget. Tel. 11 21 42, 20 24 42.

BÄTPLYWOOD. Vi lagerföra alltid garanterad Bätplywood av furu och mahogny i tjocklek från 4 mm till 18 mm. Tillskriv oss och begär broschyrer och prislister som sändes kostnadsfritt. **AB SERIEBÅT**, Maria Prästgårdsgata 40-42, Stockholm Sö. Tel. 44 35 42.

Bilar - tillbehör

MOTORVÄRMARE till sparpris. Belasta ej bilkontot onödigt hårt. Prisex.: LC 38:-, Temprefix 35:-, Fraktbidrag. "Motorvärmare", TFA, Box 3137, Stockholm 3.

LJUDDÄMPARE - Volkswagen 1-2 pip. 32 kr. mod. 56-59 34:-, PV 444 12:-, Ford Anglia 19:-, Zephyr 28:-, Consul 29:-, Övriga märk. beg. Prislister även avgasrör. Rekv. med retur rätt. Firma Ehä, Stockaryd.

BILMOTORVÄRMEELEMENT. Restparti utförsäljes. Passa på tillfället. Värmeelementet kan användas för allehanda vattenuppvärmning. Värmetråden är ingjuten i magnesiumoxid omstutet av ett förnicklat Cu-rör. Elementet kan bockas godtyckligt, kan lutas, svetsas eller skrivas på plats. Data: P = 400 W, E = 600 W, E = 220 V. Pris: 13:- pr st. 2 st. fraktfritt. Värmelement, Fack 178, Ludvika.

DKW/39 i del. otor 150:-, V-låd. 100:-, 5 st. hjul kompl. m. däck och fram och bakvagn. 100:-, Vindrutetorkarmot. 10:-, Skärmar 15:- st. Strålk. 5:- st. Kyl 10:-, Dörr 25:- st. G. Samuelsson, Danstorp, Blidsberg.

BYGG BILLIGT eget laddningsaggregat. Ny förbättrad konstruktion. Ritn. kr 4:-. Likvid i frim. portofritt. Gratis medf. ett häfte om akumulatorvård. Delar tillhandahållas. F:a Micoed, Box 27, Spånga.

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

BILVÄRMELEMENT nya m. defr. Electrolux 6 och 12 v. 60:-/st. Maskincentralen, Äng.

LLOYD-ÅGARE, allt i Lloyd reservdelar och originaltillbehör sändes på dagen vid best. Ring el. skriv till Söderbil, Gotlandsgatan 74, Stockholm Sö. Tel. 40 68 08.

BILÄGARE! Sänd efter vår nya tillbehörskatalog omfattande biltillbehör och tävlingsutrustningar till billiga priser. Gillmos Biltillbehör. Södermannagatan 60, Stockholm Sö. Tel. 43 00 09.

Verktyg

BE-BO MOTORSAĞ helt genomgången. Ny kedja. Pris 225:-. Firma Allmotor, Växjö.

Köpes

SPORTBIL Triumph, Porsche eller liknande, gärna defekt. L. E. Jansson, Box 834, Rimbo.

GAMLA MYNNINGSLADD, gevär, pistoler och kruthorn. Upplysningar och pris till Ivan Persson, Finnsjön, Mårbacken.

STUMFILMSPROJEKTOR, 16 mm t. ex.: Bell & Howell e. Siemens. Svar till "Alla uppgifter ev. sliten" TFA, Box 3137, Sthlm 3.

Bytes

VLG-svavy önskas om skrivmaskin tages i byte. L. Josefsson, Hjärpebo, Tranemo.

Diverse

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

BEHÖVER NI FÄRGER eller kemiskt tekniska artiklar av något slag tillskriv oss. Göteborgs Hartsoljefärg-Fabrik, Box 5041, Göteborg 5.

Obs!
Innehållsrik katalog
omfattande ca 5000 experimentartiklar, radiodelar, grammatikdelar, elektr. materiel, verktyg, leksaker, arismetieriel, fotoartiklar, ritningar och handböcker m. m. Katalogen sändes gratis mot insändande av ett 30-öres frimärke, som återbetalas vid första order.
Clas Ohlson & Co, Insjön

Skrudar, muttrar, bultar, kuggjul m.m., m.m., stor sortering. Se vår katalog.

RÄKNA MED TIDSVINST



REKVIKERA TFA-HANDBÖCKER

Att räkna med:

1. **Räknestekan** och dess användning. Av T. Porsander, 2:50, 14 uppl.
9. **Alla matematiska formler** - en populär matematikhandbok. 5:70, 6 uppl.
14. **Genvägar till snabbräkning**. Av J. Almqvist. En oundgänglig hjälpreda vid det praktiska räknearbetet. 4:25, 4 uppl.

Rekv. direkt från Teknik för Alla. Box 3137, Stockholm 3.

**PRENUMERERA
PÅ ÅRETS
ÅTERSTÅENDE
25 NUMMER
BEKVÄMT - BILLIGT
SKICKA IN
KUPONGEN - NU!**

Jag prenumererar på **TEKNIK** för **ALLA** fr. o. m. nr 2/1960

- till årets slut för kr 22: 70.
- till första halvårets slut för kr 11: 45.

Jag sätter kryss i rutan för önskat alternativ.

Prenumerationsavgiften får uttas genom postförskott, varvid en postförskottsavgift på 60 öre tillkommer.

Namn:

Adress:

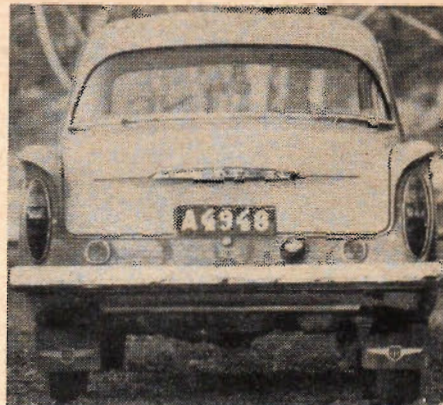
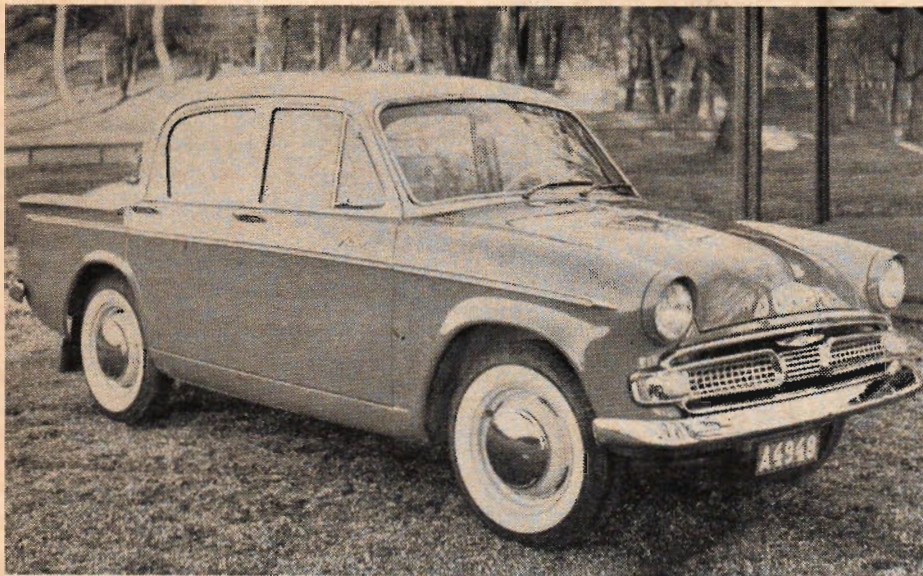
Postadress:

Tel.:

Frankeras
ej.
TFA betalar
portot.

TEKNIK för **ALLA**
Box 3137
STOCKHOLM 3

Lösen Svarsförändelse
Tillstånd nr 237
Stockholm 3



Det är främst på fronten och bakpartiet man känner igen 1960 års modell av Hillman Minx. Kylarmaskeringen har som synes varierats på ett nytt sätt, medan bakpartiet har fått diskreta fenor av typ "måsvingar". Sikten framåt har kunat ökas med 21 procent genom att vindrutan fått svälla både uppåt och åt sidorna, där hörnstolparna har gjorts något smalare än tidigare.

Vi provkör modell -60:

Sportig engelsman

■ Samtidigt som Hillman Minx så smått gör revolution på hemmamarknaden — den kommer med något i mellanklassen så unikt som en helautomatisk växellåda — presenteras en exportversion, som också den har vissa nyheter.

Medan vi väntar på att "Easidrive", som systemet heter, skall släppas ut även på vår marknad, får vi prova Minx med en ny växellåda, samma som tidigare gjort god tjänst i Sunbeam, starkare motor, bättre bromsar och en lätt ansiktslyft kaross.

Den nya växellådan har fått en mycket intressant stegning i jämförelse med fjolårsmodellen. De två högsta växlarna är praktiskt taget oförändrade men lägsta växeln kallas nu Low och betecknas som krypväxel (utväxling 15,2:1 mot 14,5:1 för ettan i den tidigare lådan). I gengäld har den tidigare tvåan, som nu kallas ettan, fått lägre utväxling, (9,9:1 mot 11,2:1).

Den senare förändringen förklarar mycket tydligt varför man inte nu som tidigare kan starta på andra växeln på plant underlag. Motorn protesterar tydligt mot den sortens startteknik och krypväxeln kommer alltså till pass betydligt oftare än man skulle kunna tro. Vid start i backe visade sig den nya utväxlingen vara en värdefull nyhet och överhuvudtaget ger växellådan ett gott intryck.

Här kanske man borde reservera sig för att den s. k. sportiga växellådan som nu kommer även på Hillman Minx inte passar alla förare. Den fordrar oftast ett ganska kraftigt grepp om spaken och korta bestämda rörelser, som ibland kan fordra rätt ordentliga tag t. ex. av en vek kvinna.

Vid start i kyla t. ex. var det genomgående svårt att få ur spaken ur krypläget, vilket lätt medförde att den var svår att stoppa upp, när den väl kom loss. Nya Hillman kan emellertid fort-

farande fås med den tidigare rattväxel-spaken, om man föredrar denna.

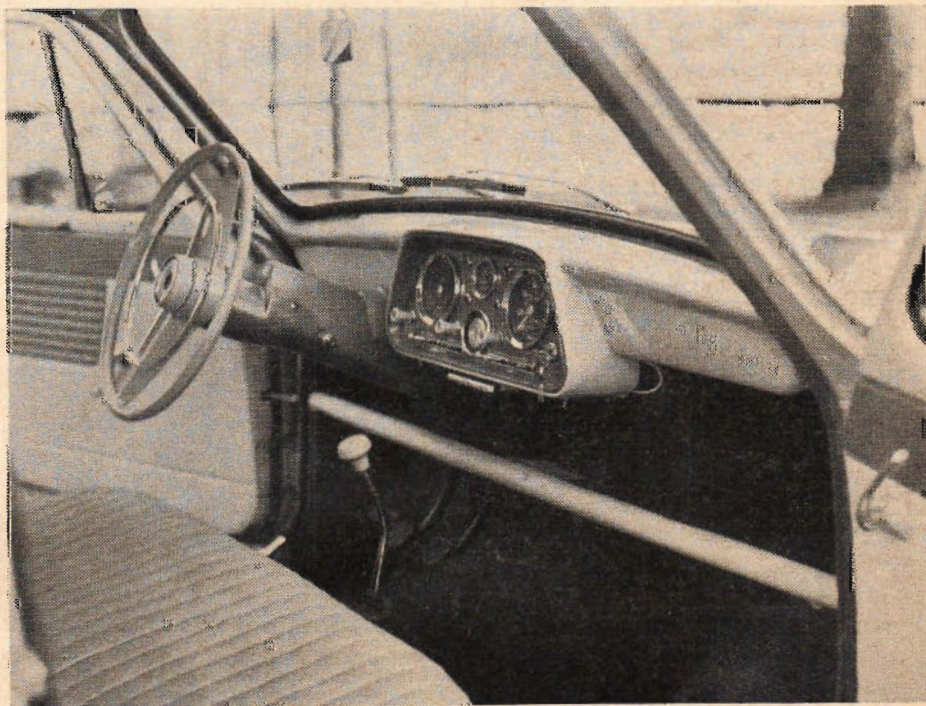
Motorstyrkan har höjts till 57 hk, som tas ut vid 4 600 varv per minut (tidigare 52,5 hk vid 4 200 v/min) och bästa vridmoment är nu så högt som 11,48 kgm vid 2 000 varv per minut. Accelerationen är tillräcklig för snabba omkörningar, och de ökade hastighetsresurserna har kombinerats med en ökning av totala bromsarean med hela 31 procent.

Hillman har inte utpräglat sportig fjädring, men den kompromiss, som valts i fjädringshänseende är enligt min mening lyckad. Vagnen kränger visserligen något vid kurvtagning, men den stannar upp relativt snart och ger ingen "blöt" känsla av att karossen håller på att glida av chassit.

Den här vagnen brukar lanseras som

en sportig familjevagn. Just ur den synpunkten förvånar man sig över att vagnen med undantag för cabrioletversionen fortfarande har kvar det odelade framsätet. I varje fall tycks den detaljen inte vara tänkt för fullvuxna svenskar med sinne för "sportig" sittställning, raka armar och vilsamt sträckta ben. Även med sätet i bakre läget tvingas en normalt lång person sitta med benen i fällknivspose, och situationen blir inte bättre av att den hängande gaspedalen kräver ganska hög fotställning. Den som är van att kunna köra avspänt har intensiv knä- och vristvärk redan efter en kort stund. ■ ■

Text: Stig Björklund
Foto: Sven Zettergren



Interiören är sig tämligen lik från föregående modell, om man undantar golvväxeln, som är ett nytt inslag. En nackdel hos den centralt placerade instrumentpanelen är att hastighetsmätaren sitter längst t. h., alltså längst från föraren.

Det kan kosta Er



att läsa det här

Det är priset på Molander & sons Varuhand-bok 1959-60. De 3 kronor Ni investerar på boken får Ni dock tillbaka vid första köp.

men Ni tjänar MYCKET MERA pengar på det

Varuhandboken är nämligen späckad med gynnsamma tips. Ni kan köpa alla märkesvaror hos oss till M-pris.

M

Mötesplatsen för
Märkesvaror till
Minipriser

Molander & Son — Box 6007, Stockholm 6
Sänd mig omg. Varuhandb. 3:— i frim. bif.

Namn:
Adress
Postadress TFA

Molander & son

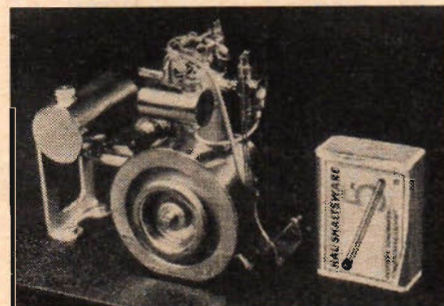
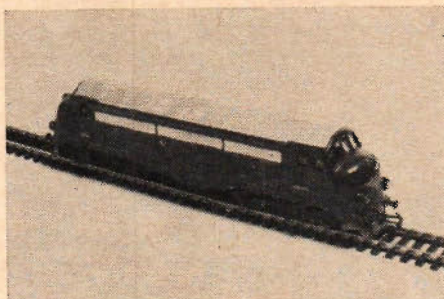
SURPLUS

- 25 W Mottagare, till arméns 25 wattsstation komplett utan nätaggregat, schema medföljer 35:—
- 25 W Sändare, till arméns 25 wattsstation utan SM-relä och nätaggregat 35:—
- Antennenhet till arméns 25 wattsstation 15:—
- Styrdeförstärkare, 6 rör 5:—
- Mörkpunktförstärkare, 6 rör .. 5:—
- Kraftrelä, 12 volt, 3 slutningar.. 5:—
- Relä, 24 volt, 2 växlingar 6:—
- Kolmotstånd, 50 ohm, 120 watt 3:—
- Potentiometersats, 12 st nya, olika värden 5:—
- Stetoset, hörtelefon med transformator 9:—
- Selenlikriktare, 350 volt, 100 mA, halvåg 2:—
- Mikrofonadapter 4:50
- Instrument, 5 mA, inre motstånd 40 ohm 10:—
- Labradorietransformator, 250 VA, kapslad, prim. 110,220, sek. 2, 4, 6,3, 9, 12, 16, 20, 24, 28, 28, 32 samt 110 volt, Siemens 25:—
- Mickroswitchar, 5 ampère, 250 v. 4:—
- Teon-test-penna, 70-500 volt .. 3:50

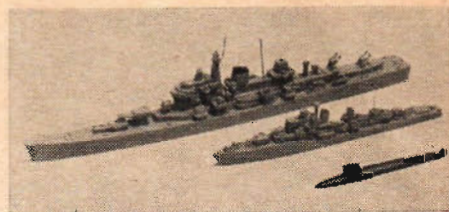
DELTRON

Valhallavägen 67 - Telefon: 34 57 05
STOCKHOLM 6

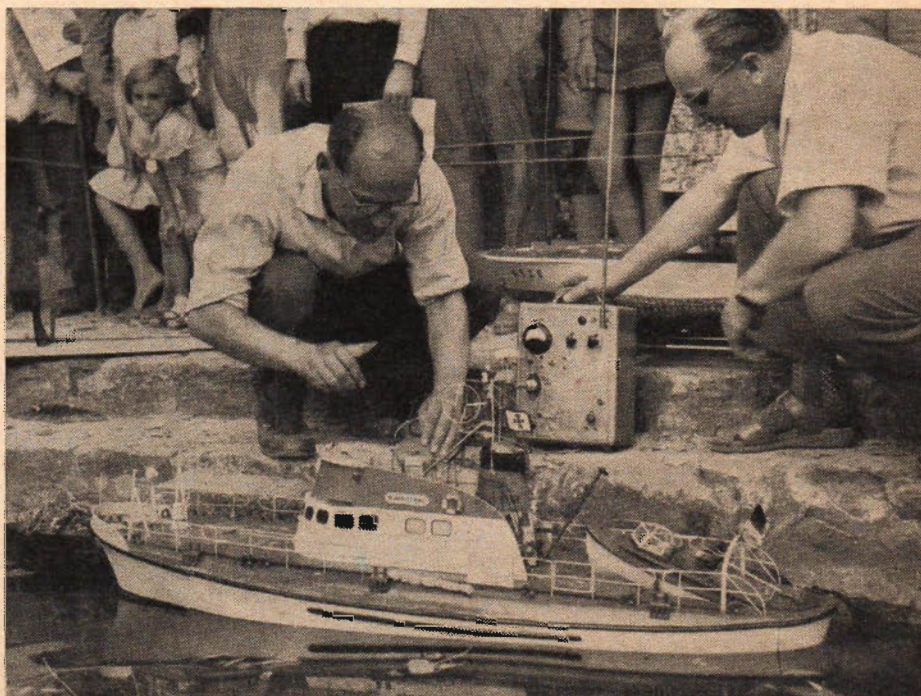
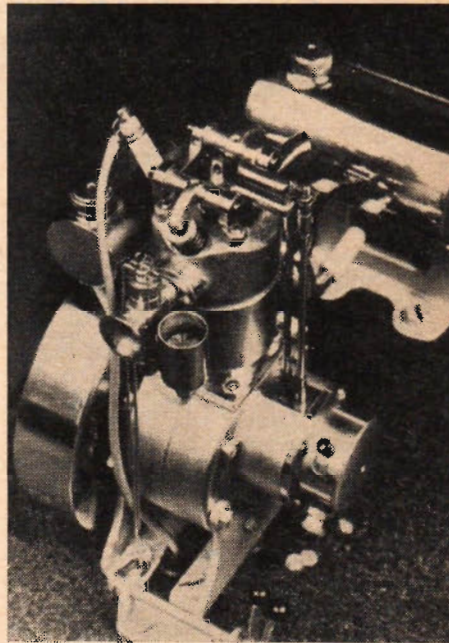
HOBBY



Detta intressanta modellbygge har vi hämtat ur den tyska tidningen Bosch-Kurier. Miniaturmotorn, som är en encylindrig fyrtaktare med hängande ventiler, har byggts av mekanikern Gustav Kammerer. Det tog hela två år att bygga motorn, som knappast är större än en tändsticksask (ovan). På bilden i. h. ser vi ventillyftarrangemang, förgasaren och den justerbara stötstäng. Förgasarens flottörlock har tagits av och man lägger märke till korkflottören. Förgasarens huvudmunstycke har så liten diameter som 0,05 mm. Kammerer har gjort alla motorns detaljer och t. o. m. tändstiftet är hans egen konstruktion, även om han nu använt ett 6 mm Bosch-flygtändstift som utgångsmaterial. De flesta delarna har svarats ur massiv metall. Motorn är inte bara en utomordentligt väl utförd modell, utan den fungerar även utmärkt enligt Kammerers egen utsägo.



Det har nu kammit nya fartygsmodeller i Hansa-serien. Modellerna är precisionsgjutna i metall och är i skala 1/1200. Vi ser här ovan den moderna amerikanska robotbestyckade kryssaren Boston, som kostar 14,75 i modell, och USA-ubåten Skipjack (1:75). Mellan Boston och Skipjack svenska jagaren Holland. Bilden i. v. visar en dansk tillverkad modell av det Nohab-byggda norska dieselloket Typ 3 med axelföljden C-C. Modell-loket är i skala H0 och tillverkas för både Märklin-räls och tvärlinssystem. Priset är 95 kr och modellen importeras av Svenska Modellimporten.



Tyskarna Walter Rogier (t. v.) och Karl Knaf har byggt denna utsökt detaljerade radiokontrollmodell av livräddningskryssaren Ruhr Stahl. Det går att manövrera både kryssaren och livbåten per radio. Motorlivbåtens sjösättning kan också radiodirigeras liksom avfyran av ett batteri ljusraketer.

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 2 kronor som insänds på postgirokonto 15 79 92.

Alla frågor sänds f. ö. under adress "Teknik för Alla, Postbox 3137, Stockholm 3". Märk kuverten "Brevlådan".

FRÅGA: 1) Var kan man få tag på en instruktionsbok till en BSA B33 -51? 2) Så fullständiga data som möjligt önskas på denna mc. 3) Vad beror det på att det kommer kraftig blå rök ur avgasröret? 4) Om motorn knackar, beror det enbart på feljusterade ventiler?

Arne Lundstedt.

SVAR: 1) Ni kan erhålla en instruktionsbok på svenska över er maskin, om ni skriver till Motor-Fleron AB, Kommen-dörsgatan 12, Stockholm Ö. 2) Data: Cyl.diam. 85 mm, slag-längd 88 mm, cylindervolym 499 cc, kompr.förh. 6,5:1. Motoreffekt 23 hk vid 5 500 v/min. Max.fart 125 km/tim, insug-ventil öppnar 25° f.ö.d. Avgas öppnar 65° f.n.d. Förtändn. 10 mm f.ö.d. Brytarspetsarnas avstånd 0,31 mm. Tändstift KLG F80 eller likvärdigt. Elektrodavstånd 0,45—0,5 mm. Amalför-gasare nr 376/9. Motordrevet 19 kuggar. Växellådans utgå-ende drev 10 kuggar. Motorkedjan 1/2" x 5/16". Bakkedjan 5/8" x 1/4", 68 resp. 98 länkar. Bensintanken rymmer 18 liter. Oljetanken 2 3/4 liter. Teleskopgaffeln 20 cl. Växellådan 40 cl. Transm.-skydd 22 cl. Oljefiltret sitter i oljetanken och tas bort från oljetankens sida. Rengöring av filtret skall ske om-kring var 300 mil. Använd motorolja från välkänt bolag, som-mar SAE 50 och vinter SAE 30. 3) Den blå oljeröken kan bero på slitna kolvringer eller på att tändningen står för högt. (Mer än 10 mm förtändning.) 4) Knackningen kan tyda på antingen sliten cylinder eller för tidig tändning.

FRÅGA: Hur kan man höja kompressionen på en Isabella Coupé 4-cyl. 80 hk?

B. Frölund.

SVAR: Kompressionen kan höjas antingen genom att man låter hyvla locket ca 1,5 mm, vilket ger ett kompressionsför-hållande av ca 9:1 eller, vilket är enklast, genom att man köper en tunnare topplockspackning, varigenom kompressionen blir styvt 8,5:1. En sådan packning kan rekvideras från gene-ralagenten Wulfs Bil AB, Sveavägen 105, Stockholm, eller genom Bilfirman Lindahl & Co, Göteborg.

FRÅGA: Undertecknad önskar upplysning om hur felet på styrinrättningen på en Skoda 440-57 skall avhjälpas. Vid olika hastigheter uppstår vibrationer i styrinrättningen. Trots kontroll av styrinrättning, stötdämpare, hjulinställning samt balansering har fel et inte försvunnit. Har fått upplysning om att det skall finnas styrdämpare att montera. Är det riktigt?

Lösnummerköpare.

SVAR: De av er omnämnda styrdämparna kan avhjälpa fe-let. Dessa kan rekvideras från Philipssons Automobil AB, S:t Eriksgatan 115, Stockholm. Priset är 52 kr styck. ■ ■

TV-sammanställningen kompletteras

■ Lorentz TV kom genom ett beklagligt förbiseende inte med i samman-ställningen över marknadens TV-apparater i Teknik för Alla nr 24. Vi åter-ger därför separat de uppgifter, som gäller för märket i fråga.

ALLMÄNT FÖR LORENTZ:

Tryckt ledningsdragning, störpulsavdämpare, automatisk bildbredds- och svarnivåhållning, bredbandshögtalare.

17" Telespiegel 843, bordsm. allstr., 32 rörfunkt., 1 högt. 90° bildrör Pris: 1 198
 21" Weltspiegel 953, bordsm. allstr., 31 rörfunkt. 1 högt. 110° bildrör 1 325
 — Texas, golvm. allstr., 31 rörfunkt. 1 högt. 110° bildrör 1 485
 — Mexico, golvm. allstr., 31 rörfunkt. 2 högt. 110° bildrör 1 575
 — Trilogi, golvm. kombinationsmöbel, växelstr., TV-delen: 32 rörfunkt. 3 högt. 90° bildrör inkl. radiodel och 4-speeds skivväxlare (radio-delen är stereoutrustad) 2 895

24" Illustraphon 861 M, golvm. allstr., 33 rörfunkt. 3 högt. 90° bildrör 2 095
 Modellen Mexico är utrustad med dörrar. Modellen Trilogi med en skjut-bar dörr. Modellen Illustraphon dessutom med lösbara dörrar. ■ ■

SCALEXTRIC MINIRACING

- den nya hobbyn!



precis som i verkligheten!

MINIRACING...

den nya fascinerade hobbyn med allt av fart, hets och spänning just som vid verkliga racertävlingar. - RACING är ordet; försök ta en kurva i för hög fart, det blir en god varning. Du kommer att "crossa" mot staketet eller spinna av banan. VERKLIG TÄVLING.

Tre olika grundsatser kan erhållas: Nr 1, 2 och 3. Varje sats komplett med bänkskoner, staket, olja, svensk instruktion med kör- och tävlingsregler, samt två st. skolenliga hel-metall racerbilar utrustade med den förnäm-lige Scalextricmotorn.

Fråga efter våra kato- loger hos modellhand- laren el. skriv till oss.

Modellfärdsvägskato- loger! Se Kupongen. (Kataloger betalas lämpligast med fir- märken.)

Använd ett 12-14 volts batteri eller transformator med riktniktat koraggreat (samma som användes till modelljärnvägar Fleischmann, Trix etc.). Placera racer- bilarna på banan, och Du är startklar... Med en skal- onlig fart av över 200 km/tim.

Scalextric-Katalogen med fullständig instruktion och prislista kostar -:- 50.

Har Ni vår stora MODELLFLYG Katalog med landets största sortiment av byggsatser, motorer, radiokon- troll, bötär och all slags tillbehör.



... st. Modell-Flyg	1:50	...
... st. Katalog	0:50	...
... st. SCALEXTRIC	0:50	...
... st. Aurora	0:75	...
... st. Plastik	1:-	...
... st. Fleischmann	1:-	...
... st. Rivarossi	0:75	...
... st. TRIANG-TT	0:75	...
... st. Pacher	0:75	...

SVEN E. TRUEDSSON
 MODELLFLYGINDUSTRIMALMÖ

GARANTERAT TOPPLADDADE

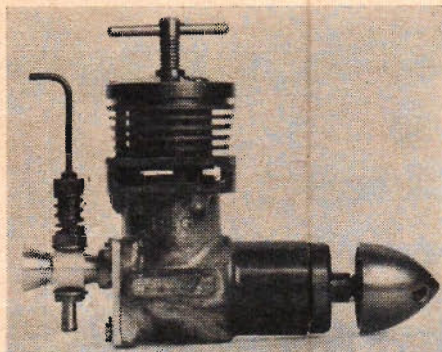
BOLIDEN

BATTERIER

Köp från stället

Boliden underhålls-laddare garanterar Er alltid toppladdat batteri

Varje ort har Boliden service



Den engelska 1,5-kubikaren E. D. Fury är en behändig och lättstartad motor, som inte behöver bereda nybörjaren några bekymmer, konstaterar STEN-ÅKE GRAHN i denna modellmotortest. Fury kan även användas i båt- och bilmodeller.

Modellmotortesten:

E. D. FURY

■ E. D. Fury är en diesel på 1,49 cm³. Till utseendet liknar motorn den större E. D. 2,5 cm³. Vevhuset är utfört i en magnesiumlegering och synnerligen lätt. Det är snyggt bearbetat och slutar upptill i avgasrören. Vevaxeln är lagrad i dubbla kullager. Foder och topp sitter fästade med tre skruvar i vevhuset. Insuget är av membrantyp och placerat på bakplattan. Hela insugningsröret är vrid-

bart och kan låsas med en mutter i olika lägen, en stor fördel om man vill undvika att förgasarnålen skall kollidera med motorbockarna. Baklocket skruvas fast mot vevhuset med fyra skruvar. Passningen på de olika delarna är synnerligen god och kvaliteten förefaller jämn och fin.

Inkörning. Motorn inkördes på lika delar eter, fotogen och ricinolja. Med inkörningspropellern Tornado Plasticote 8×5 var varvet från början 8 500. Första gången beredde det mig någon svårighet att få igång motorn. Det visade sig dock bero på att jag öppnat förgasarnålen två varv, vilket var ett och trekvarts varv för mycket. När jag väl fått in inställningen var motorn synnerligen lätt att starta och smälde i allmänhet igång redan på första snärten.

Man behövde inte ändra kompressionen för att starta motorn, den gick lika bra igång på full fart som på halv. Bränsleställningen däremot var synnerligen kritisk. Vid ca ett kvarts varv på bränslenålen gick den för fullt, men redan ett halvt varv innebar att motorn fick för mycket bränsle. Vred man nålen något nedåt från ett kvarts varv, när motorn var igång, betydde detta att motorn ofelbart stannade. Enligt min mening skulle bränslenålen göras spetsigare.

Efter fullgjord inkörning under ca en timme vidtog varvtalsmätning med olika propellrar. Motorn var hela tiden lika lättstartad och man behövde aldrig "snapsa den" dvs. spruta bränsle direkt in genom avgasröret. En eller två chokningar gav omedelbart samma resultat.

Även på små propellrar var motorn trevlig att ha att göra med. Trots membranventilen startade motorn i de flesta fall åt rätt håll, men det gick också mycket bra att starta den baklänges.

E. D. Fury är en av de trevligaste 1,5 cm³ som jag råkat på. Den har inga prestanda, som ställer den i särklass, men den är trevlig och lättstartad och kan mycket väl rekommenderas till nybörjare. Motorn kan användas till åtskilliga grenar inom modellhobbyn. ■ ■

Tillverkare: Electronic Developments, England.

Generalagent B. Beckman & Co, Stockholm.

Slagvolym 1,49 cm³.

Vikt 105 g.

Pris 60:—.

Testresultat:

50 delar motorfotogen, 25 delar eter, 25 delar olja + 3 delar amyl-nitrat.

Tornado Plasticote	8×6	=	7 800
"	"	8×5	= 9 100
"	"	8×4	= 10 000
"	"	8×3	= 11 200
"	"	7×6	= 10 300
"	"	7×4	= 10 900
"	"	6×6	= 11 000

Bonniers

Öka Ditt tekniska kunnande

köp CHASSI BOKEN

Ny praktisk handbok i chassireparationer skriven av elva svenska experter. Köp CHASSIBOKEN redan i dag i bokhandeln eller rekquirera med hjälp av nedanstående kupong.

Gratis sänder vi en stor broschyr i fyrfärgstryck.

Till Albert Bonniers Förlag, Stockholm 3
Härmed beställes

.... ex Chassiboken komplett del 1—5, inb. 185:—

.... ex Chassiboken komplett, del 1—5, inb. i två biblioteksband 185:—

Lösa delar av Chassiboken

.... ex del 1, Ram Karosseri inb. 28: 50

.... ex del 2, Styrning Fjädring Hjul inb. 38: 50

.... ex del 3, Bromsar inb. 36: 50

.... ex del 4, Kraftöverföring inb. 48:—

.... ex del 5, Svetsning Tabeller Råd inb. 33: 50

Samtidigt beställer jag del 6, Traktorer som utkommer våren 1960

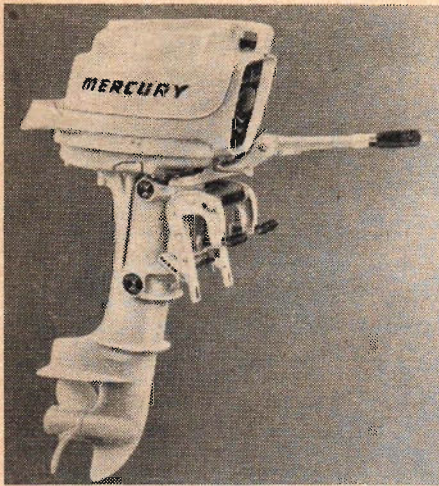
.... ex inb. 65:— ex biblioteksband 75:—

.... broschyr över Chassiboken att sändas gratis.

Namn

Adress

TFA 1



Mercurys nya 80-hästars utombordsmotor är den hittills absolut kraftigaste aktersnurra som tillverkats i standardversion. Motorn, som kallas Merc 800, är sexcyldrig och har självstart.

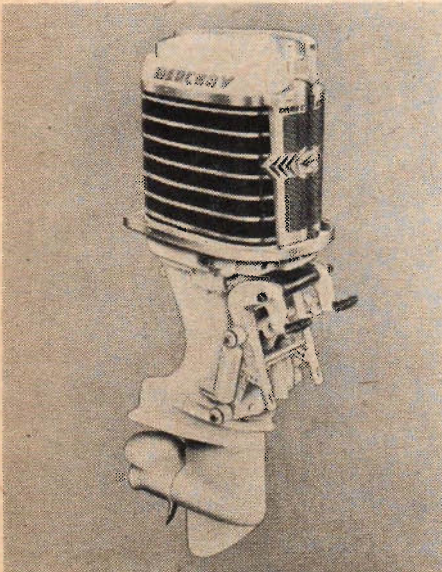
Stark blir starkare

Mercury, som förra året gjorde sig känd som tillverkare av den absolut starkaste standardmotorn — den 70 hästar starka sexcyldriga radmotorn — bibehåller även i år ledarplatsen. Effekten på -60 års modell har ökat med hela 10 hk och motorn ger nu således en så imponerande effektsiffra som 80 hk! Trots effekttökningen är den nya motorn till och med lättare än föregångaren.

Den som inte anser sig ha användning för denna stora motor, kan välja mellan åtta andra nya Mercury-modeller. Fyra tvåcyldriga snurror från 6 till 22 hk, två fyrcyldriga motorer på 35 resp. 45 hk samt två sexcyldriga utbordarmotorer på 60 och 70 hk kommer att finnas tillgängliga fram på vårkanten.

De fyra minsta motorerna finns endast med manuella startanordningar — startsnören — medan de övriga snurorna levereras med startmotor. Samtliga Mercury-motorer modell 1960 har frikoppling, en del av dem kan fås med s. k. lågfartsväxlar, speciellt användbart på lätta båtar i kombination med en kraftig motor. ■ ■

Bland 1960 års nyheter från Mercury återfinns nedanstående 10 hästars-motor, kallad Merc 100.



För alla tekniskt intresserade **1960** Sikta mot framgång under nya året

Stor studiehandbok GRATIS!

Rekvirera den nya stora studiehandboken "TEKNIK", som Du får kostnadsfritt!

Brevskolans modernt upplagda tekniska kurser hjälper även den som är mindre van vid självstudier att snabbt finna sig tillrätta och framgångsrikt arbeta sig fram till målet. Nu är rätta tiden att starta studierna!

Kompleta ingenjörskurser inom fem fack

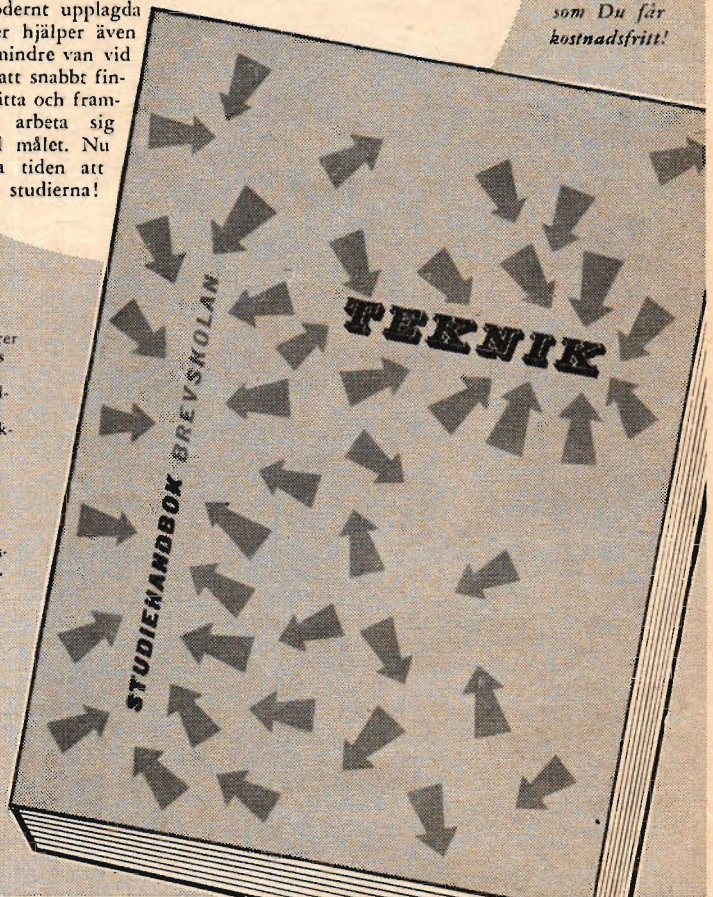
Många av de ingenjörer som i dag sysselsättes inom svensk industri har skaffat sin utbildning genom fritidsstudier. Ofta var folkskolan de enda färdskaperna.

Special- och kompletteringskurser

finns inom de flesta fack, liksom förmans- och verkmästarkurser. Dessa kurser är utarbetade i samråd med industrin.

Yrkeskurser

Dagens mekaniserade samhälle kräver ständig utbildning av den anställda. Brevskolans kurser gör det möjligt för alla att följa med utvecklingen inom sitt yrke.



Teknik

Personalutbildning
Förberedande yrkesutbildning
Industriell administration
Rit teknik
Rit teknikens grunder
Yrkesritning för mekaniker
Svetsningsritningar
Arbetsritningar för husbyggnader
Detaljritningar för husbyggnader del I-II
Ritkurs I-II
Mekaniska beräkningar och konstruktioner
Modern utbildning inom 18 olika områden:
— Yrkeskurser
— Förmanskurser
— Verkmästarkurser
— Ingenjörskurser
— Arbetsledarkurser

Verkstadsteknik
Grundkurs
Verkstadsteknik, yrkeskurs
Svarvar
Fräsmaskiner
Kurs för arbetsstudiemän
Kurs för planeringsmän
Svetsningsteknik
Smidosteknik
Grovpålslageri
Gjuteriteknik
Kurs för gjutare-lärlingar
Mästarkurs
Trätärlings-teknik
Sågverksteknik
Motorsågen
Träteknik
Färetagsdemokrati och arbetsarskydd
Kurs i företags ekonomi
Kurs för skyddsombud
Masinteknik
Kurs för maskinmontörer
Sjäbefälskurser
II klass

Sjäbefälskurser
Masinteknik
Angeteknik, maskinistkurs
Landsmaskinistkurs
Motorik
Kurs för körkortas aspiranter
Kurs för bilverkstadslärlingar
Elektroteknik
Elektricitetslära
Elektrisk anläggningsteknik
Montörkurs
Elektrisk linjebyggnad
Kurs för belysningsstekniker
C-installatörskurs
B-installatörskurs
Teleleteknik
Grundkurs
Radiokurs I-II
Yrkeskurs för radiotekniker
Högre radioteknikorkurs

Värme- och sanitetsteknik
Högre yrkeskurs
Mästaryrkeskurs
Maskinistkurs
Vägbyggnadsteknik
Avvagning
Schackimästarkurs
Vägmästarkurs
Cellulosa-teknik
Cellulosa kurs
Laborantkurs
Husbyggnadsteknik
Byggnadsritarekurs
Byggnadsarkitektkurs
Järnhantering
Moderna ämneskurser

Nyheter!

Dieselmotorer
Plastmaterial
Starkstramkablar

Frankas ej
Brevskolan
betalar
postalt

Brevskolan
STOCKHOLM 15

LÖSEN

Svarsfästelse
Tillstånd nr 33
Stockholm 15

Sänd mig gratis Brevskolans "TEKNIK"
Jag är intresserad av följande ämnen:

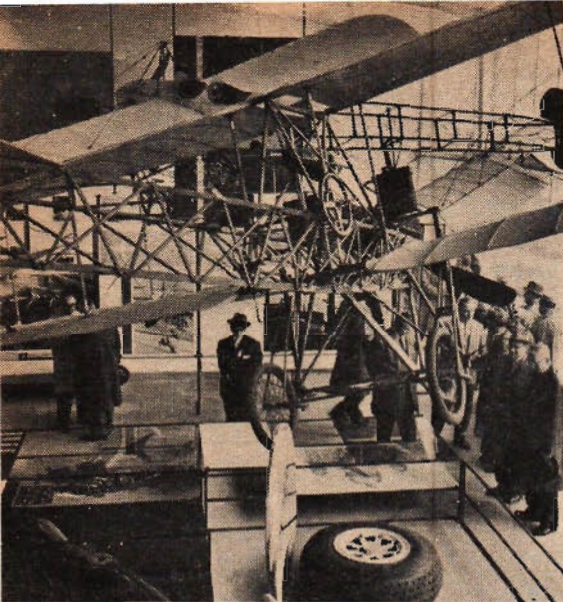
namn

adress

Tfa 1/60

postadress

Klipp och sänd kupongen idag!



Var gärna klåfingrig på "annorlunda" museum!

Museet, där besökarna faktiskt uppmanas att fingra på de utställda föremålen, finns i Schweiz och är ägnat trafiken. Här berättar GERD MARCUS om Luzerns "trafikhus", som håller på att bli en turistattraktion av imponerande mått.

En titt in i trafikmuseets avdelning för lufttrafik, avslöjar att det, förutom bildliga framställningar och modeller, även finns många historiska föremål som tillsammans levandegör flygtrafikens utvecklingshistoria. På bilden i. v. ser man i förgrunden en dubbelvingad Dufaux, byggd 1910, samt en enkelvingad Bleriot, byggd omkring 1913. Lägga märke till att planen inte har överklädnad på flygkroppen.

■ Det är naturligt, att i ett land som Schweiz, där man faktiskt lever på den internationella turismen, har begreppet trafik en dominerande betydelse.

Om man ser på kartan och studerar de schweiziska geografiska och geologiska förhållandena måste man erkänna, att skapandet av ett perfekt nät av tåg-, landsvägs-, vatten- och luftförbindelser har varit en utomordentlig teknisk prestation. För landets ekonomiska välfärd är detta nät dessutom en väsentlig förutsättning.

I staden Luzern har schweizarna nyligen öppnat ett "trafikhus", som redan under de första veckorna blivit föremål för allmänhetens intresse och inte minst ett eftersträvat turistmål. Mer än en halv miljon människor har redan varit i Luzern för att besöka utställningen, vilken är tänkt som en permanent institution med alla möjligheter till ett utvidgande. Den kan inte anses vara ett museum i ordets hävdvunna bemärkelse. Den gånge påskriften "Förbudet att vidröra" finns endast på vissa utställningsföremål som är absolut oersättliga och därför måste skyddas mot skada. Besökaren t. o. m. uppfordras att själv efter hjärtans lust manipulera med de olika modeller och originalfordon som

härberogas i den moderna, ljusa utställningsbyggnaden.

Initiativtagarnas mening med denna storslagna utställning är just att visa besökarna hur de enskilda åkdonen och hela organisationen ser ut "inifrån". Det skall vara lätt att jämföra dåtid och nutid och samtidigt ge perspektiv på den framtida utvecklingen. Det är klart att detta mål lättast kan nås genom att ingen avspärning skiljer vid konfrontationen mellan föremålet och besökaren. Många följer med förtjusning denna åskådningsundervisning som i så stor utsträckning ger utlopp för människans lekdrift.

På utställningsområdet, som omfattar 22 500 kvm och är beläget vid stranden av den vackra Vierwaldstätter-sjön, finns det inte bara ett stort antal av räls-, landsvägs- och flygtrafiksveteraner utan också imponerande modeller som t. ex. S:t Gotthards-Nordrampen i skalan 1:90. Outtröttliga modelljärnvägsamatörer har offrat ungefär 25 000 arbetstimmar på modellen. I "trafikmuseet" finns dessutom lätt förståeliga grafiska framställningar över transportväsendet, turisttrafiken och informationsväsendet — ett värdefullt omfattande trafikarkiv med bibliotek samt konferenssal för kongresser och andra

sammankomster. Det nya "trafikhuset" skall nämligen — enligt skaparnas önskan — samtidigt tjänstgöra som vetenskapligt centrum för trafikfrågor.

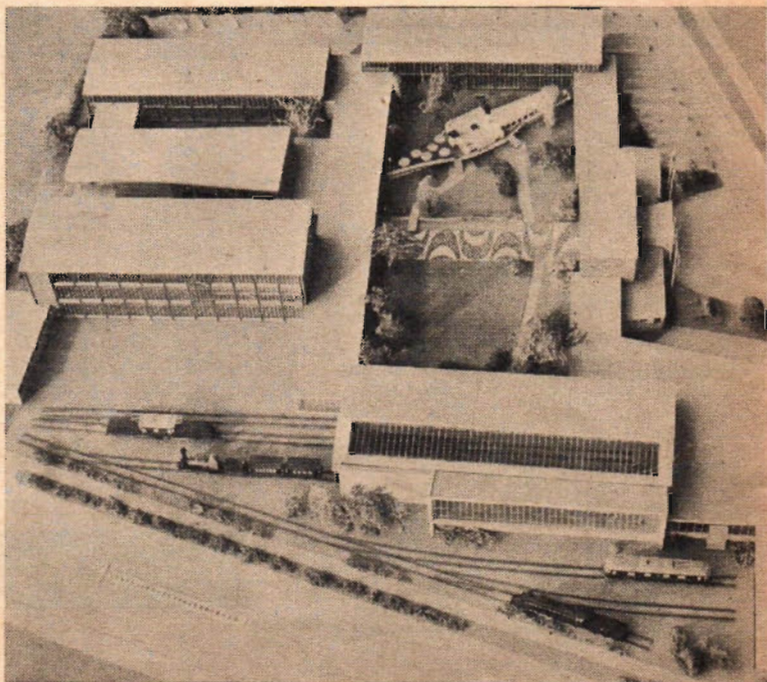
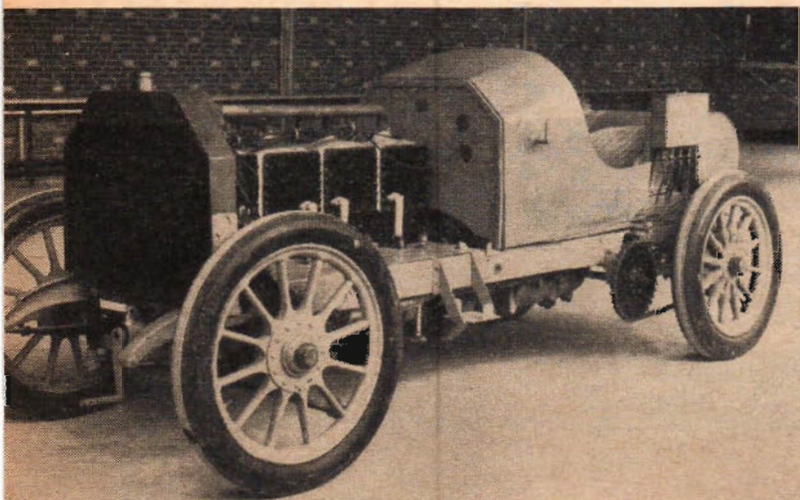
Som en särskilt lockande attraktion bör nämnas den gamla ångaren "Rigi", som efter 105 hårda tjänsteår fått byta det våta elementet mot en solid betongplatta på trafikmuseet. Dess maskin-anläggning är ännu fullständigt intakt och får provas av besökarna. Den som känner sig utmattad efter detta sjömansjobb kan ta igen sig på båtrestaurangen.

En särskild avdelning är tillägnad "Människans flyglängtan" och uppvisar abstraktioner av legendära och historiska händelser.

Utlänningen står full av beundran framför denna nya prestation av schweizisk flit och företagsamhet. "Trafikhuset" i Luzern är på väg att bli en "vallfartsort" för trafikbegeistrade. Den hemliga önskan att en gång själv kunna få vara lokförare, pilot eller kapten är säkerligen en internationell företeelse. Med den turistfrekvens som Schweiz årligen kan uppvisa och dess centrala läge i Europa spår man nog inte fel om man antar att Luzern kommer att bli en medelpunkt med världsrykte för trafiksinad publik. ■ ■

På den högra bilden ses en modell av trafikhuset i Luzern. I förgrunden och till höger på bilden syns hallen för järnvägstrafiken och anläggningar i det fria. Längre bort på modellen finns ingångshallen och biblioteket. I mellangården, i mitten av bilden, ser man modellen av ångfartyget "Rigi".

I trafikhusets hall för gatutrafik hittar man också bilens utvecklingshistoria. Där återfinns bland annat nedanstående åttacylindriga racervagn. Vagnen konstruerades av bröderna Dufaux i Genève år 1904. Året därpå noterade vagnen det dåvarande absoluta hastighetsrekordet, 156 km/tim.





På det franska experimentplanet Breguet 940 har prövats en ny vingkonstruktion med stora, fällbara klaffar, med vars hjälp vingbärkraften kan varieras. Planet har fyra små turboprop-motorer.



Fiat gör inte bara bilar utan bygger också moderna stridsflygplan. Vi ser här det italienska jaktplanet Fiat G 91 vid start. Planet har en Bristol Orpheus-motor på 2 200 kp. Maxfarten är 1 000 km/tim och Fiat G 91 finns också i skalversion.



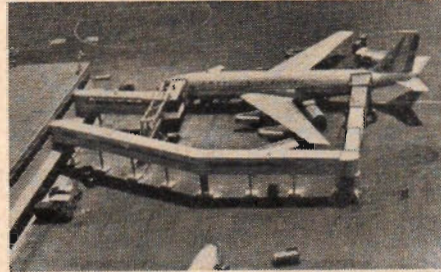
Denna specialutrustade franska helikopter av typ SE 3130 Alouette har framgångsrikt använts som flygande brandbil. Bilden visar helikoptern i aktion vid en realistisk brandövning. "Brandhelikoptern" har snabb utryckningstid. Gasturbinen kräver ingen varmkörning, varför helikoptern kan vara i luften 30 sekunder efter larmet.

Från flygfronten

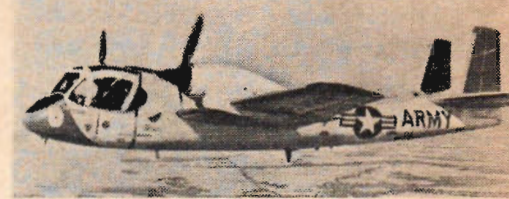
Redaktör:
STIG SANDELIN



Morane-Saulnier 1500 Epervier (Sparvhöken) är den senaste i raden av nya franska prototyper. Liksom många andra nya franska flygplanstyper tycks också Epervier ha ganska svårdefinierbara användningsområden. I fråga om detta plan rör det sig främst om något slags observations- och sambandstjänst. Planet är tvåsitsigt och utrustat med en Turbomeca Marcadav turboprop-motor. Spännvidden är 12,8 m, längden 10,2 m, startsträckan 250 m och maxfarten 330 km/tim.



Det stora flygbolaget American Airlines har nu installerat den första "jetplanlandgången" på flygplatsen i San Francisco. "Landgången" består av en lång korridor, som mynnar ut i en lättförlig förbindelsebrygga, vilken snabbt kan anslutas till jetplan av typen Boeing 707. Den rörliga delen av "landgången" manövreras från en styrplats i framänden och anordningen är så effektiv att det inte tar längre tid än tre minuter att evakuera Boeing-planets 122 passagerare.



AO-1 Mohawk heter ett nytt amerikanskt observationsplan, överst, som har två turboprop-motorer. Bilden under visar en annan flygnyhet från andra sidan Atlanten, nämligen Canadairs nya fyrmotoriga trafikplan Canadair 44. Detta plan är en utveckling av Bristols välkända Britannia.

GLASFIBERPLAST

för båt, bil, flyg,
hobby och hantverk

V-plast, accelerator, hårdare, specialbehandlad glasfiberväv, mattor, band och snören alltid i lager.

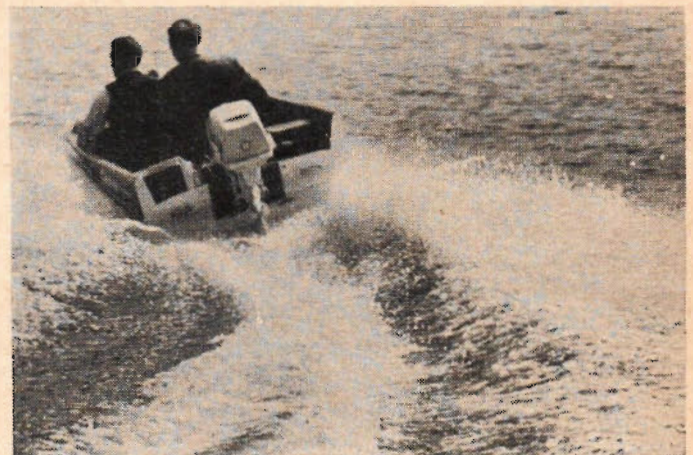
BÅTPLYWOOD

Lättbyggt, hållbart och billigt båtmaterial med stora användningsmöjligheter. Speciellt lämpligt för amatörbygge.

Begär broschyr och bruksanvisningar som sändes kostnadsfritt.

AB SERIEBÅT

Maria Prästgårdsgata 42 - Stockholm.
Telefoner: 44 35 42 - 44 35 52 - 44 35 72



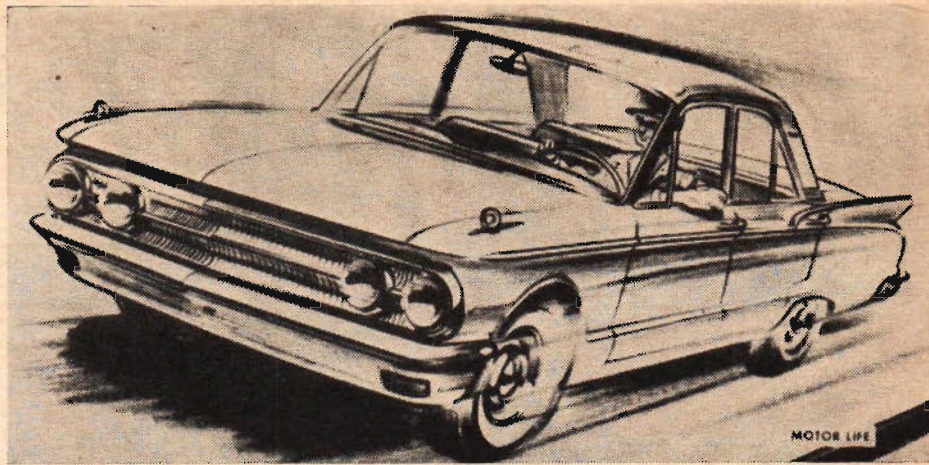
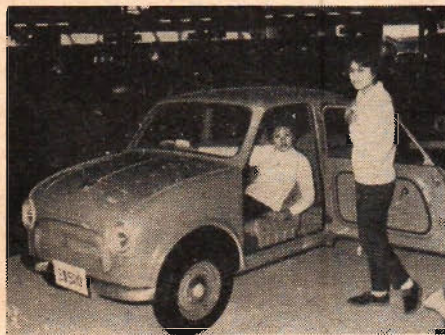
BÖRJA BÅTBYGGET I TID — REKVIKERA MOTORBÅTEN SOM HOBBY

Dess byggnad — utrustning — skötsel. Av Rune Kock. Ur förordet: "Eftersom det för de flesta, som går i båtbyggartankar, är absolut omöjligt att få personlig instruktion av någon båtbyggare, tror jag, att en liten handledning skulle kunna ge så mycket av det väsentliga, att resterande detaljarbete går av bara farten." Ur innehållet: Vilken båttyp, båtstorlek och motor skall jag välja? Vinteruppläggningsen. Hur fort går min båt? Hur skall jag sköta min motor för att få mesta möjliga glädje av den? Pris 5:50. 2 uppl.

Kan rekvideras direkt från Teknik för Alla
Box 3137, Stockholm 3



Senaste nytt i småbilsväg är den jeep-liknande modellen avan, tillverkad i San Diego, Kalifornien. "Lusen", som vagnen kallas, har en 35 hk fyr cylindrig motor och väger endast drygt 500 kg. Japans första småbil, nedan, kallas Mitsubishi 500, drivs av en motor på 20 hk och kostar ca 5 000 kr.



Stor uppmärksamhet på Turin-salongen i hästas väckte Ghias speciella futuravagn, vars interiör kan beskådas nedan. Ratten är av spaktyp och hastighetmätaren går över hela panelen.



Edsels efterträdare inom Ford-familjen blir enligt Motor Life Mercury Comet, en något förstärkt Falcon. Hjulbasen kommer att ökas med 15 cm till ca 285 cm och vagnen blir ca 40 cm längre än Falcon, vars kaross dock till stora delar kommer att lämna bidrag till den nya vagnens linjer.

■ **NYTT REKORD** för bilregistreringar slås nu på löpande band. Med benäget bistånd av hr Sträng kunde bilhandeln i november notera ett nytt rekord, 13 287 personvagnar. Hela fjolårsiffran passerades därmed redan efter 11 månader i år. Först i novemberstatistiken ligger Volkswagen med 2 241 vagnar, därefter kommer Volvo PV 544 1 858, trea Opel Rekord 1 609 och fyra Volvo Amazon 1 234 vagnar. SAAB halkade ned till förmån för Fords Taunus-linje, men ligger å andra sidan före denna i den sammanlagda statistiken hittills i år.

■ **FULL HAND FÖR ZEPHYR** blev det åttonde internationella RAC-rallyt. Märket lade beslag på de sex främsta platserna i sin klass med paret Burgess-Croft Pearson på främsta plats.

■ **KORSIKA-RALLYT** blev för tredje året i följd en triumf för Renault Dauphine. Årets bana var 1 200 km lång och hade 12 000 kurvor. Endast 11 vagnar av 61 startande kom i mål inom föreskriven tid. Två Alfa Romeo och en Porsche Carrera kom närmast efter segervagnen.

■ **KÖRUTBILDNING PER RADIO** har introducerats av General Motors. Instruktören sitter i ett kontrolltorn mitt i en speciell träningsbana och kan via bilradion på varje särskild elev med råd och anvisningar.

■ **ETT UTMÄTTNINGSPROV** för europeiska småbilar och amerikanska "kompakta" vagnar ordnades nyligen i Denver Colorado. Sextimmarloppet klarades av samtliga vagnar utan mekaniska störningar, men däckslitaget tvingade en del vagnar att sakta av på tempot. Först i mål kom en Rambler, tvåa blev en Volkswagen och tredje och fjärde platserna belades av Ford Falcon.

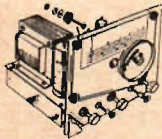
■ **SLUTTÄVLAT** i sportvagnsklassen åtminstone för en tid, säger den engelske bil- och traktorungen David Brown, som inte gillar utvecklingen inom sporten. De bilar, som ställs upp till dessa tävlingar är inte alls samma bilar, som allmänheten kan köpa, och därmed är tanken förfuskad, anser han.

■ **EN HALV MILJON VOLVO** har nu tillverkats. Jubileumsvagnen blev en lastvagn av typ L 420. Det har tagit bolaget 33 år att nå halvmiljonsiffran, men man beräknar att den nästa halva miljön skall klaras på 4-5 år.

■ **MED KYLARGRILLAR PÅ FRAMSKÄRMARNA** går Citroën DS 19 in i ett nytt modellår. De egendomligt placerade gällren är luftutsläpp, som ökar luftcirkulationen i motorrummet, en detalj, som sedan länge funnits på de vagnar, som gått till tropiska länder. Stötångare av rostfritt stål och en något ändrad utformning av bakskärmarna för lättare demontering vid hjulbyte är övriga förändringar på DS och ID 19.

LÄR ER RADIO GENOM ATT BYGGA!

Vi har byggsatser med lättfattliga och instruktiva ritningar. Några exempel ur vår rikhaltiga sortering.

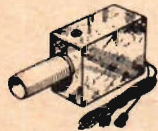


X 31 3-rörs rak mottagare, ECO-kopplad med oavstämmt HF-steg för att förhindra störstrålning. Rör EC92, EF89 och ECL82. Plugg-inspolar täckande hela kortvågs- och UKV-bandet. 3-100 MHz (100-3m). FM-TV-ljud, polis-, taxi- och rundradiostationerna på kortvåg m.m. Möjlighet för experiment med andra frekvensområden och bandspridning genom ett sinnrikt kopplingsystem av spolarna. PC-platta. Hela mottagaren inklusive LF-steg och nötdel (X86) levereras med färdigborrade monteringsplattor och skalpanel. Uppbyggd på ELFA NORM-chassi 20x16. Lämplig högtalare C6 eller C7 eller C200 samt kåpa K887/X31.
Separat schema för X31. **Netto kr. 5:-**



X 73 UKV-FM-tillsats för växelström med Görler avstämningseenhet O31, numera försedd med automatisk frekvenskontroll, och Pc-platta. Avsedd att kopplas till grammofofångare. Rör: ECC85, 2xEF89 samt 2xOA79. Frekvensområde: 88-108 MHz. Monterad på ELFA NORM-chassi, 16x16. Exklusive kåpa, skalanordning och nötdel.
Netto kr. 80:-
Netto kr. 3:-

Separat schema till X73.



X 147 Fotocellrelä. För från- eller tillkoppling av diverse strömkretsar. Ex. öppna dörrar, släcka lampor, tjuvarlarm m.m. Kompletterat byggsats med borrat chassi.
Netto kr. 85:-
Netto kr. 3:-

Separat schema till X147.

"EN ELFA BYGGSATS GER SÄKERHET ELFA NORM-CHASSI GER STABILITET."

ELFA Radio & Television AB

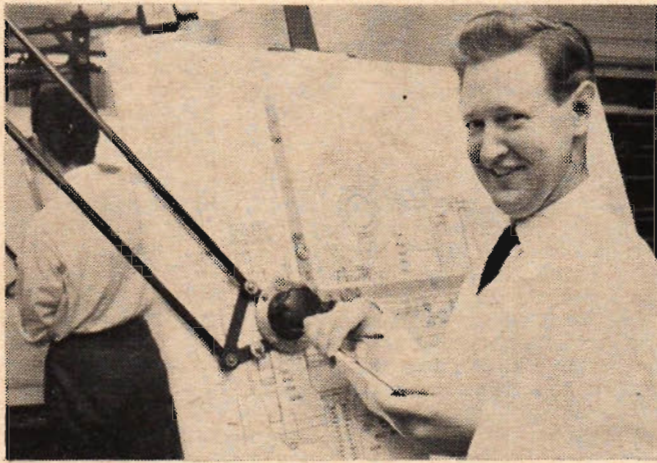
Holländarg. 9 A, Box 3075, Sthlm 3. Tel. växel 240 280. Postgiro 25 12 15

Gör det nya året till Ert bästa år!

SE HÄR } hur långt Ni kan hinna på ett år — gör det **1960**

Bli ingenjör — ett fascinerande framtidsyrke!

Har Ni anlag och intresse för teknik kan Ni på 3—5 år bli ingenjör vid NKI, som utexaminerat 96 % av alla helt korrespondensutbildade ingenjörer. Utredningar visar att NKI-ingenjörerna får utmärkta placeringar i näringslivet. Ni kan välja bland 34 olika linjer. *På ett år hinna Ni med en femtedel av en hel ingenjörskurs* (med folkskola som grund). Ta chansen nu till ett lömande framtidsyrke — stor brist råder! Se nr 1 i frikupongen!



genom välplanerade, ekonomiska och intressanta **NKI**-studier

För Er som vill studera vidare och behålla Ert förvärvsarbete, är NKI-vägen den snabbaste, förmånligaste och mest praktiska, inte minst ekonomiskt. Er utbildning tar bara en del av Er fritid och är stimulerande och rolig. Sikta nu på *högre lön, befordran och säkrare ställning*. Redan under studiernas gång får Ni nytta av Era ökade kunskaper. NKI-skolan lägger vikt vid en utpräglat *personlig undervisning*: Vänliga och hjälpsamma lärare planerar Era studier. Ni får en *frikurs i studieteknik* — Ni läser snabbare och minns bättre. Ni testar gratis Era anlag genom *NKI:s anslagsprov* och får kostnadsfritt en *aktuell yrkesorientering*.

Redan på ett år hinna Ni långt. Läs här hur Ni når **RESULTAT 1960**.



Sverige behöver ytterligare 1.500 TV-tekniker

inom de allra närmaste åren, enligt vad utredningar inom branschen visar. Här har den TV-tekniskt intresserade sitt idealyrke med utmärkta löneförhållanden. Nu finns det över en halv miljon TV-apparater, antalet stiger och samtidigt behovet av TV-tekniker. NKI har kurser som leder till auktorisation. *På ett år hinna Ni med en hel TV-servicekurs*. Kryssa för nr 2 i frikupongen!



Bilbranschen ropar på kunnigt folk

Efterfrågan är stor på bilmekaniker, och motorbranschen erbjuder välbetalt arbete och stora möjligheter att avancera. NKI:s och BRF:s auktorisationskurs för bilmontörer eller NKI:s och MAF:s auktorisationskurs för arbetsledare kan leda Er till rikare framtid. *På ett år hinna Ni t.ex. en hel bilmekanikerkurs*. Vill Ni veta mer om detta så kryssa för nr 2 i frikupongen!



Öppna portarna till högre utbildning — ta realen och studenten!

Real- och studentexamen öppnar portarna för fackutbildning till eftersökta befattningar. NKI har fullständig realskola och gymnasium med alla linjer. *På ett år hinna Ni fjärdedelen eller mer av en kurs till realexamen eller en tredjedel av en gymnasiekurs* (med realexamen som grund). Kryssa för nr 3 i frikupongen!



Avancera inom Ert fack — bli förmån och verkställare!

Utnyttja Ert praktiska kunnande genom att kombinera det med NKI-studier. En förmåns- eller verkställarkurs vid NKI hjälper Er att avancera inom Ert fack. *På ett år hinna Ni t.ex. tredjedelen av en verkställarkurs eller hälften av en förmånskurs inom Ert fack* — eller kanske en hel specialkurs i maskinritning, mekanisk teknologi eller byggnadsteknik. Vill Ni veta mer, så fyll i nr 2 i kupongen!



Läs språk — framtidsnyckeln för alla yrken!

Goda språkkunskaper ger Er möjlighet att ta ovanliga och förmånliga chanser. Både i yrket — t.ex. på en resebyrå — och på fritiden — vid utlandssemesteren — har Ni stor glädje av Era språkkunskaper. NKI har moderna intressanta kurser — snabbkurser — i 25 olika språk samt specialkurser för tekniker, handelsfolk och turister. *På ett år hinna Ni långt i det språk Ni väljer*. Vill Ni veta mer om detta så kryssa för nr 5 i frikupongen!



Bli kemist — ett intressant och givande yrke

Kemin har fått en allt större betydelse i det moderna samhället. Dagliga utnyttjar vi resultatet av kemisternas arbete. NKI har kurser inom kemi och kemisk teknologi. *På ett år hinna Ni tredjedelen av en kemisk laborantkurs*. Vid NKI kan Ni också utbildas till kemisk ingenjör. *På ett år hinna Ni femtedelen av en kemisk-teknisk ingenjörskurs* (med folkskola som grund). Har Ni realexamen hinna Ni på ett år *tredjedelen av ingenjörskursen*. Se nr 1 och 2.

GRATIS

hur avancerar man inom tekniken

AVANCERA INOM TEKNIKEN

Rekvirera genom frikupongen ny intressant broschyr med många värdefulla upplysningar för Er som vill framåt!

hur avancerar man inom handel och kontor

AVANCERA INOM HANDEL OCH KONTOR

Rekvirera genom frikupongen ny intressant broschyr med många värdefulla upplysningar för Er som vill framåt!

FRIKUPONG (Kan postas utan kuvert och utan frimärke.)

Frankera NKI betalar postst.

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

LOSEN

Svarförändelse Tillstånd nr 104 Stockholm 12

Sänd utan kostnad den studiehandbok jag nedan markerat med x. Sänd även tidskriften "På Fritid" gratis ett år. Sänd också broschyren:

Hur avancerar man inom det tekniska området

Hur avancerar man inom handels- och kontorsområdet.

<p>1 <input type="checkbox"/> Hur man blir ingenjör genom NKI-studier.</p> <p>2 <input type="checkbox"/> Teknisk utbildning — nyaste kurser i 16 fack.</p> <p>3 <input type="checkbox"/> Real- och studentexamen, nya kurser med tidsvinst</p> <p>4 <input type="checkbox"/> Kontor, handel och sjöfart — moderna kurser</p> <p>5 <input type="checkbox"/> Moderna språkkurser:</p> <p style="margin-left: 20px;"><input type="checkbox"/> A. Engelska <input type="checkbox"/> C. Franska</p> <p style="margin-left: 20px;"><input type="checkbox"/> B. Tyska <input type="checkbox"/> D. Övriga språk</p>	<p>6 <input type="checkbox"/> Inträdeskurser till högre skolor och fackutbildningsanstalter</p> <p>7 <input type="checkbox"/> Sociala och psykologiska studier</p> <p>8 <input type="checkbox"/> Tekning och målning för nybörjare och mera avancerade</p> <p>9 <input type="checkbox"/> Fackteckning och nyttokost med eliten som lärare</p>
---	---

TÅL 1/60 (Namn) (Född år)

(Bostad) (Yrke)

(Postadress)

Linbana och ...

(Forts. fr. sid. 8)

lerationspåfrestningarna i liggande ställning. En frisk person tål i liggande ställning 8 g under några minuter och efter övning upp till 10 g. Särskilt motståndskraftiga personer tål 15 g.

Tyngdlösheten är ett annat problem, som intresserar rymdforskarna. Här har man funnit att reaktionen är högst personlig. En del försökspersoner blev illamående och andra vänjde sig snabbt vid förhållandena när de utsattes för tyngdlöshetsprov. Svårigheterna blir här av allt att döma huvudsakligen av rent praktisk karaktär.

Meteoritfaran är starkt överdriven. Meteoritstoftet är i regel ofarligt för rymdraketerna och mot småmeteoriter med en diameter av 1/100 mm — 5 mm skyddar en dubbelvägg. När en sådan meteorit tränger genom ytterväggen splittras den till ofarligt stoft. Om vi vill vidta några åtgärder mot de större meteoriter, som kan träffa ett rymdskepp högst någon gång per årtusende, det är faktiskt mer eller mindre en rent filosofisk frågeställning.

Den kosmiska strålningen behöver inte heller bli någon allvarlig fara för framtidens rymdresenärer. Forskningsraketerna har visat att vi inte behöver frukta någon farlig kosmisk strålning på höjder upp till 800 km. Jag skall i ett senare avsnitt berätta om hur vi kan övervinna denna strålning.

Nästa stora steg på rymdforskningens område blir därför försöken med bemannade raket och satelliter. När des-

sa försök genomförts, kommer tiden av allt att döma vara mogen för rymdstationsprojektet.

En dag inom en inte allt för avlägsen framtid kommer två rymdskepp att starta strax efter varandra. Piloten på det andra rymdskeppet ser det första som en ljus stjärna mot den svarta himlen. Han följer denna "stjärna", som ständigt tycks hålla samma läge på himlen medan alla de andra, vrekliga stjärnorna rör sig snabbt från öster till väster.

När den första raketerna gått in i satellitbanan, ökar den andra piloten sitt rymdskepps fart genom en raketstöt och närmar sig det första skeppet. På lämpligt avstånd ger han "motgas" i form av raketavfyrning framåt och de båda rymdskeppen ligger på parallellkurs i rymden.

Sedan kommer det avgörande momentet. Två "rymddykare" klättrar ut ur skeppen. De griper tag i var sin halv-milslånga lina och tar språnget ut i rymden. Raketpistoler ger dem möjlighet att förflytta sig i rymden i en bestämd riktning, och de söker sig mot varandra. Långt borta från rymdskeppen möts de i fria rymden, knyter ihop linorna, vilkas andra ändar är förankrade i rymdskeppen, och tar sig sedan tillbaka.

Rymdskeppen är därmed förankrade vid varandra. Det ena rymdskeppet ger en raketstöt och rör sig långsamt framåt. Linan spänns och de båda skeppen börjar rotera som ett jättehjul. Ett treminutersvarv ger genom centrifugalkraften en känsla av normal tyngdkraft.

Centrifugalkraften ger en god ersättning för tyngdkraften. Tack vare centrifugalkraften kan rymdbesättningarna röra sig obesvärat, äta, dricka och ut-

föra sina uppdrag utan komplicerade hjälpapparater.

Viktlöshet råder emellertid vid linans mittpunkt. Där kan man hantera tunga föremål, och här uppförs också monteringshallen för de farkoster, som skall föra människan längre ut i rymden.

För att dessa planer skall förverkligas, måste flera raket sändas upp till rymdstationer. De medför hissar, som underlättar transporter längs den lina, som förbinder de båda rymdskeppen, och de för också upp några tusen kvadratmeter myggnät. Det finns naturligtvis inga myggor i rymden, men tråduken får däremot tjäna ändamålet att utgöra väggarna i den väldiga, ihåliga kula, som skall bli den stora montagehallen. Tappar någon ett verktyg, så kan det inte falla utan fortsätter att sväva i rymden. Myggnätsväggarna hindrar därför verktyg och maskindelar från att komma på drift och försvinna ut i rymden.

Den här skisserade rymdstationen är betydligt enklare än de fantastiska anläggningar liknande enorma bilringar eller pärlband, som ofta brukar förekomma som illustrationer i samband med veckopressartiklar om rymdresor. Det är sådana förvrängningar som rymdfärdernas kritiker brukar stirra sig blinda på. Det har påståtts att en rymdstation måste bli ett oerhört komplicerat och dyrbart företag, men faktum är att en station av den typ, som jag här beskrivit, bör kunna byggas för rimliga kostnader.

I nästa avsnitt skall jag berätta närmare om hur jag tänker mig det rymdskepp, som skall göra det möjligt för oss att tränga vidare ut i rymden. ■■

POCHER



GENERALAGENTER

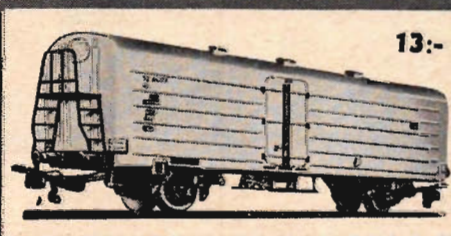
JERNBOLAGET

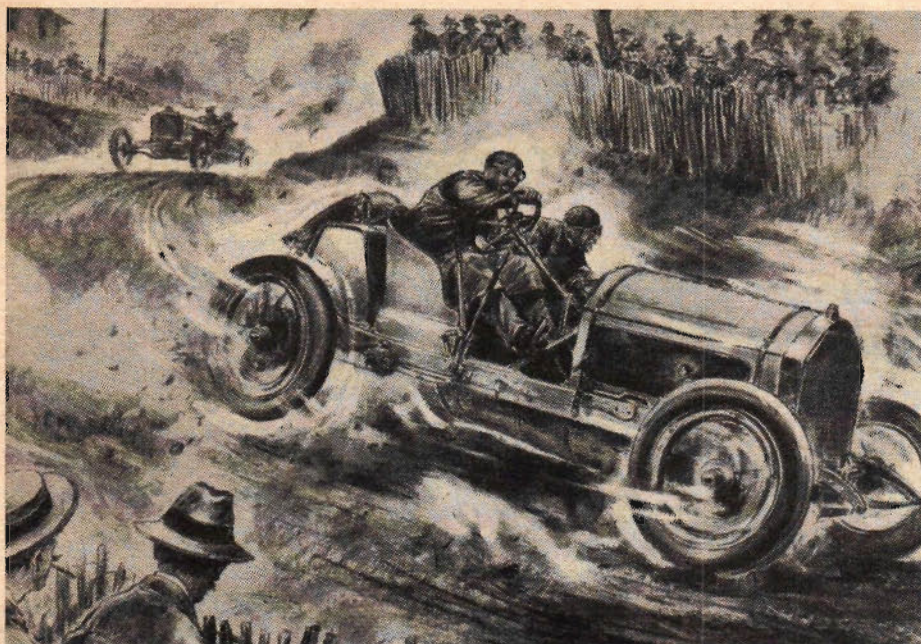
ESKILSTUNA

ROSENGREN & RIIS AB

MALMÖ

NYHETER!





DE STORA LOPPEN:

GP-premiär i Le Mans

■ Le Mans är i dubbel bemärkelse bilhistorisk mark. Det var här som Amadée Bollée byggde sin första "hästlösa vagn", det ångdrivna ilfordon, som på den tiden var en första rangens sensation. Nu skrev man 1906 och Le Mans skulle än en gång låta tala om sig — som plats för världens första Grand Prix-lopp.

Loppet skulle köras på en rundsträcka utanför Le Mans och genom sin uppläggning blev denna tävling en föregångare till det klassiska 24-timmarsloppet som man numera förbinder med namnet Le Mans. Varje firma fick enligt statuten anmäla tre vagnar. Tävligen skulle köras över två dagsetapper och minst 1240 km skulle på den tiden tillryggläggas för att ekipaget skulle komma med i prislisan.

Med tanke på att bilismen fortfarande inte trampat ur barnskorna var fordringarna mycket höga. Mer än en menade, att Automobile Club de France hade tagit sig vatten över huvudet. Skulle någon enda vagn gå i mål...

Det blev en hård drabbning och en materialprovning, som ganska övertygande gav två konstruktionstips för framtiden. Motorerna måste bli lättare, chassierna stabilare.

Segrare i den vilda jakten blev en ungersk förare, Szisz, på Renault. Han presterade förresten en så fantastisk medelhastighet som 102 km/tim. På andra plats kom den betydligt mera kända Felice Nazzaro på Fiat.

Den första Le Mans-tävlingen innebar tävlingsdebut för två tekniska nyheter, som kom att få stor betydelse i framtiden, de avtagbara fälgarna och magnetändningen.

Den senare finessen var förresten av märke Bosch, som ju i dag inte är all-

deles obekant i samband med bilism. Även Tyskland ville nu vara med i Grand Prix-sammanhang, och redan samma år ordnades Tysklands första Grand Prix på den ryktbara Taunussträckan. Kejsrerliga bilklubben ställde upp ett pris på ungefär fem miljoner mark till detta "Kaiserpreis-rennen". Folket fick gratis tillträde till åskådarplatserna medan de besuttna med glatt mod betalade 60 mark per styck för de 2 000 platserna på kejsrerliga läktaren.

Inte mindre än 92 ekipage ställde upp, och åtskilliga kända namn återfanns i startlistan. "Den röda djävulen" från Gordon Bennett-loppen, Camille Jenatzy, fanns där i sällskap med bl. a. Fritz Opel, Vincenzo Florio och Felice Nazzaro.

Nazzaro på Fiat tog hem en bejublad seger med en genomsnittshastighet av 113,6 km/tim, en utgång, som dock inte stämde med arrangörernas förhandsrönningar. I all hast bestämdes att tävlingens stora pris skulle gå till "förste tyske förare i mål", den unge Opel-föraren Carl Jörns.

Stormen över den kejsrerliga manövern efterföljdes av en talande tystnad. Initiativet gled på nytt över till Frankrike, vars GP-tävlingar, än i Le Mans, än på en rundbana vid Dieppe blev skådeplatsen för de stora kraftmätningarna mellan den klassiska franska och den alltmer expanderande tyska bilindustrin.

Men samtidigt började intresset alltmer riktas mot ordet rekord. Vilken bil var den snabbaste och hur fort kunde man egentligen färdas på fyra hjul? Både i Europa och Amerika pågick förberedelser för rekordförsök med specialbyggda fartvidunder. Vem skulle komma först i rekordtabellen? ■ ■

Radiointresserade!

VAD ÄR DX-ING OCH HUR BLIR MAN DX-ARE?

Svar på de frågorna får Ni

i nedannämnda böcker.

WORLD RADIO HANDBOOK for Listeners av O. Lund Johansen. Upplaga 1960. Pris 12:50 + porto 75 öre. Skriven på engelska men lätt att förstå. Innehåll: *Aritklar om världens alla rundradiostationer* (namn, adress, sändare, frekvens och våglängd, effekt, sändningstider och program, språk, anrop, paussignal, verifieringssätt m.m.). *Tabeller över LV-, MV- och KV stationer.*

HOW TO LISTEN TO THE WORLD. Upplaga 1959. Pris 5:— + porto 20 öre. På engelska. *Bidrag av en mängd internationellt kända DX-are, som var och en ger sina erfarenheter av skilda ting inom DX-ing* Massor av fina råd och tips om *konditioner, rapportering, mottagare och antenner. MV- och TV-DX-ing, amatörytssning m. m.*

LYSSNA PÅ KORTVÄG. Utgiven 1958 av Hugo Gustafsson. Pris 6:50 + porto 20 öre. En bok för både nybörjare och mer erfarna. Innehåll: *Vad är DX-ing? Radiovågor. Frekvensområden. Radiomottagare och antenner. Hur man skriver lyssnar-rapporter på engelska och spanska. Fraser och glosor på engelska och spanska. Förteckning över nordiska program från utländska stationer. Adresser till stationer. Tabell över kortvägsstationer.*

Obs! **KORTVÄGSTABELLEN** utgången från förlaget. Ny tabell väntas utkomma omkring midsommar.

Teknik för Allas Eterklubb



Världens största

DX-klubb —

Gratis medlemskap —

Många förmåner

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

Beställer härmed följande. Likvid kr har insatts på postgirokonto 1579 92.

.... st Medlemsnål à 2 kr + porto 50 öre. Rapportkort i flerfärgstryck à 15 öre (porto 10 öre för 10 st 20 öre/50 st 25 öre/100 st tillkommer):

.... ex. World Radio Handbook.

.... ex. How to Listen to the World.

.... ex. Lyssna på kortväg.

.... st Rapportkort med engelsk text.

.... st Rapportkort med svensk text.

.... st Rapportkort med portugisisk text.

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

Namn:

Bostad:

Postadr.: TFA 1/60
Insändes i kuvert frankerat med 30 öre.

FRÅGA OSS OM DX-ING

■ Kortvågslyssnarnas egen brevlåda i Teknik för Alla är öppen för alla som har DX-frågor av allmänt intresse. Eftersom utrymmet är begränsat kan det dröja innan svaren kan publiceras. Vill ni ha snabbare svar på era frågor, kan ni få dem per brev, varvid en avgift på 2 kr uttages. Den kan lämpligen bifogas i frimärken eller insättas på postgirokonto 157992. Frågorna insänds under adress "Teknik för Alla, Box 3137, Stockholm 3". Märk kuvertet "DX-frågor".

FRAGA: 1) Var ligger den nordligaste kortvågstationen, vilken frekvens sänder den på och hur ser deras verifikationskort ut? 2) Sänder Albanien på kortvåg?
E. E.

SVAR: 1) Det är den norska radions sändare i Tromsø, som är på 10 kW och sänder på varierande frekvenser. Radio Norway verifierar med färgkykort men inte gärna till skandinaviska lyssnare. 2) Tirana, Albanien, sänder program för utländska lyssnare på 7 157 och 7 850 kps, bl. a. engelska kl 22.30.

FRAGA: Vad är det för en station som sänder typisk afrikansk musik på omkring 9 540 kps? Den sänder på engelska från kl 20.00.
OOPX

SVAR: Det är Radio Brazzaville, som använder denna frekvens för program på engelska kl 20.00-21.00. Anropar då "This is Radio Brazzaville, the French national broadcasting station in Africa".

FRAGA: Hörde för någon tid sedan en station på 42,37 meter, som anropade "This is the amateur radio PAODR, Holland". Programmet var en testsändning och man spelade skivor av religiös karaktär. Vad kan detta ha varit för station och vilken adress har den? Svarar den på rapporter?
U. S.

SVAR: Det är en amatörstation i Middelstum, Groningen, Holland, som fått lov att ha antenner med musik. Det sker varje söndag. Har lovat svara på alla rapporter. Adressen är som ovan.

FRAGA: 1) Har hört en station kl 22.15-22.30 på 11 850-11 910 kps, som anropade någon gång på "Voice of Cikoria". Var finns den? 2) Hur skall man få verifikationskort från BBC?
VANTAT FÖRGÄVES

SVAR: 1) Den frågan går vi bet på och ber våra läsare hjälpa oss. 2) Genom att rapportera en sändning, som kommer direkt från London och noga ange frekvens och program.

FRAGA: Jag hörde Voice of Americas sändare i Tangier på ungefär 31,5 meter kl 19.00-19.30. Vilken är den exakta frekvensen och vart skall man sända rapporten?
PHILIPS

SVAR: 31,4 meter, dvs. 9 555 kps är den frekvens Tangier använder, som närmast motsvarar vad ni hört. Rapport ska gå till Washington, D. C., USA.

FRAGA: 1) Om man rapporterar ett IBRA-program och sänder rapporten till Radio Africa Tangier, får man då denna stations QSL-kort? 2) När har ORU Bryssel sändningar på franska och engelska? Vilka frekvenser?
UUNM

SVAR: 1) Nej, troligast inte. Då måste man rapportera deras eget program. 2) Se en utförlig notis i TFAE-spalten nr 20/59. Dess uppgifter stämmer fortfarande till största delen. ■ ■

Clues visible in the grid:

- NÄMNDEN ABSURD
- FÖR SVAR
- NÄSTE MAN KANSKE FILM-SCENEN
- BLEV GIFT FÖRE RAKEL
- ALDRE DANS
- FÖR SVARAR
- ILSKEN
- VILA KÄSANDEN
- SPICKA
- LÄTT LUNCH
- RAB. MAN LÄRA SIG VETA
- JÄTTE
- SÖKA SKRAMMA
- GÖR DEN SOM INÄTTILL ARBETSGÄR OM VÄREN
- S/S SOM LUFT BEHANDLADE
- SES MONA LISA GÖRA
- KAN BLI BALJAKAR OCH STÄNGER
- GÖRS MED SLANG
- OFTA RIMHAD KRAXANDE FÄGEL
- NÄRT VÄDER NOMINELLAVÄRDET
- KANSKE FÖR TVÅ
- VATTEN-DELLEN BLIR OANVÄND MYNORE
- KÖRT ARRANGEMANG
- TJUSAR RACE-FÖRARE RÄTT RAR
- SVENSKT BOLAG
- FINSKT DITO
- MAR DÖNR ÖGG TIBET-NUNKAR
- IBRI
- NÄLSAS PÅ INDISKT PLAGG
- ALLT MERA XNGSLIG
- SÄNGER SKAS EFTERNAMN
- SKRATT I EKA SÖPET
- FÖRE DUBBIS GUSTAFSSON

TfA-KRYSS 1

Vi delar ut ett förstapris på 50 kronor och dessutom två priser på 25. Insänd krysset ifyllt eller en avskrift tillsammans med tävlingskupongen nedan till Teknik för Alla, Box 3137, Stockholm 3. Märk kuvertet "TfA-Kryss 1". Krysslösningarna skall vara Teknik för Alla tillhanda senast den 21 jan. 1960.

Tävlingskupong TfA-Kryss 1

Titel

Namn

Bostad

Postadress

1:a pris till Uppsala

TfA-KRYSS 24: Först öppnade rätta lösning hade insänts av Olle Gilén, Enköpingsvägen 4 A, Uppsala, som därmed vann 50 kr. 25 kr var vann Ingemar Johansson, Långvinkelsgatan 103, Hålsingborg, och Sten-Ake Ericsson, Box 624, Vuollerim.



Handdriven Färgspruta
för ytor upp till ca 1 kvm.
och bättring av skador i
lackeringar. Ger utmärkt
finfördelning av färgen.
Returrätt inom 8 dagar.

Firma LARONO
Postbox 026, Hågersten 9

Härn. rekv. mot postförsk. + frakt st
FÄRGSPRUTA à 29:50 + oms. 4,2 %.

Namn:
Adress: TFA 1/60

AMATÖRASTRONOMER ASTRONIK

har allt Ni behöver - Katalog 50 öre.

Vikstensvägen 36, Johanneshov
Tel. 49 96 32

Glöm inte att

PRENUMERERA på TFA!

Kupong finner Ni på sidan 34.

Ny Katalog

erhålls mot 1:- kr i frimärken

- Radiostyrningar
- Modellmotorer
- Modellflygplan
- Modellbilar
- Modellbåtar
- Miniracing
- Tillbehör

Specialfirma för radiostyrning
Egen service — 6 mån. garanti

HOBBYTJÄNST

Olofsgatan 7 — Stockholm C

KOMPLETTA ÅRGÅNGAR

av Teknik för Alla

1952, inbunden	23:—
1952, häftad	14:—
1953, häftad	14:—
1954, inbunden	23:—
1955, inbunden	25:50
1955, häftad	16:50
1956, häftad	16:50
1957, inbunden	25:50
1957, häftad	16:50
1958, inbunden	25:50
1958, häftad	22:50

Beställ direkt från
TEKNIK FÖR ALLA
Box 3137, Stockholm 3

Vi testar kameran ...

(Forts. fr. sid. 10.)

bar kamera. Fotografen behöver inte grubbla över inställningar utan kan koncentrera sig på motivet. Vidvinkel- och teleoptiken ger honom också möjlighet att klara annars "omöjliga" motiv.

Vid vår test kunde vi konstatera att kameran låg bra i handen och att toppavtrycket var välplacerat. Sökaren gav en stor och ljusstark bild av motivet. De olika brännvidderna markeras med ramar, som enligt vår uppfattning är litet väl kraftigt tilltagna. För själva sökarkularet finns bara lovord. Det är så väl tilltaget att man inte behöver ta av sig glasögonen för att se genom sökaren, och okularet har dessutom en inställning som gör det möjligt att anpassa sökaren för synfel som närsynthet och långsynthet.

Filmiläggnigen kräver otvivelaktigt en viss vana. Filmkassetten läggs ovanligt nog in på kamerans högra sida — sett bakifrån — och denna placering av kassetten verkar en smula förvirrande till en början.

Kamerabakstycket är kombinerat med bottenplattan. Systemet är i och för sig smidigt, men man måste vara mycket försiktig då man sätter på bakstycket. Det kan annars lätt hända att bakstyckets fjädrande filmplatta hakar in i filmperforeringen. Bakstycket låses med en mutter under kamerahusets botten.

Vid objektivtesten visade det sig att normalobjektivet Jena 1:2,8/50 mm gav bästa upplösningen vid bländare 16. Upplösningen vid största bländaröppningen — 1:2,8 — var mer än godtagbar för ett objektiv i denna klass. Det skilde f. ö. ytterst litet mellan de olika bländarstegen och upplösningförmågan var mycket jämn över hela bländarskalan.

Synchro-Compur-MXV-slutaren visade 10 procent för kort tid vid 1 sek och 1/2 sek, rätt tid vid 1/4 sek, 10 procent för kort vid 1/8 sek och 20 procent för kort vid 1/60, 1/125, 1/250 och 1/500 sek. ■ ■

Werra IV har växeloptik och här har normalobjektivet tagits bort. Kamerahusets smakfullt mossgröna klädsel är utförd i robusit, ett hårdgummimaterial, som tål nötning och påfrestningar.



Snabbkurs i dans



Ny dansbok för nybörjare. Extra stora danskort gör dansen kolossal enkel. 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

Flickor o. pojkar!



Klistrar det mesta även plast

TRANSPARENT
KONTAKTLIM
TÅL KOKNING

hem • hobby • hantverk

RITNINGSINTRESSERADE!

Fullständig förteckning över TFA-RITNINGAR i nr 20 och 21 1959.



De riktiga grejorna för sport och fiske finner Ni i vår nya katalog nr 67.

Skriv idag!

■ Sänd mig GRATIS Er nya katalog nr 67

■ NAMN

■ ADRESS

■ POSTADRESS

TFA 1/60

BRÖDERNA TYSKLIND AB • INSJÖN

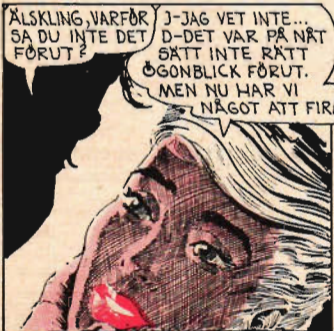
LESLEY SHANE



MEN DU ATT DU SKULLE KUNNA SAMARBETA MED JIM TRENT EFTER ATT HAN HAR FÖRSÖKT KÖRA IHJÄL DEJ?

VARFÖR INTE? DET ÄR GLÖMT OCH FÖRLÄT-DEN ENDA JAG ÄR SUR PÅ NU ÄR EN LITEN POJKE, SOM VAR UTE PÅ VÄGEN.

OM FOLK ÄR SÅ DUMMA SÅ DE MÅSTE HA BARN, KUNDE DE VÄL HÅLLA ORDNING PÅ DEM-
SÄJ NU INGET SOM DU ÄNGRAR, ÄLSKLING.
JA, MILT. OCH BLIR DET EN POJKE. LOVAR JAG ATT ALDRIG LÅTA HONOM GÅ UT PÅ TÄVLINGSBANOR - HAN SKA INTE ENS FRÅ KOMMA I NÄRHETEN!



ÄLSKLING, VARFÖR SA DU INTE DET FÖRUT?

J-JAG VET INTE... D-DET VAR PÅ NÄT SÄTT INTE RÄTT ÖGONBLICK FÖRUT. MEN NU HAR VI NÅGOT ATT FIRÅ.

FIRA, JA! FÖRRESTEN STÅR JIM DÄRNERE OCH VÄNTAR-RÄTT OROSLIG FÖR VAD DU SKA TÄNKÅ. FÅR JAG TA UPP HONOM?

JAG FÖRSTÅR INTE MÅN, LESLEY. I ENA ÖGONBLICKET VILL DE MÖRDA VARANN OCH I NÄSTA ÄR DE SÄTA VÄNNER.
ÄR INTE KVINNOR OCKSÅ OLOGISKA? HÄR FÄR DU ÖVER HALVA JORDEN OCH SKA HA MEJ ATT RÄDDA MILTS LIV, NÄR DU KUNDE HA HINDRAT HONOM FRÅN ATT ALLS KÖRA GENOM ATT BERÄTTA ATT DU VÄNTAR BARN OCH ÄR ÄNGSLIG.



JA, LESLEY-MEN JAG TROR ÄNDÅ ATT DET HÄR VÄR RIKTIGAST!

KANSKE - HAN ÄR DIN MAN OCH DET ÄR DU SOM SKA FÖRSTÅ HONOM. MEN HAN HAR OCKSÅ RÄTT, NÄR HAN BLIR SAMÅ MED JIM.

DEN VERKLIGA FÖRBRYTAREN I DET HÄR FALLET ÄR GAMLE TRENT OCH INTE JIM!
HUR GÅR DET MED HONOM DÄ?

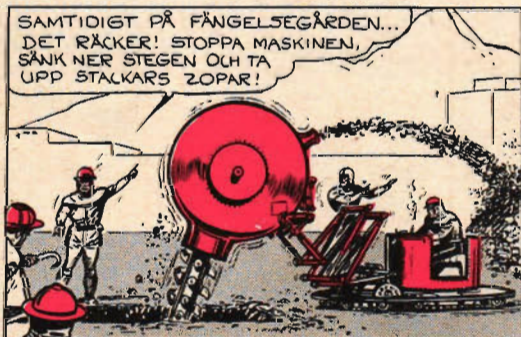
EFTERSOM DET INTE BLEV NÅT MÖRD, OCH MILT NOG INTE VILL BRÅKA OM MÖRDFÖRSÖKET, MÅSTE NOG POLISEN SLÄPPA MR TRENT. SE, TÄVLINGEN ÄR STRAX SLUT.
DET ENDA SOM BETYDER NÅT ÄR ATT JAG HAR FÅTT TILL BAKÅ MILT OSKADD. JAG ÄR SÅ GLAD ATT JAG SKA FÖRSÖKA GLÖMMA ATT JIM FÖRSÖKTE MÖRDA HONOM OCH BARA MINNAS ATT HAN RÄDDADE HANS LIV!



VAD? HAR DU LOKALISERAT JORDSPIONEN MED SONOSKOPET?

BUCK - HÄR HAR VI EN KARTA ÖVER OMRÅDET, SÅ VI INTE GÅR I NÅN FALLA!

VI ÄR I SEKTION 10 NU - ALLTSÅ ÄR NÄRMÅS TE UTGÅNG 8! DRA PISTOLEN, SÅ GÅR VI!



I SAMMA NU....
TVÅ MAN BEVAKAR UTGÅNGEN HÄR! OM JORDSPIONEN KOMMER, SÅ SKUT!

SAMTIDIGT PÅ FÄNGELSEGÅRDEN...
DET RÄCKER! STOPPA MASKINEN, SÄNK NER STEGEN OCH TA UPP STALKARS ZOPAR!

MEN STRAX DÄR PÅ GÖRS EN FÖRBLUFFANDE UPPTÄCKT!
ZOPAR ÄR INTE HÄR!

J-JAG FÖRSTÅR INTE! VI SÅG ZOPAR FALLA... INGEN... HÖRDE HANS SKRIK... OCH SÅG JORDEN STÖRTA ÖVER HONOM! OCH ÄNDÅ...
SPÖKLIGT!



DUMSNUTAR! HÄR ÄR GÅNGEN! ZOPAR HAR OCKSÅ FUNNIT DEN OCH KRUPIT UT!

SAMTIDIGT...
BUCK, VAD GÖR VI, OM VI MÖTER DE SATURNISKA VAKTERNA?
ENKELT! DEN SOM SKUTER SIST...

...FÅR EN SILVERMEDALJ I TRÖSTPRISPOSTUMT! FÖRSTÅS!
SCH...!



Camp Century håller sig med eget "kraftverk". På bilden ovan monteras belysning i en av salarna.

Tunnlarna som förbinder de olika arbetsrummen sträcker sig hundratals meter fram under isen. ▶



FORSKNINGSCENTRUM UNDER ISEN

■ Basen ligger omkring 120 mil från Nordpolen. Helikoptrar och flygplan landar och startar — manskap, förnödenheter och allehanda slag av mätapparater lastas av planen och stuvats in i en liten barack. En ovetande iakttagare skulle genast fråga sig hur allt detta kan få plats i ett så litet hus. Vad är det egentligen som försiggår här?

Jo, en bra bit under det eviga vita antarktiska snötäcket håller nämligen amerikanska armén på att bygga ut en underjordisk "stad" — Camp Century — åt amerikanska forskare. Stora kedjesågar "gnager" i snabb takt ut höga salar, långa korridorer och mindre rum.

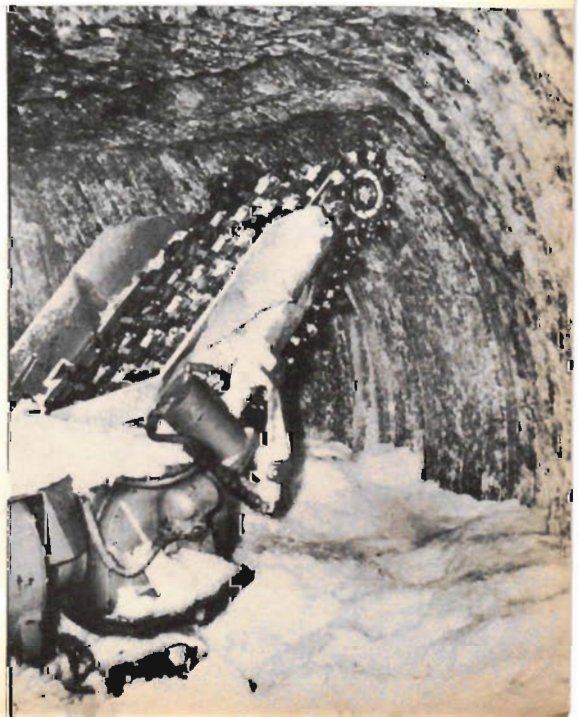
Camp Century är avsedd att härbärgera ett stort antal forskare och deras medhjälpare. I första hand kommer istadens vetenskapsmän att syssla med polarforskning ur olika synvinklar. Forskningsarbetet i Camp Century kommer att pågå året runt och varje man får räkna med att vara så gott som helt isolerad i ungefär ett års tid. ■ ■



All söndermalad is, som sågats ut i underjorden, forslas via snöslungor upp till markytan. Så när som på en barack är denna snökastning det enda som röjer "stadens" läge. Bilden ovan visar snöslungan.



Camp Century härbärgerar redan ett antal vetenskapsmän som sält igång sitt arbete (nedan t. v.). Här nedan ses en av de mindre kedjesågarna som används vid de underjordiska utgrävningarna.



Året har 8.760 timmar

Använd **60** av dem till en lärorik hobby



"Tala" ett språk redan i vår

Ett 60-tal Linguaphone-timmar är nog för att ge Er så goda färdigheter att Ni klarar Er bra vid samtal med utlänningar, även om nu Era språkkunskaper är bristfälliga eller Ni aldrig studerat språk förut. Metoden är enkel: LYSSNA — HÄRMA — TALA.

Ni vänjer örat

att utan ansträngning uppfatta ljuden. Genom att höra det främmande språket talas av folk, som har det till sitt modersmål, vänjer Ni örat vid de nya språkljuden. Precis som om Ni vistades utomlands. På så sätt lär Ni Er snabbt och säkert att förstå utlänningar, följa de utländska programmen på filmduken, i radio och TV och läsa böcker och tidskrifter på landets språk.

Ni vänjer tungan

att automatiskt uttala orden. Genom att tillräckligt ofta härma de olika rösterna på gramfonoskivan vänjer Ni tungan automatiskt att forma de utländska ljuden. Ni får ett perfekt uttal och rätt accent och satsmelodi.

Efterhand sätter Ni utan besvär ihop egna meningar. Till slut talar Ni utan ansträngning. Ni växer in i språket.

Bara roligt inget plugg

Det är inget tröttnande utantillärande. Ni pluggar inte språket. Ni använder Er av det, roar Er med det, blir förtrolig med det. Det är de korta, ofta förekommande Linguaphone-stunderna, som ger de bästa resultaten. Ni glädjer Er åt de snabba framstegen och får ständigt ett bättre grepp på språket.

Linguaphone passar alla

antingen det gäller att underhålla redan förvärvade språkkunskaper eller Ni vill lära Er ett nytt språk. Och åldern spelar ingen roll.

Linguaphonekurs GRATIS på prov

För att Ni själv ska kunna avgöra om metoden passar Er får Ni kostnadsfritt under 8 dagar pröva en Linguaphonekurs i valfritt språk. Ni har 29 olika språk att välja på. Rekvirera broschyr. Gör det i dag!

Nyhet!
MÅLA i olja

ABC-SKOLANS nya giv PRIVATUNDERVISNING per korrespondens för svenska konstnärer efter 3 linjer:

- Grundkurs i teckning + valfri specialkurs — landskap, porträtt, illustration
- Kurs i oljemålning
- Grundkurs + specialkurs + oljemålning

Under 3 år får Ni obegränsat antal lektioner om Ni väljer linje A eller C (för linje B två år) för den lärare Ni blivit tilldelad. Han följer Er hela kursen och söker utveckla just Era anlag. Ni får alltså individuell undervisning efter en i hela världen erkänd metod, som till sin uppläggning är sådan att alla, oavsett anlag kan lära sig teckna och måla, utom den som inte vill! Sänd in kupongen idag.



EXTRA FÖRMÅN FÖR ER

som nu blir medlem i

3 VALFRIA EP-skivor

för **297** pr st.
eller en 30 cm LP för 8:90

EUROPEISKA SKIVKLUBBEN

Ett litet axplock

ur vår stora repertoar

Välj för 8:90: 3 st. EP eller 1 st. LP (30 cm).

EP-SKIVOR:

● Välj dem ur skivförteckningen härintill — ett smakprov på vad klubben har att erbjuda. När Ni löst ut dem blir Ni medlem i klubben. Det enda vi fordrar av Er är att Ni under ett år ur vår katalog tar ut EP- och LP-skivor för i medeltal 7:50 i mån. Om Ni, sedan Ni provspelat skivorna och studerat skivkatalogen ej önskar behålla medlemskapet, återsänder Ni skivorna och får pengarna tillbaka.

Som medlem i klubben får Ni köpa så många skivor Ni önskar till våra låga klubbpriser, som ligger 20—25 % under gängse marknadspris för motsvarande höga kvalitet: EP 7:50, LP 25 cm, 15:—, LP 30 cm, 22:50.

OBS! Portofritt och med bytesrätt. Ni väljer dem ur vårt stora sortiment, som f. n. omfattar ca 250 skivor. De är alla nya HI-FI-inspelningar av högsta klass (en del av dem är stereofoniska). Ca 100 nyupptagningar görs varje år. Som medlem får Ni: en extra valfri

EP-skiva GRATIS

varje gång Ni samtidigt beställer 6 EP-skivor (eller för samma belopp LP-skivor). Ni bestämmer själv när Ni vill ha dem — alla på en gång eller en eller flera i mån. Ni får efter fritt val

TRE EP-skivor GRATIS

varje gång Ni beställer för samtidig leverans 12 EP-skivor (eller för samma belopp LP-skivor).

Chopin: Nocturne — Beethoven: Für Elise — Schumann: Träumerei — Schubert: Moment musical op. 94 nr 3. Piano: Erik Then Berg (4201) Brahms: Ungersk dans 5 och 6. Hamburgs Filharmon. Statsark. Dir: L. Ludwig (4248) Strauss J.: An der schönen blauen Donau n. fl. Wiens Statoperan. (4156) Negro Spirituals: Go Down Moses, Git on Board m. fl. The Deep River Boys. (4400) Benny Goodman story — Glenn Miller story — Andrés Ramiro's ork. (4178)

LP 30-cm SKIVOR:

Beethoven: Symf. nr 6 F-dur op. 68 "Pastorale". Das Gewandhausorch. Dir: F. Konwitschny (1110) Mozart: Trollflöjten (förf. vers.) Kör och ork. från Statoperan i Hamburg. Dir: A. Rothbar (1134)

Tjejkovskij Peter I.: Symf. nr 6 h-moll "Pathétique". Hamburgs filharmon. Statsorkester (1139)

OBS! Medlemspriset för dessa skivor är 7:50 resp. 22:50. Endast inträdes-skivorna, som avser att visa vår höga standard erhålles för 2:97 resp. 8:90. Endast en sats får beställas till detta förmanspris. Studera skivförteckningen här ovan. Välj Era provskivor och sänd in kupongen idag så får Ni skivorna jämte skivkatalog omg. på posten. Tag vara på dessa chanser att på kort tid och till låg kostnad skaffa Er ett förmånligt diskotek.

Sänd mig utan förbindelse Er Linguaphone-broschyr med upplysningar om hur jag kan få en Linguaphonekurs på prov gratis en vecka.

TEXTA!

Namn:
Titel:
Adress:
Postadr.: TFA 1/60

Frankeras ej. Linguaphone betalar portot.

Till **LINGUAPHONE INSTITUTET**
Kungsgatan 18
STOCKHOLM 3

Svarsförsändelse Tillstånd nr 243, Stockholm 3.

Frankeras ej. ABC-SKOLAN betalar portot.

Till **ABC-SKOLAN FOR TECKNING**
Kungshuset
STOCKHOLM 3
Svarsförsändelse Tillstånd nr 243, Stockholm 3.

Sänd mig utan förbindelse Er broschyr med ett sex-tal illustrationer. (Ej för ungdomar under 15 år)

Texta!

Namn:
Titel:
Adress:
Postadr.: TFA 1/60

Sänd skivkatalog samt understrukna skivor mot postförskott 8:90 + 90 öre i porto (3 st. EP el. 1 st. LP) 4201, 4248, 4156, 4400, 4178, 1110, 1134, 1139. Om jag inte återsänder dem innebär detta att jag önskar medlemskap i Europeiska Skivklubben och åtager mig att under 1 år ta ut skivor för en medelkostn. av 7:50 i mån. Om jag återsänder provskivorna inom 3 dagar erhåller jag omg. mina utlagda pengar åter.

den / 1960
Namn TEXTA!
Gatuadress
TFA 1/60

Frankeras ej. Adressaten betalar portot.

Till **EUROPEISKA SKIVKLUBBEN**
Fleminggat. 7
STOCKHOLM 8

Svarsförsändelse Tillstånd nr 19, Stockholm 8.