Nr
21
16—30 okt
1959

BYGG WASA I MODELL

Ägarna om Amazon Sport • Vad kostar bandspelaren?

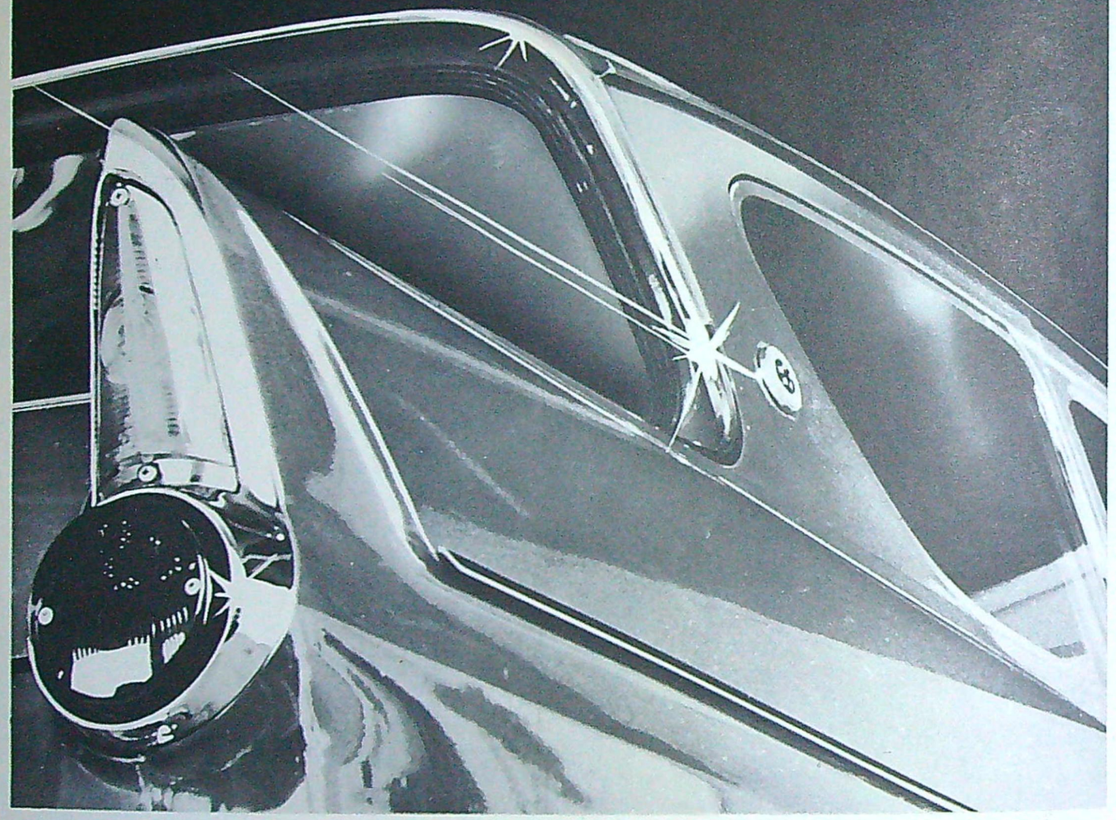
Vi byggde en husbåt • Modellsportens Dag i bilder

okt

1 kr
(i Danmark och Norge 1:75)

nya Ford ANGLIA

-världens mest spännande bil!



Sportig fullträff för hela familjen!

Från de spännande linjerna till den sensationella motorn är Ford Anglia *en helt ny bil.* Känn hur rymlig den är, njut av den bekväma körställningen, känn hur den går "på räls"! Lägg märke till de 110 cm breda dörrarna — bekväm in- och urstigning — till den effektiva, överdimensionerade friskluftsventilerande värmen, till det stora bagageutrymmet. Njut av "stinget" i motorn på *40 hk* — ultrakortslagig med mycket låg kolvhastighet för maximal livslängd. *Njut av nya Ford Anglia — den eleganta kvalitetsbilen!*

Korta data:

MOTOR: 4-cyl. toppventilmotor, cyl. dim. 81.0×48.4 mm. Kompr. 8.9:1. Cyl. vol. 997 cm³. Effekt 40 hk vid 5000 v/min. Max. vridmoment 7.3 kgm.

VÄXELLÅDA: 4-växlad med kort sportväxelspak.
ELSYSTEM: 12-volts — elektriska vindrutetorkare.
HJULBAS: 2.30 m. Totallängd: 3.90 m.

FORD

Bjarne Steinsvik 60 år

60 år fyller den 16 oktober verkställande direktören i Tekniska Förlagsaktiebolaget, Bjarne Steinsvik.

Direktör Steinsvik, som är född norrman men sedan 30 år bosatt i Sverige, övertog Teknik för Alla strax efter dess start för snart 20 år sedan. Hans mål var att tidningen skulle bli ett språkrör för upplysning genom populär framställning av teknik och vetenskap, och inga ansträngningar har skytts för att genomföra detta program på ett vederhäftigt sätt.

Vid sidan av koncernens moderföretag, Bulls Presstjänst, som under hans ledning vuxit till en av Europas största pressbyråer, driver Bjarne Steinsvik en omfattande förlagsverksamhet, som förutom Teknik för Alla omfattar bl. a. Acta Rheumatologica, som är de nordiska reumatologernas organ, samt tidskriften "Maskinteknik i Jord och Skog".

I NÄSTA NUMMER

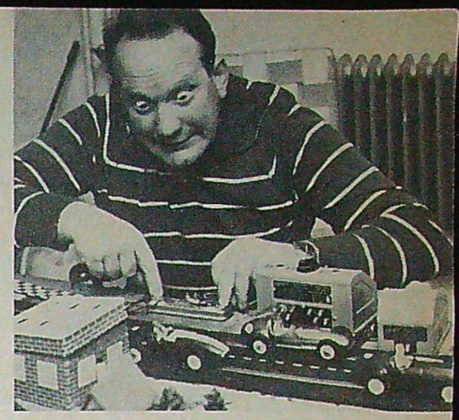
som utkommer fredagen den 30 oktober presenterar vi en ny, intressant samlarserie — De stora loppen. Det blir en bläddring i de stora motortävlingarnas historia, illustrerad av den tyska tecknarsignaturen *Carlo Demand*, Europas kanske främsta på sitt område.

■ SVERIGES SNABBASTE BÅT ett vidunder till sjöss med 360 hk V 8-motor och ett svenskt rekord på 72 knop presenteras i närbild.

■ SMALFILMARNA är så här års klara att presentera sommarens skörd. För dem som vid premiärvisningen grips av filmflugan kommer vi nu med en artikelserie om smalfilmning.

■ I MOPEDTESTSERIEN, som avslutas för säsongen, behandlas en svensk sportmoped med tysk motor — *Rusch.* En sammanställning över tidigare testade märken gör det samtidigt lätt att komplettera serien.

Teknik för Alla fyller 20 år 1960. Jubileumssäsongen "tjuvstartar" emellertid redan i höst, och eftersom vi nu är inne i hobbyisternas speciellt aktiva period, kommer hobbysidorna av naturliga skäl att bli "välmatade". Vad som kommer för vem vill vi gärna ge en preliminär bild av i denna vår lilla programförklaring.



Populäre glädjespridaren Carl-Gustaf Lindstedt hör till dem som med liv och lust gått in för miniracing som avkopplande hobby. Här demonstrerar han hobbyns spänningsmoment med sin Scalextric-anläggning i Danderyd-villans hobbyrum.

LADDAT FÖR HOBBY-HÖST

■ Vad kan modellbyggarna vänta sig av Teknik för Allas jubileumsårgång? En hel del, vilket bl. a. kan utläsas ur punkt-för-punkt-programmet här nedan:

MODELLFLYG har ju sin givna krets av anhängare, som naturligtvis kommer att hitta åtskilligt om sin hobby i Teknik för Alla. Närmast på tur står en byggnadsbeskrivning över en linkontrollmodell av sportplanet SAAB Safir. För beskrivningen svarar ingenjör *Hoh-Fang-Chiun,* av kinesisk börd med uppväxt i Sverige och välkänd i modellbyggarkretsar.

För den populära Pee Wee-motorn kommer vi med en specialritad modell som liksom motorn kommer att gå i den verkliga lättviktsklassen.

Om speedmodeller och speedflygning kommer en artikelserie, de populära modellmotortesterna kommer att fortsätta och dessutom kommer vi att redovisa intressanta experiment med nya material för modellplansbygge.

MODELLBÅTAR blir allt populärare hobbyobjekt, med eller utan radiostyrning. Bland nyheterna på området kan vi nämna en beskrivning över skrovbygge i glasfiberplast, samt ritningar och beskrivningar för den som vill bygga i billigare material. Kombinationen radiokontroll-modellbåtar kommer att ägnas stor uppmärksamhet i specialartiklar.

MODELLBILAR kan man numera dela upp i två avdelningar, förbränningsmotordrivna bilar för hastighetstävlingar på sluten bana å den ena sidan och miniracerbilar å den andra. Båda kategorierna ligger inom Teknik för Allas intresseområde.

Vad miniracing beträffar har ju den hobbyn rätt nyligen introducerats i Sverige av Teknik för Alla, och givetvis kommer vi att hålla läsarna underrättade om vad som händer på området även i fortsättningen. Närmast väntar presentation av en intressant nyhet, miniracer med elektriskt styrd växellåda, men dessutom kommer vi också att närmare gå in på en bantyp, som på det senaste året har blivit mycket populär i miniracingens hemland, England, nämligen banan med försänkt spår.

HAR NI SJÄLV åstadkommit något utöver det vanliga på modellområdet, så ge TfA ett tips. Det kan löna sig bra.

TfA-man till Egypten

● HANS CARSBORG — Teknik för Allas redaktionssekreterare sedan drygt två år tillbaka — lämnar i dagarna Tunnelgatan 3. Carsborg, som är löjtnant i reserven vid I 14 i Gävle, har nämligen utsetts till stabsredaktör vid den sjunde svenska FN-bataljonen nere i Gaza i Egypten. Med sina 29 år blir f. ö. Teknik för Alla-medarbetaren den yngste på denna befattning hittills.

Chefred. o. ansv. utg.: STIG BJÖRKLUND

Red.sekr. och layout: HANS CARSBORG

Fackredaktör: STIG SANDELIN

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

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

TEKNIK FÖR ALLA TEKNISK REVY

NUMMER 21
16—30 okt.
ÅRGÅNG 20

OMSLAGSBILDEN

visar ett typiskt örlogsfartyg från 1600-talet, av samma typ som regalskeppet Wasa, som f. n. bärgas på Stockholms ström. Något så högaktuellt som en byggnadsbeskrivning på Wasa i modell återfinns i detta nummer på sid. 16—17. (Omslagsillustratören heter PER-ERIK ERIKSSON.)

TRYCKERI AB FYLGIA STOCKHOLM 1959

VI BYGGDE EN HUSBÅT

Det rymliga fördäcket, som här ses från salongen, blir familjens givna samlingsplats vid vackert väder. Här tar byggherren och fru Gunnel igen sig mellan arbetspassen. Däcket skall förses med räcke medan akterdäcket dessutom kompletteras med en stege ned i vattnet för bekvämare bad.

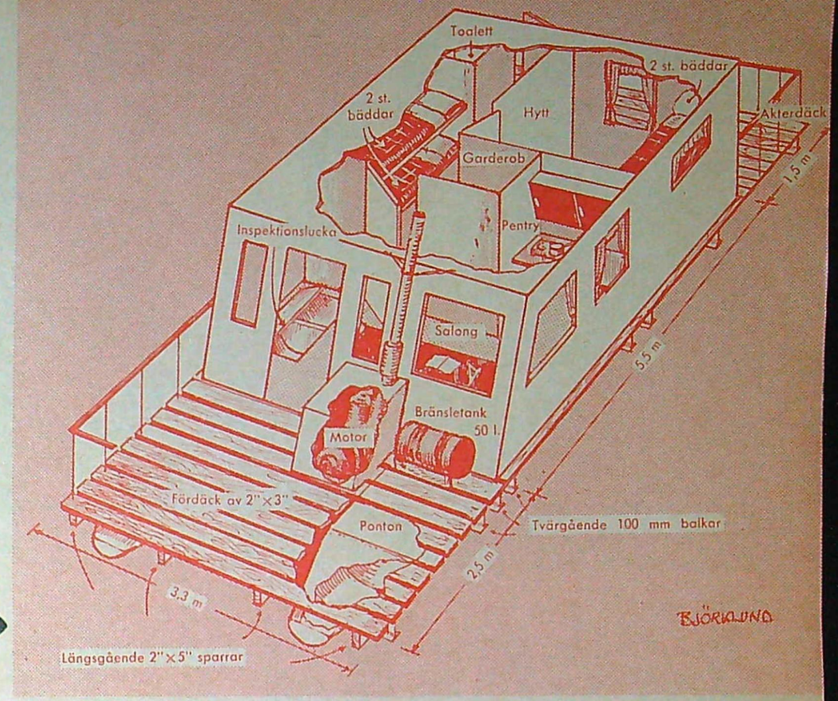
■ Läsarnas reaktion på vårt förslag till husbåt i Teknik för Alla nr 10 i år gav klart besked om att många, många svenskar drömmer om en flytande sommarvilla.

■ Än så länge har emellertid ganska få gjort allvar av sina drömmerier. En som gjort det och som kan berätta om vad husbåtsbygge innebär av bekymmer och glädjeämnen är jägmästare BENGT SIMONSSON, Täby.

■ I denna artikel berättar han om hur "Arken" kom till och samtidigt ger han en del råd åt dem som känner sig manade att göra om exemplet.

■ För den som önskar närmare uppgifter har byggherren förklarat sig villig att stå till tjänst med detaljerade uppgifter per brev eller telefon. Adressen är Ringvägen 35, Täby, och telefonnumret 0762—12 546.

■ Fotografierna till artikeln har tagits av HEINO HEINEMANN och för röntgenteckningen svarar STIG BJÖRKLUND.



Teckningen här t. h. av husbåten med uppskuret tak ger en uppfattning om planlösningen. Motorn vilar på tre genomgående balkar. Bränsletanken, en tunna för 50 liter råolja, skall kompletteras med ytterligare två likadana, vilket kommer att räcka för hela 75 timmars sammanlagd gångtid.

Vi — min familj och jag — bor ganska långt från vatten och hade länge känt saknad efter ordentliga bad- och fiskemöjligheter. Särskilt beklämmande blir ju detta för en vattenälskande familj i Stockholms-trakten, som har både skärgården och Mälaren att erbjuda den lycklige sommarstuge- eller båtägaren.

Där låg kruxet: vi ägde varken sommarstuga eller båt. En liten båt är vi inte betjänta av, eftersom vi är en familj av individualister och vill ha gott utrymme; en sommarstuga har det gemensamt med stora båtar att den kostar för mycket pengar för vår magra plånbok.

I denna situation var det en ljusglimt att upptäcka den okonventionella problemlösning som presenterats av den norskfödde konstruktören Morten Grindal: husbåten på två enkla pontoner — billig, rymlig, ljus och trivsam. Vi fick kontakt med honom och diskuterade länge och väl. Ur diskussionerna föddes ideer, som under många idoga nattimmar omfördes till ritningar, och till slut tyckte jag mig ha funnit en lösning, som verkade idealisk för just min familjs behov.

I korthet skulle vår "tomt" se ut så här: Två stabila pontoner av två mm järnplåt, helsvetsade och förenade med ett antal grova 100 mm U-balkar. Ovanpå detta längsgående, kantställda reglar av 2"×3" arsenikimpregnerad furu, lagda med mellanrum för att ge god avrinning.

Detta verkade vara en god plattform. Den skulle göras 9,5 meter lång och 3,3 meter bred. Dess bärförmåga skulle med de valda måtten bli över 11 ton och det borde räcka till för en rejäl motor och ett rymligt hus ovanpå alltsammans.

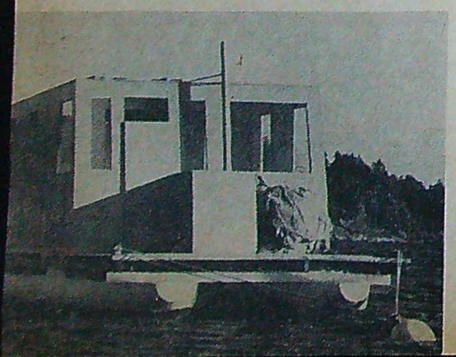
Motorfrågan, ja. Ingenjör Grindals skapelse kunde drivas med utombordare — skulle det kunna användas också på min större och tyngre farkost? Jag övervägde frågan länge och tyckte mig till slut komma fram till att en gammaldags tändkulemotor borde ha väsentliga fördelar. Visserligen är den litet mer komplicerad att sköta med sina smörjkoppar och sin i början invecklade startritual, men den är driftbillig, slitstark och kanske det driftsäkraste man kan finna i motorväg.

Jag vände mig till Seffle Motoraktiebolag, som offererade mig sin 7—8 hk och sin 10 hk råoljemotor. Efter åtskilliga diskussioner fastnade jag för den större typen, och med firmans bistånd kunde också en vettig monteringsritning åstadkommas. Motorn placerades mellan pontonerna dryga två meter från fören och propelleraxeln drogs snett ned i lutningen 1:4 akterut. Den tvåbladiga reversibla propellern (som har en diameter av hela 0,5 m) kom på så sätt att ligga obetydligt bakom mittlinjen.

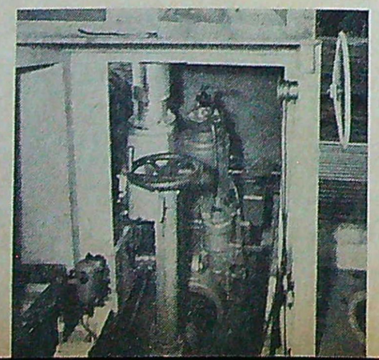
Nu var plattformen klar. På med ett roder och sedan hade jag en idealisk grund för en envånings sommarvilla på hela 3,2×5,5 meter. Det visade sig vara besvärligt att klara planlösningen på ett godtagbart sätt. Kraven var inte små: en rymlig salong, två separata sovutrymmen med två fullstora britsar — nej, sängar — i varje, därtill toalett, garderob och pentry.

Källare hade vi gratis i pontonerna med nedgång genom inspektionsluckorna. Efter många nätter och lika många utarbetade alternativ fastnade jag för den lösning, som framgår av skissen.

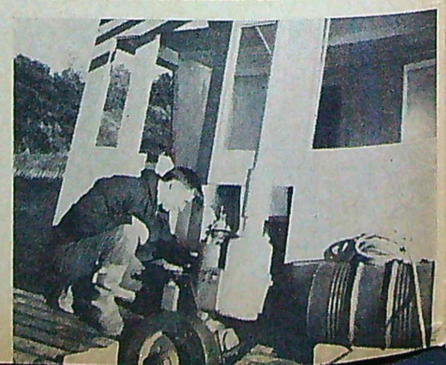
Den simonssonska sommarvillan på pontoner (nedan) tar sig onekligen rätt ovanlig ut på Mälarens vågor, men praktisk är den. F. n. återstår målning och inredning av själva "huset", men dessutom kommer samtliga däck att inhägnas.



Motorn sedd från manöverplatsen i salongen (nedan). Med ratten i mitten ändras propellerbladens inställning, och motorn arbetar alltså vid konstant varv. Övriga reglage är backslag, här skymt, samt ratten för styrning som syns t. h. på bilden.



Bengt Simonsson valde ekonomin framför fartresurserna, och när det gällde kraftkälla föll hans val på en 10 hk tändkulemotor, som han nedan ses pyssla med. Skötseln är rätt komplicerad, men motorn är driftsäker och ekonomisk.



Och nu var det bara att förverkliga det hela. En verkstad med erfarenhet av liknande arbeten gav mig en acceptabel offert på pontoner, roder, motorbädd och montering av allt detta. Motorpriset inklusive montering var inte avskräckande, och trävirke till däck och hus kunde ju beräknas ganska lätt. Efter någon tvekan i sista sekunden slog jag till.

Arbetena gick planenligt. Planenligheten bestod i att mycket krångel med många detaljer uppstod, och att alla klutar måste sättas till för att tidsschemat skulle kunna hållas. Med uppoffrande av min semester, och till priset av värkande rygg, skinnflådda händer och inte en ledig minut kom jag fram till den oroliga dag, då mästerverket skulle i sjön. Visserligen var huset bara ett skelett (och är i skrivande stund ännu inte färdigt) men pontoner, motor, roder och däck var färdiga med målning och allt.

Jag vill inte neka till att jag var orolig då Arken (som den heter och hädanefter kallas) gled ner i vattnet. Skulle mina beräkningar hålla, skulle den flyta rätt på vattenlinjen, skulle den uppföra sig som den borde, skulle...?

Jo, den flöt, och den flöt rätt. Motorn startades, och ganska osäkert paddlade vi oss iväg på en liten provtur med Seffles representanter före jungfruturen bort till den blivande bojplatsen. Osäkert, sade jag; det visade sig att rodret var så misslyckat som ett roder kunde bli. Det satt långt från propellern mitt inne i den oroligaste delen av slipströmmen och var dessutom överbalanserat, så att Arken vaggade som en anka på land, alldeles oförmögen att hålla rak kurs. Men hon styrde ändå om ock under protest. Vi gav oss iväg.

Vilken spänning! Kan någon rätt förstå det, som inte själv satsat av ett knappt kapital på en s. k. vild idé, blivit vänligt avrådd av verkliga eller förmenta experter, utskälld, beledd, uppmuntrad, allt i en enda röra, och till sist, i ett tillstånd av trötthet och förväntan och farhågor står inför sina ideers avgörande prov?

Efter ett par timmars vacklande i den täta trafiken (vi gick från Skurusundet genom Hammarbyleden in i Mälaren) kom så till sist vad som verkade vara en katastrof: mitt i Hammarbyleden tappade vi rodret, som tröttnat på de många örfilarna och helt enkelt brutits av i infästningen. Tjugo minuter senare hade vi dock riggat ett nödroder och var åter på väg.

Nödrodret var helt enkelt en träskiva, som spikats till en lång stång och arbetade på samma sätt som vikingaskeppens styråror. Av en tillfällighet hade vi satt det ocentralt, dvs. utanför propellerströmmen, och se — nu styrde Arken perfekt, utan konster och knyckar. Framgången gjorde att vi upplevde färden som ett triumftåg. De fem knopen noterades med samma stolthet som antagligen de gamla klipperskeppens toppfarter en gång i tiden.

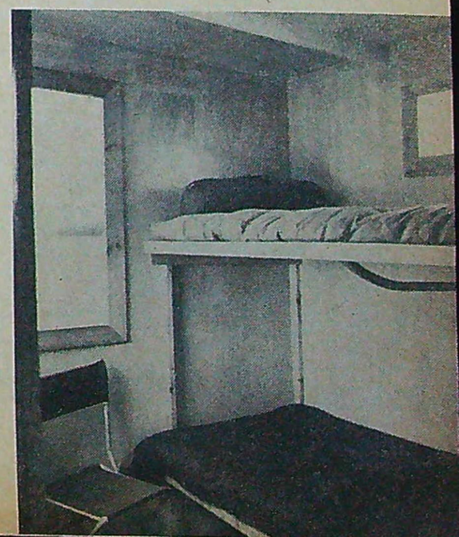
Sedan den dagen har vi hunnit göra en del utflykter med Arken och samla några erfarenheter. Till läsarens tjänst bör de anföras:

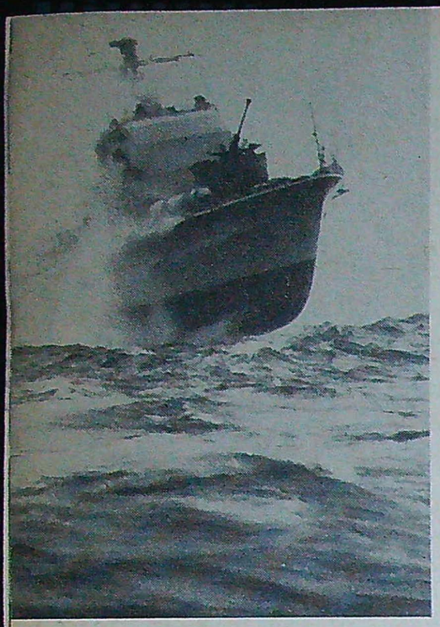
Om också idén att bygga en vattenfarkost på pontoner kan verka vild, har den i alla fall verkligt påtagliga fördelar. Kostnaden blir låg, och utrymmena utomordentliga. Farten är godtagbar (5—6 knop med den reducerade effekt vi kan ta ur den alldeles nya motorn) och sjövärdigheten, så vitt vi nu kan bedöma, minst i nivå med det begränsade mål vi hade satt upp: att åstadkomma en farkost, som klarar de flesta skärgårdsförhållanden.

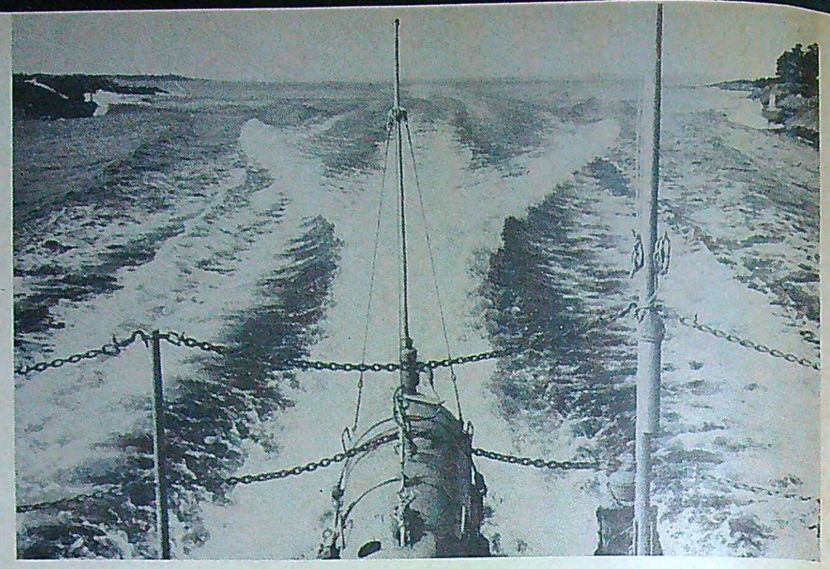
Den är mycket stabil och rör sig förvånande litet i sjön, så länge den inte

(Forts. på sid. 32)

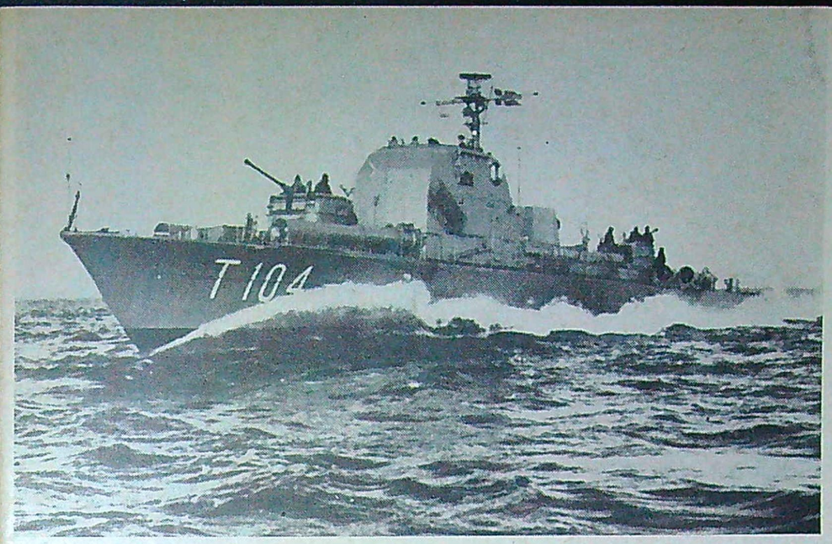
Fru Gunnel Simonsson får sitt högkvarter i pentryt, som skall få riktig köksutrustning. Nedan en interiör från husbåtens sovhytt, ännu i naket skick. Fyra bäddar på 75×190 cm finns ombord.

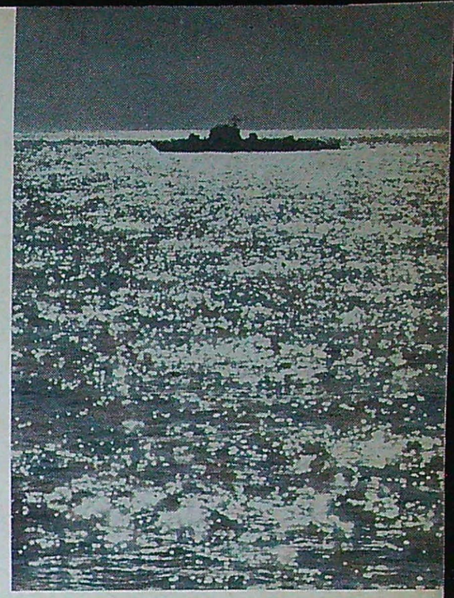






De stora torpedbåtarna kan ta sig fram även i hög sjö. På bilden t. v. rusar T 104 fram i gropig sjö med hög fart. Ovan lämnar T 107 Aldebaran Mysingen och styr ut till havs med brusande aktersvall. Dessa fartyg kan döljas i skärgårdar och bergstunnlar och därifrån göra snabba framstötar ut till havs.





Torpedbåtarna av Polaris-klassen är världens största fartyg i sitt slag. De är bestyckade med två 40 mm Bofors-kanoner och sex torpedtuber. Farten är omkring 40 knop. På bilden t. h. styr en motortorpedbåt ut i solnedgångsglittret för att några timmar senare öva mörkerstrid långt ut till havs.

SJÖSLAG I 40 KNOP

Motortorpedbåtarna är flottans snabbaste fartyg. De kan döljas om dagen i skärgårdar och bergtunnlar och gå till blixtsnabb, förödande attack i skydd av nattmörkret. Det är ett vapenslag, där teknik och motorer spelar en stor roll. Här berättar STIG SANDELIN i text och SVEN ZETTERGREN i bild om en dramatisk stridsövning ombord på en av flottans stora torpedbåtar.

Torpeden är dessa fartygs viktigaste vapen, och den svenska flottans nya fjärrstyrda torpeder är ett respektingivande vapen. På bilden ovan har torpeden just lämnat en av de förliga torpedtuberna. Bilden nedan: Här följer Aldebaran tätt efter den avslöjande strimman från en nyss avskjuten torped.

■ Den kommer som en fantom genom nattmörkret. Med bogvattnet vräkande kring den vassa stäven för fartyget fram sina dödsbringande vapen, medan motorernas närmare tiotusen hästkrafter får propellrarna att piska vattnet till skum.

Klart skepp har kommenderats på T 107 Aldebaran, en av flottans torpedbåtar av den stora Polaris-klassen. På bryggan står fartygschefen löjtnant Nils Hellström och spanar genom nattmörkret. Runt honom står de officerare, underofficerare och det manskap, som har tjänst på bryggan. Uppbördsstyrmannen sitter nedhukad över sjökortet, stridsrorgängaren håller ett stadigt grepp i ratten och andra bevakar radarskärmen eller följer de lysande siffrorna på instrumenttavlorna.

Kanonserviserna har bemannat de båda automatkanonerna och nere i de båda maskinrummen övervakar motorskötarna de tre Daimler-Benz-dieslarna. 20-cylindersbjässarna dånar på högvarv och bullret ligger över smärtgränsen. Männen i maskinrummet, som övervakar de många instrumenttavlorna, vilka berättar om motorernas, elaggregatens och hjälpmotorns prestationer, måste därför bära öronskydd och meddela sig inbördes med hjälp av teckenspråk.

Varje man i fartygets besättning om 33 man har sig sin uppgift tilldelad i det ögonblick då fartyget spänner sig för sin insats. Minuterna går medan det lilla fartyget rusar fram sjömil efter sjömil. Det kan ofta bli en påfrestande väntan innan fartyget kan gå till attack.

En nattstrid utkämpas på blixtrande korta sekunder och stridens kortvarighet kan nästan förefalla som en antiklimax efter en lång färd från en avlägsen bas. Men det är torpedbåtarnas uppgift att slå till snabbt och hårt och sedan försvinna från stridsplatsen med högsta möjliga fart. De är obepansrade fartyg och deras skydd mot fienden är den höga farten och att de är jämförelsevis små mål.

Plötsligt får stridsrorgängaren en order. Fartyget girar en aning och det väser till från akterskeppet. Aldebarans ljusraketer far upp mot skyn, och havet blänker i det skarpa skenet från de lysande eldkloten. Det intensiva ljuset avslöjar det avlägsna målet.

I samma ögonblick brakar det löst från Bofors-pjäserna. Under öronpinande stackato-knallar slungar de båda 40 mm-kanonerna iväg sina granater mot målet, och spårljuset visar projektilernas väg över havet.

Fartyget vänder mot basen och rusar fram genom natten med omkring 40 knop. Långt borta smattrar pjäserna från andra torpedbåtar och jagare. Torpedbåtarna opererar nämligen i förband och skyddas av jagarnas grövre artilleri.

Då och då glimtar ljussignaler genom natten. All kontakt mellan fartygen sker nämligen med ljussignaler, och radiosändarna står orörda under stridsmässiga övningar. En radiosignal kan pejlas på stort avstånd och signalerna kan därför lätt röja ett fartygs position. Därför får morselamporna åter göra sin tjänst i radions och teleteknikens tidevarv.

Andra fartyg anfaller målet, som nu ligger långt akterut. Ljusraketerna blossar upp och spårljusen glider fram mot målet. Glider — ja, det är faktiskt det rätta ordet. Trots att en 40 mm automatkanon kan spotta ut 250 skott i minuten gör avståndet att de röda och gröna spårljusen tycks glida fram genom nattmörkret. Spårljusbanorna ger ett synintryck, som förvillande påminner om anblicken av en rad upplysta bilar, som kör fram på en väg långt borta.

Automatkanonerna är ett viktigt vapen då det gäller att sprida förvirring i en angripande fiendes invasionsarmada. De snabba, rörliga torpedbåtarna kan då göra blixtsnabba natträder in bland fiendefartygen, skjuta sina salvor och sedan snabbt försvinna.

Fartygstypens huvudvapen är dock torpeden, och ett fartyg som Aldebaran har här en oerhörd förstörelsekraft i förhållande till sin storlek. I de sex tuberna finns lika många fjärrstyrda 53 cm-torpeder, vilka är ytterst effektiva vapen.

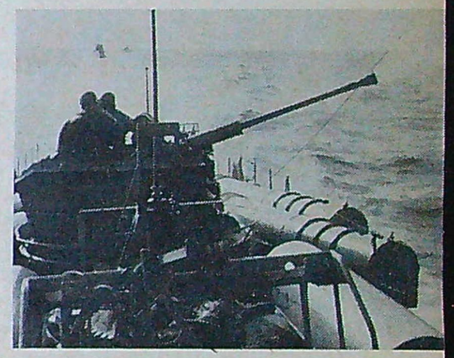
Vi stod på bryggan då Aldebaran tidigare på dagen anföll minkryssaren Älvsnabben med en fjärrstyrd torped. Långt borta vid horisonten sicksackade minfartygets ljusgrå skrov, och stridsrorgängaren på T 107 manövrerade sin ratt med millimeterprecision efter den anbefallda kursen.

Så brakade det till midskepps och den långa torpeden sköt fram ur tuben, dunsade ned i sjön och fräste iväg mot kryssaren. En annan torpedbåt girade och föll av mot torpeden för att sedan följa den mot målet. En sådan torped är värd en försvarlig bunt tusenlappar, och man släpper därför inte torpedstrimman ur sikte förrän vapnet gjort sitt och dykt upp till ytan efter sin långa undervattensfärd.

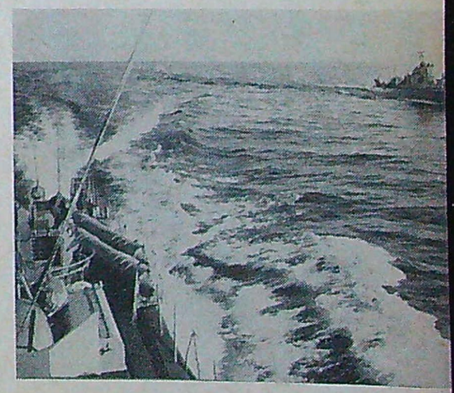
Nere i stridsledningscentralen på torpedbåten följdes i varje ögonblick torpedens och målets läge i förhållande till varandra. Torpeden ändrade då och då kurs i samband med målets girar.

Torpeden missade Älvsnabbens akter med några få decimeter. Hade det varit

(Forts. på sid. 32)



Aldebarans aktre 40 mm-pjäs ger eld. Denna Bofors-kanon kan avlossa 250 skott i minuten och är ett effektivt vapen mot lågtflygande plan eller vid närstrider mot invasionsfartyg. Nedan: Torpedbåtarna opererar som regel i förband.

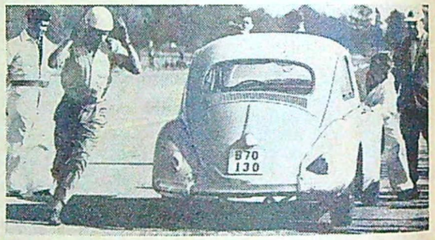


Tolv timmars hård non stop-körning med en vanlig standardbil föreställer sig väl de flesta som rena bilkrossen. Men Sveriges första 12-timmarslopp på Skarpnäck för någon tid sedan gav en helt annan bild. Nästan samtliga bilar kom i mål, de flesta t. o. m. i så god kondition, att de kunde ha fortsatt åtskilliga timmar till i samma hårda tempo. Frågan om att ta steget fullt ut och kanske redan nästa sommar ordna ett svenskt 24-timmarslopp à la Le Mans har därför aktualiserats. TfA-kameran följde premiären som blev olycksfri så när som på en del ofarliga visiter bland halmbalarna. Ovan går en Austin genom "halmvallen".

Klockan runt på Skarpnäck

Efter en traditionell Le Mans-start rusar bilarna iväg ut på Sveriges första 12-timmarstävling. Det blir en våldsam utgångsfart under de första varven. VW leder efter första timmen med 28 varv mot Volvos 26.

Först in i depån är Erik Bergers Volvo. Två mekaniker formligen flyger på bilen, tankar den och byter däck. Då bilen körts ut på banan igen, upptäcker man att de gamla däcken knappt är slitna!

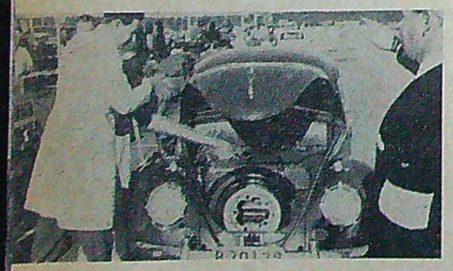


Alla bilar har varit inne i depån för tankning och förarbyte. Harald Kronegård VW nr 10 (ovan) byter av med Alrik Stenström. Mekanikerna endast tankar bilen, funderar inte ens på att byta däcken.

Efter sex timmars körning tas VW-vagnarna in i depån, där man först nu byter däck. Bensinpåfyllningen går allt snabbare, på nr 10 (nedan) t. o. m. så brådstörtat att det spills ut bortemot tio liter.

Premiärtävlande Austin- och Morris-vagnarna körs fruktansvärt hårt. Vid varje förarbyte tankar man och byter samtidigt däck på alla fyra hjulen. Här är Bosse Ljungfeldt i Morris nr 16 klar för en ny start.

Berndt Jansson kör mycket lugnt och metodiskt i Volkswagen nr 9. När han kör in i depån för att byta med Rally-Harry Bengtsson, ligger vagnen tre varv efter ledande Alfan med Ockelbo-Lundgren.



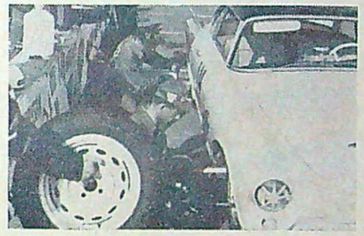
I en så lång tävling som ett 12-timmarslopp är ett snabbt genomfört depåarbete minst lika värdefullt som en skicklig förares prestationer på tävlingsbanan. Endast två mekaniker får arbeta på bilen samtidigt. Snabbaste depåarbetet presterade Ostermans mekaniker på de nya Austin och Morris-vagnarna. Volkswagen och Volvo hade emellertid också skickliga mekaniker att tillgå.

Sedan motorn skurit i Sigurd Isacsons AU 1 000 Sport satsades allt på den andra DKW-Sporten och Sixten Gillmo (ovan) fick köra för fullt. Oturligt nog gick bakaxeln av sedan åket lett sin klass.

Jourhavande TfA-reporter: SVEN ZETTERGREN

Hårdtest som blev för lätt

En del bilar som körts extra hårt börjar under denna timme att krångla. Den första vagnen, en Borgward, bryter. Simcan (ovan) ryker betänkligt och bryter också på ett tidigt stadium av loppet.



Sigurd Isacsons vita AU 1 000 Sport kommer farande in i depån. Bromsjustering, däckbyte, tankning och det är dags att friska iväg ut på banan igen. Efter ett tag skär dock motorn och den bilen är ur leken. .

I minsta klassen radar småbilarna upp sig i prydlig kolonn alltefter motorstorlek. När klockan är tolv leds klassen av två NSU Prinz med 200 avverkade varv mot Lloyd och Fiat, som ligger tolv varv efter.

Under Sixten Gillmos ledning får den enda kvarvarande DKW-vagnen gå mycket hårt. Han leder klassen överlägset och ligger endast 9 varv efter totalledande Volvon. Tyvärr går bakaxeln av.

När klockan är något över fyra, tar CG Hammarlund hand om VW nr 10 och Ockelbo-Lundgren hoppar in i Alfan. En fantastisk klappjakt följer. Den utfaller dock så att Alfan är 20 sek. före CG i mål.

Efter 12 timmar och 20 sekunder, flaggas det totalsegrande Volvoekipaget med Bengt Mårtensson och Gunnar Andersson i mål. Denna Volvo har då hunnit med 463 varv mot Alfans och VW:s 456.

En ren tävlingssportvagn från Skodaverken i Tjeckoslovakien hörde till nyheterna österifrån. Den fyrcylindriga Škoda-motorn med sina dubbla, överliggande kamaxlar påstås ha en effekt av 100 hk.

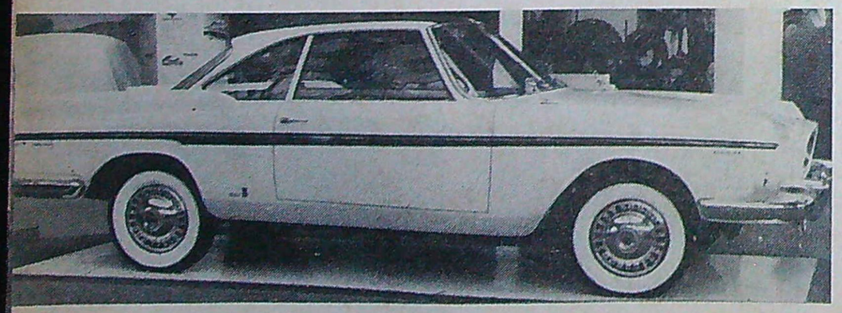
Sett i Frankfurt:

Årets Frankfurt-salong var kanske inte de verkligt stora men i gengäld de många nyheternas bilsalong. KURT WORNER, som för Teknik för Allas räkning fotograferat och noterat, konstaterar bl. a., att den italienska karosseristilen går framåt och att minibilarna nu är på väg ut ur bilden t. o. m. i Tyskland. Det ska vara en 700 i år — om man nu inte rent av ställer sig i kö för någon av de tre stora Mercedes 220, nya Opel Kapitän eller nya Borgward med 100 hk motor.

Italien-stilen drar norrut

Lloyd Alexander Frua kom aldrig i produktion, men de läckra linjerna går igen i Fruas version av nya Lloyd Arabella. Motorn är på 45 hk och vagnen kommer att säljas för ca 9 300 kronor i Tyskland.

Fiat 1500 är ingen officiell modellbeteckning, men den förekommer i specialskala som ovan t. v. Toppfart 170 km/tim. T. h. ovan en ny Goggo-version, Isar-Coupé med stora Goggos 700 cc-motor.



En sensation både ur pris- och skönhetssynpunkt blev denna specialgjorda Vignale-kaross på Fiat 2100-chassi. Trots den luxuösa inredningen motsvarar priset i Tyskland endast 18 500 kronor.

■ Frankfurtsalongen betraktas av gammalt som den tyska bilindustrins speciella skyltfönster mot världen, och årets salong får betraktas som "välmatad". Visserligen hade en hel del av nyheterna mer eller mindre avsiktligt sluppit ut i pressen under sensommaren, men salongen innebar trots allt den första direkta kontakten mellan prototyperna och majoriteten av besökarna — och leveranstiderna svällde ytterligare.

Daimler-Benz t. ex. dras med leveranstider på ett och ett halvt år för modell 220 S, och efter framgången med den nya karossen betraktas en produktionsökning som ofrånkomlig.

Nya Kapitän har redan presenterats i Teknik för Alla och som den tredje i raden av stora tyska vagnar i dämpad italienstil anmälde sig på salongen en 2,3 liters Borgward med 100 hk motor. Elaka rykten vill förtälja, att förhandsbilder på Mercedes 220 S ligger bakom den senaste tidens jäkt på formgivarateljeerna i både Rüsselsheim och Bremen...

Salongen i ett nötskal: Ny läcker sportig Goggomobil kallad Isar Coupé. BMW:s italienritade sportvagn 700 visades liksom DKW-Junior, som nu går i produktion. Panoramaruta på DKW AU 1000.

Lloyd 600 får samma bakaxel som TS-modellen. Nya Arabella på 900 cc presenteras i Frua-kaross.

Opel-familjen kompletteras med modell 1200, samma kaross som Rekord.

Kommande års nyheter talas det givetvis tyst om, men initierade mässbesökare brukar faktiskt kunna räkna ut en hel del med hjälp av tillbehörsfirmornas montrar. Så t. ex. kommer ett par tyska firmor med skivbromsar, och Bosch visar ett tändsystem, som arbetar med transistor. Nyheten ligger främst i att den klassiska tändfördelaren här enbart reglerar en styrström till en transistor som i sin tur fördelar strömmen från tändspolen till tändstiften. Servostyrning, elektroniska varvräknare och elektriskt manövrerade soltak av stål är ett par andra nyheter, som vi kanske kan vänta oss som serienyheter på tyska bilar i framtiden. ■ ■

Vi testar kameran:

Den nya Vitomatic II är en kamera med tekniska finesser, som gör det möjligt även för den fototekniskt okunnige att ta bra bilder. STIG SANDELIN och SVEN ZETTERGREN testar här denna både moderna och lätthanterliga småbildskamera från den västtyska Voigtländerfabriken.

Voigtländer Vitomatic

Det är inte svårt att fotografera med Voigtländer Vitomatic II. Den kopplade ljusmätaren ger den rätta exponeringstiden och den kopplade avståndsmätaren visar det korrekta avståndet till motivet.

■ VOIGTLÄNDER VITOMATIC är en kamera för bildformatet 24×36 mm. Den har kopplad ljusmätare med steglös överföring av mätresultatet, snabbframmatning, självutlösare, filmindikator och är synkroniserad för X- och M-blixtar. Vitomatic II har dessutom kopplad avståndsmätare.

Objektivet är Color-Skopar 1:2,8/50 mm i Prontor SLK-V-slutare med tiderna 1—1/300 sek.

Vitomatic I kostar 369 och Vitomatic II 456 kr. Bland tillbehören märks filter, blixtutlösare och närbildstillsatser.

Tillverkare: Voigtländer AG, Braunschweig, Västtyskland. Generalagent: Svenska AB Gevaert, Stockholm.

Voigtländer tillhör de gamla fina årgångarna inom fototeknikens värld. För några år sedan firade denna västtyska kamerafabrik 100-årsjubileum som optisk fabrik. Det är en imponerande mängd kameror och objektiv, som lämnat detta företag under årens lopp.

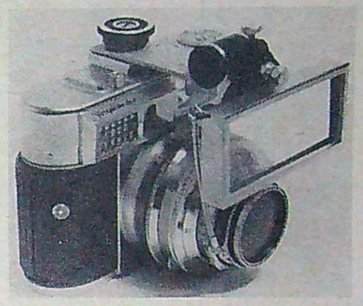
Med Vitomatic II har Voigtländer skapat en behändig och praktisk småbildskamera för amatörer med krav på goda bilder. Det är ingen systemkamera, som gör det möjligt för den fototekniskt intresserade att skifta brännvidder och laborera med komplicerade tagningar. Vitomatic är snarare en kamera, där man med hjälp av teknikens senaste finesser gjort det möjligt för även den fototekniskt ointresserade att ta utmärkta bilder. Med denna kamera kan man fånga de vanliga motiven med all den säkerhet, som man över huvud taget kan fordra.

Det är lätt att fotografera med Vitomatic II. Vi har här den moderna exponeringsautomatiken, som pålitligt ger rätt exponering utan att fotografen behöver bry sin hjärna och kalkylera ljusförhållanden. Här kan fotografen helt bortse från fototekniken och koncentrera sig helt på att komponera bra bilder.

Kameran har kopplad ljusmätare och genom en vridning på en medbringarring får man två visare att överlappa varandra i exponeringsmätarens visarfönster. Därmed förenas slutare och bländare automatiskt i en kombination, som ger korrekt exponeringstid. Nu är det ju emellertid så att en sådan kombination många gånger måste anpassas efter de speciella förhållandena. Samma bländare-slutarekombination lämpar sig inte för ett snabbt rörligt motiv som för t. ex. en gruppbild, där man måste ha stort skärpedjup. Man kan emellertid snabbt växla kombinationen så att den lämpar sig för motivet. En vridning åt vänster med en medbringarring ger större skärpedjup och långsammare slutartid och en vridning åt höger ger kortare slutartid och mindre skärpedjup. Systemet är enkelt och vem som helst lär sig snabbt att behärska inställningen.

Den kopplade avståndsmätaren sörjer för att den andra stora felkällan — avståndsinställningen — inte blir något problem. Vitomatic II har nämligen en kopplad mätare av prismatyp, och när dubbelbilden i kristallsökarens mätfält övergår till en enkelbild har man det rätta avståndet inställt.

Vitomatic har en utmärkt sökare. Det är en ljusramsökare som visar motivet



Närbildstillsatserna Proximeter I och II tillåter frihandstagningar med Vitomatic II på avstånd ned till 25 cm. Skärpeinställningen sker direkt med hjälp av kamerans kopplade avståndsmätare.

i naturlig storlek. Man kan hålla båda ögonen öppna och den kan utan svårighet användas av personer med glasögon.

Formgivningen är tilltalande modern med mjuka, avrundade linjer. Man har dock inte låtit formen bli huvudsak utan man finner snart att manöverorganen är praktiskt placerade. Kamerahusets översida är ovanligt fritt från utstående rattar och reglage. Här finns bara tillbehörssko, exponeringsmätarfönster, filmindikator och en synnerligen väl placerad avtryckare. Återspolningsvredet är placerat mitt i filmindikatorskivan och nedfällt i kamerahuset. Det åker upp i läge först sedan man tryckt på en frigöringsknapp.

Kamerahusets utförande är kompakt och rejält. Bakstycket kan inte öppnas ofrivilligt, då man först måste öppna en liten bottenlucka innan man kan komma åt frigöringsmekanismen. En annan säkerhetsfiness är en speciell låsning av X- och M-synkroniseringarna.

Stativgängan är placerad på kamerabottens sida, och på undersidan finner man också räkneverket, som inte är av den återgående typen. En liten nippel under objektivtuben gör det möjligt att placera kameran vågrätt på bord etc. vid fotografering.

Objektivet är Voigtländers Color-Skopar 1:2,8, ett fyrlinsigt och färgkorrigerat objektiv, som hittills tillverkats i över en miljon exemplar. I Voigtländers reklamprospekt heter det att man bör välja dessa kameror för optikens skull, och vår objektivtest gav faktiskt besked om att det här inte bara rör sig om tomma ord.

Faktum är att Color-Skopar är ett av de bästa objektiv, som undergått vår test. Upplösningsförmågan var i särklass, och redan vid bländare 2,8 gavs en bild med utomordentlig skärpa över hela bildfältet. Bländare 8 gav det bästa resultatet, varefter skärpan avtog något vid nedbländning. Det finns alltså all anledning förmoda att Voigtländer Color-Skopar tillhör marknadens bästa objektiv i denna ljusstyrke-klass.

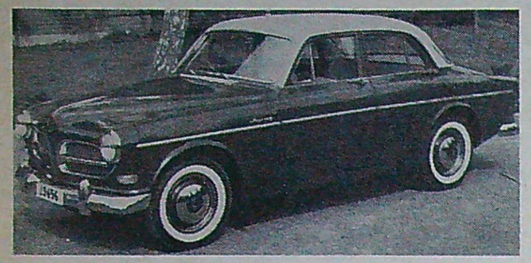
Prontor SLK-V-slutaren gav 5 procent för kort tid vid 1 sek, 15 procent för kort vid ½ sek, 10 procent för kort vid ¼ sek, 15 procent för kort vid ⅛ sek, 20 procent för kort vid 1/15, 1/30 och 1/60 sek, 10 procent för kort vid 1/125 sek och rätt tid vid 1/300 sek.

Vilka kameror har testats?

■ Med Voigtländer Vitomatic har nu 17 kameror testats i Teknik för Alla. Serien fortsätter i nästa nummer med den helautomatiska kameran Braun Paxette Electromatic. Här följer en sammanställning över de tidigare gjorda testerna och i vilka nummer de publicerats:

Pentax S och K	5/59
Rolleiflex T	6/59
Eura	7/59
Regula L	8/59
Yashica-Mat	9/59
Zeiss Continamatic	10/59
Ricoh 500	11/59
Agfa Colorflex	12/59
Kodak Retinette	13/59
Yashica 44	14/59
Pentaka 8	15/59
Yashica 35	16/59
Minolta 16	17/59
Kodak Retina Reflex	18/59
Minolta V 2	19/59
Iloca Electric	20/59

Vad anser de om sin bil?



Fartåk i familjestil

Volvo Amazon Sport släpptes ut i marknaden hösten 1958, några månader efter presentationen av den nya 544-serien. Inte bara i Sverige utan även på exportmarknaden, där Amazon med sportmotorn kallas Volvo 122 S, har vagnen mötts med mycket stort intresse.

Alldeles friktionsfritt förlöpte inte den svenska debuten, utan en del av de första svenska ägarna tvingades till relativt täta verkstadsbesök, bl. a. på grund av krångel med kamaxeldrevet. Modellens "barnsjukdomar" har dock generellt avhjälpts utan kostnader för ägarna.

Liksom när det gäller PV 544 Sport har Volvo på Amazon Sport redan före leveransen monterat in säkerhetsbälten för det främre sätet. Övriga Volvo-modeller har som bekant endast fästen för säkerhetsbälten som standard.

Data för Amazon Sport

Volvo Amazon Sport har utrustats med en fyrcylindrig toppventilmotor, med typbeteckningen B 16 B, och cylindervolymen 1 580 cc. Cylinderdiameter och slaglängd 79,37 respektive 80 mm. Effekten 85 hk (SAE) utvinns vid max. 5 500 v/min. Motorns största vridmoment 12 kgm vid 3 500 v/min. Kompressionsförhållande 8,2:1.

Bränslesystemet omfattar bl. a. dubbla SU-förgasare.

Kopplingen är av enskivig torrlamelltyp med friktionsytan 340 cm². — Bromsar: Självcentrerande hydrauliska bromsar av Duo Servotyp. Handbromsen verkar separat på bakhjulen. Total bromsyta 1 068 cm².

Växellådan är fyrväxlad och helsynkroniserad. Utväxlingsförhållande: Ettan 3,45:1, tvåan 2,2:1, trean 1,3:1, fyran 1:1 och backen 3,55:1.

Styrinrättning: Styrsnäckans utväxling 15,5:1.

Fjädring: Fram — separatfjädring med spiralfjädrar och länkarmar. Länkarmarna är lagrade i gummibussningar och kulleder. Krängningshämmare. Bak — spiralfjädrar ovanpå bakaxeln, som är upphängd i gummilagrade bärarmar, momentstag och tvärstag. — Dubbelverkande, hydrauliska teleskopstötdämpare fram och bak.

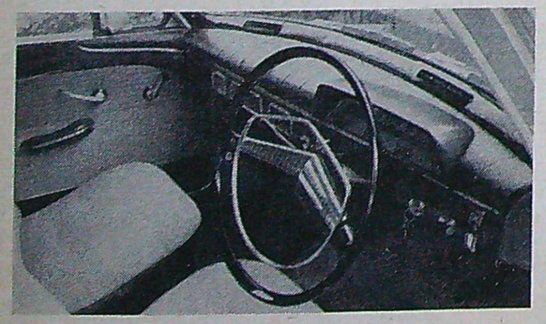
Däck: Slanglösa lågtrycksdäck 5,90×15".

Säkerhetsbälten ingår som standard till framsätet. Volvo Amazon Sport levereras valfritt vänster- eller högerstyrd.

Elektrisk utrustning: 6 volts batteri med 50 ampèretimmars kapacitet.

ÖVRIGA TEKNISKA DATA:

Total längd	4 450 mm
Total bredd	1 620 mm
Hjulbas	2 600 mm
Spårvidd fram	1 315 mm
Spårvidd bak	1 315 mm
Tjänstevikt	1 160 kg
Vändradie	4 800 mm
Bensintanken rymmer	45 liter
Toppfart	155 km/tim
Riktpris plus oms	14 775 kr
Skatt	194 kr

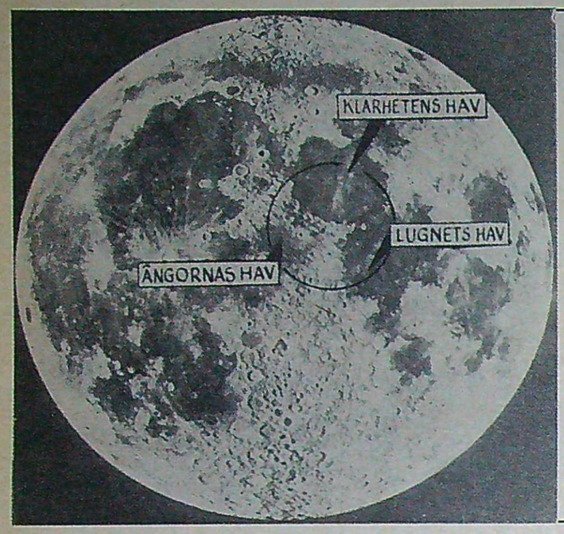


Teknik för Alla ställer tio närgångna frågor till fem ägare av Amazon Sport

5 ägare om Amazon Sport

	Ingenjör EDVARD JOHANSSON	Bilplåtslagare ARNE JOHANSSON	Civilingenjör TORSTEN WALLBERG	Fotograf BEN ERICSSON	Faktor Helge PERSSON
Varför köpte ni Amazon Sport?	Min gamla Amazon var trevlig att köra och därför blev det vid bilbytet sportmodellen som kom i första rummet. Den gav redan vid provkörningen intrycket att vara snabb och bra.	När man har en svensk bil kan man mycket lätt få tag i reservdelar. Även ur servicesynpunkt är bilen bra, då allt är så lättåtkomligt. Accelerationsmässigt sett är den här snabbare än standard-Amazon.	Jag gjorde en jämförelse mellan några olika bilmärken i prisklassen 13—15 000 kronor och fann att man för vissa andra bilmärken måste göra betydande tillägg, om man ville ha samma finesser som Amazon Sport har som standard.	Jag hade PV 444 tidigare och fick bra inbytespris för den och jag ville ju gärna ha en snabbare och rymligare vagn.	Jag var intresserad av vagnen och fick ett gott inbytespris på den vagn jag lämnade. Ansåg att sportmodellen skulle ha bättre andrahandsvärde än vanliga 60 hk Amazon.
Hur långt har ni kört den?	Drygt 2 000 mil.	Ca 1 700 mil.	1 000 mil.	2 500 mil.	2 500 mil.
Hur använder ni bilen?	Jag gör mycket körningar på landsorten, då jag är kontrollant och besiktigar firmans byggnadsarbeten.	Bilen används mest för nöjeskörning.	Vi har ett sommarställe i Dalarna, och dessutom kör jag varje dag till och från arbetet. Bilen är mycket smidig i Stockholms-trafiken och man har god användning för den goda accelerationen.	Enbart i arbetet, då jag bl. a. företar reportageresor och gör en del andra fotouppdrag som fordrar längre resor.	Dels i tjänsten, kundbesök och småtransporter, dels privat.
Hur star är bensinförbrukningen?	Bilen drar aningen under litern, noga räknat 0,97 liter/mil.	När jag körde sträckan Stockholm—Berlin höll jag mellan 120—130 km/tim och bensinförbrukningen var då 0,9 liter/mil.	Ca 0,9 liter/mil vid snabb landsvägskörning.	Bensinförbrukningen håller sig på något över litern, och kör jag hårt drar den 1,2 liter/mil.	0,9—1,1 liter/mil när jag kör i Stockholm med förorter.
Har ni haft några reparationer?	Nej, bilen har endast varit på den vanliga servicen varvid de otäta dörrarna justerades.	Innertaket har bytts ut då ett läckage uppstått vid bakrutan. Kamaxeldreven har också blivit utbytta. Sedan har dörrarna skramlat väl mycket, men även detta har justerats på garantin.	Tändstiftsbyten efter 850 mil, flera gånger reparation av manövercylindern till hydrauliska kopplingen, tätning av bagageutrymmet, byte av kamaxeldrev.	Det har jag inte haft, bara litet trassel med det elektriska i början.	Nej, endast en justering av kopplingshydraulen, vilket ordnades på garantin.
Har er bil några särskilda nackdelar?	Bilen är för trång för fem personer.	Framstolarna är för korta och för litet skålade. Utrymmet är för trångt i baksätet. Ändarna på bakflyglarna syns inte vid backning, bör höjas ca 5 cm.	Tyvärr är det så att de bilar som såldes under våren i år var utrustade med ett defekt kamaxeldrev, vilket för många Amazonägare har varit en källa till förtret. Dessa drev byts nu ut mot nya utan kostnad för bilägaren.	Inte direkt. Klädseln har släppt på en del ställen och sedan tycker jag sporten är något för lös i karossen.	Skrammel i vagnen är en av nackdelarna. Det är trångt i baksätet vid in- och urstignnig.
Har er bil några särskilda fördelar?	Amazon Sport är väldigt snabb och trevlig att köra, väghållningen och accelerationen är mycket god.	Fina bromsar, den saken är klar. Vägegenskaperna och accelarationen är bra. Bilen går fint upp till 155 km/tim. Värmesystemet är förnämligare i denna vagn än i min förra Amazon.	Som särskilda fördelar vill jag nämna accelerationen, den lyckade kombinationen av familje- och sportbil och den jämförelsevis låga bensinförbrukningen även vid höga farter.	Sportmotorn är mycket accelerationssnabb och bilen lättkörd. Bromsarna är alldeles utmärkta.	Jag anser mig med denna vagn dels ha fått en kvick och sportig vagn som gott rymmer min familj (2 barn) och bagage vid privatresor, dels en ekonomisk och smidig vagn i stadstrafik.
Vilka förbättringar vill ni föreslå?	Jag skulle vilja få golvväxeln utbytt mot en rattväxel.	Se i första hand under nackdelar. Jag vill hellre ha bilen tvådörrars då karossen därigenom blir stabilare och samtidigt tätare. Oljetemperaturmätare och varvräknare vore önskvärt.	Allmänt sett vore det nog önskvärt om bilen kunde genomgå bättre kontroll innan den lämnar fabriken. Många mindre och onödiga men dock för bilägaren tidskrävande justeringar kunde då undvikas.	Ett kompletterande landsvägsljus (bättre helljus).	Tystare kaross samt säkrare slangklämmor för vindrutespolningen.
Vilka tekniska finesser sätter ni särskilt värde på?	Motorn tycker jag bäst om, annars finns det inga speciella finesser, som är värda att nämnas.	De tekniska finesserna skiljer sig inte nämnvärt från andra bilars finesser så jag tycker det är onödigt att nämna någon finess framför en annan.	Motorstyrka, acceleration, hög kompression som ger liten bensinförbrukning, direktoljefilter, få smörjställen, trippmätare, elektrisk vindrutespolning som standard och en mycket bra värmeanläggning.	Vindrutespolningen, och att bilen har så pass liten vändradie.	De tröga dörrstoppen som ger vagnen tvådörrarssäkerhet för barn i baksätet.
Vad anser ni om vagnen ur säkerhetssynpunkt?	Bilen är alldeles utomordentlig ur säkerhetssynpunkt med bl. a. säkerhetsbälten som standard och instrumentpanelen madrasserad. Bromsarna har hittills inte visat tecken på avmattning.	Sportmodellen står ur säkerhetssynpunkt i en hög klass. Instrumentpanelen sitter högt placerad vilket är bra för knäna. Bra bromsar med stor bromsarea. Amazon Sport har även utmärkta vägegenskaper.	En hel del har gjorts för vagnens trafiksäkerhet. Instrumentbrädan, dörrarnas framkanter och solskyddden är madrasserade. Dessutom finns säkerhetsbälten som standard. Ur säkerhetssynpunkt är jag fullt nöjd med vagnen.	Bilen uppfyller de flesta krav som kan ställas på en bil ur säkerhetssynpunkt. Volvo har ju bl. a. föregått med gott exempel och installerat säkerhetsbälten som standard i Amazon Sport. Sporten har även mycket goda vägegenskaper.	Bra. Har vid ett par tillfällen fått anledning prova bromsar och undanmanövreringsförmåga och är nöjd med dessa. Dessutom verkar bilen gedigen och ger trygghetskänsla.

I nästa biltest: "Folksportbilen" Austin Healey Sprite



SÅ STYRDES MÅNRAKETEN

För första gången har en raket rusat genom rymden och nått sitt mål på jordens avlägsna drabant. Projektilen träffade månytan praktiskt taget tidtabellsenligt efter 379 000 km lång färd. Här berättar raketexperten ANATOLIJ MITSKEVITJ om hur raketen styrdes och månspecialisten N. BARABASJEV avslöjar vad de ryska astronomerna funnit vid sina ingående observationer av vår närmaste granne i rymden.

Raketen slog ned på månen öster om det område, som astronomerna kallar Klarhetens hav, och nära kratrarna Aristillus, Autolicus och Archimedes. "Månhaven" är i själva verket slätter, täckta av finfördelat stoft.

Den första raketfärden mellan jorden och månen blev en jättetriumf för de ryska vetenskapsmännen. Det har bara gått åtta månader sedan ryssarna sände upp sin första kosmiska raket, som passerade nära månen och sedan fortsatte ut i rymden och förvandlades till en solplanet.

Under dessa åtta månader har de ryska vetenskapsmännen bearbetat erfarenheterna från det första månskottet och utvecklat en ny metodik. Den nya rymdflygningen var nämligen inte någon kopia av den föregående, och den nya månraketen skilde sig väsentligt från föregångaren.

Liksom vid det första experimentet använde man en flerstegsraket för att uppnå en hastighet av 11,2 km i sekunden. Det radikalt nya med den senaste månraketen är att slutsteget gjorts styrbart, vilket också visade sig vara av avgörande betydelse när det gällde att få raketen att exakt följa den fastställda kursen. Det uppstår nämligen vissa kursavvikelser då raketstegen fälls, och dessa avvikelser kunde nu korrigeras med hjälp av det styrbara slutsteget.

Slutsteget vägde drygt ett och ett halvt ton utan bränsle och var därmed nära 50 kg tyngre än den första månraketens sista steg. Mätapparaturen hade en vikt av nära 400 kg och omfattade strålningsmätare av olika slag, meteoritdetektorer och radioutrustning.

Instrumenten gav informationer om jordens och månens magnetfält, strålningsbältet kring jorden, den kosmiska strålningens intensitet, de tunga kärnorna i den kosmiska strålningen, gaskomponenten i den interplanetariska materien och meteoritpartiklarnas storlek och antal.

Dessa uppgifter är av väsentlig betydelse för rymdforskarna, då man måste ha full klarhet i dessa frågor innan man kan ta risken att sända ut en människa i rymden.

Alla vetenskapliga uppgifter från raketen vidarebefordrades till jorden genom fem radiosändare, som arbetade på lika många frekvenser. Impulsernas frekvens och längd samt pauserna mellan impulserna uppmättes vid särskilda observationsstationer, där man registrerade och dechiffrerade de vetenskapliga informationerna från månraketen.

När man konstruerade behållaren för de vetenskapliga instrumenten, lade man stor vikt vid att isolera behållaren så att instrumenten skulle arbeta under jämnast möjliga temperatur. Det visade sig också att temperaturen höll sig omkring 20—25 grader Celsius och att instrumenten inte utsattes för några våldsamma temperaturförändringar.

Liksom den första månraketen medförde också den andra ett aggregat för utlösning av ett natriummoln. Detta moln utlöstes på kvällen den 12 september och därmed fick man ytterligare en möjlighet att finjustera månraketens kurs.

Enligt förhandskalkylerna skulle raketen träffa månen den 13 september kl 22.05 svensk tid. Som bekant var den framme kl 22.02, alltså mycket nära den beräknade tidpunkten.

I det ögonblick behållaren stötte samman med månen bildade dess kulbana 60 graders vinkel med månens yta. Därvid uppgick projektilens hastighet till omkring 3,3 km/sek. Nedslaget skedde öster om Klarhetens hav nära kratrarna Aristillus, Autolicus och Archimedes.

Observatorierna var i febril verksamhet under de 36 timmar som månfärden tog. Raketen följdes av observationsstationer, som var placerade över hela Sovjet och bearbetningen av mätresultaten utfördes av snabba elektroniska hjärnor.

Studiet av det material, som erhållits från raketen, har bekräftat att den vetenskapliga och telemetriska apparaturen fungerade normalt. Man har redan nu konstaterat att det inte finns något magnetiskt fält nära månen och mätningarna av strålintensiteten i månens närhet har inte avslöjat något speciellt strålbälte.

Raketen registrerade också förekomsten av joniserad gas i rymden. Mätresultaten visade att det finns områden mellan jorden och månen där koncentrationen av joniserade partiklar är mindre än hundra per kubikcentimeter. Siffrorna ökade när raketen närmade sig månen, och detta kan förklaras antingen med att det finns ett hölje av joniserade gaser kring månen — ett slags säregen månjonosfär — eller att det kring månen finns områden av förhöjd koncentration av partiklar med energier på tiotals volt.

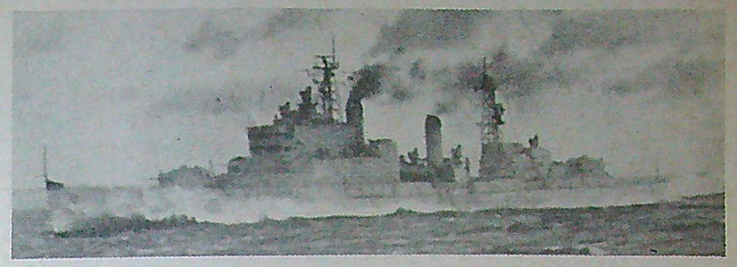
Månskottet följdes den 4 oktober av Orbitnik-raketen, en rymdprojektil, som under sitt kretslopp kring månen bl. a. skall ge informationer om jorddrabantens dolda baksida. Detta ytterligt tekniskt krävande projekt ägde rum på dagen två år efter det att ryssarna avfyrade Sputnik 1. ■ ■

■ RYSSARNA HAR ÄGNAT MÅNYTAN noggranna studier, och observatoriet i Charkov har nu summerat resultatet av de ryska iakttagelserna. Enligt dessa är månytan täckt av söndersmulade tuffstensartade bergarter. Smulorna har en storlek som varierar mellan tre och tio millimeter. Smulorna kan ha uppstått på grund av de häftiga temperaturväxlingarna på månen — från 200° kallt till 130° varmt, eller genom ofta förekommande meteoritnedslag. Det skikt, som bildas av det söndersmulade ämnet på månytan, är tydligen inte mera än några centimeter tjockt och utgör troligen inte något hinder för rymdskepp att landa.

■ DE RYSKA ASTRONOMERNA har också funnit att månytan inte är enfärgad, såsom vissa forskare anser, utan uppvisar schatteringar som rödaktig, brunaktig, gul, grönaktig, blåaktig och även andra nyanser. Skillnaden mellan dem kommer visserligen svagare till uttryck än på jorden. För att lägga märke till dem fordras speciella instrument.

■ CHARKOV-OBSERVATORIETS FORSKARE har färgfotograferat månen och man har lyckats få bilder med väl märkbar skillnad i färgen hos olika avsnitt. Bilderna visar även olika färgnyanser i kratrarna, som ju ter sig ganska små vid en observation. På färgbilderna kan man iaktta kratrar där de omgivande vallarna har röd färg och botten har blågrön ton.

Det är ett mycket märkligt örlogsfartyg, som i dagarna kastat ankar på Stockholms ström. Den brittiska kryssaren HMS Tiger är nämligen ett omdiskuterat fartyg, som kölsträcktes så tidigt som 1941 och först i år kommit i tjänst. Tiger betecknas som "the first of the last", dvs. den första enheten i den sista klassen av konventionella kryssare, som kommer att efterträdas av robotbestyckade fartyg.



Comeback för kryssaren?

■ Den engelska kryssaren Tiger är ett namnkunnigt fartyg trots att det kom i tjänst först i år. Det har nämligen skrivits åtskilligt om detta fartyg i de engelska tidningarna och dess öde har i åratal diskuterats i det engelska parlamentet. Tiger började nämligen byggas 1941, två månader före japanernas attack på Pearl Harbor, och var klar för sjösättning 1945.

Skulle man bygga fartyget färdigt eller skrota det? Var det över huvud taget någon mening med att bygga artillerifartyg av denna typ i robotarnas och atomvapnens tidevarv? Diskussionen var het, men till sist beslöt man att färdigställa Tiger och systerfartygen Blake och Lion i avsevärt modifierat skick. Tiger skulle bli "the first of the last", dvs. första enheten i den sista klassen av konventionella kryssare. Fartygen behövdes för att överbrygga klyftan mellan de äldre kryssarna och kommande, robotbestyckade artillerifartyg.

Tiger är ett högmodernt "tryck på knappen"-fartyg med helautomatiska pjäser. De fyra 15,2 cm-pjäserna har en eldhastighet som är tre gånger större än tidigare artilleri av motsvarande slag och kan slunga ut över 20 granater i minuten och 7,6 cm-pjäserna har en eldhastighet av 120 granater i minuten.

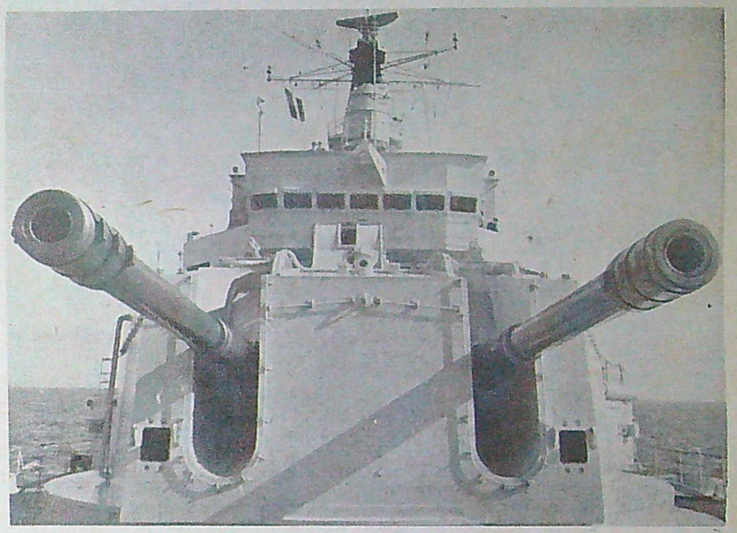
Pjäsernas inriktning är radarkontrollerad och en komplicerad elektronhjärna ger elden en mördande effektivitet. Datamaskinerna är så effektiva, att man t. o. m. har fått lägga in ett konstgjort fel för att Tiger inte skall skjuta sönder allt för många övningsmål. Det hör också till saken att 150 man av fartygets nära 700 mans besättning övervakar fartygets elektronikutrustning.

Fartyget är utomordentligt väl skyddat för radioaktiv påverkan. Hela fartyget kan slutas till och det uppges att det kan kryssa omkring under mycket lång tid utan att någon behöver visa sig på däck. Därtill har Tiger sprinklersystem för att kunna "duscha" bort radioaktiv beläggning.

Tiger är på 9 550 ton och de fyra Parson-turbinerna på 75 500 hk ger kryssaren en fart av 31,5 knop. Fartygets dimensioner är 169 m längd och 19,5 m bredd. Bestyckningen är 4 15,2 cm-kanoner och 12 7,6 cm-kanoner.

Som en jämförelse kan nämnas att Tre Kronor mäter 8 000 ton och att dess De Laval-turbiner på 100 000 hk ger fartyget en fart av omkring 33 knop. Den svenska kryssaren är 180 m lång, 16,5 m bred, har 7 15,2 cm automatpjäser, 27 40 mm lv-pjäser, 6 53 cm torpedtuber och kan medföra 160 minor.

STIG SANDELIN



Den nya kryssaren kan slunga ut 15 ton granater på en minut. De helautomatiska 15,2 cm-pjäserna uppges vara tre gånger snabbare i eldgivningen än andra pjäser av liknande slag. Kanonerna och den radarledda, elektroniska eldledningen tillhör den engelska flottans viktigaste hemligheter.

HMS Tiger är den första kryssaren i den engelska flottan som har helt inbyggd kommandobrygga. Det är här skyddet mot radioaktiv strålning, som spelat in. Fartyget kan passera genom radioaktivt smittade områden utan att någon behöver visa sig på däck eller utsätta sig för farlig strålning.

Det var ett sagolikt vackert fartyg som gled ut på Strömmen till sin tragiskt korta jungfruresa 1628. Wasa var ett kungligt skepp och det skulle hävda den svenska kungaättens anseend i en praktälskande tid. PER-ERIK ERIKSSON har här gett sig in på den svåra uppgiften att rekonstruera det gamla regalskeppet. Tillsammans med STIG SANDELIN, som utarbetat byggbeskrivningen, har han studerat det material som finns om Wasa och gjort jämförelser med ett stort antal utländska ritningar, som behandlar skepp från första hälften av 1600-talet. Modellen bör kunna ge tillfälle till många timmars intressant hobbyarbete och den kan bli något av en verklig prydnad.

Här har Wasas praktfulla galjonsbild just hämtats upp ur Strömmens vatten. Detta väldiga, snidade lejon tronade längst ute på förstäven och var en av de många prydnaderna på regalskeppet.

Vi bygger Wasa i modell

■ Vår modell av Wasa bygger på studier av det material som nu finns om det gamla regalskeppet och jämförelser med engelska, holländska, tyska och franska ritningsrekonstruktioner av fartyg från 1600-talets första hälft. I stora drag ger ritningen en realistisk bild av Wasa, men en hel del av ornamenten och skulpturerna har utlämnats, dels därför att de är svåra att återge i liten skala, dels för att deras placering ännu är bara delvis känd.

Man bygger inte en sådan här modell på några kvällar utan man får räkna med åtskilliga byggtimmar. Byggkostnaderna blir ganska anspråkslösa då modellen är i så pass liten skala att man kan använda glaspärlor i stället för de ganska dyrbara block och andra riggdetaljer, som finns i hobbyhandeln. Den kräsne byggaren kan naturligtvis förstora ritningen och rigga den efter konstens alla regler, men då blir det också fråga om många månaders byggtid.

Modellen kan byggas i ritningens storlek. Skalan är här ca 1/380, men vi rekommenderar den mer lättbyggda skalan 1/200. Ritning i den sistnämnda skalan kan rekvireras från Teknik för Alla, Box 3137, Stockholm 3, och kostar 2 kr.

Vi börjar modellbygget med att skaffa en lämplig träkloss för skrovet. Ångtorkat lövträ är det bästa materialet, men balsa går också att använda om man är noga med ytbehandlingen. Skrovets ytterkonturer överförs till klossen och därefter formar man till skrovet i grova drag med hjälp av en kniv.

Sedan ritar vi upp linjer för de olika spanten enligt vad som framgår av däcksritningen. Spantrutan nederst t. v. på ritningen ger oss skrovets profil för varje sådant spant, och vi gör stadiga kartongmallar för alla spanten med hjälp av spantrutan. Därefter börjar vi karva bort överflödigt trä, börjar med mittspanten och provar då och då med mallarna så att vi inte råkar ta bort för mycket trä. Skrovet slipas sedan omsorgsfullt med sandpapper.

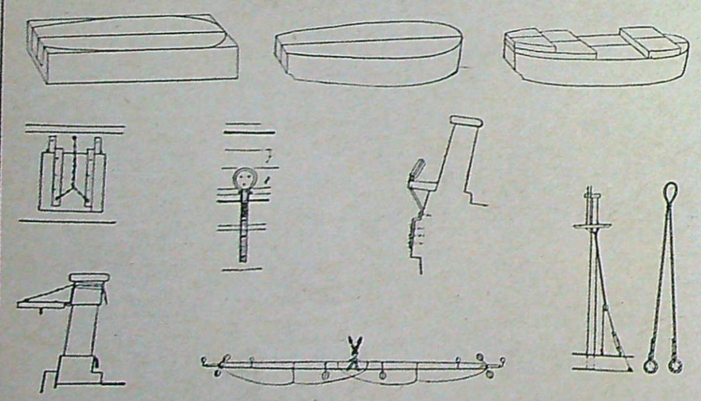
En hobbykniv med utbytbara blad kommer väl till pass då man börjar med det känsliga jobbet att skära ut de fyrkantiga kanonportarna. Gå gärna in ett stycke i träet så att man får intryck av djup. Sedan skär vi ut roder, köl och förstäv och limmar fast dessa på sina platser.

Däcken görs i tunn fanér. Däcksplankorna ritas upp med hjälp av linjal och en hård blyertspenna och däcken skall limmas fast så att de sluttar en aning mot fartygssidorna.

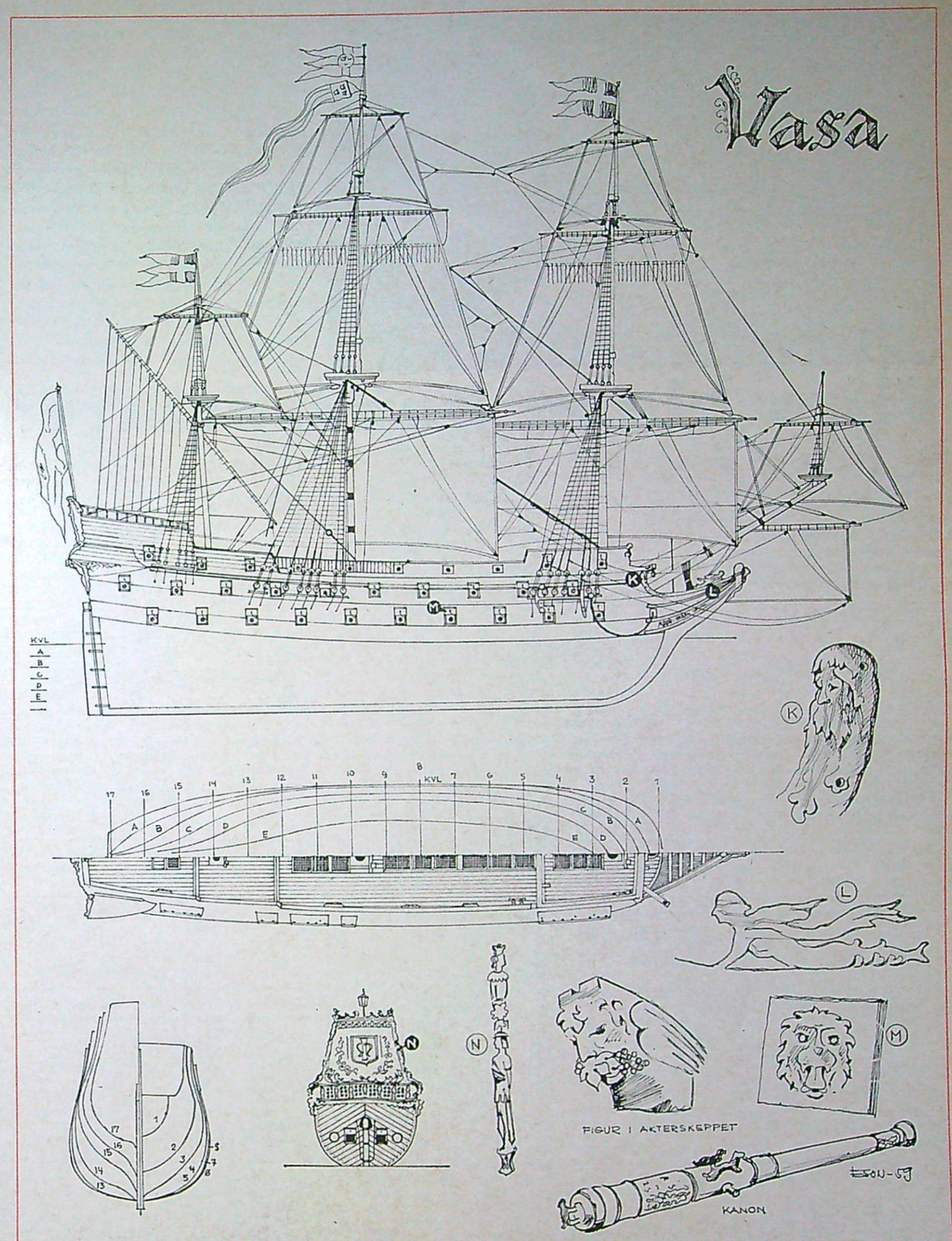
Relingarna kan vara rätt besvärliga, och det är bäst att prova ut deras form genom att göra en kartongmall. Relingarna görs i tunn balsa, som sedan förstärks med kartong. Sedan kanonportarna skurits ut limmar vi fast relingarna och armerar dem med längsgående kartongremsor på yttersidan för att få fram att denna del av fartyget är klinkbyggt. Tecknaren har markerat detta på akteravsnittet, men även relingarnas hela sidor och skansens sidor och förparti är lagda på klink. På insidan limmar vi lodräta kartongremsor för att imitera upprättstående plankor. Tecknaren visar denna detalj på ritningens reling vid stormasten.

Skrovet förses nu med de längsgående listerna. K på ritningen visar egentligen platsen för en skulptur, men vi ser där just en av dessa lister. M, som markerar kanonport, visar även en sådan list, och strax under denna följer två liknande. De tre sistnämnda listerna är bara markerade med ett streck, men de skall utföras precis så som listen vid K. Listerna görs bäst av ca 1 mm tjock kartong.

(Forts. på sid. 26)



Vi visar här några detaljskisser, som kan vara till hjälp vid modellbygget. Överst ser vi skrovet i tre tillverkningsstadier och de båda bilderna t. v. visar hur en kanonport var konstruerad. Vi ser den både i uppfällt och nedfällt läge, och det kan anmärkas att man inte använde kätting utan grova rep i början på 1600-talet. De båda bilderna i mitten visar röst, jungfrur och vant från sidan och framifrån. Nederst i mitten visas en storrå med block och taljor och närmast t. h. om denna en mast med de stagande bardunerna, som på ritningen skyms av vanten. Längst t. h. visas en detaljbild av vevlingar och jungfrur. Beträffande riggen är det alltid klokt att välja en tunn tråd, då överdimensionerade trådar lätt ger ett klumpigt intryck.



Vår ritning återger Wasa så noggrant som det är möjligt i dagens läge. Vissa detaljer som t. ex. akterspegeln, däckens utformning och riggen har rekonstruerats efter vad som var vanlig skeppsbyggartradition under 1600-talets första hälft. Akterspegelns ornamentering är än så länge oklar, men man hoppas snart få upp vapenskölden. På ritningen ovan visas även några av de bärgade detaljerna, bl. a. figurer och ornament.

Sedan bandspelaren för drygt tio år sedan fick sitt definitiva genombrott har utvecklingen på området gått framåt med stormsteg — samtidigt som det blivit allt svårare att välja rätt i den ständigt växande modellfloran. Åtskilliga spekulanter står nog som Anders Espeliøgard på bilden här t. v. i valet och kvalet. För att reda upp begreppen har Teknik för Alla låtit radiotekniker MAURITZ LUNDQVIST utarbeta en sammanställning över vad marknaden har att bjuda — från fickbandspelare till professionella studioapparater. De tekniska uppgifterna berättar, om de tolkas rätt, en hel del om vartill den eller den bandspelaren bäst lämpar sig — och alltså för vem den passar respektive inte passar. Lundqvist svarar också för kommentarerna.

Vilse bland bandspelare?

■ En av de första frågor som uppställer sig är vilket frekvensområde som bandspelaren bör kunna återge för det eller de ändamål till vilken den skall användas. Av nedanstående tabell framgår lämpliga frekvensområden vid olika heminspelningar

Inspelning av enbart tal 60— 4 000 p/s

Inspelning av tal samt enklare musikinspelningar ..... 50— 7 500 p/s

Högkvalitativ inspelning av musik, minst ..... 40—12 000 p/s

Vilken hastighet erfordras nu för att uppnå dessa frekvensomfång? Rent generellt framgår det av tabellen nedan. (Om vi jämför denna tabell med de data som framgår av sammanställningen vad beträffar frekvensomfånget bör vi hålla i minnet att fabrikanterna ofta optimistiskt anger för höga värden.)

Hastighet i tum	Frekvensomfång i p/s	
15	30—16 000	Professionella musikinspelningar.
7½	40—12 000	Högkvalitativa heminspelningar av musik.
3¾	50— 7 500	Enklare musikinspelningar.
1⅞	70— 4 500	Enbart enklare inspelningar av tal.

Som framgår av tabellen, erfordras en hastighet av 7½" per sek vid högkvalitativa heminspelningar av musik, medan man för tal kan nöja sig med 3¾" hastighet eller den lägsta hastigheten 1⅞". 15" hastighet användes endast vid professionella inspelningar Vi ser också av tabellen att ju högre hastigheten är, desto högre kvalitet erhålles på inspelningen. Visserligen anger en del fabrikanter, att deras bandspelare vid 3¾" hastighet förmår återge frekvenser upp till 16 000 p/s, men detta får tas med en viss reservation. Visserligen kan man komma upp till detta frekvensomfång vid denna hastighet, men det får i så fall ske på bekostnad av ett mycket sämre signal/brusförhållande (sämre dynamik). Sedan får man även i detta sammanhang komma ihåg, att det frekvensområde som fabrikanten anger att bandspelaren förmår återge, är dess elektriska frekvensområde, dvs. det mätresultat som erhålles om man med en tongenerator matar in en känd frekvens och spänning på bandspelarens ingång, och över dess utgång uppmäter vilken spänning som bandspelaren lämnar. Detta mätförfarande upprepas så vid en mängd olika frekvenser, och på så vis erhåller man en god uppfattning om bandspelarens förmåga att återge olika frekvenser. Med hjälp av de erhållna mätvärdena ritar man så upp den frekvenskurva som bandspelaren återger.

(Forts. fr. sid. 21)

Modell	Bandhastighet i tum per sekund	Frekvensomfång i p/s	Dynamik i db	Svaj ± i %	Största spoldiam. i tum	Antal rör	Antal högtalare	Uteffekt i watt	Effektförbrukning i watt	Pris i kronor	Vikt i kg	Storlek i mm höjd×bredd×djup
■ AMPEX (Elektronikbolaget, Sthlm) Prot. bandsp. Levereras exkl. mikrofon, effektförstärkare m. m.												
601	7½	30—15 000	55	0,17	7	—	—	—	—	3 365		
900	7½	30—20 000	55	0,2	7	—	—	—	—	3 570	17,5	445×380×230
stereo	3¾	30—15 000	50	0,25								
601—2	7½	30—15 000	55	0,17	7	—	—	—	—	5 235		
stereo												
■ BRITISH FERROGRAPH RECORDER (Firma Eric Johnsson, Gbg). Tremotorig, trickutr. utst. ind. av rörvoltmetertyp.												
4A/N	7½	50—10 000	50	0,2	8¼	5+1	1	2½	110	1 195	25	247×450×470
	3¾	50— 6 000	50	0,3								
4AN/CON	7½	50—10 000	50	0,2	8¼	5+1	1	2½	110	1 195	25	247×450×470
	3¾	50— 6 000	50	0,3								
4A/NH	15	40—15 000	50	0,2	8¼	5+1	1	2½	110	1 475	25	247×450×470
	7½	50—10 000	50	0,2								
4AH/CON	15	40—15 000	50	0,2	8¼	5+1	1	2½	110	1 475	25	247×450×470
	7½	50—10 000	50	0,2								
88	15	40—15 000	50	0,2	8¼	9+1	—	2½	110	1 800	25	247×450×470
stereo	7½	50—10 000	50	0,2								
88/CON	15	40—15 000	50	0,2	8¼	9+1	—	2½	110	1 800	25	247×450×470
stereo	7½	50—10 000	50	0,2								
■ ERICORDER (Sv. Bandspelartabr., Orebro) Fr. 110—240 V. säljes inkl. mikrofon, tonband och anslutningssladdar												
KTB215	3¾	55— 9 500	44	0,25	6	4+1	—	3	45	565	7,5	154×313×256
	1⅞	—	44	0,25								
KTB212	3¾	Samma data i stort som KTB-215								735	8	160×345×295
	1⅞											
KTB202	7½	50—15 000	55	0,2	7	5+1	1	4,5	55	985	15	204×315×367
	3¾	50—15 000	55	0,2								
KTB-218	3¾	55— 9 500	44	0,1	6	4+1	2	3	45	740	14	290×780×240
	1⅞	55— 6 000	44	0,1								
KTB-222	3¾	55— 9 500	44	0,1	6	12+2+1	2	5	115	1 090	18	290×780×240
	1⅞	55— 6 000	44	0,1								

Modell	Bandhastighet i tum per sekund	Frekvensomfång i p/s	Dynamik i db	Svaj ± i %	Största spoldiam. i tum	Antal rör	Antal högtalare	Uteffekt i watt	Effektförbrukning i watt	Pris i kronor	Vikt i kg	Storlek i mm höjd×bredd×djup
ERICORDER:												
KTB-208	7½	60—12 000	52	0,1	7	6+1	2	5	100	—	19	160×345×295
	3¾	60— 7 500	52	0,1								
Denna modell är speciellt avsedd för skolor etc.												
KTB-242	7½	55—16 000	52	0,1	7	9+1	2	2×5	125	—	22	215×780×360
Stereoutförande	3¾	55—12 000	52	0,1								
	1⅞	55— 6 000	52	0,1								
■ FI-CORD (Tysk-svenska handelsag., Sthlm). Portabel transistoriserad batteribandsp.												
	7½	50—12 000	45	0,5	3	8	1	—	—	1 375	1,98	245×115×50
	1⅞	50—12 000	45	0,5								
■ GRUNDIG (Sonoprodukter, Sthlm). 110—240 V. I priset ingår tonband men ej mikrofon o. räknev.												
NIKI transistoriserad	3¾	150— 6 000	35	1,5	3	5	1	¼	—	295	2,5	90×280×170
TK-5	3¾	50—10 000	40	0,25	6	5+2	1	2	50	698	10	210×350×300
TK-25	3¾	50—16 000	40	0,25	6	5+2	1	2½	55	730	11	210×370×340
	1⅞	60— 8 000	40	0,25								
TK-35	7½	40—20 000	46	0,2	7	5+3	1	3½	95	935	15,5	230×460×420
	3¾	50—16 000	46	0,2								
	1⅞	60— 8 000	46	0,2								
TK-830	7½	40—16 000	56	0,2	7	7+4	3	6	75	1 525	23	240×460×430
	3¾	50—10 000	56	0,2								
■ LUXOR (Luxor AB, Motala). 110—250 V, inkl. bandspole, exkl. mikrofon.												
Tamburin	7½	60—17 000	40	0,5	7	7+1	2	3	75	1 295	17,5	202×435×400
	3¾	60—11 000	40	1,0								
	1⅞	60— 8 000	40	1,7								
■ MAGNETTE:												
	3¾	80— 9 000	40	0,5	4	9+1	1	0,4	—	975	3,8	205×280×110
	1⅞	80— 4 500	40	1,3								
■ MAIHAK (Britinco, Sthlm). Prof. portabel, batteridriven bandsp.												
MMK-3	7½	60— 7 000	50	1,5	3	3	—	—	—	3 600	8,7	240×320×115
MMK-4	7½	60—10 000	50	1,5	5	9	—	—	—	6 400	18	330×440×180
■ MIDGETTAPE (Amer. Instrumentimp. Sthlm). Fickbandspelare m. inbyggd först. o. högt. Mod. 400 rikligare utr.												
300	1⅞	150— 5 000	42	0,3	—	—	—	0,01	—	1 357	1,2	50×220×100
400	1⅞	150— 5 000	42	0,3	—	—	—	0,01	—	1 466	1,2	50×220×100
■ PHILIPS (Svenska AB Philips, Sthlm). 110—245 V, inkl. bandspole, mikrofon m. m. Räkneverk.												
EL 3515	3¾	50—12 000	—	—	7	4+1	1	2½	45	470	9,5	190×340×310
EL 3516G	7½	50—18 000	—	—	7	5	1	2½	60	825	13,5	210×335×400
	3¾	50—12 000	—	—								
	1⅞	50— 6 000	—	—								
■ PHONO TRIX (Phono Trix, Trollhättan). Batteridriven, transistoriserad, kompl. med mikrofon. högt., band samt batterier.												
	3¾	200— 5 000	45	ca 0,5	3	3	1	0,02	Batteridr.	220	1,35	90×165×125
■ PROTON (Svenska AB Siemens, Sthlm). 110—220 V, fyrspårsutf. Exkl. mikrofon.												
91/4	3¾	30—10 000	50	0,18	7	5+1	1	4	75	785	14	205×365×310
9/4	7½	30—15 000	50	0,12	7	6+1	1	6	75	985	11	220×380×310
	3¾	30— 9 000	50	0,18								
	1⅞	30— 5 000	50	0,25								
■ REVERE (Amer. Instrumentimp. Sthlm). Ettvredsmanövr. Mikrofon, bandspole, anslutningskablar inkl.												
T-1100	7½	85—12 000	50	0,3	7	6+1	2	2,5		1 125		230×420×420
	3¾	85— 7 000	50	0,3					i stereoutf.	1 250		
T-1200	7½	85—12 000	50	0,3	7	6+1	2	2,5		1 550		230×420×420
	3¾	85— 7 000	Samma som T-1100 men med inbyggd radio									
T-11	7½	40—16 000	50	0,2	10½	7+1	1	2,5		1 400		230×483×355
									i stereoutf.	1 525		
■ TANDBERG (AB Maskin & Elektro, Orebro) 110—245 V. Lev. inkl. mikrofon, bandspole m. m.												
2T	3¾	30— 8 000	50	0,2	7	4+1	1	2	55	710	11	170×380×295
	1⅞	30— 4 000	50	0,2								
3B	7½	30—16 000	60	0,15	7	4+1	1	3	55	790	11	170×380×295
	3¾	30— 8 000	50	0,2								
	1⅞	30— 4 000	50	0,2								
5 Stereo Quadruple	7½	30—16 000	55	0,1	7	7+3	2	2×3,5	75	1 250	12,5	170×380×295
	3¾	30—10 000	50	0,2								
	1⅞	30— 5 000	50	0,2								
■ TAPAK (Scienta, Gbg). Portabel, urverksdriven, transistoriserad. Inb. högt.												
Duplex Newscaster modell	7½	100— 9 000	58	—	5	—	1	¼		2 835	7	250×350×140
Triplex Newscaster modell	7½	100— 9 000	58	—	5	—	1	¼		3 230	7	250×350×140
Simplex Newscaster modell	7½	100— 6 000	40	—	5	—	1	—		2 365	7	250×350×140
Duplex musicale modell	7½	100— 9 000	58	—	5	—	1	—		3 150	7	250×350×140
Triplex musicale modell	7½	100— 9 000	58	—	5	—	1	—		3 540	7	250×350×140
■ TELEFUNKEN (Sv. AB Trådlös telegrafi, Sthlm). 110—240 V, lev. inkl. mikrofon o. bandspole.												
Magnetophon 75	3¾	60—16 000	40	0,5	6	4+2	—	2,5	40	770	9,5	160×385×320
	1⅞	60— 9 000	40	0,5								
■ TOLNAI (Tolnai Laboratorier, Sthlm). Specialbandsp. för in- o. avsp. på mycket brett band. Tre motorer. Lev. på best. med önskade data.												
LP 20	5 (stand.)	40—12 000	45	Max 0,1	ca 8	4	—	1,5	110	3 850	25	260×470×320
	7½	40—16 000										

Motorsportens FULLBLOD

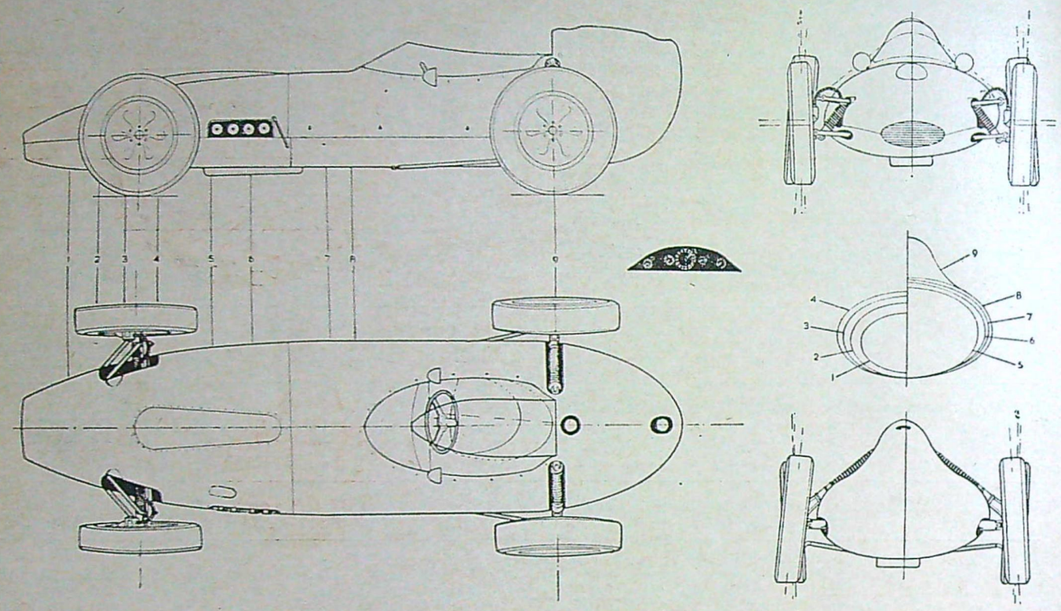
LOTUS FORMELRACER

Stora förhoppningar ställdes på Lotus då den i racersammanhang välkända fabriken började tillverka en Formel 2-vagn. I slutet av 1956 var vagnen färdig och visades vid bilutställningen i Earls Court. Motorn var då en Coventry-Climax med enkel överliggande kamaxel samt en fyrväxlad låda. Till racersäsongen räknade man emellertid med att ha en ny 1,4-liters Climax-motor med dubbla överliggande kamaxlar samt en femväxlad växellåda. Arbetet med motorn drog dock ut på tiden och växellådan hann därför inte provas ut ordentligt.

■ DEN FEMVÄXLADE LÅDAN blev också Lotus stora bekymmer under så gott som hela 1957 års racersäsong. Det hjälpte inte att växellådan ibland modifierades, bl. a. försågs den med oljekylare. Först sedan Colin Chapman, ägaren av Lotus-fabriken, konstruerat en helt ny växellåda, blev vagnen tillförlitlig. Växellådan var färdig i slutet av 1957 och vid ett flertal mindre tävlingar placerade sig vagnen utmärkt.

■ PÅ BASIS AV DENNA VAGN började Lotus-fabriken under vintern 1958 att bygga på en F1-racer. Coventry-Climax-motorn fick dubbla överliggande kamaxlar och en slagvolym på 2,2 liter. Till premiärtävlingen Frankrikes GP, anmäldes två vagnar, den ena med motorn i 17 graders lutning. Tyvärr fortsatte oturen att följa Lotus formuladebuter även i F1-klassen. Båda vagnarna tvingades bryta på grund av maskinkrångel. Innan dess hade dock försteföraren Cliff Allison visat att vagnen gott kunde mäta sina krafter med de äldre kollegernas i F1-klassen.

■ DEN STORSTA MOTORN I LOTUS F1 är en fyrcylindrig, vattenkyld Coventry-Climax på 2 210 cc. Slaglängd och cylinderdiameter 88,8×88,8 mm. Med kompressionen 11:1 utvinns 194 hk vid 6 250 v/min. Två duppelport S. U.-förgasare. Skivbromsar på alla hjul. Toppfart ca 265 km/tim.



De stora racerloppen i ny samlarserie

■ I och med presentationen av Lotustabrikens senaste formelracer avslutar vi serien "Motorsportens fullblod". Vi hoppas att läsarna, som följt med presentationerna av världens snabbaste racer- och sportvagnar, har fått en inblick i vad som ligger bakom vagnarnas tillkomst och deras prestanda.

För dem som inte har hela serien komplett och därför vill efterbeställa nummer av Teknik för Alla, har vi här en förteckning över de nummer, där presentationerna publicerats:

Ferrari Tetsa Rossa	12/59
Porsche RSK	13/59
Aston Martin DBR 1/300	14/59
Lotus Le Mans	15/59
Jaguar D	16/59
Maserati 250 F	17/59
Ferrari Dino	18/59
Cooper Climax F1	19/59
Lancia/Ferrari	20/59
Lotus F1	21/59

För de motorsportintresserade läsarna kommer redan från och med nästa nummer en ny samlarserie i absolut toppklass. De stora kraftmätningarna på världens racerbanor genom tiderna kommer där att passera revy i ord och bild.

För klatschiga illustrationer svarar Europas kanske förnämsta motortecknare tysken Herbert Liebenau, signaturen Carlo Demand. Det blir en rafflande färd genom motorsportens historia fram till våra dagar.

Vilken bandspelare...

(Forts. fr. sid. 18)

Detta innebär bl. a. att den eller de i bandspelaren inbyggda högtalarna, liksom den medleverade mikrofonen i de flesta fall inte på långa vägar när gör bandspelaren rättvisa. Högtalarna förmår sällan återge vare sig låga eller höga toner, utan i allmänhet är det endast mellanregistret som återges. Vad mikrofonen beträffar, är den nästan alltid av enklast tänkbara kristalltyp.

Om man nu vill ha ut mesta möjliga kvalitet av bandspelaren, rekommenderar vi alltså att anskaffa en mikrofon, som täcker samma frekvensområde som bandspelaren förmår återge, samt att koppla till en eller flera högtalare, separat inbyggda i t. ex. en basreflexlåda samt en rundstrålande diskanthögtalare. Då först gör man bandspelaren full rättvisa och man blir faktiskt häpen över hur mycket annorlunda och framför allt hur mycket bättre det då låter vid återgivningen.

En annan sak som hastigt berördes i det föregående var bandspelarens signal/brusförhållande (dynamik). Dynamiken som mätes i db (decibel) skall vara så hög som möjligt. För vanligt hemmabruk bör man, i varje fall om det gäller musikåtergivning, använda en bandspelare vars signal/brusförhållande är minst 50 db. Gäller det enbart tal, kan man nöja sig med endast 40 db. Här kan även nämnas, att bandspelare av professionell klass ofta har ett signal/brusförhållande som betydligt överstiger 60 db. Vid val av bandspelare bör man först tänka på att få en apparat med ett högt signal/brusförhållande och först i andra hand tänka på vilket frekvensomfång bandspelaren förmår återge. Att märka i detta fall är, att bandspelare som vid låga hastigheter uppvisar ett stort frekvensregister i återgivningen ofta har ett mycket dåligt signal/brusförhållande. Är däremot frekvensåtergivningen något sämre, är genast signal/brusförhållandet betydligt bättre.

För vanligt hemmabruk är att rekommendera en bandspelare med två hastigheter, t. ex. för 7½" och 3¾", och med ett frekvensomfång på 50—12 000 p/s vid 7½" hastighet och med ett signal/brusförhållande om minst 50, gärna 55 db. Svajet bör uppgå till högst ± 0,2 % vid högsta hastigheten.

Frammatningen av bandet bör vara så konstant, som det över huvud taget är möjligt att åstadkomma, och variationen i hastigheten får absolut inte vara så hög att det märkbart påverkar ljudkvaliteten. Om hastigheten inte i det närmaste är konstant — man säger att bandspelaren i så fall s v a j a r (på engelska kallas det för w o w) — kommer återgivning en särskilt vid musik att bli onjutbar. Detta är framför allt fallet vid återgivningen av pianomusik. Vid högkvalitativ återgivning av musik bör svajet inte uppgå till mer än högst ± 0,2 %, medan man för enbart talåtergivning kan tillåta en hastighetsvariation på ± 0,5 %, ja ibland högre.

Svajet är även något beroende på hastigheten och rent allmänt kan sägas, att svajet är minst vid en hög hastighet medan svajet vid en låg hastighet kan bli ganska högt.

Bandekonomin vid heminspelning är rätt betydelsefull, och därför används också nästan uteslutande bandspelare för tvåkanalssystemet, vilket i princip innebär att man spelar in två separata kanaler på bandet och med en kanalbredd om ca 3 mm per kanal. När första kanalen är färdiginspelad vänder man bara bandet och spelar sedan in andra halvan av bandet. På så sätt erhåller man dubbel speltid per bandlängd. Visserligen förlorar man något i frekvensomfång samt erhåller ett något sämre signal/brusförhållande, men för hemmabruk har detta ingen större betydelse. För professionellt bruk däremot används uteslutande enkanalsinspelning. Om man enkelt vill kunna redigera ett band, rekommenderas uteslutande enkanalsinspelning. På senare tid har även några fabrikanter kommit ut med bandspelare utrustade för fyrkanalsinspelning på ett vanligt 6,35 mm band. Fördelen med detta system är, att bandåtgången blir minimal, och att speltiden blir mycket lång. Vid användandet av långspelande LP-band och vid låg hastighet kan speltiden uppgå till hela 16 timmar! Å andra sidan kan man under inga omständigheter komma upp till något högt frekvensomfång och signal/brusförhållandet blir mycket lågt. Vidare blir dämpningen mellan de olika kanalerna låg, dvs. överhörningsfenomen kan förekomma mellan de olika kanalerna.

De flesta bandspelare är utrustade med två huvuden, nämligen ett radér- och ett kombinerat in- och avspelningshuvud. Systemet har bl. a. den nackdelen, att man inte under pågående inspelning kan direkt kontrollavlyssna bandet. Om däremot bandspelaren är utrustad med tre huvuden, ett radér-, ett in- och ett avspelningshuvud, så kan man samtidigt som man spelar in ett program kontrollavlyssna bandet direkt ifrån avspelningshuvudet, och på så vis har man hela tiden fullständig kontroll på hur inspelningen blir.

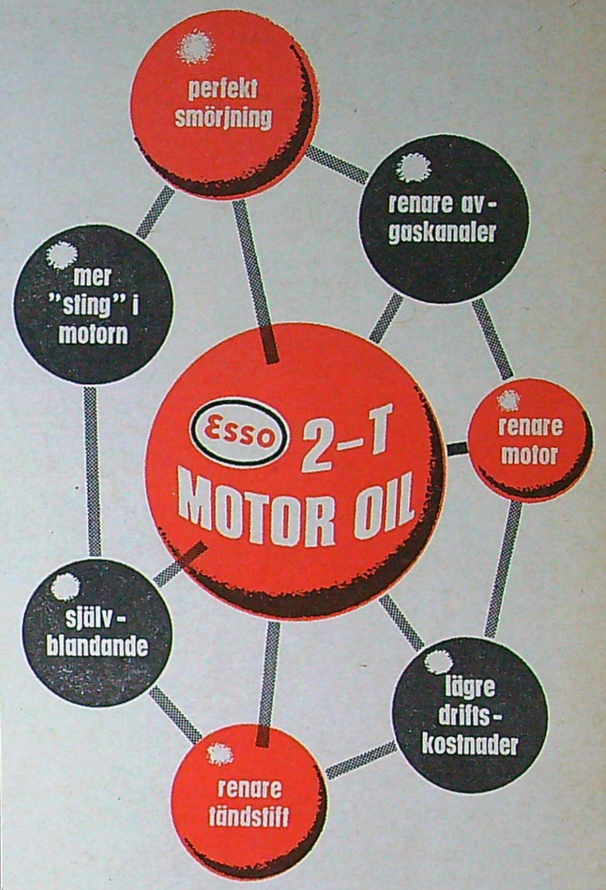
De flesta bandspelare är utrustade med en utstyrningsindikator av något slag vanligtvis ett s. k. magiskt öga. Dessa är till mycket god hjälp vid inspelningen för undvikande av överstyrning av bandet, men hundraprocentig säkerhet kan man inte räkna med. En annan och mycket exaktare metod, som också används för att kontrollera inspelningsnivån på professionella bandspelare är att förse bandspelaren med en s. k. VU-meter (dvs. ett utstyrningsinstrument av rörvoltmetertyp).

Numera är nästan alla bandspelare för hemmabruk avsedda för två hastigheter, vanligtvis 7½" och 3¾" eller 3¾" och 1⅞" per sek. En del bandspelare har t. o. m. tre hastigheter att välja mellan. Hastighetsändringen kan utföras på en mängd olika sätt, men två metoder är rätt vanliga. Man kan använda en drivmotor för direktdrift av bandet, så konstruerad, att man med en enkel omkopplare kan ändra dess polantal och på så vis ändra dess hastighet. I detta fall tjänstgör drivmotorn samtidigt som balanshjul. Dessa drivmotorer brukar nästan uteslutande vara av system Papst och kännetecknas genom stora driftsäkerhet och sitt mycket konstanta varvtal. En bandspelare uppbyggd med en sådan motor har alltid ett mycket lågt värde på svajet. I det andra fallet brukar man använda en drivmotor som via olika mellanhjul driver balanshjulet, i vilket drivaxeln är monterad. Genom att variera diametern på detta mellanhjul kan man på ett relativt enkelt sätt variera bandhastigheten. Driftsäkerheten hos detta system kan inte mätas sig med det föregående, risken blir är att man erhåller ett betydligt högre värde på svajfaktorn, detta därför att flera mellanled finns med i sammanhanget.

De flesta bandspelare för hemmabruk är utrustade med endast en motor, som skall sköta om samtliga drivfunktioner i bandspelaren, och svajfaktorn brukar ofta i dessa bandspelare vara något hög. Används däremot en bandspelare med tre motorer, som t. ex. i professionella apparater, kan svajfaktorn hållas mycket låg, ja ibland till och med under ± 0,1 procent. Orsaken härtill är att man låter varje motor endast sköta en del i bandföringen.

Själva bandet på vilken inspelningen sker finns för närvarande i tre olika huvudtyper, nämligen standardband, band med 50 procent längre speltid och slutligen långspelande s. k. LP-band med 100-procent längre speltid jämfört med standardbandet. Alla dessa kan fås i en mängd olika kvaliteter för olika inspelningsändamål. De två förstnämnda är de mest använda medan det långspelande LP-bandet är relativt nytt. Detta långspelande band får användas med urskiljning, då det är så tunt, att risken för s. k. ekoeffekt är mycket stor. Om bandet lagras en längre tid och sedan spelas upp på nytt kan det hända att man får ett visst eko av den ursprungligen inspelade signalen, beroende på en viss kopieringseffekt mellan de olika varven i bandet. Om man vill göra en inspelning som man har för avsikt att spara länge, dvs. arkivera, rekommenderas vanliga standardband som genom sin tjocklek har en mycket låg ekoeffekt. Samtidigt bör banden med hänsyn till ekoeffekten lagras på en plats där temperaturen endast i undantagsfall överskrider 25° C. Den relativa fuktigheten i luften bör där hålla sig omkring 50 procent.

Hur länge man kan lagra inspelade band med oförändrad kvalitet på inspelningen vet man faktiskt ännu inte. Bandinspelningstekniken är inte stort mer än 15 år gammal och ännu har man inga större erfarenheter att bygga på. Visserligen har en del laboratorieprov utvisat att man under gynnsamma betingelser kan lagra band med bibehållen kvalitet i minst 10 år men hur det går i verkligheten återstår att se. Under alla omständigheter bör man inte förvara band på ett varmt och torrt ställe, eftersom banden då blir mycket sköröda och lätt går av. Ett på detta sätt förvarat band blir inte gammalt, på sin höjd ett halvår. ■ ■



Bakom ESSO 2-T MOTOR OIL, som ingår i ESSOs 2-taktsbränsle, ligger år av omfattande forskningsarbete för att Ni skall få det bästa möjliga smörjmedlet till Er 2-taktare. Noggranna testningar vid motorfabriker i Sverige och utlandet visar också, att självblandande ESSO 2-T MOTOR OIL är oöverträffad.

Tanka ESSO 2-taktsbränsle med

ESSO 2-T MOTOR OIL

Ha alltid Esso i tankarna

Polisassistent Erik Grönqvist har byggt åtskilliga fina båtmodeller och på MD visade han upp en välbyggd, radiokontrollerad räkträlare. Han manövrerade skickligt och elegant sin eldrivna trålare mellan plastdammens "ballongprickar".

Det var Jesper von Segebaden som stod för själva upptakten på MD. Svenske mästaren i stunt visade i ett bejublat uppvisningsnummer luftakrobatik i den högre modellskolan. Det silvermålade planet, som mäter 1,4 m i spännvidd, utförde loopingar och störtdykningar som fick publiken att dra efter andan. Han började bygga modellen en vecka efter förra Modellsportens dag och han tävlade nyligen med planet i Brussel. Modellen kan inte nedmonteras, och resan hade därför sina problem.

Succéjubileum för Modellsportens Dag:

FULLTRÄFFAR FÖR FLYGET

■ Den tionde Modellsportens Dag blev en fartfest i strålande väder inför en entusiastisk jättepublik. 3 500 åskådare trängdes på Ostermalms Idrottsplats läktare för att se årets största modellgala, där intresset hölls på helspänn.

■ Jubileumsgalan gjorde modellsportpropaganda utan motstycke i vårt land. Hundratusentals TV-tittare fick följa Jesper von Segebadens stuntuppvisning på TV-skärmen i samband med att den svenske mästaren i stunt presenterades i Sportjournalen. Radiolyssnarna fick också höra om MD och vidare uppmärksammades vår modellshow av TV:s, SF:s och Iris-films journalfilmare.

■ För första gången gjordes en lyckad uppvisning av radiokontrollflyg på MD. Den nya modellsportens möjligheter visades på ett övertygande sätt av Sten-Åke Grahn, som lät sin Vagabond cirkla högt över publikens huvuden.

■ Jan Lewenstam och Bengt Martinelle svarade för den verkliga luftcirkusen. De satte nämligen inofficiellt svenskt rekord för uthållighetsflyg med linkontrollmodell. Combateerplanet, som hade en ED Racer-motor, lufttankades med hjälp av en plastslang, som var förbunden med kontrollinan. Bränslet trycktes upp genom slangen och planet karusellsnurrade elegant i en timme och fem minuter.

■ Det krävdes rejäla tag för att flyga modellen av Aftonbladets reportageplan. Jan Svensson hade nämligen att brottas med en modell, som väger 6 kg och vilken ger så våldsam påfrestning vid styrningen, att det bara kan flygas i minst 30 graders vinkel. Linan var 0,65 mm tjock och beräknad för 300 kg påfrestning. Jan Svensson började f. ö. bygga modellen redan för tre år sedan.

■ Fem man från Teknik för Alla — STIG BJÖRKLUND, HANS CARSBORG och STIG SANDELIN (text) samt HEINO HEINEMANN och SVEN ZETTERGREN (foto) bevakade modellgalan. Mer om Modellsportens Dag på sidorna 24 och 25.

Tyvärr hade Bror Wahlbom från Solna MRC otur med sitt originella deltavingade sjöflygplan Aqua-Angle. Den nybyggda modellen var inte färdigtrimmad och kraschade dramatiskt vid starten från dammen.

Det var full fart i båtdammen hela lördagen och söndagen. Här hjälper Ulf Stenbeck (t. v.) och John "Palooka" Eriksson (t. h.) Jan Svensson (i mitten) att starta den klassvinnande 10-kubikaren. Speedbåten visade sig god för 65,72 km/tim.

Tävlingens verklige bilmatador blev Lennart Helander från Norrköpings AFK, som vann både 5- och 10-kubiksklasserna med 124,85 resp. 144,84 km/tim och hjälpte sin klubb till den andra inteckningen i Scania Vabis flotta vandringspris.

Grabbarna i MFK Orion i Stortorp har specialiserat sig på combat. Här ser vi fr. v. Berndt Högberg, tvåa, Per Johansson, etta och svenske mästaren i combat Rune Nilsson, trea, motta priserna av Teknik för Allas chefredaktör Stig Björklund.

Radioflyguppvisningen tillhörde de mest dramatiska inslagen. Vid Sten-Åke Grahns första flygning fångades hans Vagabond av ett våldsamt vindkast och pressades ned mot en trädtopp. Modellen bärgades med kraschad vinge, men Grahn gav sig inte utan skaffade fram en ny vinge och startade igen. Den andra flygningen blev fin propaganda för radiokontroll. Modellen gjorde en vid sväng över idrottsplatsen och steg sedan till mycket hög höjd och utförde där bl. a. en elegant looping.

Olle Eriksson svarade för MD:s våldsammaste ljudeffekter. Han gjorde nämligen ett försök att slå sitt eget svenska hastighetsrekord för jetmodeller. Noteringen är här 205 km/tim under åtta flygvarv. Den Dynajet-drivna speedmodellen gjorde vrålande rundsvep och var uppe i 210 km/tim under fyra varv. Eriksson lyckades inte uppnå denna medelfart, men han var dock ytterst nära att sätta nytt rekord.

Team Int blev en rafflande uppgörelse med blixtsnabba tankningar. Klassen vanns av Peter Hagman från OSFK Södertälje, som här ses t. v. tillsammans med "mekanikern" Karl Rudolf Pettersson.

Till de verkliga slagnumren hörde Jan Svenssons linkontrollflygning med en tvåmotorig modell av Aftonbladets Grumman Widgeon. Modellen har två 5-kubiks Super Tigre G 21-motorer och väger inte mindre än 6 kg. Planet lörnade mot en tidtavla men gjorde en praktflygning trots skadad vinge.

MODELLSPORTENS DAG I SIFFROR

■ FLYGPLAN: Team int: 1) Peter Hagman, ÖSFK Södertälje, 4.54 min, 2) Björn Winkler, Solna MSK, 6.59, 3) Kjell Rosenlund, MFK Nimbus, Stockholm. — Team B: 1) Åke Lindkvist, MFK Aerospeed, 16.37 min, 2) Karl Hemgren, CLC Aircraft, Stocksund, 17.59, 3) Rolf Berglund, MFK Örnarna, Västertorp, 18.38.

Stunt: 1) Jesper von Segebaden, Solna MSK 944 poäng, 2) Bo Persson, MFK Orion, Stortorp, 783, 3) Henning Nilsson, d:o, 639. — Combat: 1) Per Johansson, MFK Orion, Stortorp, 2) Berndt Högberg, d:o, 3) Rune Nilsson, d:o.

Över 50 fick MD-pris

Närmare trettio firmor hade välvilligt bidragit till den stätliga prissamling omfattande över 50 priser, som delades ut vid jubileumsupplagan av Modellsportens Dag. Priserna var skänkta av följande företag:

Aftonbladet
Boktryckerivara
Brevskolan
AB Casco
Elfa Radio & Television AB
Enhetspris AB Epa
Folket i Bild
Tryckeri AB Fylgia
Sven Hansson & Co AB
Hobbytjänst
Husqvarna Generaldepot AB
Karléns Brevtryck
Klichéteknik
L. & L.-Tryck
Lagerströms Fabriks AB
Lindbergs Tryckeri
Läkerol AB
"Modellsportare"
NKI-Skolan
Nymanbolagen AB
Pix AB
Räddningskåren
SAAB
Scania-Vabis AB
Svenska Pressbyrån
Teknik för Alla
Tekniska Museet
F:a Wasabud
F:a Sven Wentzel

Arrangörerna — Teknik för Alla, Aftonbladet, MFK Aerospeed, Stockholm, och Solna MRC — tackar för det uppskattade och värdefulla stöd, som på detta sätt givits modellsporten.

■ RACERBÅTAR: 1,5 cc: 1) Kjell Jansson, Sollentuna MRK, 56,14 km/tim, 2) Birger Jensen, d:o, 47,03, 3) Leif Mellström, Solna MRC, 45,25. — 2,5 cc: 1) Kurt Strange, Sollentuna MRK, 67,06 km/tim, 2) Matti Lellep, Solna MRC, 53,25, 3) Per-Olof Ahrenskog, d:o, 40,64.

5 cc: 1) Bo Trysén, Solna MRC, 60,6 km/tim, 2) Kjell Ekstedt, d:o, 57,5, 3) Jürgen Ekberg, d:o, 57,2. — 10 cc: 1) Jan Svensson, Solna MRC, 65,24 km/tim.

■ RACERBILAR: 1,5 cc: 1) Rolf Kuylenstierna, Stockholm 82,72 km/tim. — 2,5 cc: 1) Leif Svensson, Norrköpings AFK, 102,71 km/tim, 2) Benny Lindbrandt, Stockholm, 72,06.

5 cc: 1) Lennart Helander, Norrköpings AFK, 124,85 km/tim, 2) Rolf Kördel, d:o, 106,49. — 10 cc: 1) Lennart Helander, Norrköpings AFK, 144,84 km/tim, 2) Karl-Arne Karlsson, d:o, 139,26, 3) Bengt Johansson, d:o, 125,95. — 10 cc ("paddor"): 1) Kjell Persson, Norrköpings AFK, 111,41 km/tim.

Slutvandrat för båtpris

Solna MRC med John "Palooka" Eriksson och Bosse Trysén i spetsen tog med övertygande marginal sin tredje och avgörande inteckning i den stätliga tennbuckla, som Aftonbladet 1957 satte upp i modellracerbåtsklassen vid Modellsportens Dag. Därigenom tog solnaklubben efter tre raka lagtriumfer hem även detta vandringspris.

Det kan nämnas att klubben även under treårsperioden 1954—56 gjorde det då aktuella båtvandringsprisets historia lika kort: Tre år — tre lagsegrar alltså. Då gällde det f. ö. Aftonbladets tallrik i patinerad brons.

Poänglistan i racerbåtarnas lagtävling fick följande utseende: 1) Solna MRC 13 poäng, 2) Sollentuna MRK 6.

I modellracerbilsklassen tog 1957 örebro BFK den avgörande och slutliga inteckningen i Scania-Vabis vandringspris. I det nya vandringspris, som Södertälje-företaget satte upp 1958, tog Norrköpings AFK första inteckningen.

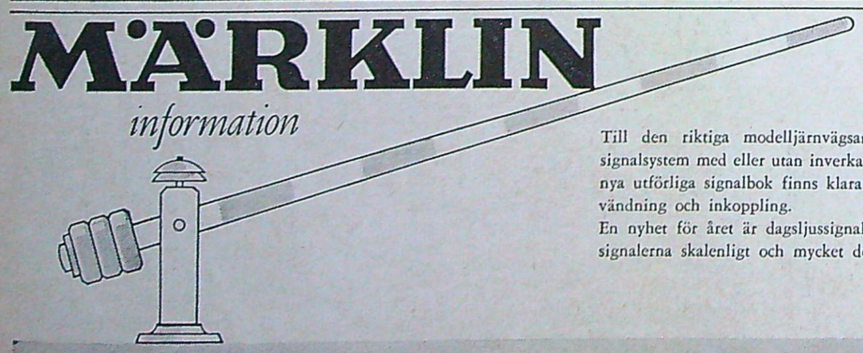
Även vid den tionde Modellsportens Dag var det östgötar för hela slanten och med 14 lagpoäng tog här Lennart Helander & C:o i suveränt stil sin inteckning nr 2 i Scania-Vabis-priset.

Bland modellflygplanen har under de senaste åren MFK örnarna, Västertorp, varit den tongivande klubben. 1957 tog således örnarna Teknik för Allas dävarande flygvandringspris för alltid och när i fjol den nyuppsatta TfA-kannan stod på spel toppade äter Västertorp-grabbarna lagtävlingen.

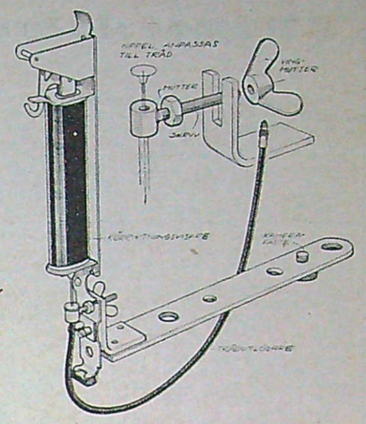
I år ställdes emellertid örnarna helt i skuggan av sina konkurrenter och MFK Orion, Stortorp, tog sin första inteckning i TfA-kannan.

Lagtävlingen i flygavdelningen gav f. ö. följande bästa resultat: 1) MFK Orion, Stortorp, 9 poäng, 2) Solna MSK, 5, 3) ÖSFK, Södertälje, och MFK Aerospeed, Stockholm, vardera 3.

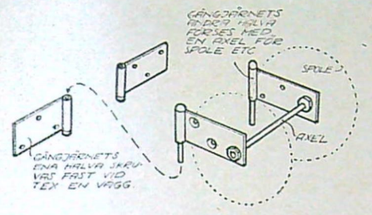
MÄRKLIN
information



Till den riktiga modelljärnvägsanläggningen hör ett realistiskt signalsystem med eller utan inverkan på tågens gång. I MÄRKLINs nya utförliga signalbok finns klara anvisningar för signalernas användning och inkoppling.
En nyhet för året är dagsljussignal nr 7188 — liksom de övriga signalerna skalenligt och mycket detaljrik.



Bästa småtipset



Hållare för spolar

En mycket enkel hållare för spolar eller rullar för tråd kan man tillverka av ett par gångjärn. Gångjärnets ena halva fästs vid en vägg eller liknande medan den andra halvan sätts fast vid en axel på vilken spolen är uppträdd. När spolen skall användas hakas den upp på de fasta gångjärnsdelarna.

För fjärrfotografering

Den här fjärrutlösaren, som byggts av Lennart Boström, Brevlåda 4152, Munkfors 2, kan användas för såväl vanliga kameror som serieexponerande kameror och filmkameror. Den behöver nämligen inte "laddas" om efter varje exponering.

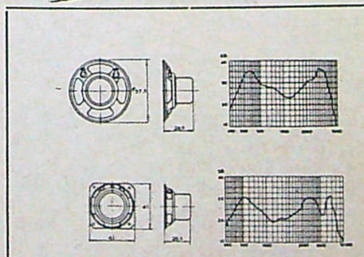
Som kraftkälla kan man använda ett 6 volts torrbatteri och denna strömkälla tillsammans med dubbelledande plastsladd med ringledningsströmbrytare gör apparaten användbar för fjärrexponering på flera gånger längre avstånd än en pneumatisk utlösare. Själva trådutlösaren bör vara en meter lång, detta för att den inte skall behöva ligga i en alltför tvär krök.

Priset blir lågt och man behöver inte köpa annat än sladd, strömbrytare, batteri, trådutlösare, en skruv, en nippel, en mutter och en vingmutter. Elektromagneten måste också köpas men har i det här fallet hämtats från en kasserad körriktningsvisare. Konstruktionens detaljer framgår av teckningen.

Teckningsintresserade!

PERSPEKTIVTECKNING av maskiner och mekanismer, röntgenteckning och sprängda bilder. Av Olle Norelius. Pris 7:50. Laminerat omslag. Ger utförliga råd och anvisningar om hur man tecknar maskiner, mekanismer och dylikt i perspektiv. Passar studerande ungdom likaväl som erfarna konstruktörer, ingenjörer, ritare och kopister med håg och fallenhet för frihandsteckning.
Kan rekvireras från Teknik för Alla, Postbox 3137, Stockholm 3.

DYNAMISKA MINIATYR-HÖGTALARE



Typ	Impedans	Frekvensområde	Diam. mm	Djup mm
U 105	3,2 ohm	400—7000 p/s	41,0	25,5
PD-20 RD	10 ohm	300—5000 p/s	50,0	22,0
PD-22 ZRS	10 ohm	300—5000 p/s	57,5	22,0
U 201	3,2 ohm	250—4000 p/s	57,5	26,5
PD-26 RS	10 ohm	200—5000 p/s	69,0	28,2

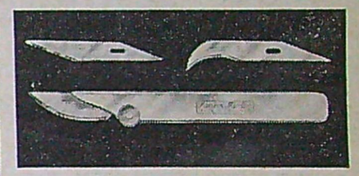
HÖRAPPARATBOLAGET
Linnégatan 18 — Box 5113 —
Stockholm 5 — Tel. 63 18 90

Swann-Morton
Hjälp till Skicklighet

SWANN-MORTON verktyg för den händige tillverkas i Sheffield — av de finaste material.

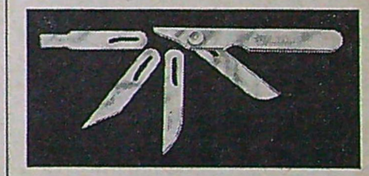
Swann-Morton
CRAFT TOOL

För lätt skärning av alla slag, även de finaste arbeten. De båda löstagbara bladen har finhärdad skärpa. Det flata handtaget möjliggör korrekt upprätt grepp och hindrar att kniven rullar, när den läggs ned.



Swann-Morton
HANDI-TOOL

En kniv för alla ändamål med fyra kraftiga blad av varaktig skärpa. Bladet som är i bruk stoppas undan i handtaget, när uppgiften har klarats av — en värdefull säkerhetsanordning. Det flata handtaget hindrar kniven att rulla, då den läggs ned, och ger ett stadigt grepp.



Förfrågningar från branschen välkomna

TILLVERKADE AV
Swann-Morton (Sales) Ltd.
Penn Works · Sheffield 6
England

3841 C

Renare händer

ger nya Fenom med BACTERICID — ett bakteriedödande ämne som även verkar luktborttagande.

Vi bygger regalskeppet Wasa i modell

(Forts. fr. sid. 16)

Vi limmar nu fast kartongremsor med rodergängjärn, bygger upp förpartiet med hjälp av ribbor, kartong och celluloidbitar och fäster rösten, dvs. de breda plankor som för ut masternas vant från skrovsidan.

Skrovet är nu klart i stora drag och det är lämpligt att redan nu ta itu med målningen. Under vattenlinjen är färgen vit och skrovets sidor är ekbruna upp till övre kanonportraden. Det klinkbyggda partiet målas i mörk blå färg. Använd halvmatt färg och måla med tunn färg i flera strykningar och slipa mellan omgångarna tills ytan blir tillfredsställande.

Man kan också få fram en naturtrogen hordlüggning genom att ekbetsa ett stycke ljus mikroholz-fanér och sedan klistra fast smala "bräd"-strimlor längs skrovet. Man bör då använda ett långsamtorkande lim och fernissa skrovsidorna efteråt.

Arbetet blir lättare om vi gör ett stativ för modellen. En platta i snyggt träslag och ett par plintar, gärna i mässing, bör bli ett lämpligt underlag.

Kanonportarna görs av kartong. Översidan skall ha samma färg som skrovet och framsidan skall visa ett förgyllt lejonhuvud på röd botten. Kanonerna görs av rundträ, och man bör här tänka på att de grövsta pjäserna stod på det nedersta kanondäcket.

Akterspegelns fönster görs av celluloid, målas svarta på baksidan och förses med förgyllda lister, som målats innan de klistras fast. Ornament, vapen etc. görs av kartong eller balsa beroende på tjocklek och piffas upp med relieffärg innan de målas med guldfärg. Akterspegeln ovan fönsterraden målas i mörk blå färg innan "träsniderierna" monteras.

Däcksdetaljer, räcken, trappor etc. görs av celluloid eller kartong och målas innan de limmas fast. Däckstrallarna — trägaller, som gav ventilation genom fartyget — köps färdiga i hobbyaffärerna, då de är svåra att göra i små skalor.

Ritningen visar inte framsidorna av de rikt utsirade skotten mellan de olika däcken. Vi vet nämligen inte hur dessa var utförda på Wasa, men de var praktiskt taget alltid rikt utsirade med pelare och skulpturer och försedda med små blyinfattade fönster. Här får byggarens fantasi fritt spelrum.

Masterna görs av rundstav i bok och för riggen använder vi brun och svart syråd i flera olika grovlekar. Schematiskt kan sägas att tågvirket blev klenare ju högre upp man kom till väders, och att den fasta riggen, dvs. det tågvirke som inte löpte genom block el. dyl., var tjärad och därför bör återges med svart tråd och den löpande riggen var otjärad och därför återges med brun tråd.

Block, taljor och jungfrur representeras här av små glaspärlor, som säljs i hobbyaffärerna som prisbilligt alternativ till sådana riggdetaljer i trä. Vanten, dvs. de "stegar" som löper längs masterna, görs så att man först drar upp en tråd från jungfruparet på rösten — det heter så — lägger den i en slinga runt masten vid märsen — mastplattformen — och sedan drar ned tråden till nästa jungfrupar på rösten. När alla vant är på plats limmar man fast vevlingarna, dvs. de horisontella "stegpinnarna" av klent tågvirke.

Seglen görs av tunt tyg, och man kan lämpligen använda billigare näsdukar som material. Tyget stärks och man ritar upp längsgående väder på alla segel efter vad tecknaren markerat på en del av mesanseglet.

Masterna betsas i ekfärg och fernissas medan rär och märsar målas i svart färg. Beträffande målningen i övrigt föreslås att relingarna målas röda invändigt, trallar och andra däcksdetaljer mörkbruna, förstäven över vattenlinjen svart och att guldbrons utnyttjas för alla tänkbara ornament.

För den som önskar veta mera om gamla fartyg eller vill bygga en modell av högsta standard kan vi rekommendera de tyskspråkiga ritningshäftena Schiffsrisse zur Schiffbaugeschichte del 1 och Admiral Paris Souvenirs de Marine. De finns bl.a. hos Wentzels, Apelbergsgatan 48, Stockholm, och kostar 14:50 respektive 13:80.

STIG SANDELIN

FACIT privat

— lika bra för små som stora händer

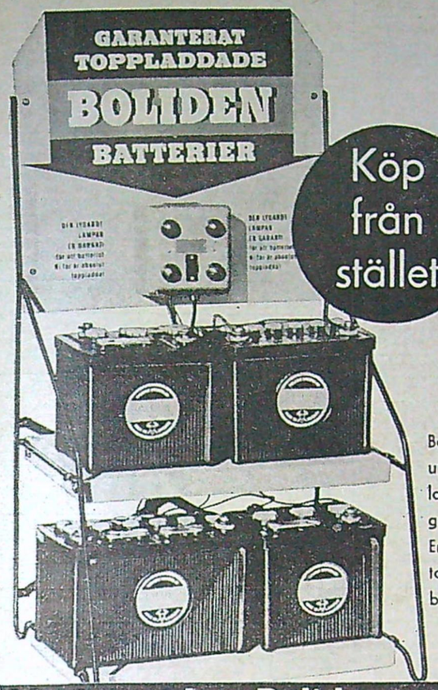
Önskar Ni Er en pålitlig skrivhjälp? Då kan Ni inte göra ett bättre val än FACIT Privat! Den är robottestad för 18 års regelbunden skrivglädje och Sigvard Bernadotte svarar för den eleganta vikinggrå exteriören.

ÅTVIDABERGS

Stockholm • Göteborg • Malmö

Försäljningskontor och serviceverkstäder på 120 platser. Återförsäljare över hela landet.

FACIT Privat finns från 470:—. På Premieköp kostar den bara 25:— i månaden, även första inbetalningen.



Köp från stället

Boliden underhålls-laddare garanterar Er alltid toppladdat batteri

Varje ort har Boliden service

STEREO-ENTUSIASTER!

Ta Er gamla radio* — komplettera med Conserton Stereoskivspelare ..... 160:— och Conserton Stereoenhet ..... 195:— — och Ni har en komplett Stereoanläggning för ..... 355:—

*) Eller välj ut någon av årets radiomodeller från Conserton: T.ex. KIM TIMER, radion med inb. påminnelseur Kr. 325:—. CONSERTINO, radio i vackert polarblått, opalgrått, citrongult eller allmogerött. Kr. 278:—.

Passa på tillfället — tala med TV experten

Fleminggatan 51. Tel. 55 54 62. Sthlm

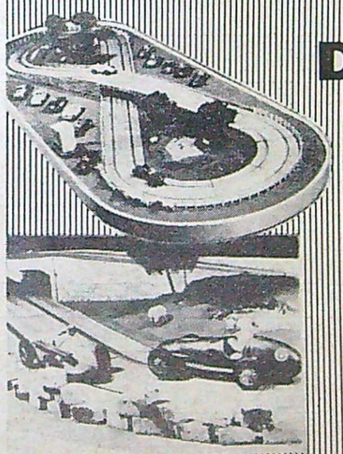
Sänd gratis: broschyrer och uppgifter om försäljningsvillkor till

Namn, adress .....

.....

..... Tfa

SCALEXTRIC MINIRACING



DEN NYA HOBBYN!

Din Scalextric bana kan vara permanent utlagd, men dess speciella »plexytrac» gör det möjligt för Dig att demontera banan på fem minuter, för snabb och enkel förvaring i den speciella gedigna kartongen, som har plats för varje del av racerbanan.

Tre olika grundsatser kan erhållas: Nr 1, 2 och 3. Varje sats komplett med bansektioner, staket, olja, svensk instruktion med kör- och tävlingsregler samt två st. skalenliga helmetall racerbilar utrustade med den förnämliga Scalextric-motorn.

Fem minuter efter det Du packat upp Ditt Scalextric set, är Du klar att starta Dina bilar på racerbanan.
Här är allt Du behöver göra: Sammanfoga bansektionerna, anslut fartkontrollen till kontakt-bansektionen. Därefter ett 12—14 volts batteri eller transformator med likriktat köraggregat (samma som användes till modelljärnvägar Fleischmann, Trix etc.). Placera racerbilarna på banan, och Du är startklar . . . Med en skalenlig fart av över 200 km/tim.

Har Ni vår stora MODELLFLYG-Katalog med landets största sortiment av byggsatser, motorer, radiokontroll, båtar och alla slags tillbehör?

Fråga efter våra kataloger hos modellhandlaren eller skriv till oss.

Modelljärnvägskataloger! Se kupongen. (Kataloger betalas lämpligast med frimärken.)

MINIRACING...

den nya fascinerande 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 krascha mot staketet eller spinna av banan. VERKLIG TÄVLING!

Scalextric-Katalogen med fullständig instruktion o. prislista kostar 0:50.

SVEN E. TRUEDSSON MODELLFLYGINDUSTRI · MALMÖ

.... st.	Modellflyg-Katalog -59	1:50
.... st.	SCALEXTRIC	0:50
.... st.	Aurora Plastkat. -59	0:75
.... st.	Fleischmann -59	1:—
.... st.	Rivarossi	1:—
.... st.	TRIANG-TT	0:75
.... st.	Pocher	0:75

Namn: .....

Adress: .....

TfA 21/59

Postadress: .....

Till salu:

MOPEDISTER. I 1959 års katalog finns det som brister på moped o. mc. Den sändes mot porto. Motor-Hööks, Sågen. Tel. 30, 31.

MOPED- o. MC-DELAR nya och beg till de flesta märken. Vi har reservdelarna Ni söker. Anlita oss. Allmotor, Växjö. Tel. 184 76.

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

UTOMBORDSMOTORER i alla prislägen. Nya och beg. av fabr. Evinrude, Johnson, Mercury, West Bend, Sea-Gull, NV-Skipper, Apache, Trim, Archimedes, Penta m. fl. Storlekar 1,5—70 hk vissa med garanti. Båtar i trä och plast — tillbehör. Byten tages. Förmånliga avbetalningsvillkor. Till landsorten fraktfritt och utan emballagekostnad. AB STOCKHOLMS MOTORCENTRUM, Bensinstationsbyggnaden, Norra Bantorget. Tel. 11 21 42 — 20 24 42.

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

BAGAGEMÄRKEN från världens ledande hotell och flygbolag för resväskor, brickor o. d. Sortiment om 10 st. 3:— eller 25 st. 5:50 AB DURAX, Avd. A, Malmö 5.

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

BILÄGARE! Sänd efter vår nya tillbehörskatalog omfattande biltillbehör och tävlingsutrustningar, till billiga priser. Gillmos Biltillbehör, Södermannagatan 60, Stockholm Sö Tel. 43 00 09.

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

BYGG SJÄLV PLASTBILEN OCH PLASTBÅTEN — enklare än du tror! Med ing. Hj. Larssons utförliga beskrivningar, perspektivteckningar och vanlig händighet är det lätt. Plastbilsbygge 16:—. Plastbåtsbygge 6:—. Plastbeläggning av båtar 6:—. Specialritning på "Taifun", 4 m. plastbåt med spantkonturer i full skala 35:—. AB MAGNETFILM, Rönninge. Postgiro 509675.

BÅTRITNINGAR. Se annons i TfA nr 8 o. 10. R. Roggentin, Götgatan 26, 2 tr. Stockholm.

LLOYD-ÄGARE, allt i Lloyd reservd. o. orig.-tillbeh. sändes på dagen vid best. Ring el. skriv till Söderbil. Gotlandsg. 73, Sthlm Sö. Tel. 40 68 08.

GLASFIBERPLAST för båt, bil, flyg, hobby och hantverk. Vi lagerföra alltid V-plast, accelerator, härdare, 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 härdare — 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.

BLINKERS för montering på bilar med pilar såsom VW, Saab m. fl. Täcker hela hålen efter pilarna. Lätt montering. Pris pr par kompl med blinkrelä 22:—. Uppgiv voltstyrka. Returrätt. PRAKTISKA TILLBEHÖR, Box 69, Bandhagen.

SKOR beg. militär. Lågskor 7:—, gr läder 5:—, rågummi 5:—. Skolagret, Ang.

BYGG BILLIGT eget laddningsaggregat. Ritn. till 2 olika 4:— + porto. Delar tillhandahållas Gratis medf. ett häfte om ackumulatorvård F:a Micord, Box 27, Spånga.

GÖR GEVÄRET SOM NYTT IGEN. Bättra avnötta fläckar på vapen el. helt omblånera dessa med CEBES snabblänering. Lätt att använda, fordrar ingen upphettning och ger en blå-svart finish efter 1—3 min. Stor flaska m. beskr. o. tillbehör (räcker till 1—2 gevär) 6:75 + porto, 2 st. portofritt. Returrätt. 1.000-tals belåtna kunder över hela landet.
Firma MERVIL, Ulricehamn.

NY HOBBYKATALOG kr 1:25 portofritt. Nya motorer. Nya modellplan. Nya modellbåtar H.-O. Moberg & Co, Kyrkog. 32, Göteborg Tel. 11 16 59.

BILISTER — MOTORCYKLISTER — och SCOOTERFÖRARE. Jättenyhet för Sverige. Den eleganta störthjälmen Cromwell typ "Jet-Pilot" av amerikanska flygvapnets modell nu i lager för omgående leverans. Svemo-godkänd för tävlingsbruk. Alla storlekar, även dam. Säljes även på avbetalning. Begär broschyr och närmare upplysningar. Motorfirman Uno Ranch AB, Göteborg C. Tel. växel 13 71 84, 13 71 86, 13 71 89, 13 71 26.

TfA:s rad-annonser

Ann.-priset under denna rubrik är netto kr 2:50 per rad (ca 34 typer). Förskottslikvid kontant eller insatt på postgirokonto 157992.

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

ARMÉNS VERKTYGSLÅDOR 9:— per st. fraktfritt. Gediget utför. av pressad plåt Lämpl. för bil, traktor o. d. Returrätt
Firma ZIMA, Sölvesborg.

GRAMMONFONVERK 16—33—45—78 varv i min. 220—110 volt växelström, 2 safirer. Komplett byggsats kr 63:—. Apparaten kompl monterad i plastlåda kr 99:—. Prospekt på begäran. MERKATOR-SERVICE, Utkiksbacken 17, Stockholm Sv. Tel. 45 31 90 — 50.

VID BEHOV AV BEG. BILDELAR, vänd Eder med förtroende till: L. Johansson, Ejdern 1, Stenungsund. Tel. Kungälv 709 75.

VERKTYGSLÅDOR "Arméns vinggrlåda". Tillverkade av helpressad plåt, med bärhandtag samt 2 utfällbara lock med spärrlås. Mycket omtyckt av bil- och båtägare. Pris 6:— st. vid beställning av minst 3 st. 5:— st. DICKs, Fack 13, Kopparberg.

STARTA EGET — "Receptsaml. -59" Modernaste recept på otaliga art. s. slär. Tillverkn.-anv. adresser på leverantörer o. köpare. End 18:50. Sv. t. "Global Lab". TfA, Box 3137 Stockholm 3.

AMATÖRASTRONOMER! Teleskop och byggsatser från Goto, Japans största optiska industri. Prisl. mot 50 öre i frim. Astronik, Vikstensvägen 36, Johanneshov. Tel. 49 96 32.

NETTOPRISER! TV-DX allkanalsantenn i 2 vån. (20 element). Riktpris 195:—. Netto 68:— Skorstensfäste 15:—. Väggisolator —:75. Hi-Fi Tape 7" = 365 m. 13:—. D:o EP = 550 m. 19:—. D:o LP = 730 m. 38:—. Prislista mot porto. Antenn-Import, Box 4062, Trollhättan 4.

NU ÄNTLIGEN I SVERIGE! Äkta amerikanska Blue Jeans, mod. James Dean tillv. i 13¾ oz per square yard denim. Det starkaste tyg som tillv. i USA. Pris alla storl. 27:50. Mollskinnsjeans i svart o. grönt, kraftig kval. 14—18 år 22:50. Mans 46—56 24:50. Breda läderbälten i svart, dubbla spännen i gulmetall. Direktimp. från USA. 9:75. Uppgiv byxlängd o. liv-vidd. Full bytesrätt eller pengarna åter Carlssons Import, Falkenberg.

WALKIE-TALKIE kristallstyrd 6 rör, endast 85:— st. Sänd.-mott. 10 W Br 55:— B. Sikström, Orienteringsstigen 2 A, Umeå

BILÄGARE! Vinterkölden är i antågande. Försäkra Er om snabba och lätta starter i vinterkylan. Genom att på en timmas tid bygga en av världens enklaste, billigaste och idiotsäkraste batteriladdningsaggregat enligt ny ritning. Ritning och arbetsbeskr 6:— A. Dahlin, Box 14, Oskarström.

TANDB. BANDSP. Stereo Quard Ruple m. 2 mikr. + extra förförst. för egna stereofoni uppt. obet. använd säljes för 1.000:— netto Ev. kan 15 st. 7" LP-band få övert. därav många med högv. stereoinsp. endast 200:— 2 st. Mullard 10 W Hi-Fi först. därav en ej använd end. provad 400:— netto Svar till K. Persson, F:a Teleteknik, Nybrogatan 41, Stockholm Ö.

TILL ER MED MOTORCYKLAR SOM HOBBY. Jätteerbjudande i samband med ombyggnad av våra lagerlokaler. Ett antal begagnade motorcyklar i icke körklart skick, utförsäljes till kraftigt reducerade priser. Maskinerna kunna med ganska små medel göras körklara 2 triumph Terrier 150 cc 200:—/st. 3 Triumph Terrier 150 cc 250:—/st, 4 Triumph Tiger Cub 200 cc 225:—/st. 2 Triumph Tiger Cub 200 cc 300:—/st, 1 Albin Monark Armé 500 cc 125:—. Säljes även på avbetalning. Dessutom ha vi följande motorer i lager för omgående leverans till starkt reducerade priser. 2 Triumph Terrier 150 cc 100:—/st, 3 Triumph Tiger Cub 200 cc 125:—/st, 1 Villiers 98 cc 75:—. MOTORFIRMAN UNO RANCH AB, Göteborg Tel. växel 13 71 84, 13 71 89, 13 71 26, 13 71 86

POSTORDERFIRMA säljes t. högstbj. (ca 500:—). Sv t. "Extraförtjänst", TfA, Box 3137 Stockholm 3.

BILLIGA MOCKA-JACKOR! Fr. 98:—. Dubbelt så bra men bara hälften så dyra är våra mockajackor. Tillv. av extra fin älgmocka i nougatbrun färg. Vadderat foder och stickat kraginlägg. Modell med blixtlås framtill, spänntappar i sidorna Pris 12—14 år 98:—. 16—18 år 120:—. Mans 46—56 145:—. OBS Priserna! Full bytesrätt el. pengarna åter Carlssons Import, Falkenberg.

LJUDDÄMPARE Volkswagen 1—2 pip. 32:—. Mod. 56 34:—. PV 444 12:—. Opel Rek 20:—. övr. märk beg pris. även avg.-rör Rekv. från F:a Ehå, Box 35, Stockaryd.

JUDSON kompressor V-W-58 ny 475:— Alf Karlsson, Kronobergsgatan 31, Lessebo.

SIGNALGENERATOR! E-200-C Precision, obetydligt använd, 500:— K. G. Jönsson, Box 410 B, S. Sandby

GARRARD skivväxlare, 78 v. I skick som ny 70:— + frakt. N. Falldén, Box 1076, Hedemora.

HI-FI-ANLÄGGNING högkl. perf. skick: en amer. Stephens 15 tums koaxial högt i original mahog.kab., två Philips 8½ tums i separata kab., Heatkit Hi-Fi WA-p2 förförstärk. Heathkit Hi-Fi-FM tuner, Heathkit 20 w W4-AM först. Garrard transpription turntable. Leak pickup m diam. — Biörnstad, tfn 63 11 65, Box 5004, Stockholm 5.

ELEKTRONAGGR. Ultrablitz Cornet, Garrard skivv. Box 77, Skillingaryd.

HI-FI 12 w. förstärkare, högtalarlåda med 3 högt. + UKV-tillsats. Säljes eller bytes mot bra DX-radio, helst med UKV B. Johanson, Villagatan 30, Kumla

LITEN EL. SVETS 35:—, Phono-trix bandspelare fabr.-ny 185:—, Reseradio ny 55:—, Skrivmaskin Rem:ton 70:—, El. våfteljärn 220 V 20:—, Fotogenkök reglerb. 15:—. Inombordsmotor 5—6 hk 75:—, Sachs 98 cc nyren 50:—, Browning Belgium 7,62 automatic 45:—, Kuli-mot. stationär 50:—, Köpes kontant: Motorsåg, utombordsmot., Exelent pumpgev. Svar till "Erbjudande", TfA, Box 3137, Steckholm 3.

AUTOMATPISTOLER pluggade FN 13 skott 110: Polska Radom 7 sk, 100:—, jaktgev, enk. och dubbelpip 25:—, Signalpist, ej plugg 35:—. Vapnen är genomg. och felfria. Skandin. Postorder, Box 5152, Stockholm 5.

TRAFIKMOTTAGARE, Torn Eb Telefunken 180:— Sv t. "180", TfA, Box 3137, Sthlm 3.

MC-MOTORER, HVA 120 cc 50:—, HVA 98 cc 30:—, JB 128 cc 45:—, Sachs 98 cc 25:—, Ilo 98 cc 30:—, Samtl. kompl. och körkl. Felfr. mc-tankar 7:—/st. NV och HVA ram 125 cc 10:—/st. Ö. Gustafsson, Nyg. 20, Tidaholm.

PEUGEOT 203, 1950—53 samt Opel skåpbil 1938 P 4, säljes i delar. B. Andersson, Daräng, Habo. Tel. Jönköping 420 66.

STEREO' PICK-UP m. stand. fäste f. stereo LP o. 78 v. skivor kr 39:—. Ritn. t. Hi-Fi stereoförstärkare m. utf. arb.-beskriv. kr 8:—. Box 524, Karlskoga 5.

STRÅLANDE BILARTIKEL! Såld i 100.000-tal i USA. Nu i Sverige. Låt det bli Ni som blir först med art. på Eder bil. Sändes mot 3:50 + porto. Uppgiv om Ni önskar bli återförsäljare. Ni kan tjäna 80—100:— per dag då alla biläägare äro intresserade köpare. Svar till "Bliv först — 80—100:— per dag", TfA, Box 3137, Stockholm 3.

MERCURY 35 hk. OBS! ny 1960 års mod. Röd. Topptillfälle! Sv t. "Billigt". TfA, Box 3137, Stockholm 3.

GENERATORER BOSCH 24 V 1,500 W 45:—, beg end. 28:—, brukb. till svets o elverk m. m Returrätt. Werner Eriksson, Nossebro.

FÖR HOBBY el. fritidsverksamhet fråga efter allt! Kraft. fjäder m. krok i båda änd. för boxer.-lin. staketstr m. m. 2:—, Trepol. strömbr.0:75 Kuggväxlar f. kranar, båtvinsch m. m. 20:—, Snäckväxlar 25:—, Kron press. verktygslåda 5:— o. 4:—, Back- o stopplj. lamp. 2:—, 30 st. försl. t. villagrindar 4:—. Bildelar, elmotorer, gummimattor till dagspris Sensation, arm. amväska i läder för jaktpatroner el. sportfiskedon 2:50. Beg fiskedon köps o. säljs ALL SERVICE, Box 98, Vårgårda.

UKV-TELEFON schema 3:— C. Andersson, Kvarngatan 7 B, Köping

GITARR end. 150:— med fodral av smärting. Sven Isgren, Borggatan 16 B, Trelleborg

EL. TEKNISK HANDBOK, Natur och Kultur, 4:e uppl. har kostat 245:— säljes till reduc. pris. K Arvidsson, Grönsiskev. 4 A, Ludvika.

TV-FILTER för Er som vill skydda ögonen. Endast kr 14:50. Mont. på 5 min. F:a ELLCO, Kroppkarsvägen 38, Karlstad.

NIFE-BATTERIER 15 Ah 6V 35:—. 12V 60:—. 200 Ah 1,2V 15:—. Selenplattor 112 mm 2:—/st. D:o ej fullgoda 0:75/st. Röntgentransformator, oljefylld P 120V, s 50 KV. S. Engblom, Torsgatan 10, Göteborg C.

BÅTPLYWOOD. Vi lagerföra alltid garanterad båtplywood av furu och mahogny i tjocklekar från 4 mm till 18 mm. Tillskriv oss och begär broschyrer och prislista som sändes kostnadsfritt. AB SERIEBÅT, Maria Prästgårdsg. 40—42, Stockholm Sö. Tel. 44 35 42

HUSQVARNA SPORT 175 cc. Totalrenov End 375:— C. Axelsson, Tärnsjö. Tel. 502 29.

SPORTBÅTAR 2 st. i lättmetall resp. plywood. Utombordsmotorer, 3—10 hk. Allt säljes mycket billigt. C. Axelsson, Tärnsjö. Telefon 502 29. (Svarsporto.)

DX-ARE! Batt.-driv. 7 r. traf.-mott., 0,5—10 Mc/s säljs. bill. Sv. t. SM5BIC, Michaelsson, Siskol, Örlogsberg.

PLASTBÅT, oöm o. underh.-fri, ny end. anv. f. demonstration Längd 3 m. B. ca 1,30 m. Vikt ca 39 kg. Bra på biltak. Lämpl. f. sport o. fiske. Kostar 900:—. Höstpris f. denna trevliga båt end. 595:—. Lämpl. även för utombordsmot. SFT Båt, Box 47035, Göteborg.

BEG. DEL till Monark med ZZ-motor i bra skick. Ev. säljes motor kompl. C. G. Andersson, Kåkvindsg. 4, Skövde. Tel. 169 16.

RADIOAMATÖRER! 458 VFO för SSB RX enl. QST med hycon Eastern filter, ej fullt färdig. 2 st. nätagg. 300 V 250 MA, 700 V 250 MA + gl.sp. Frekvensmeter, äldre Knight Kit TX 50 W 10 W Modulator. KW-nätagg. för 2 st. 866 Heathkit griddipmeter etc. Massor av instrument, komponenter, rör, chassie, rackar, oljekons, mikar, kontakter, kabel. Allt skall bort — fantastiska priser! Därjämte kompl. Hi-Fi-anläggn. Leak Varisloper. + TL 12 plus. Delphonverk med Ortofon arm och diamantnålar inbyggt i snyggt teakbord. Sinus högtalarmöbel. Skriv el. ring P. A. Rydberg, SM5TE, Astrakang. 4, Vällingby. Tel. arb. 67 95 00 ankn. 133, efter 18: 89 41 78.

GLASFIBERPLAST. Populärt intressant material. Självhärdar, blir glashård och genomskinlig. Användes för tillverkning och rep. av bilar, båtar, husvagnar, mc-käpor, formgjutn. m. m. Kan armeras med glasfiber. Lätt, starkt. End. prima råvara. Beställ provsats inneh. plast, härdare, accelerator, färgampuller samt fullsf. beskr. och prisl. (även i parti) för 11:— + porto. OBS! Samma plasttyp som användes vid TfA:s beskrivning av plastarbeten. GLASFIBERVÄV och MATTA. Hög kvalitet, låga priser. Prover och prisl. 5:—. Firma REGALE, Box 6844, Borlänge.

7-CYL. STJÄRNMOT. m. pro. o. tillbehör säljs. t. högstbj. A. Lignell, L 5, Ope. Tel. Östersund 352 68.

MYNT från skilda länder säljes i poster om 50 st. f. end. 15:— + porto. Box 16, Hästveda.

UTOMBORDSMOTORER Evinrude 2,5 hk äldre mod. helt genomgången och körklar 175:—, Framgaffel Royal 500 cc m/50 60:—, d:o framhjul med däck 30:—, d:o tramskärm 5:—, d:o ram m. sadel, styre 20:—, Indian balansparti 1.000 cc m. kolv och vevst. 8:—, mc-sadel 6:—, 3 nr TfA -51, 4 nr TfA -53, 2 nr TfA -54 5:-. B. Larsson, Fällingg. 24, Skänninge.

BILFILT specialsydd för bilar med delade säten. Leopardm. 9:75/st. F:a IA, Ambjörnarp

TRUMPET beg. en vecka. Säljes på grund av stud. 400:—. Sv. t. "Fynd", TfA, Box 3137, Stockholm 3.

FILM FÖR ALLA ÄNDAMÅL. Gevaert, Ilford, Agfa, Kodak och Aristo, 15—20 % rabatt. Begär prisblad. Svar till Jan Hansson, Grönlundsgatan 9 C, Malmö SV.

BANDSPELARE Truvox 400:—, omform. 120 V liksp. till 220 V/50 per. växel. 150 W 90:—, trombone 150:—. Uppl. mot porto. Ing. V. Lumila, von Utfallsg. G-27, Göteborg N.

DX-ARE! R1155A, Trafikmott. 9 rör, inb. omkoppl.-bart nätaggr. o. slutsteg, ny panel och andra finesser. Nygenomg. Säljs pga gr. av stud. 275:—. L. Aspgren, Storg. 2, Degerfors.

OMFORMARE 220 lik., 16—24 V växel. Pris 65:—. Tel. 010/60 53 06.

TRF. MOTT. R1155 150:— säljes. S. Helsing, Boreväg en 15 A, Surahammar.

VETERANBILAR! Aktuell fört. å 500 kända ex. inom landet m. data o. äg. kr 15:—. Autoteknik, Karlstad.

350 cc VICTORIA mc nyren. 375 kr. Svar till Box 618, Gottne.

MÄRKLINTÅG, nytt 200:—. Obet. beg. Säljes för 125:—. Tel. 59 72 75 Stockholm.

MÄRKLIN 3 lok med vagnar, transf. (växelstr.) 4 st. autom.-växl. m. m. 010/61 39 92.

SLIPMASKINER för handdrift. Liten behändig sak för hobbyfolk. Smärgelskivans storl. i diameter 7 cm. Bredd ca 2 cm. Höjd utan spännskruv 13 cm. Pris 8:—. Sv. t "Slipmaskin", TfA, Box 3137, Stockholm 3.

BIL-BÅTPLAST. Materialsats inneh. plast. härdare, släppmedel, glasfibertyg, anvisningar, prislista m. m. 9:— + porto. Firma Polymath, Box 91, Bromma.

TEKNOS HANDBÖCKER. Förgasar-motorer f. bilar 2:a uppl. 1952 kr 35:—. Chassi Reparationer 2:a uppl. 1951 kr 35:—. El-Arbeten 1952 kr 55:—. Dieselmotorer f. bilar 3:e uppl. 1950 kr 35:—. Reparationstekn. f. Mc 2:a uppl. 1952 35:—. Alla banden begagnade men utan fläckar. Vid köp av minst 3 band 10 % rabatt. Sv. t. "Som nya", TfA, Box 3137, Sthlm 3.

EL. MOT. ASEA helkap. beg. 3-fas, 0,9 hk, 220/380 V, 50 p/s. 950 v/m, m. kullag. 75:—/st. Returr. W. Svensson, Nossebro.

KUL NYHET. Ombud antages. Prov med returr. 4:50. F:a I. Andersson, Ambjörnarp.

TRANSISTORBANDSP. "Emicorder", 5 transist., HF-radering, inb. högt., drives m. fjäderverk. Som ny, kopl. m. band, mikr. o. hörtel. end. 190:—. FM-tuner 6 rör, 88—108 Mc m. aut. frekv. kontr. 220 V 160:—. G. Nilsson, Bisittarg. 4, Hägersten.

SV. ARMÉNS KNIVBAJONETTER, 48 cm lång, med sv. plåtbalja 16:—/st. Prislista på dekorationsvapen på begäran. K. E. Wigren, Hagavägen 10, Solna.

HUSVAGNSRITN. Lättbyggd o. modern campingvagn. Fullst. sats ritningar med arbetsbeskrivningar kr 17:50 + porto. F:a SENCO, Box 3044, Trollhättan 3.

FÖRSTORINGSAPPARAT UNIPRINT JUNIOR, ställbar avmaskningsram 18×24, framkallningsdosa Paterson något defekt plus en del andra tillbehör. Pris endast 75:—. Flygoverall blå nr 46, flygvapnets sommarmodell i utmärkt skick. Pris endast 50:—. Roger Spång, Västra Esplanaden 13, Umeå.

PASSA PÅ!!! Plywood i sats, om 10 kvm inneh. skivor om ca 60 ggr 40 cm i dim. 6 o. 4 mm utförs. till kr 18:— pr sats + frakt. S. E. Svenson, Box 259, Älvängen.

LEICA M-2-OBJ. Summicron 9 cm, Telyt 20 cm. Sv. t. "Tele", TfA, Box 3137, Sthlm 3.

Bytes:

SÄLJER, BYTER, KÖPER nästan allt. Johanssons Agentur, Box 151, Vänersborg.

Diverse:

BEG. VERKTYG, bilradio, husvagn m. m., m. m. bytes mot förslag. Prislista gratis. G. Fransson, Södra Länggatan 28, Malmö.

ALLA ELEKTRISKA ARBETEN UTFÖRES: oml. av magnetankare 25:—, bilgeneratorankare 2 pol. 25:—, 4 pol. 30:—, tändspolar för lätt mc 15:—, dammsugare 37:—. Elhandverktyg alla slag oml. och rep. 24 års yrkesvana. Lindströms El. verkstad, Kungsgatan 16, Kalmar. Tel. 188 77.

MOTORVERKSTÄDER OCH MOTORMÄN. När det gäller renov. av Eder motor kontakta oss. Vi har en hypermod. maskinpark och specialutbildade arbetare. Vi utföra spec.-arb. på såväl bil, mc, moped, båt o. stationära motorer. Svetsn., omfodr. av cylindrar, cylinderfinborrn., vev- o. ramlagerrenov. Välsorterat reservdelslager, DKW utbytesvevaxlar. Spec. avd. f. mopedmot. Aukt. rep. f. STEFA-FLYGTÄNDNING f. mc o. mopeder. MOTORFIRMA B. ANDERSSON, Göteborg H. Tel. 22 01 28.

MOPEDÄGARE! Det är ej så dyrt som Ni tror att börra och byta kolv. Kolvringar, packningar, ställbara munstycken, drev, kedjor m. m. Katalog mot porto. **Roffes Motordelar, Blekingegatan 63, Sthlm. Tel. 42 05 43.**

30 % på **ledande märkesvaror** inom ur-, optik-fotoimport. Katalog sändes gratis. Johanssons Agentur, Box 151, Vänersborg.

Räkna med god hjälp — räkna med Teknik för Allas handböcker

RÄKNESTICKAN OCH DESS ANVÄNDNING av T. Porsander. Beräkningar kan utföras med räknestickan på blott bråkdelen av den tid, som vanliga räknemetoder tar. Pris 2:50. 14 uppl. **Handbok nr 4.**

ALLA MATEMATISKA FORMLER. Praktisk sammanställning av de grundläggande matematiska lagarna. Pris 5:70. 6 uppl **Handbok nr 9.**

GENVÄGAR TILL SNABBRÄKNING av J. Almqvist. Det är en vinning för alla att kunna tillämpa de vanliga fyra räknesätten med snabba metoder. Pris 4:70. 5 uppl. Laminerat omslag. **Handbok nr 14.**

(Rekvisitionskupong på sidan 34.)

MOTORVÄRMARE till sensationspris 42:50
2 års gar. Svensk tillv. S-märkt. Evighetssäkr. Finns för kylsystem upp till 12 liter.
E. MALMQVIST, Villag. 20, Katrineholm
Var god sänd mot efterkr. .... st. motorv
Kylsystem rymd ..... liter ..... volt.
Namn: .....
Adress: .....
Postadress: .....

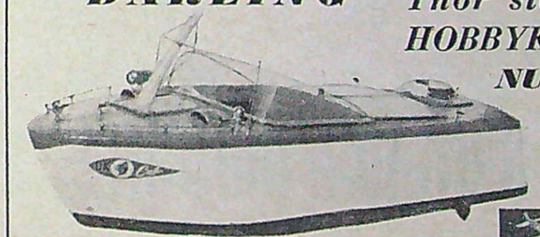
JUPITER och MATADOR
är en av Sigurd Isacsons KALASNYHETER för Dig!

Läs om alla i
- ☐ vår nya stora KATALOG ..... 75 öre
- ☐ MONOGRAMS plastkatalog .... 75 öre
- ☐ HAWK nya plastkatalog ..... 25 öre
- ☐ JUPITER-MATADOR, byggsats 4:85 kr

Fråga efter dem i Din affär! Sänd annars in annonsen med adr och betaln. i frim + 15 öres frim. för porto

SIGURD ISACSON Lidingö 5 TfA 21

"DARLING" *Thor stora HOBBYKATALOG NU utkommen!*



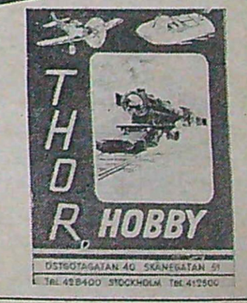
1000-tals hobbyartiklar!

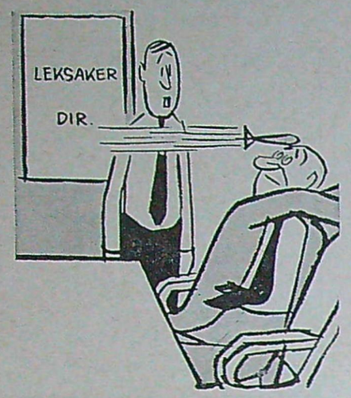
Rekvirera den i dag!

Båten alla kan bygga

För elmot. och 0,5—1,5 cc motorer samt radiokontroll. Längd ½ meter. **Alla delar FÄRDIGA!** Lätt hopsättning efter full skala-ritning. **Komplett byggsats kr 27:50.**

THOR Hobby, Märklinspecialisten
Östgötagatan 40 - Tel. 42 84 00 - Stockholm
Härmed beställes ..... st båt à kr 27:50
" " ..... st. Nya hobbykatalogen à kr 1:—
Namn: .....
Adress: .....
Postadress: ..... TfA





Rakt in i raketåldern

Visste ni att en fönsterplats i den första månraketen inte kostar mer än 22:50? För den summan får ni nämligen Teknik för Alla för ett helt år framåt — ett år då man kan vänta verkligt stora händelser på teknikfronten. Det enklaste sättet att följa med vad som händer är att prenumerera på Teknik för Alla.

Posta kupongen i dag!

Jag prenumererar på TEKNIK för ALLA att sändas mot postförskott.
☐ Helår 22:50 ☐ Halvår 11:75
(Postförskottsavgift 60 öre tillkommer.)
Jag sätter kryss i rutan för önskat alternativ.
Fr. o. m. den 1959
Namn: .....
Bostad: .....
Postadress: .....
TfA 21/59 VÄR GOD TEXTA!

Lösen
Svarsförsändelse
Tillstånd nr 237
Stockholm 3

Frankeras ej. TfA betalar portot.

TEKNIK för ALLA
Box 3137
STOCKHOLM 3

OBS! Er prenumeration kan börja vilket månadsskifte som helst.

Mecablitz 102

en blixtrande fullträff!

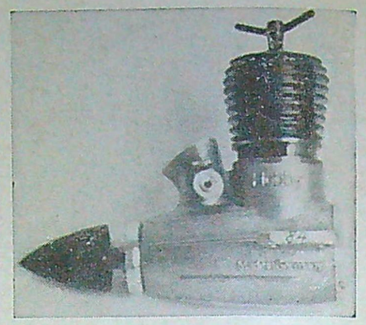
Ett högeffektivt blixtaggregat i fickformat med transistorer. Ljuskonstant och full automatisk beredskapskoppling genom Metz' transistorautomatik. Några andra fördelar är: Signallampa för blixtberedskap, lampstav med sticksko, handutlösare på lampstaven, laddningsanslutning 110/220 Volt m. m. Riktpris kr **210:-**

TEKNISKA DATA:

Strömkälla: Dryfit ackumulator 6 Volt, i det närmaste underhållsfri.
Blixtföljd: ca 8 sekunder.
Urladdningstid: 1/1 000 sek.
Antal blixtar pr batt.-ladd.: ca 75.
Belysningsvinkel: ca 65° (samma ledtal även vid vidvinkel).
Dimensioner: 10,3×13,4×4,7 cm.
Vikt: ca 1 kg.

Köp den hos Er fackfotohandlare

AB HANS VICK, *Hasselstigen 8, Solna*



Modellmotortesten:

TAIFUN HOBBY

■ För tredje gången på några år har Taifun Hobby nu kommit i en ny version. Denna gång har man frångått membranventilen och i stället gjort ett roterande insug med frontförgasare enligt konventionella principer. Till sin utformning har den nya Taifun Hobby blivit ganska lik den större 2,5 cm³ Taifun Blizzard.

Motorn har fått ett strömlinjeformat vevhus och man har t. o. m. gått så långt att insuget gjorts strömlinjeformat. Det döljer sig dock inga kullager i vevhusets aluminiumklump utan axeln är lagrad direkt i godset. Fodret är gängat i vevhuset och cylindertoppen i sin tur gängad direkt på fodret.

Förgasarnålen har dragits bakåt så att den kommer längre från propellern. En förbättring, som borde efterlysas på denna motor, är att förgasarnålen bör göras av bättre material eller konstrueras om. Som det nu är går den nästan osvikligt sönder efter en böckning.

INKÖRNING: Motorn var ganska svårstartad. Så fort motorn gick igång var man tvungen att öka kompressionen ett kvarts varv omedelbart, dvs. till full fart för att den inte skulle stanna igen. Däremot gick det inte att få igång den på det senare läget. Motorn gick dock ganska vibrationsfritt, en egenskap som man inte kan beskylla den större motorn Blizzard för.

Taifun Hobby är givetvis ingen racermotor, men den går bra att använda både som bil-, båt- och flygmotor. Den är förmodligen mest lämplig för små linstyrda flygmodeller, där man varken behöver ta hänsyn till vikt eller prestanda.

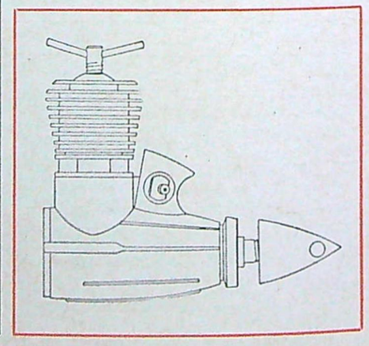
TESTRESULTAT: Inkörning med lika delar fotogen, eter och ricinolja samt Tornado Plasticote-propeller. Testning: 50 delar motorfotogen, 25 delar eter, 25 delar olja plus 3 delar amylnitrat.

Tornado Plasticote	8×6	5 000	v/min.
„ „	8×5	5 500	„
„ „	8×4	6 200	„
„ „	8×3	7 200	„
„ „	7×6	6 300	„
„ „	7×4	7 000	„
„ „	6×6	7 400	„

Tillverkare: Johannes Graupner, Västtyskland
Generalagent: Sigurd Isacson AB, Lidingö

Slagvolym	0,98	cm³
Slaglängd	10,9	mm
Cylinderdiameter	10,7	mm
Vikt	95	g
Effekt	0,09 hk/11 500	v/min.
Pris	49:50	kr

STEN-ÅKE GRAHN



Temperaturen kryper under nollstrecket — men i glaset till vänster händer ingenting. Det innehåller bara luft, och *luft* varken fryser eller kokar. Därför är det tryggt att ha Volkswagen med *luftkyld* motor. För kom ihåg — när det gäller frostsprängning är ett motorblock skört som glas.

luftkyld...

och så kostar det så mycket mindre med Volkswagen

När Ni väljer Volkswagen kan Ni glömma allt vad kylproblem heter. Volkswagen-motorns luftkylning fungerar lika perfekt i vinterkyla som i sommarvärme. VW-motorn *kan* helt enkelt inte frysa sönder eller koka!
Luftkylningen är *en* av Volkswagens många fördelar som vinterbil. En annan är väghållningen som är ännu säkrare på 1960 års Volkswagen — genom krängningshämmare och ny upphängning av motor och växellåda. Och så tar Ni Er fram även vid svåra snöförhållanden tack vare 15-tumshjulen och svansmotortrycket på de drivande bakhjulen. Värmesystemet ger snabbt jämn och god värme, och den eleganta lackeringen förblir oberörd av väder och vind.
Och så kostar det så mycket mindre med Volkswagen — både att köpa och att köra.

- Lågt inköpspris
- Minimal bensinåtgång
- Lägsta skatte- och försäkringsklass
- Riktprislista för 532 arbeten
- Service med fasta servicepriser
- Utbytessystem
- Rekordhögt andrahandsvärde

EKONOMISK
att köpa — att köra
VOLKSWAGEN

Volkswagen-försäljaren är stolt att få visa Er **VOLKSWAGEN**

— ännu vet ingen hur gammal den kan bli

AB SCANIA-VABIS, Södertälje

Sjöslag i 40 knop

(Forts. från sid. 7)

fråga om en vanlig torped så hade skottet varit en miss och attacken misslyckats. Den fjärrstyrda torpeden är ett betydligt lömskare vapen. Nu påverkades dess rodermekanism så att torpeden vände och åter sköt fram mot minfartyget, denna gång från andra hållet.

En torped drivs med en blandning av torpedbränsle och komprimerad luft och den kan ställas in för lång räckvidd och lägre fart eller kort räckvidd och högre fart. Om avståndet till målet är förhållandevis normalt, kan man låta en fjärrstyrd torped göra en hel rad anlöpningar mot ett svårträffat fartyg.

Aldebaran, som uppkallats efter en stjärna i Oxens stjärnbild, är ett förhållandevis stort fartyg. Med ett deplacement av 170 ton och 48 m längd är Polaris-klassens fartyg betydligt större enheter än de små, planande båtar, som man vanligen tänker på då man hör benämningen motortorpedbåt. Det hör också till saken att Polaris-klassens fartyg är världens största motortorpedbåtar.

Varför bygger den svenska flottan så stora motortorpedbåtar?

Svaret är att denna fartygstyp är i hög grad lämplig för våra kustfarvatten. Den höga farten gör det möjligt att snabbt förflytta fartygen inom kustfarvattnen och överraskande växla operationsområde. De har vidare deplacementsbåtarnas rundade bottenform och har därmed betydligt bättre sjöegenskaper än de planande fartvidundren.

Vid bra väder plöjer dessa stora motortorpedbåtar fram över havet lika stadigt som en buss och de är då utomordentligt stadiga vapenplattformar.

I dåligt väder, när vågorna vräker upp mot den främre kanonen och sjöarna sveper fram över däcket, då är Aldebaran och hennes systerfartyg visserligen långt ifrån en sjömans paradis, men de kan ta sig fram och genomföra sina operationer trots att vågorna dundrar som väldiga hammarslag mot den tunna stålplåten i bordläggningen. I ett sådant väder kan de små torpedbåtarna inte genomföra en attack.

Torpedbåtarna är fartyg för specialister, fartyg laddade med tekniska finesser och komplicerad apparatur. Av besättningen är också 30 procent stampersonal och resten omsorgsfullt utvalda värnpliktiga, som trivs med sitt i hög grad motorbetonade vapen trots att tjänsten ofta kan vara nog så pressande vid hårda övningar i Östersjö-stormarna.

Märkligt nog ingår det två kockar i besättningen. Liksom ubåtsbesättningarna har torpedbåtsfolket en mathållning, som ligger något pinnhål över det vanliga i krigsmakten, men det är inte därför som kockjobbet har dubblerats. Det fordras två kockar för att ett sådant fartyg skall kunna fungera som självförsörjande enhet.

De stora torpedbåtarna skall nämligen kunna klara sig på egen hand, detta till skillnad mot de mindre båtarna, där besättningarna bor på depåfartyg eller i land. Polaris-klassens fartyg är inte beroende av depåfartyg, och i en krigssituation kan båtarna inta dolda ställningar ute i våra skärgårdsområden. Under dagarna skall de ligga gömda under maskeringsnät, och nattetid skall de vara beredda för raider i kustfarvattnen.

Dessa fartyg, som kan spridas ut och gömmas i våra stora skärgårdar eller i bergtunnlar och därifrån operera i självständiga förband, blir i en sådan situation ett svåruppträckt mål för fiendens flyg och ett hårt slående vapen mot fientliga invasionsförsök. ■ ■

De byggde en husbåt

(Forts. fr. sid. 5)

tar vågorna rätt från sidan. I sådana fall blir den litet livligare. Manöverförmågan kan jämställas med en vanlig båts.

Inom parentes sagt bidrar den utomordentliga motorn med sin reversibla propeller väsentligt till manöverbarheten. Motorn är värd ett eget litet kapitel. Den är inte särskilt lättskött och fordrar en del omtanke för smörjningens del. Men den ger rik valuta för besvåret. Gången är förvånansvärt lugn och vibrationerna besvärar inte alls. Ljudet är måttligt och det stillsamma puffandet inte otrevligt.

Driftekonomin måste kallas lysande: mindre än 50 öre i timmen går åt till bränsle och smörjmedel. Slutligen ger det en god trygghetskänsla att veta att motorn inte hör till den sorten som påverkas nämnvärt av vätta eller andra orsaker till driftstörningar. I ett för allt tror jag att motorn kan betecknas som en god investering.

I vad mån är det möjligt för den som är intresserad att bygga sig en liknande tingest? Med utgångspunkt från mina erfarenheter tror jag mig kunna säga att utan ordentligt planerande, utan att flitigt rådfråga sakkunskap och utan en del kunnighet på området kan ett försök ganska lätt sluta i en besvikelse.

Svetsningsarbetet t. ex. är svårt. Också högklassiga yrkesmän kan misslyckas med att få de stora pontonerna att stå fullständigt rakt. Motorinstallationen måste utan minsta tvekan utföras av högt kvalificerade specialister. Träarbetet kan man dock göra själv. Till det fordras någon liten kunnighet med hammare och såg och därtill en hel del flit.

Kostnaden är — om man jämför med priset för sommarstugor eller rymliga båtar — mycket låg. Skall hela arbetet göras av lejd arbetskraft kostar en sådan här tingest ungefär 16 500 kronor, men genom att utgå från t. ex. stålkonstruktionen och motorn och sedan göra det övriga på egen hand, skulle man kunna klara sig med mindre, låt oss säga 9 000 kr plus trävirkeskostnaden, färg till däck och hus etc, tillsammans kanske 12 000 kronor.

Om någon av läsarna skulle vara intresserad av närmare upplysningar än vad jag har givit i denna korta redogörelse, står jag gärna till tjänst i mån av förmåga. Till den som i likhet med mig känner sig tilltalad av tanken men ängslas inför osäkerhetsmomentet inför denna oprövade sak skulle jag vilja säga ett tröstens ord:

Sådana här farkoster är visserligen nya här i landet, men de har prövats i stort antal i USA under de senaste åren, och de består provet. ■ ■

SIMCA VEDETTE

med vägegenskaper man talar om

EN ANA BIL

... alltigenom välbalanserad

STARK:
V 8-motor, tyst, mjuk, smidig.
RYMLIG:
Som en amerikanare — men bara 4,75 lång!
SÄKER:
Stora hjul, suverän sikt, erkänt goda vägegenskaper. Total bromsyta: 1.248 cm².
VÄLUTRUSTAD:
Rikligaste standardutrustningen i klassen.

SIMCA ARONDE
är den mindre familjebilen
med 48 eller 57 hk
Flashmotor

Nyheter RADIO OCH TV-SÄSONGEN 1959–60

Tandberg TV

EN KVALITETSPRODUKT MED ALLA MODERNA TV-FINESSER

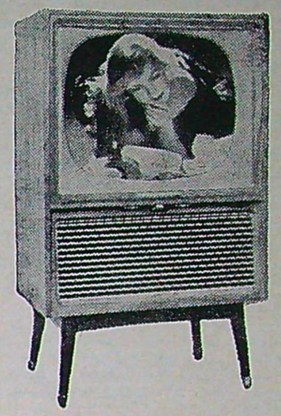
Tandbergfabriken har icke velat framträda på TV-marknaden förrän den i enlighet med sina traditioner som tillverkare av radio och bandspelare var helt förvissad om, att man kunde erbjuda en topp-produkt. Nu är den här — Tandberg TV!

I jämförelse med en del andra TV-märken kan Tandberg TV vid första betraktandet synas ligga i en hög prisklass, men ... för verklig kvalitet får man alltid betala litet extra. Tandberg TV är sammansatt av de förnämsta komponenter, som går att uppbringa. Automatiken är långt driven, TV-tittarna har bara två knappar att pyssla med — en för ljus och en för ljud. Uppbyggnaden med utfällbart chassi bidrager till att nedbringa servicekostnaderna till ett absolut minimum.

Produktionen sker enligt löpande band-principen, men kontrollen är så minutiös, att varje apparat kan sägas vara enskilt tillverkad. Kontrollen tar längre tid än själva tillverkningen.

Här är några minnespunkter. betr. Tandberg TV:

- 110° bildrör med kontrastfilterglas
- Skarp och stabil bild över hela bildytan
- Lätt att sköta, även med fjärrkontroll
- Säker drift, mycket låga servicekostnader
- Elegant formgivning i teak eller mahogny



Tandberg BANDSPELARE

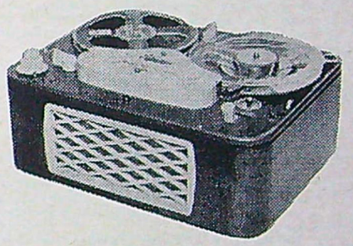
ALLTID I TETEN – DEN MEST SÅLDA

ÄVEN MED 4 KANALER

Tandberg icke blott behåller utan befäster i är ytterligare sin ställning som det ledande bandspelaremärket. Antalet modeller har nu stigit till sex. Av dessa är typerna 2 T och 2 TF oförändrade medan typerna 3 BS och 3 BSF är en vidareutveckling av de tidigare typerna 3 B och 3 BF.
Den stora nyheten är de 4-kanaliga modellerna, som även medger stereofonisk ljudåtergivning. Lösenordet inom den moderna ljudtekniken har redan blivit

Tandberg STEREO!

De 4-kanaliga stereobandspelarna har tilldragit sig en oerhörd uppmärksamhet och har erhållit de mest ampla lovord, ej minst i Amerika.
Modell 4 Stereo har 4 kanaler och medger såväl enkelkanalig som stereofonisk återgivning. Den passar till alla band. Uppdelningen på 4 kanaler gör modellen synnerligen ekonomisk i drift: man erhåller fördubblad speltid på bandet utan att ljudkvalitén försämras.



Modell 5 Stereo har likaledes 4 kanaler och samma goda bandekonomi som förutnämnda modell. Den är vår tids mest fulländade bandspelare, lika användbar för stereofonisk som enkelkanalig återgivning. Dessutom ger den med några extra tillbehör möjlighet till **egna fullgoda stereofoniska upptagningar!**

Agfa

POLYESTERBAND

är någonting fullkomligt nytt på tonbandsområdet. Bandet är tunnare än ett hårstrå men starkt som stål. Kan ej slitas av eller tänjas. Är mjukt och smidigt så att det ej nöter spelhuvudena. Helt okänsligt för kyla, fukt och hetta, påverkas ej heller av kemikalier. Ger 100 % längre speltid än vanligt acetatband. Överstyrningssäkert. Passar alla bandspelare.

PHONOBAND

— DE FÄRDIGINSPELADE SVENSKA MUSIKBANDEN —

tilldrager sig allt större uppmärksamhet. Musiksortimentet växer oavbrutet. All slags musik för alla smakriktningar finns nu på Phonoband. Förnämliga orkestrar i in- och utlandet har medverkat vid inspelningarna, som finnas för såväl enkelkanalig som stereofonisk återgivning. Den höga ljudkvalitén har väckt internationellt uppseende.

Tandberg RADIO

STEREOMOTTAGARE I BORDSMODELL

Även ifråga om radio var Tandbergfabriken först med att på den svenska marknaden presentera en radiomöbel med möjligheter till stereofonisk ljudåtergivning. Bilden t.h. visar en av de senaste modellerna i den mycket uppskattade Sölvsuperserien.
Utvecklingen går emellertid fort. Sveriges radio har redan börjat med stereofoniska sändningar och det dröjer inte länge förrän dessa blir reguljära. Tandberg står redan rustad för denna märkesdag inom svensk radio med stereomottagare i bordsmod. Denna typ ställer sig avsevärt billigare i pris än golvmodellerna och har en yttre utformning av allra modernaste snitt.

FÖLJ MED DEN TEKNISKA UTVECKLING EN INOM BILD- OCH LJUDTEKNIKEN, FÖLJ TANDBERG!

Till AB MASKIN & ELEKTRO
Box 113, Örebro

Jag önskar kostnadsfritt och utan förbindelse från min sida erhålla tekniska data, prisuppgifter m.m. om Edra produkter:

Namn .....

Bost.adr.: .....

Postadr.: .....

TfA 21/59

Skriv – bygg efter TfA-ritningar nu

10. TfA:s amatörsvarv. Skala 1:2, 5:50.
12. Den idealiska kopieringsapparaten. Skala 1:2 (6 blad). 7:85.
13. 4-cyl. ångmaskin. Skala 1:2. 2:15.
15. HILL STANDARD CYKELBIL. Den Svedbergska mästerskapsvagnen. Kr. 8:55.
16. HILL-SPEED TRAMPSYSTEM. Revolutionerande nyhet för ovanstående bil. Kr. 4:50.
19. DEN FULLÄNDADE FÖRSTORINGSAPPARATEN. Kr. 11:40.
21. Racerbåt som amatörbygge. L. ö. a. 4,45 m, hastighet upp till 35 knop beroende på motorstyrka. Komplett ritningssats (9 blad) inkl. licens 22:—.
22. TfA:s MC-BIL. Ritningssats med fullständig arbetsbeskrivning. Kr. 11:—.
23. HUMLAN — "Bananens" stronga F-modell för 2,5—5 cc motorer. Kr. 3:70.
25. TfA:s FOLKMOTORBÅT. Båt för inombordsmotor. L. ö. a. 7 m. Ritningssats med fullständig arbetsbeskrivn. Komplett 8:—.
27. PELTON-TURBIN som amatörbygge. Dim. höjd 18, längd 30 och bredd 17 cm. Ritning i hel skala. 2:75.*
29. GODSTÅGSLOK som modellbygge i skala 1:45, spårvidd 0. Tanklok med hjulställningen 1'D'1. 2:50.
35. Droska med sufflett. 2:75.*
38. KOMBINATIONSMÖBEL. 3 blad, arbetsbeskr. Kr. 2:75.
39. BUSTER — avancerad, lättflugen stuntmodell i full skala med arbetsbeskrivning. 2:75.*
42. SJÖGÅENDE ÆROMOBIL. 3 blad. Kr. 4:75.
43. TfA:s Sommarbåt. Båt för utombordsmotor. L. ö. a. 3,13 m. Skala 1:5. 8:—.
45. Gripsholm i modell. 3 blad. 6:50.*
46. HOBBYSÅG. Stativ till hobbysåg. Kr. 1:—.
47. TfA:s plastbåt. Båt för utombordsmotor. L. ö. a. 2,2 m. Skala 1:10. 2:—.
48. 1700-talsfregatt i skala 1:100, 3 blad. 9:50.*
49. TfA:s Biltaksbåt. 3 m lång, vikt 35 kg. Idealisk för transport på biltak. Båten tar 2—4 personer och lämpar sig för 5 hk utombordsmotor. Ritn. i skala 1:5 med byggnadsbeskrivning. 4:—.
50. RYSSKÄLKE. Ritning till propeller, avsedd för en tvåsitsig propellerdriven motorsläde med motorcykelmotor. Kr. 1:50. Fullständig beskrivning i TfA nr 5/59.

Med * märkta ritningar är i full skala.

REKVISITIONSKUPONG

Från Teknik för Alla, Box 8137, Sthlm 8, rekvireras mot postförskott (varvid porto tillkommer):

...... ex. Ritning nr ....
...... ex. TfA-Handbok nr ....
...... ex. SVENSK TEKNISK ORDBOK
...... ex. MEKANIKERN
...... ex. WORLD RADIO HANDBOOK
...... ex. SUMMER — SUPPLEMENT to the WRH
...... ex. HOW TO LISTEN TO THE WORLD
...... ex. LYSSNA PÅ KORTVÅG
...... ex. TfA årgång ....
...... häft./inbunden (stryk ej tillämpl.)
...... st. Fantomantenn

Namn: ....

Bostad: ....

Postadr.: .... TfA 21/59
Insändes i kuvert frankerat med 30 öre.

Redaktör: LARS RYDEN

Inga "svartingar"!

Då och då dyker det i DX-spalterna upp insändare från upprörda DX-are, som efter att ha fått vänta förgäves på en verifikation vill svartlista de "nobbande" stationerna. Det är nog en mycket förhastad tanke. Det här nämligen visat sig att det i själva verket knappast finns en enda station, som aldrig svarat på lyssnarbrev och således kunde kallas "svart".

Vi har på sistone fått flera bevis för det. Ett är Radio Kuwait. Den stationen dök upp någon gång 1952. Det är säkert inte så många som under årens lopp fått någon verifikation därifrån. De allra första rapportörerna fick — TFAE-red. är lycklig ägare av ett verifikationsbrev från 1953 — men sedan blev det stopp och Radio Kuwait kom att räknas in bland de allra "svartaste" stationerna.

Så med ens meddelar nu flera DX-are att de fått verifikationskort från Radio Kuwait, andra har fått brevsvar! Vad kan anledningen till detta överraskande omslag vara? Man kan gissa på ny chef, ny personal.

Det har också kommit färska uppgifter om stationen! "Kuwait Broadcasting Service" kortvågsändare är på 1 kW, men kommer att ökas till 5 kW, och den sänder numera på 4 967 kp/s kl 17.00—20.30. Alla program är på arabiska. Svarskupong är enligt egen uppgift inte nödvändig för att man skall få deras verifikationskort mot en korrekt rapport!

Till andra "svartingar" som på sistone börjat svara hör "La Voz del Tolima", Colombia. De sänder nu vykort med verifikationskort i färgglada kuvert.

Annat QSL-nytt: AFN, Tyskland, har åter börjat svara med kort. De har under de sista åren använt en tråkig stencil. Samma sak gäller Emissora Nacionals lokalsändare på Azorerna. De har nu ett kort liknande det Lissabon använder. Även Norddeutscher Rundfunk uppges ha nytt kort.

Den gamla "besvärliga" Radio Tirana verifierar vidare rätt stadigt tycks det, både med brev och kort, vilket bl. a. framgår av medlemstipsen i detta nummer.

Ny radio i Kenya

Från den 1 oktober övertogs, som tidigare varslats, all rundradioverksamhet i Kenya av "The Kenya Broadcasting Service" med adress P.O. Box 621, Nairobi. Ur deras uppgivna schema återges här de olika programmens kortvågssändare.

De börjar i allmänhet sända eftermiddagsprogrammet redan innan de blir hörbara i vårt land och därför återger vi bara stängningstiderna på kvällarna.

NAIROBI: English National Service: 4 885 och 7 240 kp/s (båda 10 kW) vardagar —21.00, söndagar —20.30. African National Service: 4 934 och 7 210 kp/s (båda 10 kW) vardagar —21.00, söndagar —20.00. Asian National Service: 4 855 och 7 150 kp/s (båda 6 kW) vardagar —21.00, söndagar —20.30. African Regional Service: 4 760 och 7 125 kp/s (båda 6 kW) tider inte kända.

MOMBASA: Coast Regional Service: 4 965 och 7 180 kp/s (båda 5 kW) alla dagar —22.00.

KISHUMU: West Kenya Regional Service: 4 804 och 7 288 kp/s (båda 5 kW) alla dagar —19.15.

Som synes är det endast fråga om en omdisponering av de sändare som tidigare funnits i Kenya. De afrikanska programmen inklusive de regionala kommer att sända på infödingsdialekter, medan det asiatiska programmet använder hindustanska. Det finns nämligen en stor mängd indier i Östafrika. De två sändare i Nairobi som sänder det regionala afrikanska programmet är endast provisorier.

HCJB även på lördagarna

Det meddelas från stationen HCJB, Quito, Ecuador, att man sedan den 5 september sänder ett svenskt program även lördagar kl 10.30, dvs. samma tid som söndagsprogrammet. Det nya programmet, som kallas "Vid kaffebordet", är speciellt riktat till de kvinnliga lyssnarna och leds av Sonja Persson.

Bland övriga programnyheter från den svenska sektionen av HCJB märks att brevprogrammet "Oss ungdomar emellan" kommer på fredagarna, medan Ellen Campanas "Ekon från Ecuador" sänds tisdagar.

BBC verifierar på riktigt

Den engelska radion har alltid varit njugg att få verifikationer från. De har skyllt på att deras program så ofta reläas av andra stationer att det kan vara svårt att avgöra om det verkligen är BBC:s egna sändare man hört. Detta är mycket riktigt, men det finns många program som sänds bara från London.

Trots att DX-arna i många år framställt dessa bevis har det varit "tji". Nu har man dock tryckt om baksidan på sitt "Big Ben-kort" och där bockar BBC för något av fyra givna alternativ:

Rapporten är riktig; rapporten är kanske riktig, men för ofullständig för att kunna bekräftas; rapporten gäller troligen ett program, som återutsänts av en annan station; rapporten stämmer inte med något av de program man sänt ut vid den uppgivna tidpunkten.

Som synes är man mycket noga med kontrollen av rapporterna och det gäller att ha med ordentliga och uttömmande detaljer samt noga ange den annonserade frekvensen. Rapporter skall adresseras till The British Broadcasting Corporation, Bush House, Strand, London W. C. 2, England.

Tips från medlemmar

Ulf Edlund, UUPD, Flärke, har sänt en del tips av vilka vi här återger några:

22.30—23.00 7 850 kp/s, Radio Tirana, Albanien, med engelskt program. Svarade efter 51 dagar med ett rekommenderat brev samt kort.

19.30 17 750 kp/s, AFRS, New York, USA, ofta med basketballreferat. QSA3-4. Svarade med det "vanliga" kortet efter endast 14 dagar.

19.00 11 705 kp/s, Radio Japan med nyheter. QSA3-4. Verifierade efter 48 dagar med ett av sina många kort, som visar den nya TV-masten i Tokyo.

02.30 6 147 kp/s, Radio Nacional, Rio de Janeiro, Brasilien, ofta med fotbollsreferat. Verifikationskortet kom efter 41 dagar.

Har ni några nyheter?

Vi är intresserade av att från alla läsare få in tips och nyheter om stationerna, och även nya verifikationskort som ännu inte publicerats i spalten. Vem har t. ex. fått AFN:s nya kort eller det från NDR?

En fara för DX-ingen?

Från signaturen "Inga QSL-jaktstävlingar" har kommit följande insändare, som säkert är värd att begrundas, inte minst av alla tävlingsarrangerande DX-klubbar:

"Tar mig friheten att skriva några rader beträffande alla dessa QSL-jaktstävlingar som nu tycks förekomma i flera svenska DX-klubbar.

Flera av kortvågsstationerna har blivit fullständigt överhopade med rapporter från svenska DX-are som endast är ute efter stationens QSL. Kvaliteten på dessa rapporter kan man väl också lätt tänka sig...

Vi har två färska exempel på stationer som inte vill ha fler lyssnarrapporter från Sverige: Emissora Continental i Rio de Janeiro och Radio Bukavu, Belgiska Kongo.

Nej, sluta upp med detta tävlingsraseri och DX-a inte på ackord utan låt hobbyn bli den avkoppling som den utgör om man lyssnar och rapporterar på rätt sätt."

KV-nytt i korthet

LIBYEN: En arabisktalande station har hörts på 9 895 kp/s kl 06.00—07.00 och 17.30—22.15. Den är belägen i Benghazi och tycks ersätta den tidigare sändaren på 7 188 kp/s. (WRHB.)

USA: På grund av den dåliga mottagningen i Europa har WRUL bytt ut 19 meters-frekvensen mot 17 755 kp/s, där alltså Europaprogrammet sänds parallellt med 21 460 kp/s. Tider: måndag—fredag 21.00—22.15, lördagar 20.30—22.00 och söndagar 20.00—23.00 (jämför med schema i TfA nr 19).

QSL-kort att hämta

Det kommer fortfarande då och då verifikationer till TFAE, som egentligen skulle sänts direkt till medlemmarna. Är inte medlemssignaturen angiven på verifikationen har vi ingen möjlighet att söka reda på adressen för vidarebefordran.

För närvarande finns brev till herr Sture Hult och till ingenjör Hans Nyman, den senare enligt verifikationen ombord på ett svenskt fartyg. De uppmanas sända in adresserna.

Kom ihåg att alltid tydligt sätta ut adressen på rapporterna, så slipper ni vänta förgäves på verifikationerna eller i bästa fall få dem via TFAE. ■ ■

TEKNIK INDUSTRI

Ingenjörsutbildning fram till statlig privatistexamen – läroverksingenjör. Gymnasium eller fackskola inom:
Maskinteknik
Kraft- och värmeteknik
Verkstadsteknik
Elkraft- o. Teleteknik
Byggnadsteknik
Kemiteknik
Merkantilteknik

Sveriges första statliga privatistexamen för ingenjörer hölls vid Högre Tekniska Läroverket i Stockholm våren 1959. I examen deltog endast hermodselever.

Fackingenjörsutbildning med examen inom:
Maskinteknik
Odifferentierad linje
Konstruktionstekn. linje
Produktionstekn. linje
Motorteknik
Elkraftteknik
Teleteknik
Husbyggnadsteknik
Konstruktionstekn. linje
Produktionstekn. linje
Väg- o. vattenbyggn.-teknik

Teknikerutbildning på olika facklinjer
Allmänna kurser
Matematik – Fysik – Kemi
Räknestickans anv.
Ritteknik – Materiallära
Mekanik – Hållfasthetslära
Nomografi – Grafostatik
Diff.- o. integralkalkyl

Arbetsstudiekurser
Arbetsstudier
Statistisk beh. av siffermaterial – Funktionell tidbestämning
Arbetsanalys och arbetsförenkling
Inform.-kurs i MTM

Arbetsledarekurser
Grundkurs i arbetsledning för Byggnadsindustrin
Grafiska industrin
Livsmedelsbranschen
Pappersmasseindustrin
Sågverksindustrin
Textilindustrin
Träindustrin
Verkstadsindustrin
Väg- och vattenbyggnadsbranschen
Arbetslagstiftning
Industriell organisation
Arbetarskydd
Arbetsledningens psykologi
Arbetsfysiologi
Industribrandskydd
Den industriella utvecklingen
Näringslivets organisationer

Företagsnämnden
Översiktskurs i industriell ekonomi

Maskin- och verkstadsteknik
Verkstadsindustrins grundkurser i
Verkstadsteknik
Gjuteriteknik
Arbetsledning
Mekanförbundets förmanskurs
Kurser för arbetsledare, ritare o. konstruktörer
planeringsmän
avsynare
arbetsstudiemän
skyddsombud
instrumenttekniker
maskinarbetare
kylmontörer
gas- och elsvetsare
smeder – härdare
plåtslagare – gjutare
landmaskinister
sjömaskinister
Kurs för lärlingar

Påbyggnadskurser i teleteknik för ingenjörer

Högre matematikkurs motsv. större kursen vid teknisk högskola

Bil- och motorteknik
Kurser för arbetsledare
Kurs för bilmekaniker
Förbränningsmotorer
Flygmotorer
Bilens kraftöverföring
bromssystem och underrede
Kurs för scootermekaniker

"I dag vet jag att min skepsis kommit tillkorta. Det gick, tack vare Hermods, för mig. Det går, tack vare Hermods, för alla som verkligen vill satsa på sig själv."
Lars-Erik Johansson, Bromma Handelsgymn.-examen

Ämneskurser i kraft- och värmeteknik
Beskrivande maskinlära
Förbränningsmotorteknik
Gasturbiner
Reaktionsmotorer
Vattenmotorer
Centrifugalpumpar
Fläktar
Vattenrörpannor

Ångmaskiner
Ångturbiner
Kylteknik–Värmeöverföring
Industriell mätteknik

Ämneskurser i verkstadsteknik
Toleranser och passningar
Mätdon o. mätmetoder
Enkla mätdon
Verktygsmaskiner
Maskiner och verktyg
Pressar o. pressverktyg
Jiggar och fixturer
Ritsning och ritsdon
Ytbehandling
Smidesteknik
Svetsning
Gjuteriteknik

Flygtekniska kurser
Textilteknik
Textilindustrins grundkurser i
Textilteknologi
Arbetsledning

Elektroteknik
Installatörskurser för B-behörighet
C-behörighet
El.verkmästarekurs
Kurs för lärlingar
Montörskurser
Maskinistkurser
Kurs för bilelektriker
Kurs för TV- och radiotekniker
Kurs för sändaramatörer
Elektromaskinlära
El.installationsteknik
El.anläggningsteknik
TV - Radio - Telefoni
Industriell elektronik

Byggnadsteknik
Byggmästarekurser
Byggnadsverkmästarekurs
Kurser för ritare och konstruktörer
Materiallära
Betongteknik
Husbyggnadslära
Byggnadsritning
Beräkningskurser
Byggnadsekonomi

Träteknik
Kurser för stenindustrin
Kemiteknik
Värme-, vent.- och sanitetsteknik
Uppvärmningsteknik (beräkningar)
Centraluppvärmning
Oljeeldning
Ventilationsteknik
Sanitetsteknik

Vägbyggnadsteknik
Vägmästarekurser
Livsmedelsteknik
Sjöbefälskurser
Kurser för inträde i sjöbefälsskola

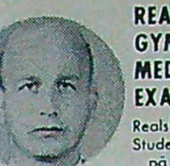
Maskinistkurser
Kurser för utbildning ombord
Kust- och skärgårdsnavigation

Kurser för yrkeslärare
Fortbildningskurser
för ingenjörer
arbetsledare
yrkesarbetare
lärlingar och
yrkeslärare

HANDEL KONTOR
Utbildning till
Avdelningschef
Bankman
Dekoratör
Exportör-Importör
Fastighetsmäklare
Försäljare
Försäljningschef
Försäljningsingenjör
Inköpschef
Kamrer
Kassör
Kontorschef
Kontorsorganisatör
Korrespondent
Kreditchef
Personalkonsulent
Redovisningstekniker
Reklamchef
Sekreterare

Skol- o. ämneskurser
Högre företagsekonomisk kurs med examen
Handelsgymnasiekurs
Handelsskolekurser
Kompletteringskurser för kontorschef, kamrer m.fl.
Företagsekonomisk kurs för ingenjöre
Sekreterarekurs
Försäljningschefskurs
Dubbel bokföring
Bokföringens teori
Amerikansk bokföring
Industriell redovisning
Kostnadsberäkning o. kostn.-analys
Företagsstatistik
Bokföringsproblem
Balansteknik
Balansanalys och kreditbedömning
Revisionsteknik
Bokföring för detaljaffärer
Detaljhandelsekonomi
Handelsräkning I-II
Praktisk skattekurs
Företagsbeskattning
Modern kontorsorganisation
Personalorganisation

Arbetsledning på kontor
Elektronisk databehandling
Hålremsa på kontor
Kontorskännedom
Inköps- och förrådsorganisation
Kreditgivning och inkassering
Handelsrätt
Praktisk kurs i affärsjuridik
Aktiebolagsrätt
Rättskunskap för mäklare o. fastighetsförv.
Boutredning och arvskifte
Nationalekonomi
Företagsekonomi
Stenografi svensk, tysk, eng.
Fortsättningskurs för kontorssten.
Allmän fortsättningskurs i stenografi
Maskinskrivning
Välskrivning
Svensk handelskorrespondens
Förtullning
Befraktning – Sped.
Försäkringskunskap
Utrikeshandelsteknik
Ekonomisk geografi
Affärsbankernas verksamhet
Handelskorrespondens eng., tysk, fransk
Försäljningskonst för firmarepr.
Distributionsekonomi
Försäljning o. reklam
Reklamteknik
Reklamekonomi
Marknadsundersökn.
Kurs för detaljhandl.
Textning med plakatmålning
Fönsterskyltning
ABC för kontorselever
Företagsdemokrati



"När man vant sig vid att vänta hermodssvar så vill man inte gärna vara utan den spänningen. I det sammanhanget vill jag tacka för de snabba svaren."
Henning Johnsson, folkskollärare i Loka Hermodsstudent

Kommunalkunskap
Samhällskunskap
Socialvård

Sammanträdesteknik
Föreningsledning
Konferensteknik
Yrkesundervisning
Hantverkarkurser

2 MILJONER elevanmälningar HERMODS

Hermods har nu mottagit över 2 miljoner elevanmälningar. Hermods har examensrätt för real- och studentexamen, utbildar HTL-ingenjörer, handelsstudenter och företagsekonomer. Hermods har anförtrotts omfattande utbildningsuppdrag av stat och näringsliv. Hermods är en stiftelse i elevernas tjänst.

REALSKOLA GYMNASIUM MED EXAMENSRÄTT
Realskolekurser
Studentkurser på folkskolans, enhetsskolans o. realexamens grund
Stödkurser för skolungdom
Kurser för särskild prövning och fyllnadsprövning i realexamen och studentexamen
Behörighetskurser för folkskollärare

SPRÅK–UTBILDNING
Svenska Engelska Tyska Franska

Realskolekurs
Studentkurs
Litteraturstudier
Uppsatsskrivning
Handelskorrespondens
Lätta nybörjarkurser med grammofonskivor för vuxna.
English I-III Tyska I
Je parle francais
Spanska Ryska Finska Italienska Latin Grekiska

AKADEMISKA KURSER I
Kristendom Engelska Tyska Matematik Fysik Kemi

PSYKOLOGI
Allmän psykologi
Personlighetspsykologi
Socialpsykologi
Utvecklingspsykologi
Ungdomspsykologi
Psykologi för polismän

KURSER SOM FÖRBEREDER FÖR
Universitet
Stockholms högskola
Karolinska institutet
Tekniska högskolor
Handelshögskolor
Lantbrukshögskolan
Skogshögskolan
Tandläkarhögskolor
Veterinärhögskolan
Socialinstitut
Gymnastiska Centralinstitutet
Farmaceutiska institutet
Tekniska gymnasier
Tekniska fackskolor
Grafiska institutet
Bergsskolan i Filipstad
Konstfackskolan
Sjöbefälsskolor
Handelsgymnasier
De affärsdrivande verkens undervisningsanstalter
Folkskoleseminarium
Linjer för folkskollärare
småskollärare
Handarbetsseminarium
Skolkökseminarium
Sjuksköterskeskolor
Tandteknikerskolor
Skogsskolor
Trädgårdsskolor
Driftsledarkurs i Alnarp
Alnarps mejeriskola
Polisskolor
Statens brandskola

LANTBRUK TRÄDGÅRD SKOG
Kurser för utbildning till jordbrukare
lantbrukstjänsteman
traktorskötare
trädgårdsanläggare
trädgårdsodlare
Husdjurslära
Anatomi och fysiologi
Hälso- och sjukvårdslära
Hästskötsel
Nötkreatursskötsel
Lantbrukets smådjur
Djurvård för ungdom
Jordbrukslära
Växtodlingslära
Marklära
Jordens torrläggning och bevattning
Jordens bearbetning
Jordens gödsling och kalkning
Traktorer

Traktorredskap
Traktorreparationer
Kurs för traktorkörkort
Skogskurser
Vår trädgård
Växtskydd i trädgårdsodlingen
Köksväxtodling
Frukt- och bärodling
Prydnadsväxter
Blommor i hemmet

"Alltför många tror, att man måste vara utrustad med ett övermått av energi för att kunna läsa hos Hermods. Jag framhåller alltid: med intresse och normalbegåvning klarar man vilken kurs som helst."
Kurt Vinthagen, Hälsingborg Hermodsstudent

Jordbrukslära för ungdom
Deklaration för jordbrukare
Prakt. jordbruksrätt
Lantbruksbokföring
Trädgårdsbokföring
Planmätning och avvägning
Jordbrukets driftskalkylering
Lantbruksekonomi

TECKNING MÅLNING
Frihandsteckning
Pennteckning
Landskapsteckning
Figur- och Djurteckning
Porträtteckning
Teckningskurs för lärare i manlig slöjd
Pastellmålning
Oljemålning
Landskapsmålning
Porträttmålning
Akvarellmålning

FOTOTEKNIK
Kamerateknik
Framkallning och kopiering

Kurser för apotekstekniker

HOBBYKURSER
Praktisk bilkurs
Musikteori
Blommor i hemmet
Vår trädgård
Studiecirkelkurser

Börja även Du!

Sänd mig prospekt över den ämnesgrupp jag angivit nedan, bildbroschyren Hur vi arbetar på Hermods samt Hermods månadstidning Korrespondens under 6 månader. Jag är intresserad av följande kurser:

....
....

Skriv tydligt! Texta helst.

Förkunskaper ....
.... Ålder ....
Namn ....
Bostad ....
Postadress ....

TfA 16/10-59. 526

Frankeras ej. Hermods betalar portot

HERMODS
Slottsg. 82 A
Malmö C

LÖSEN

Svarsförsänd Tillstånd nr 36 Malmö 1

PANELINSTRUMENT
i miniatyrutförande

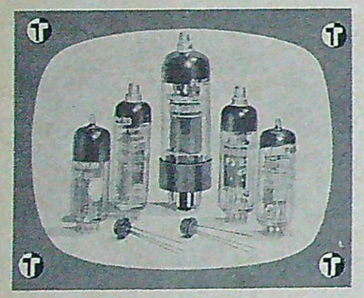
32 × 32 mm

Enhålsfastsättning 26 mm
Helt transparent front
Noggrannhet 5 %

V 180	100 µA	kr 21:50
V 181	500 µA	kr 21:50
V 182	1 mA	kr 18:50
V 183	10 mA	kr 18:50
V 184	100 mA	kr 18:50
V 185	500 mA	kr 18:50
V 184	1 A	kr 18:50

ELFA *Radio & Television AB*

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



TUNGSRAM

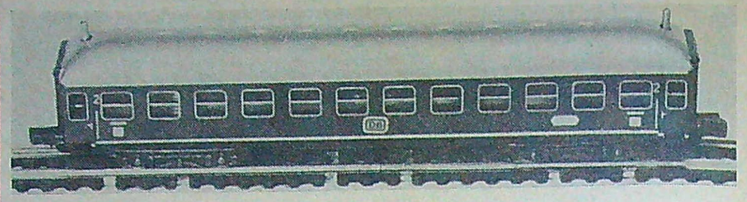
elektronrör och halvledare för olika ändamål

Behovet av ersättningsrör har med TV:ns frammarsch ökat mer än väntat.

Fråga TUNGSRAM när det gäller rör

ORION FABRIKS- & FÖRSÄLJNINGS AB

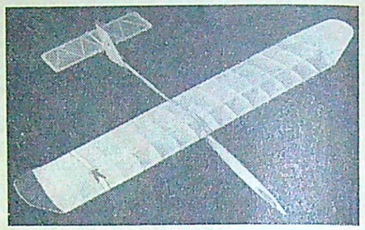
Vretensborgsvägen 10—12, Stockholm 42. Tel. 010/45 29 10.
Göteborg: 031/11 72 70. Malmö: 040/97 89 00.
Sundsvall: 060/199 59. Luleå: 178 00.



Denna eleganta tyska 2-klassvagn i TT-skalan 1/120 är en nyhet från Rokal. Vagnen är försedd med inbyggd belysning och kostar 15:50. Rokalkatalogen, som kostar 1 kr och finns hos hobbyaffärerna, ger alla detaljer om dessa miniatyrtåg. Generalagent är Rosengren & Riis i Malmö.

HOBBY

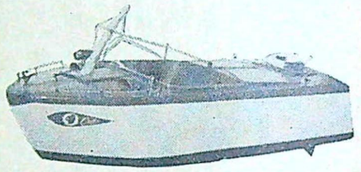
En liten skogsdunge hör till varje modelljärnvägsanläggning, och nu har Sven Wentzel, Apelbergsgatan 48, Stockholm C, fått in naturtrogna miniatyrgranar av mjukplast med matt finish. Pris 60, 70 eller 80 öre beroende på storlek.

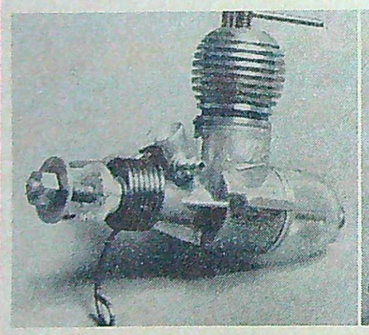


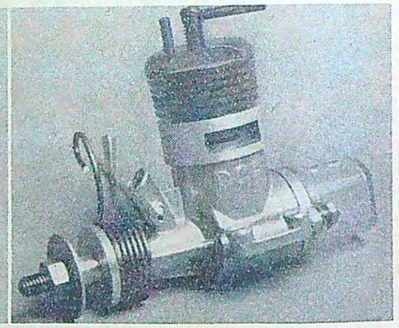
Uppvind heter en ny modern segelflygmodell från Ingenjör Sigurd Isacson AB, Lidingö 5. Uppvind, som är en synnerligen lättbyggd modell, har en spännvidd på 100 cm och sjunkhastigheten uppges vara låg. Modellen kostar 8:75 i byggsats.

HAR NI NAGOT NYTT för vår hobbysida? Här presenterar vi inte bara marknadens nyheter, utan även läsarnas egna modellbyggen. Bilder av intressanta modeller är därför alltid välkomna.

Thor Hobby, Östgötagatan 40, Sthlm, har kommit med en ny båtbyggsats. Darling, som modellen heter, kan drivas med elmotorer eller dieselmotorer på 0,5—1,5 cc. Båten, som även lämpar sig för radiokontroll, är 50 cm lång och alla delar är färdiga i byggsatsen. Priset är 27:50.







En praktisk nyhet från Sven E. Truedssons Modellflygindustri, Malmö SV, är att Allbon-motorerna nu kommer med snabbstart. En fjäder ger extra propellersnurr vid startslaget och hjälper till att få igång motorn. Dart (t. v.) är på 0,5 cc och kostar 49 kr. 1 cc-motorn Spitfire går på 49:50.

Hobbytjänst, Olofsgatan 7, Stockholm, har kommit med en ny mj-katalog, som är något av en guldgruva för den seriöst intresserade mj-byggaren. Amerikanska märken som Mantua, Varney, Athearn m. fl. förekommer tillsammans med japanska Tenshodo och kända tyska märken. Här finns material för lok- och vagnsbygge och därtill finns tillbehör och detaljer för skalorna 0, H0, TT och H00. Mj-katalogen kostar 1 kr.

En intressant översikt av marknadens hobbymaterial ges i Thor Hobbys nya katalog. Här finns massor med byggsatser för modeller av flygplan, båtar och bilar. Modelljärnvägsavdelningen omfattar bl. a. märkena Märklin, Fleischmann, Rivarossi, Pocher och Trix. Thor för även fartygsbyggsatser i ångtorkat löviträ. Katalogen omfattar 100 sidor och den kostar 1 kr. Adressen är Thors Hobby, Östgötagatan 40, Stockholm Sö.

du skulle bli en bra ingenjör

... Du som har sinne för teknik och kan ta folk!

Över hela världen ropas det efter tekniker och även i Sverige är bristen skriande. Också här har man börjat med automation. Automation betyder att det behövs fler tekniker. De som har teknisk utbildning kommer också att betalas bäst — därför att de kan öka produktionen mest. Varför har inte även Du riktat in Dig på att bli ingenjör — Du som har sinne för teknik och kan ta folk?

Gå NKI:s studietrappa

Ingenjörsutbildning

NKI:s fackingenjörskurser 16 olika linjer
NKI:s läroverksingenjörskurser på fackskolelinjen 8 olika linjer
NKI:s läroverksingenjörskurser på gymnasielinjen 10 olika linjer
Tekniska högskolekurser i Matematik Vektoralgebra Mekanik

Industri och teknik
För avancemang till arbetsledare
Arbetsledarekurser för skilda företag
Verkmästarekurser för olika fack
Förmanskurser för olika fack
För bättre befattningar inom de tekniska yrkena
Tekniska fackstudier för utbildning till olika yrken
Avsynare
Bilreparatör
Byggmästare
Byggnadsritare
El-installatör
Flygmekaniker
Flygmontör
Förman
Gjutmästare
Kemist
Laborant
Landmaskinist
Maskinritare
Mätningstekniker
Radioserviceman
Radiotekniker
Radiotelegrafist
Ritare
Rörmontör
Schaktmästare
Skyddsombud
Smidesmästare
Svetsare
TV-serviceman
TV-tekniker
Verkmästare
Vägmästare
Värme- och sanitetstekniker

Specialkurser
Arbetarskydd
Arbetsstudier
Brandskydd
Informationskurs i MTM
Industriell organisation
Regler- och servoteknik
Arbetsledning
Arbetsledningspsykologi
Driftsorganisation
Företagsekonomi
Personlighetspsykologi
Personalpsykologi
Säkerhetsfrågor
Yrkeshygien
Maskinteknik
Maskinritning
Maskinelement
Ångpannor
Ångturbiner
Kylteknik
Vattenmotorer
Pumpar
Verkstadsteknik
Materiallära
Värmebehandling
Metallbearbetning
Materialprovning
Plastiska deformationsmetoder
Spånavskiljande deformationsmetoder
Svetsning
Valsverksteknik
Gjuteriteknik
Modellära
Formmaterial
Gjuterimaskiner
Gråjärnsgjutning
Stålgjutning
Pressgjutning
Slunggjutning
Motorteknik
Tvåtaktsmotorer
Dieselmotorer
Förgasarmotorer
Flygmotorer
Jetmotorer
Bilteknik
Bilens underrede och kraftöverföring
Bilreparation
Flygteknik
Aerodynamik
Instrumentlära
Flygkunskap
Flygplans beräkning och konstruktion
Flyglära
Värme och sanitet
Värmeteknik
Värmeledningsskötsel
Sanitetsteknik
Ventilationsteknik
Elektroteknik
Installationsteknik
Elektrisk anläggningsteknik
Elektriska maskiner och apparater
Radioteknik
Elektronrör
Transistorteknik
Mottagare
Sändare
Felsökning och trimning
Radarteknik
Telegrafering
TV-teknik
Byggnadsteknik
Husbyggnad
Betonggjutning
Byggnadsmaterial
Byggnadsritning
Järn- och betongkonstruktionslära
Kemi och kemisk teknologi
Kemisk apparatlära
Livsmedelskemi
Ytbehandling
Teknisk vattenkemi
Teknisk fettkemi
Organisk kemi
Plastteknik
Plastkemi
Plastteknik I—II
Textilteknik
Väveriteknik
Spinneriteknik
Bindningslära
Vävnadsanalys
Vävnadsberäkning
Trä-, cellulosa- och pappersteknik
Sågverksteknik
Slipmasseteknik
Sulfiteknik
Sulfatteknik
Pappersmasseteknik
Pappersteknik
Träbearbetningsmaskiner
Produktion och personal

Andra kurser
Handel, kontor och sjöfart
Realskola och gymnasium
Inträdeskurser till specialskolor
Språk
Psykologi
Sociala studier
Teckning och målning
Fackteckning och nyttokonst
Personalutbildning

Stanna kvar på Ditt jobb, NKI-studera på kvällarna tills Du är färdig ingenjör!

VILL DU HA BETALT MEDAN DU STUDERAR?

Studier kostar pengar, säger Du kanske. Men om Du NKI-studerar på Din fritid, har Du ju kvar Ditt arbete och Din inkomst under hela studietiden. Dessutom får Du praktik jämsides med studierna och kan redan efter examen tillträda en ingenjörsbefattning. För att inte tala om att Du — liksom så många andra NKI-studerande — kan räkna med befordran och ökade inkomster ännu medan Du studerar. Så nog har Du råd att studera till NKI-ingenjör med sikte på att komma upp i höglönegrupp.

ÄR DU TVEKSAM OM DINA FÖRUTSÄTTNINGAR

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

NKI HAR NORDENS STÖRSTA KURSPROGRAM

och den ojämförligt största erfarenheten av teknisk utbildning per korrespondens.

DU KAN VARA INGENJÖR OM 3-5 ÅR

NKI erbjuder tre vägar till ingenjörsexamen:

1. *Du kan gå direkt på målet.*
2. *Du kan ta utbildningen i två etapper.*
3. *Du kan gå via förmans- och verkmästarkurser.*

Om Du har realexamen kan Du klara hela utbildningen på tre år och på fem med enbart folkskola. En förutsättning är naturligtvis intresse och anlag för teknik.
Mer än 2.400 ingenjörer är NKI-utbildade, dvs. drygt 96 % av alla helt korrespondensutbildade ingenjörer i Sverige. 40 % av dem har idag högre ingenjörsbefattningar.

FRIKUPONG (Kan postas utan kuvert och utan frimärke)

Frankeras ej. NKI betalar portot.

Till NKI-SKOLAN St. Eriksg. 33 Stockholm 12

LÖSEN

Svarsförsändelse Tillstånd nr 104 Stockholm 12

Sänd mig kostnadsfritt den stora tekniska studiehandboken *"Hur man blir ingenjör"*. Sänd även tidskriften *"På Fritid"* gratis ett år. Jag är särskilt intresserad av nedanstående fack:

(Skriv här vad som intresserar Er)

(Namn)

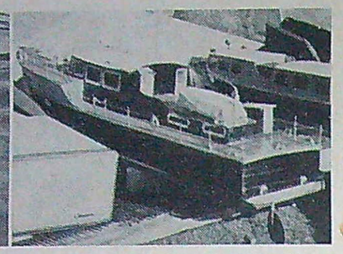
(Yrke) (Född år)

(Bostad)

(Postadress) TFA 21

☐ (folksk.) ☐ (folkhögsk.) ☐ (verkstadssk.) ☐ (annan yrkessk.) ☐ (realex.) ☐ (stud.ex.)

(Ange gärna Dina föregående studier genom kryss i resp. ruta)



33 radiobåtskeppare ställde upp vid radiobåt-SM på Härlanda Tjärn i Göteborg. Karl-Erik Sjögren visade upp sin eleganta eldrivna skalamodell av isbrytaren Eastwind (t. v.). Skrovet är utknackat ur kopparplåt. Engelsmannen Michael Broom navigerade överlägset i elmotorklassen med båten t. h.

Erik-G. Berglund från Insjön drar här med assistens av sin far igång motorn för körningen i klass B. Berglund vann denna speedklass med så pass imponerande marginal som hela 24 sekunder.

Örebro överaskade i radiobåt-SM

■ De nya stjärnorna från örebro firade stora triumfer vid årets SM-tävlingar för radiostyrda modellbåtar, som avgjordes på Härlanda Tjärn i Göteborgs Modellbåtklubbs regi. SM-tävlingarna blev i härligt väder och inför en intresserad storpublik en strålande propaganda för denna vackra vattenhobby.

Vid sidan av sko- och kex-metropolens friska insatser, som bl. a. ställde en rad rutinerade modellbåtsrävar i skuggan, visade Insjöns grabbar att gammal är äldst genom att bokföras för en rad jämna och fina körningar.

Göteborgarnas utdelning i navigationstävlingen blev en silvermedalj, erövrad av unge Leif Frändberg vilken gjorde en verklig bravad när han — nästan prickfritt — körde sin vilt kastande båt runt banan. Stockholmarna kom tyvärr i bakgrunden mycket beroende på både motorkrångel och en hel del otur. Huvudstadens representanter kunde därför inte göra sina vackra båtar full rättvisa.

Utom tävlan gjordes av engelsmän, fransmän och svenskar en snygg uppvisning med el-drivna båtar. Ur prislistorna kan följande bästa resultat nämnas:

Speed (klass A, 0—1,8 cc): 1) Gunnar Olsson, örebro, 1.58,1; 2) Erik-G. Berglund, Insjön, 2.09,8; 3) Owe Johansson, örebro, 2.10,6; 4) Hans Nordgren, örebro, 2.12,0; 5) Björn Ivarsson, örebro, 2.26,4; 6) Michael Broom, Sthlm, 2.48,3.

Speed (klass B, 1,8—5 cc): 1) Erik-G. Berglund, Insjön, 1.03,2; 2) Tage Johansson, Göteborg, 1.27,1; 3) Sven-Erik Winge, Insjön, 1.40,3; 4) Lars-Erik Lindberg, örebro, 1.42,4; 5) Per-Åke Vilhelmsson, örebro, 1.46,0; 6) Ulf Tönnessen, Kungälv, 1.46,3.

Speed (klass C, över 5 cc): 1) Lars Bagge, Göteborg, 1.43,6; 2) Gunnar Johansson, Sthlm, 3.09,5.

Navigation (dieselbåtar): 1) Gunnar Olsson, örebro, 2.19,3; 2) Leif Frändberg, Göteborg, 2.29,8; 3) Ulf Tönnessen, Kungälv, 2.35,9; 4) Lars-Erik Lindberg, örebro, 2.46,8; 5) Sven-Erik Winge, Insjön, 2.53,0; 6) Erik Berglund, Insjön, 2.56,9.

Navigation (el-drivna båtar, utom tävlan): 1) Michael Broom, Sthlm, 4.34,2; 2) Miles Smith, Göteborg, 7.01,1; 3) Karl-Åke Sjögren, Göteborg, 8.28,0.

Flamingo heter denna modell, som har byggts av Berglund & Co. Den visas upp av Owe Johansson från Örebro. Örebroarna dominerade i klass A, speed, och segrade i navigation med dieselbåtar.

Svensk trea i radio-EM

■ Erik Berglund från Insjön blev bronsmedaljör i klass III (motormodeller med styrning kring höjdaxeln) vid årets europamästerskap för radiostyrda modeller, som nyligen avgjordes i Hinzenhain öster om Köln i Västtyskland. I samma klass gick svensken Rolf Dilot in som femma.

Berglund flög sin egen konstruktion "Viking", medan Dilot körde med sin "Vagabond". Båda planen var utrustade med Telepilot-mottagare och Gyron-rodermekanism.

EM-tävlingarna verkade beklagligt nog mycket dåligt organiserade och förberedda. Bl. a. visste arrangörerna inget om de två svenskarnas deltagande när dessa kom och detta trots att de varit ute i god tid med att skicka in sina anmälningar. Vidare måste inledningstävlingarna flyttas då startbanan ännu inte var färdigbyggd vid tävlingarnas början! Väderleksförhållandena var emellertid de bästa tänkbara, om man bortser från att termiken stundtals var så kraftig att det var svårt att exakt bedöma landningarna.

I den klass svenskarna deltog verkade domarna förvånansvärt "hemmafärgade" och det bjöds på en rad förbryllande bedömningar. Egendomligheterna kommer f. ö. att föranleda protester från både Sverige och England.

Klass I (motormodeller med flera styrningsmöjligheter, dvs. multi-klassen) drabbades av en rad krascher och andra störningar. I det sammanhanget kan också nämnas att fjolårets segrarnotering låg hela 619 poäng över årets vinnarsiffra . . .

UR RESULTATLISTORNA: Klass I: 1) A. Bickel, Schweiz, 2 981poäng; 2) K.-H. Stegmaier, Tyskland, 2 766; 3) J. Olsen, England, 2 352.

Klass III: 1) Setz, Schweiz, 871 poäng; 2) Schumacker, Tyskland, 853; 3) Erik Berglund, Sverige, 765; 4) Vandermeulen, Belgien, 700; 5) Rolf Dilot, Sverige, 695; 6) Schoorel, Holland, 625.

BO OHLSON

Rekordsnabb Gävle-bana

■ Snudd på nytt europarekord i modellracerbilarnas 5 cc-klass var det när Gävle Modellbilklubb hade premiär på sin nya flotta betongbana vid Mäsberget strax söder om gästrikemetropolen. Unge stockholmaren Ivar Thorpman klockades nämligen för en hastighet av 221,67 km/tim, vilket är bara tre km under europarekordet. Samtidigt passade f. ö. Ivar på att överraskande besegra sin mästerskapstyngda pappa — Erik Thorpman.

I de två mindre klasserna — 1,5 och 2,5 cc — som kördes bjöds det också på fartfest i den högre skolan och bl. a. kunde stockholmsstjärnan Arne Zetterström bokföras för finfina 159,71 km/tim i 2,5 cc-klassen.

Den nya Gävle-anläggningen, som påbörjades så smått redan förra hösten, har i anläggningskostnader gått på omkring 15 000 kr. Själva banan kompletteras f. ö. med en mycket trivsam klubbstuga. Det kan i sammanhanget nämnas att GMK:s eldsjäl Arne Ottefalk nästa år så smått hoppas på att få EM till den förnämliga banan, vilken inom parentes mäter 67 meter och är minutiöst avvägd.

Klass 1,5 cc: 1) Lars Wahlund, Gävle, 123,62; 2) Bertil Skoglund, Stockholm, 118,57; 3) Bengt Abrahamsson, Borlänge, 101,52.

Klass 2,5 cc: 1) Arne Zetterström, Stockholm, 159,71; 2) Bertil Skoglund, Stockholm, 140,62; 3) Bengt Abrahamsson, Borlänge, 128,11.

Klass 5 cc: 1) Ivar Thorpman, Stockholm, 163,19; 2) Stig Eriksson, Stockholm, 156,52.

Klass 10 cc: 1) Ivar Thorpman, Stockholm, 221,67;) Erik Thorpman, Stockholm, 215,54; 3) Bengt Abrahamsson, Borlänge, 204,08; 4) Stig Eriksson, Stockholm, 186,72; 5) Arne Gustavsson, Borlänge, 181,81.

Favoritsegrar i lin-SM

■ Det blev idel favoritsegrar vid årets svenska mästerskap i linstyrning, som avgjordes på F 18 i Tullinge med MFK Nimbus, Stockholm, som arrangör. Ett 50-tal deltagare var i elden och SM-tävlingarna kunde avgöras under mycket gynnsamma väderleksbetingelser.

Teamracing: 1) Kjell Rosenlund, MFK Nimbus, 5.13; 2) Karl-Rudolf Pettersson, ÖSFK, Södertälje, 5.34; 3) Erik Björnvall, Umeå, 5.50; 4) C. Söderberg, ÖSFK, 5.51; 5) B. Winkler, Solna MSK, 5.54; 6) L. Wåhlin, MFK Frelon, Stockholm, 6.01.

Stunt: 1) Jesper von Segebaden, Solna MSK, 900 poäng; 2) Erik Björnvall, Umeå FK, 634; 3) Lars Ericsson, Sandviken, 540.

Combat: 1) Rune Nilsson, Orion, Stockholm + 170; 2) G. Andersson, Umeå FK, — 5.

Speed: 1) Måns Hagberg, MFK Nimbus, 192; 2) B. Kjellberg, Solna MSK, 176; 3) Kjell Rosenlund, MFK Nimbus, 139. Lagpriset gick till Solna MSK. ■ ■

TEKNIKERSKOLAN SALA

anordnar kurser för Radio- och televisionstekn., Elektrotekn. (C- o. B-beh.) Byggnadstekn. och Verkstadstekn. 5 mån. nybörjarkurser för Elektriska montörer. Statlig studiehjälp. Rumsförmedling. — Begär prospekt. Telefon: 0224 — 116 60.

Sundsvalls Stads Tekniska Skola *I centrum av landet som ger massa och kraft*

4 fackavdelningar. — Nya kurser i ELEKTROTEKNIK samt den uppmärksammade kursen i REGLERINGSTEKNIK börjar i jan. 1960. — INGENJÖRSUTBILDNING enl. av Kungliga överstyrelsen för yrkesutbildning fastställda kursplaner.

Lärotid 5 terminer. — Även kvinnliga elever välkomnas. — Statliga stipendier och lån.

Skolans exp. Nytorget 2, tel. 580 08.

HTS

HÄSSLEHOLMS STADS TEKNISKA SKOLA

(Under statens inspektion)

Nya kurser 10 jan. 1960. Fackavd.: maskin (konstr. o. prod. t.). Väg- o. vattenbyggnads. Statskurs för el. installatörer (B) och vägmästarekurs. Övriga kurser börjar den 15 aug. 1960. Statens lån och stip. Mod. lab. Platsförmedling.

Anmälan senast 15 nov.

HOBBYTJÄNST
Olofsgatan 7 — Stockholm C

NY TÅGKATALOG!

- ☐ KATALOG 1960 1:—
- ☐ Fleischmann .. 1:—
- ☐ Rivarossi .... 1:—
- ☐ Pocher ..... —:75
- ☐ Tenshodo 2:50
- ☐ Rokal TT .... 1:—
- ☐ Eheim ..... —:75
- ☐ Hamo ..... —:75
- ☐ Faller ..... —:75
- ☐ Vollmer ..... —:75
- ☐ Kibri ..... —:75
- ☐ Creglinger .. —:75
- ☐ Wiad ..... 1:—

Vår nya katalog nu utkommen

Rekvirera gärna den och våra specialkataloger mot ins. av frimärken.

MÄNGDER AV NYHETER

REALISERAS!

Äldre Fleischmannlok och vagnar till halva priset. El. bilar m. m.

☐ GRATISBROSCHYR medföljer nya tågkatalogen eller fås på begäran.

Hobbytjänst

OLOFSGATAN 7
STOCKHOLM C
Tel. 20 23 04

Skandinaviens största sortering i modelltåg

TfA 21/59

Namn ..... Bostad .....

Postadress ..... Texta tydligt!

MODELLJÄRNVÄGAR FÖR FINSMAKARE

Nya RIVAROSSI-KATALOGEN har just utkommit, pris kr. 0:75

RIVAROSSI ger högsta kvalitet till lägsta priser.
RIVAROSSI håller NMRA:s och MOROPS standards.
RIVAROSSI har ett omfattande urval, lok, vagnar och tillbehör.

Generalagent för Sverige:

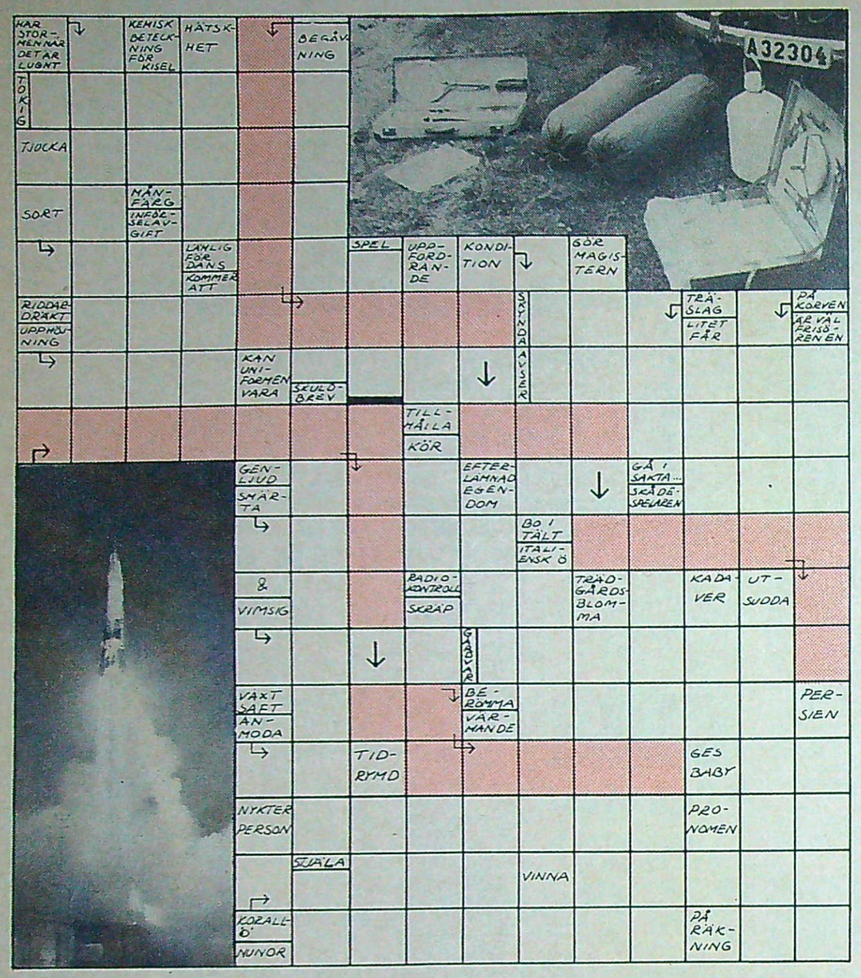
WENTZELS

APELBERGSGATAN 48 — STOCKHOLM C

Jag bifogar 75 öre i frimärken. Sänd den nya Rivarossikatalogen omg.

Namn: ..... Bostad: .....

Postadress: .....



TfA-KRYSS 21

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 21". Krysslösningarna skall vara Teknik för Alla tillhanda senast den 30 okt. 1959.

Tävlingskupong TfA-Kryss 21

Titel .....

Namn .....

Bostad .....

Postadress .....

Sörmlänning kryssbäst

TfA-KRYSS 18: 50 kr för först öppnade rätta lösning skickar vi till Kenneth Helmersson, Zetterbergsgatan 21, Eskilstuna. 25-kronorspriserna vanns av Erik Karmrud, Siversgatan 37, Västervik, och L. Mohlin, Skytteholmsvägen 20, Solna.

Teknisk PRESSREVY

● **TV PÅ VÄGGEN:** TV-apparater, som hängs upp på väggarna som tavlor, är det senaste i USA. 1960 års TV-program från en av de ledande tillverkarna, General Electric, upptar t. ex. en "handsmal" apparat som kan monteras antingen på väggen eller användas som en konventionell bordsmodell. Apparaten är försedd med en timer som kopplar på och av apparaten på bestämda tider. Väggapparaten kan även monteras på golvet genom en speciell anordning varigenom den kan vridas så att man kan se TV-rutan från olika platser i rummet utan att behöva flytta på hela apparaten.

● **GULD I HAVET:** En fantasieggande amerikansk kalkyl avslöjar att om det guld som finns i havsvattnet kunde utvinnas och delas på alla människor finge var och en råd att köpa tio bilar i medelprisklassen.

● **BILLIGARE OLJA:** För att förbilliga transporten av Främre Orientens olja till centraleuropeiska konsumenter planeras en direkt pipeline från Venedig till München. Oljeledningen skulle gå i en nära 44 km lång tunnel genom Zillertalalperna omkring 32 km öster om Brennerpasset och få en kapacitet på ca 10 milj. ton om året. Den skulle läggas parallellt med en planerad järnvägslinje för snabbtrafik.

● **BILLIG BENSIN:** I oljelandet Venezuela, där bilisterna så att säga "sitter vid dukat bord", är bensinen ofta billigare än vattenledningsvatten.

● **LEK I PLAST:** Leksaker i plast håller helt på att slå ut sina motsvarigheter i trä. Inte mindre än hälften av leksaksindustrins råvara utgörs i dag av plast. Redan nästa år räknar man med att det inte ska räcka med hälften, utan att siffran ska stiga till 80 procent.

● **AVD. MILJONÄRER:** Världens flottaste bil har nyligen levererats till kung Ibn Saud. Den är luftkonditionerad och har beslag av rent guld. Bilens pris lär ligga i "ultra-hyper-super-lyxklassen" eller drygt ½ miljon svenska kronor!

● **KÖFRITT FLYG:** Ett amerikanskt flygbolag har börjat sälja biljetter ombord för att passagerarna skall slippa irriterat köande i resebyråer och meningslös väntan före planets avgång. Fortfarande får man dock beställa plats i planet i förväg, men biljetten betalas inte förrän till pursern under färden. Idén har visat sig bli en stor ekonomisk framgång för bolaget som betydligt ökat sitt passagerarantal.

● **BIL-FAMILJER:** Enligt en aktuell undersökning har det visat sig att nära sju miljoner av USA:s 50 miljoner familjer har två eller flera bilar.

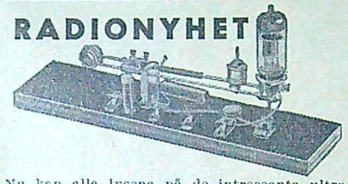
● **MOT INSEKTER:** I USA säljs sedan någon tid en automatiskt verkande behållare för insektsmedel. Apparaten, som är ungefär lika stor som en cigarrlåda, laddas med insektsmedel, vilket sedan i finfördelad form automatiskt duschas över önskat område var 15:e minut. En enda laddning håller apparaten i gång i 34 dygn och är tillräckligt att hålla ett område av 900 kubikmeters volym fritt från insekter. ■ ■

Gör Mc av Eder moped!
Vi skickar trimningsanvisn. Endast 5:—. Firma SVENIX, Fack 1, Sundsvall 7.

Sök PATENT
på Er uppfinning genom
Ingenjörsbyrån Patentservice
Stig Hanell, Dukv. 2, Bromma. Tel. 25 57 74
Upplysningar mot porto

Vill Ni ta körkort
utan att gå i körskola?
Och spara 100-tals kronor
Sänd då namn och adress samt 50 öre i frimärken för exp och porto, så får Ni prospekt och alla upplysningar för såväl vanligt körkort som trafikkort.
BILTEORI, Box 6041, Stockholm 6

RADIONYHET



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

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

Levereras dels i Sveriges mest lättbyggda byggsats (endast skruvmejsel behöver användas) dels färdigbyggd och trimmad, eller avlyssnas direkt med hörtelefon. Kan anslutas till radions grammofonuttag. Passar alla apparater.

Pris för byggsats 19:50
Pris färdigbyggd och trimmad 27:50

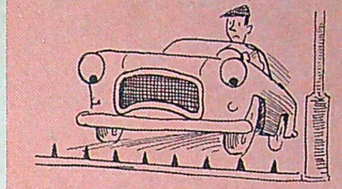
HOBBY-FÖRLAGET, avd. R, Borås

Ny Hjalmar Larsson-skrift
STEREO-LJUD
Praktisk handledning — utan historik — för köparen och byggaren

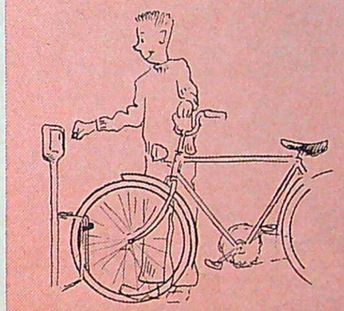
Ur innehållet: Vad är stereo-ljud? — Hi-Fi och stereo — Olika sätt att få stereo-ljud — Stereoanläggningens uppbyggnad — Stereoanläggning steg för steg — Bygga själv eller köpa färdigt? — Stereoskivan — Stereo-pick-upen — Tonarmen — Hembyggd tonarm — Skivspelaren — Hembyggd skivspelare — Stereobandspelare — Stereoförstärkare — Stereohögtalare och deras placering — Högtalarlådor — Ljudnivåmätare för balansering av stereoanläggningar etc.
Ritningar till högtalarlådor m. m., kopplingsschemor till stereoförstärkare etc., monteringsanvisningar, placeringsskisser för högtalare m. m. i 6 helsidesfigurer och ett 40-tal mindre figurer, varav många i flerfärg.

Rekvirera redan i dag!
Pris kr 16:-
AB MAGNET-FILM
RÖNNINGE Postgiro 50 96 75
Även från Teknik för Alla, Box 3137, Sthlm 3

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



SPIK-BOM kopplad till trafikljuset skulle göra slut på ofoget att "chansa" på gult ljus, tror Gösta Ybelstam i Stockholm. När ljuset håller på att slå om, skulle spikarna automatiskt komma upp vid stopplinjen.



CYKELSTÄLL MED LÅS vore en välkommen utveckling av automatprincipen, tycker Pär Bjurström, Hackefors. Man ställer in cykeln i stället, som automatiskt slår sina klor om hjulet om man lägger i en slant.

MAGNET-BOJAR på båtsidan och på kajkanten skulle göra anläggningen betydligt enklare och säkrare, försäkrar J. O. Olsson på SAL:s Kronoholm. När båten är i rätt läge slår man till el-magneterna.

Nytt n:r av DX-RADIO
Vägledn. för kortvågslyssnare DX-tips, kortvågstabell m m. Provex. mot 0:30. Box 5083, Stockholm 5.

Tillfälle! Begränsat parti nya
El. urverk
med visare, går ca 1 år med 1½ V ficklbatteri. Kostat 60:—, endast 22:— + frakt mot postförskott. Fin hobbysak!
NOVA John Erikssons väg 77, Malmö V

1-Fas MOTORER
1400 v/m 220 el. 127 V nya enl. följ. spec. 1/6 hk vent. kapsl. kr 50:—. 1/4 hk vent. kapsl. kr 65:—. 1/4 hk helkapsl. kr 85:—.
Firma J. MOBERG
De Geersgatan 14, Stockholm No.

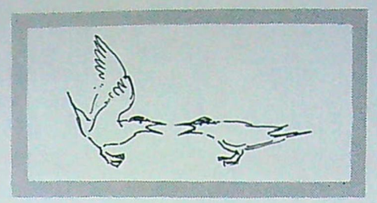
FOTO
FOTOGRAFISKT MATERIAL
I stor sortering
Goda kvalitetsvaror
NI FÅR LÄGSTA PRISER
Katalog mot 50 öre i frimärken
SYDSVENSK HANDEL
Avd. TfA, Rönneholmsvägen 74, Malmö V.

Hobbysprutan

Idealisk för hobby, upp till 1—1,5 m², där det fordras en jämn och fin yta. Även lämplig vid bättring av billacken. Drives med handkraft. Tillverkad av förnicklad mässing och rostfritt stål samt med standardflaska som färgbehållare.
Direkt från tillverkaren **FIRMA LARONO**
Postbox 926, Hägersten 9
Härmed rekv. mot postförskott
..... st. HOBBYSPRUTA à 29:50 + frakt.
Namn: .....
Adress: .....
..... TfA 20/59

HOBBY-SKÅPET

är finmöbeln med de många finesserna för hobbyarbete och finmekanik direkt i bostaden.
Ersätter skrivbordet. Plats för arbetslampa, svarv, symaskin, verktyg m. m. Försett med skruvstycke. Patentsökt. Pris 575:—. Begär broschyr från
S. Johansson, Fjällg. 56 A, BORÅS.
V. g. sänd broschyren på Hobbyskåpet.
Namn .....
Adress .....
Postadress .....

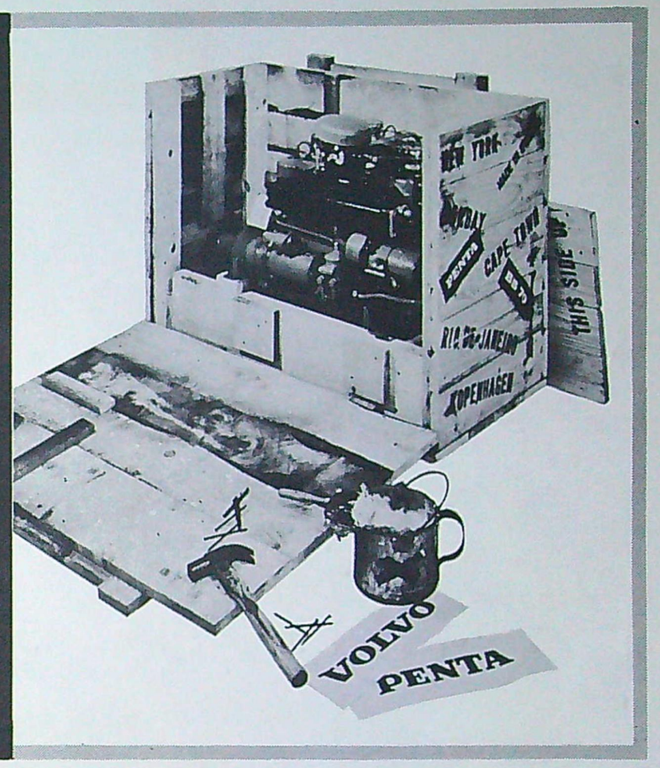


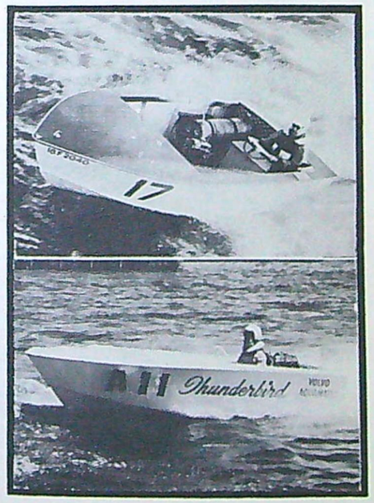
alla talar om Volvo-Penta

BB 70

...över hela världen

Svensk kvalitet är ett starkt begrepp på exportmarknaden. Till detta har inte minst Volvo-Penta-motorerna bidragit. Tack vare de stora resurser som ställs till vårt förfogande genom samarbetet inom en stor koncern, kan vi bedriva en motorforskning som står i särklass.





Volvo-Penta BB 70, en 4-cylindrig, 4-takts bensinmotor på 65 hk har i högsta grad bidragit till Volvo-Penta-namnets good-will.

Segrar

i hårda tävlingar talar sitt tydliga språk. I Orange Bowl Regatta segrade en Volvo-Penta-båt och slog 4 världsrekord. I Miami-Nassau Ocean Power Boat Race tog en annan BB 70-båt hem en strålande seger.

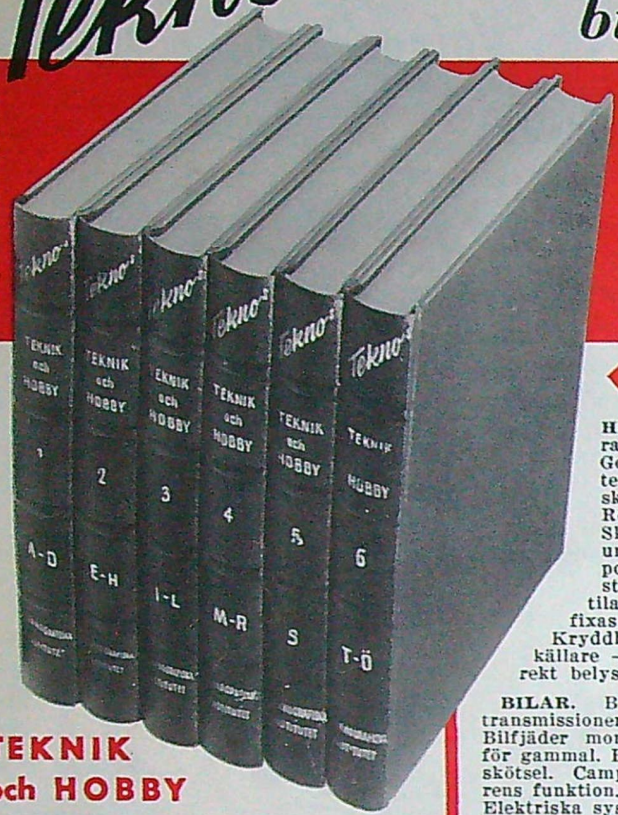
Välj också Ni BB 70 världsrekordmotorn

VOLVO PENTA

AB PENTA
Box 382
GÖTEBORG 1
Tel. 22 20 00
Riks 22 84 20

Tekno's TEKNIK och HOBBY

biblioteket för hela familjen



100-tals artiklar med massor av idéer och uppslag. Vare sig Ni tycker om att använda hammare och såg, pensel och spackel, spade och kratta eller Ni tycker om att syssla med båtar, bilar och motorer finner Ni i verket en lättfattlig och instruktiv rådgivare. Men även för Er som föredrar hemtrevnaden inomhus och har lust att syssla med porslinsmålning, fotografering, träsnideri, modellering och mycket annat, finns det ett otal av trevliga och nyttiga uppslag, som kan bli till glädje för alla.

TEKNIK och HOBBY

ger vad den moderna människan längtar efter — att få känna samhörighet inom familjen, att ha gemensamma intressen och därigenom få den naturliga avkoppling vi alla så väl behöver.

Gör fritiden trevligare

med detta verk som inte enbart ger uppslag till nya saker man själv kan tillverka utan dessutom instruktioner och praktiska råd om reparationsanvisningar för arbeten som kan utföras i både hemmet, sommarstugan, trädgården eller på motorfordonen.

Kombinera det roliga med det nyttiga!

Med tanke på bristande arbetskraft inom hantverket är det en stor tillgång att själv kunna utföra reparationer och således kunna kombinera det roliga med det nyttiga. Samtidigt vet Ni, att med TEKNIK och HOBBY tillgänglig blir arbetet fullt korrekt hantverksmässigt sett. Det kommer mycket snart att visa sig vara en god penningplacering.

Skaffa trivsamhet i hemmet —

genom att ha tillgång till ett hobbylexikon, som hela familjen kan ha glädje och nytta av.

UTDRAG UR INNEHÅLLET

HEMMET. Köket moderniseras. Garderobsförslag. Lampor. Golvbeläggningar. Måleriarbeten. Tapetsering. Inbyggda skåp. Värmesystemet i villan. Rörläggning och installation. Skåp och bord. Matvrå. Takets underhåll. Två rum i ett. Trappor. Torkstativ. Vattenrörssystem. Varmvattenberedare. Ventilatorer. Avloppet. Badrummet fixas upp. Reparation av dörrar. Kryddhylla. Insatsfönster. Fuktiga källare — råd och anvisningar. Indirekt belysning m. m.

BILAR. Behandlingen av automatiska transmissioner. Batteriets vård och skötsel. Bilfjäder monteras. Bilmotorn blir aldrig för gammal. Bilradion justeras. Bromsarnas skötsel. Campingvagn. Dynamo. Förgasarens funktion. Däckens skötsel. Karosseriet. Elektriska systemet. Råd vid köp av gamla bilar. Bilen inredd till sovplats. Konditionering. Självstarten. Lackering. Sportvagn som Ni själv kan bygga. Kompressionen. Tändningen. Tändrören m. m.

BÅTAR. Hur man bygger en båt. "Zephyr" på 14 fot. Isbåt. Jollar. Snabbseglande kajak. Kanot. Kanotpaddel. Knopar. Kran till påhängsmotorn. Länspump. Lyftapparat. Motorjakt. Påhängsmotorer. Vattencykel m. m.

LEKSAKER. Ångkraftanläggning. Drakar. Dockhus. Elektriska leksaksmotorer. Grusvagn. Tåg. Trädgårdssaker. Kägelbana. Leksaksbilar. Trampbilar. Båtar. Rutschbana. Dockskåp. Dockmöbler. Byggklotsar. Gungor och karuseller m. m.

MODELLARBETEN. Isbåt. Båtar. Criscraft. Flygplan. Järnvägar. Yacht. Radiostyrning av modellbåtar och flygplan. Bilar m. m.

SPORT OCH SPEL. Miniatyrgolf. Gymnastikredskap. Sällskapslekar. Trolleri. Kortkonster. Fritidslekar. Vattenskidor. Tävlingar och lekar m. m.

JAKT. FISKE. Gevär. Fiske. Kastspön. Drag och spinnrullar. Redskapslåda m. m.

VERKSTADEN. Handverktyg. Filar. Knivar och saxar. Hammare. Hyvlar. Metallsaxar. Tänger. Vattenpass. Limning. Lödning. Bandsåg. Borrmaskin av gamla bildelar. Vedsåg. Svarvbänk. Hydraulisk press. Handpress. Montagekran. Putsskiva. Slipmaskin. Beslag. Bänkborrmaskin. Svarvningsmoment. Elektriska motorer. Fjädrar. Hobbyverkstaden motoriseras. Materialberäkningar. Skruvdragare. Nitning. Överföring av mönster. Verkstadsgeometri. Plåtarbeten. Cirkelskärare. Etsning i metallplåt. Sågning. Rundsågar. Skogssåg. Slipning. Saxar. Smörjning. Svetsning. Ljusbågssvetsning för nybörjare. Träbearbetning. Uppmärkning av trä. Specialhyvlar, skrapjärn och klingor. Borrning. Utborrning. Skruvar. Verktygsmöbel. Verktygsskåp. Svarvning. Svarvbänken. Svarvbromsar. Fräsning. Glasarbeten. Maskiner m. m.

RADIO. TV. GRAMMOFON. Radioreparationer. Bandupptagare. Extramottagare. Grammofonskåp. Extra högtalare i hela huset. TV-antenner. FM-sats. TV-skåp. Frekvensmodulerad radiofonåtergivning. Hi-Fi förstärkaranläggning. Råd och anvisningar vid TV-störningar. Kristallmottagare för nybörjare. Radioamatörtips. Radiomottagare som samtalsanläggning. Rörvoltmeter. Stroboskopiskt ljus. Transistor-mottagare m. m.

Möbler. Bord. Stolar. Sängar. Skåp. Hörnskåp. Bokskåp och bokhyllor. Byråar. Bambumöbler. Lekhagar. Köksmöbler. Campingmöbler. Vilstol på hjul. Barnkammarens möbler. Sängar till gästrummet. Gungsoffa. Sybord. Tebord. Tidningshylla. Toilettbord. Arbetsbänkar. Verktygsskåp m. m.

FOTO. FILM. Beredskapsväska. Beskärningsmaskiner till förstoringar. Centrifugaltorkning av film. Diapositiver. Luftfotografering. Filmtexter. Filter. Förstoringsapparat. Fotocell-relä. Fotografering genom mikroskop. Fotolaboratorium. Fotostativ. Foto-tricks. Framkallning. Undervattensfotografering. Kontrollbox för blixt och lampor. Mörkrum i köket. Mörkrumslampa. Projektionsapparater. Skåp till förstoringsapparat. Smalfilm med ledsagande text och musik. Stroboskopiskt ljus. Synkronisator för boxkamera. Textapparat till smalfilm. Trickfotografering. Torkstativ till fotokopior. Fotografering av djur m. m.

CEMENT OCH BETONG. Betonggjutning. Cementvaser. Fågelbad. Betongens användning på lantgården m. m.

HOBBYARBETEN. Armband. Gipsavgjutningar. Halssmycken. Handpress till linoleumtryck. Krukmakeri. Prismakikare. Rep. Spegelbeläggning. Vävning. Läderarbeten. Läderflätning. Aluminiumarbeten. Bord i järn och plast. Metallsågning. Smidesjärnsarbeten. Inbindning av böcker. Nattduksbordslampa. Plastarbeten. Bastarbeten. Bildskärararbeten. Skulpturer i trä m. m.

TRÄDGÅRDEN. Möbler. Grillar. Redskap. Lykta. Gunga. Spaljéer och pergola. Solur. Stenplattor och kantstenar. Konservering av träd. Utsmyckningar i sten och betong m. m.

Gör Er beställning i dag genom att ifylla och insända beställningskupongen

från ..... bokhandel eller

TEKNOGRAFISKA INSTITUTET, Torsg. 2, Stockholm C, tel. 23 56 75

Undertecknad beställer härmed TEKNIK och HOBBY med äganderättsförbehåll. Verket önskas mot

☐ kr 98: — i rött konstläder ☐ kr 148: — i eleganta, halvfranska band

☐ per kontant vid leveransen

☐ kr 18: — + porto vid leveransen och kr 10: — per månad. Sätt × för det önskade.

Namn .....

Titel .....

Adress ..... TfA 21/59

Det är inte enbart amatören —

som kommer att uppskatta detta verk utan även den professionella yrkesmannen kan här finna många arbetsfinesser, som kommer att vara till stor nytta i praktiken.

Tekno's **TEKNIK och HOBBY**

innehåller inte mindre än 1600 sidor och är rikt illustrerad med 1000-tals bilder och ritningar. Verket kan erhållas inbundet i prima rött konstläder (se ill.) eller i eleganta halvfranska band.

Tryckeri AB FYLGIA • Stockholm 1959