



TEKNIK

FÖR ALLA

1961 års BÅTMOTORER SPORTPLAN



PRENUMERERA NU!
Använd inbetalningskortet i tidningen

Nr
26
22 dec.—5 jan.
1960—1961

1:05 inkl. oms. (i Danmark och Norge 1:75)

Lösnummerpriset kommer att höjas
nästa år, men Ni kan fortfarande

Prenumerera till oförändrat pris!

Ni får

7

TfA-nummer
GRATIS!

Detta erbjudande gäller bara en begränsad tid — sedan måste även prenumerationspriset höjas i proportion till lösnummerpriset. Ni kan emellertid undvika prisstegringarna genom att skicka in Er prenumerationsanmälan nu. Gamla priserna, 23:75 för helår och 12:50 för halvår gäller tills vidare. Det har aldrig varit förmånligare att prenumerera än just nu! Ni får sju nummer gratis på en helårsprenumeration om Ni jämför med lösnummerpriset!

Vårt bästa julklappstips är därför: fyll i och posta prenumerationskupongen som medföljer tidningen.

Ni kan också ge en TfA-prenumeration i julklapp och utnyttja TfA:s julklappsservice för Er gåvoprenumeration.

Jubileumsårgången har betytt en stark frammarsch för TfA. Under nästa år kommer vi att kunna bjuda på en ännu innehållsrikare tidning tack vare en utökning av det redaktionella utrymmet. Vi återkommer redan på nyåret med en ny jättepristävling samtidigt med en rad andra nyheter som kommer att glädja alla hobbyvänner och händigt folk.

Tekniken har blivit vår tids stora äventyr och TfA kommer att skildra det aktuella skeendet inom teknikens alla områden initierat och underhållande. TfA ger Er en inblick i den dramatiska utvecklingen som griper in i vår vardag och formar vår framtid. Bästa sättet att "hänga med" den tekniska utvecklingen är att regelbundet läsa TfA. Bekvämast och billigast gör Ni det genom att prenumerera!

Inbetalningskort medföljer som bilaga.



I DETTA NUMMER

Aktuellt

Teknisk revy 3
 Tåget som är en robotbas 4
 Vilket var infört när 1960? 18

Motor

Rustad för långfärd 10
 Ägarna poängsätter Renault Floride 12
 Trimmingsfrågor 22
 Dubbelt upp 26

Båtar

1961 års nya båtar och motorer 6

Flyg

Sportflyg 1961 8
 Flygnytt 20

Radio

Bra bas ur liten låda 10
 TFAE-nytt 28
 DX-frågor 33

Hobby

Veteran i H0-skala 14
 Dubbelsäng för trångbodda 15
 Lätt hänghylla 16
 Hobbynytt 17
 Tipset 32

Tävlingar

TfA-krysset 38

Serier

Buzz Cooper och Buck Rogers 34

I NÄSTA NUMMER

som utkommer torsdagen den 5 januari 1961 kommer den traditionella nyårstävlingen, vars tema än så länge är en hemlighet. Så mycket kan vi emellertid avslöja, att vinstförteckningen kommer att passa även de mest kräsna läsares önskelista. Biltesten kommer i utökad och förbättrad form från och med samma nummer, Folke Mannerstedt serverar "trimning i ett nötskal" och Hjalmar Larsson ger tips på nya och ovanliga TV-antennar mm. Numret blir större än vanligt för att gott och väl kompensera det ökade lösnummerpriset.

OMSLAGSBILDEN

visar en inte så vanlig kombination, vinter och båt. Bilden knyter an till en intressant exposé över 1961 års nyheter på båt- och båtmotorfronten på sidorna 6-7 i detta nummer. Efter denna framåtblickande avslutning på båtåret 1960 kommer givetvis byggtips och ritningar under hela vintern. Mera om våra planer i den vägen avslöjas längre fram.



Ta skotern med in på kvällen är tydligen melodin för morgondagen. Atminstone om man är ägare till Lambretta Trobike, som väger bara trettio kg, har en toppfart på 50 km/tim och Clinton-motor. Akkonet finns ännu inte i Sverige.

"COMPACTRON" är en nyhet på det elektroniska området som i dagarna släpps ut på marknaden av General Electric i USA och som skall göra det möjligt att tillverka mera kompakta och billigare TV- och radioapparater, vilka dessutom kommer att fordra mindre reparationer än nuvarande typer. Compactroner förenar i en kompakt enhet olika funktioner för vilka man f.n. behöver en lång rad elektroniska delar.



Malmö har fått ett nytt tekniskt museum, som invigdes av stadens borgmästare Th. Munck. Borgmästaren passade samtidigt på att provsilla en "moped" från 1920, som bör ha varit Malmö stads absolut första tvåhjuliga fordon i sitt slag.



Världens minsta transistor studeras här av en amerikansk radiotekniker. Den är avsedd att i första hand användas i robotmekanismer och liknande.

En markeffektfarkost av absolut egen konstruktion har tolvåriga Eric Carlén på Lidingö gjort som modellbygge. Motorn är en Webra Rekord 1,5 cc och hela apparaten fungerar till belåtenhet.



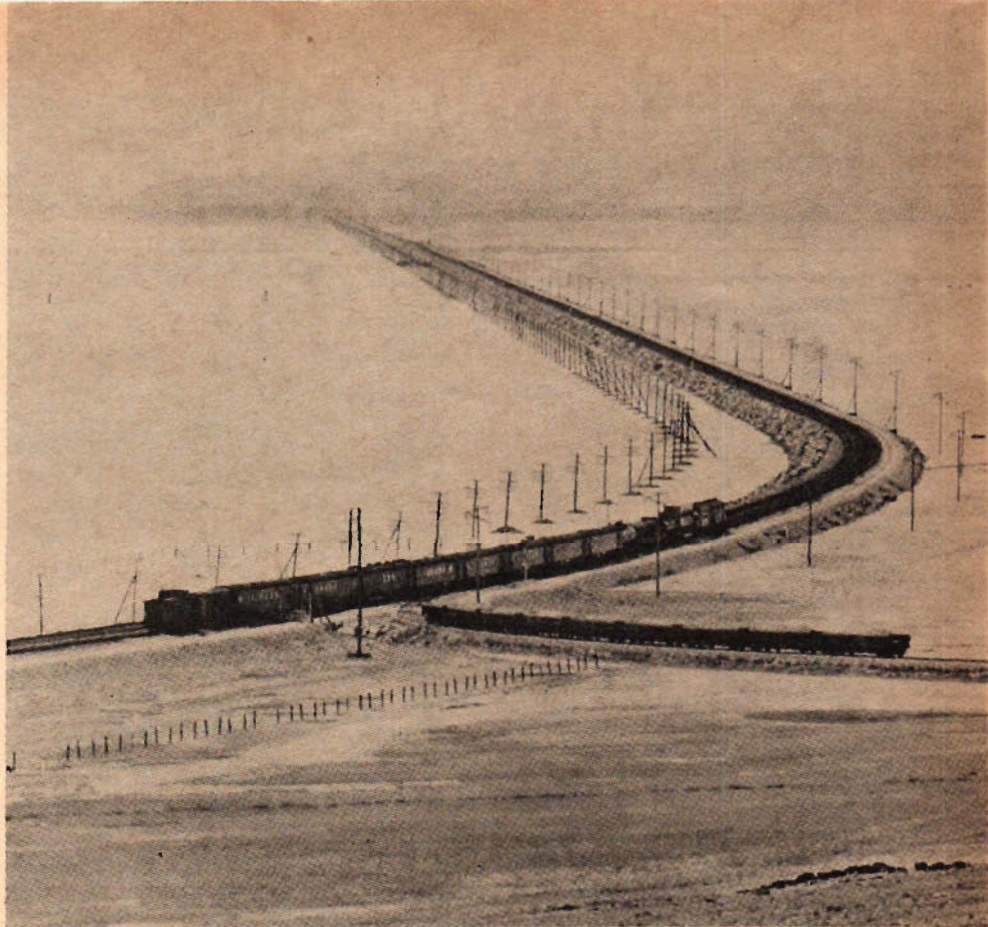
NUMMER 26
 22/12 1960—5/1 1961
 ARGANG 21

REDAKTION OCH EXPEDITION: Tunnelgatan 3. Postadress: Box 3137, Stockholm 3. Telefon: Växel 10 11 99. Rikssamtal 20 23 05. Efter växels stängning: Redaktionen: 10 11 99, 11 60 79. Expeditionen: 20 23 05. Annonsavd.: 11 44 33. Prenumerationspris: Helår 23,75, halvår 12,50 kr. Postgirokonto: 157992. Utkommer varannan torsdag. Eftertryck förbjöds.

Chefred. o. ansv. utg.: STIG BJÖRKLUND

Andre redaktör: STIG SANDELIN

REDAKTIONSKOMMITTÉ: Rektorn för Kungl. Tekniska högskolan, professor Ragnar Woxén; ordf. i Folkbildningsförbundet fil. dr Iwan Bolin; undervisningsrådet Börje Beskow, Kungl. Skolöverstyrelsen; laborator Axel Jonsson, Kungl. Tekniska Högskolan; direktör Sven Sköldberg.



Dag och natt kör det amerikanska flygvapnets robottåg längs de amerikanska järnvägarna (ovan). Det letar sig fram över USA:s invecklade järnvägsnät och passerar under sin förd stat efter stat. Hela tiden står tågledningen i radiokontakt med det amerikanska strategiska flygets överkommando.

TÅGET SOM

■ Ett tåg rusar fram genom natten. Det trafikerar ingen särskild sträcka, passerar snabbt förbi de stora städerna, men gör kanske ett uppehåll vid någon oansenlig småstation ute på landsbygden. Detta tåg är de amerikanska järnvägarnas "flygande holländare", som liksom sägnernas beryktade skepp ständigt irrar omkring utan mål.

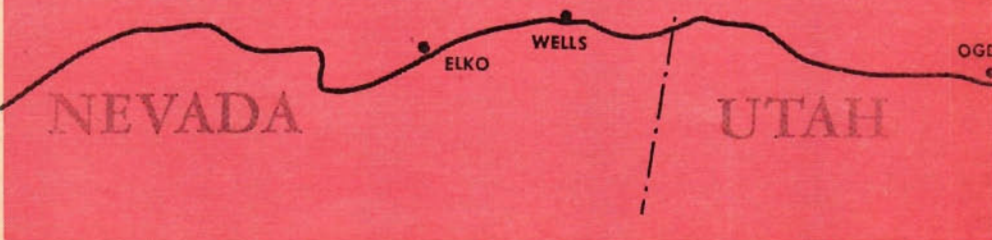
Det märkliga tåget, som kan dyka upp var som helst på USA:s väldiga järnvägsnät, tillhör det amerikanska flygvapnet och är en rullande robotbas. Denna moderna efterföljare till svunna dagars pansartåg skall bestyckas med en Minuteman-robot. Denna interkontinentala robot, som är utrustad med atomstridsspets, kan avskjutas från en kom-

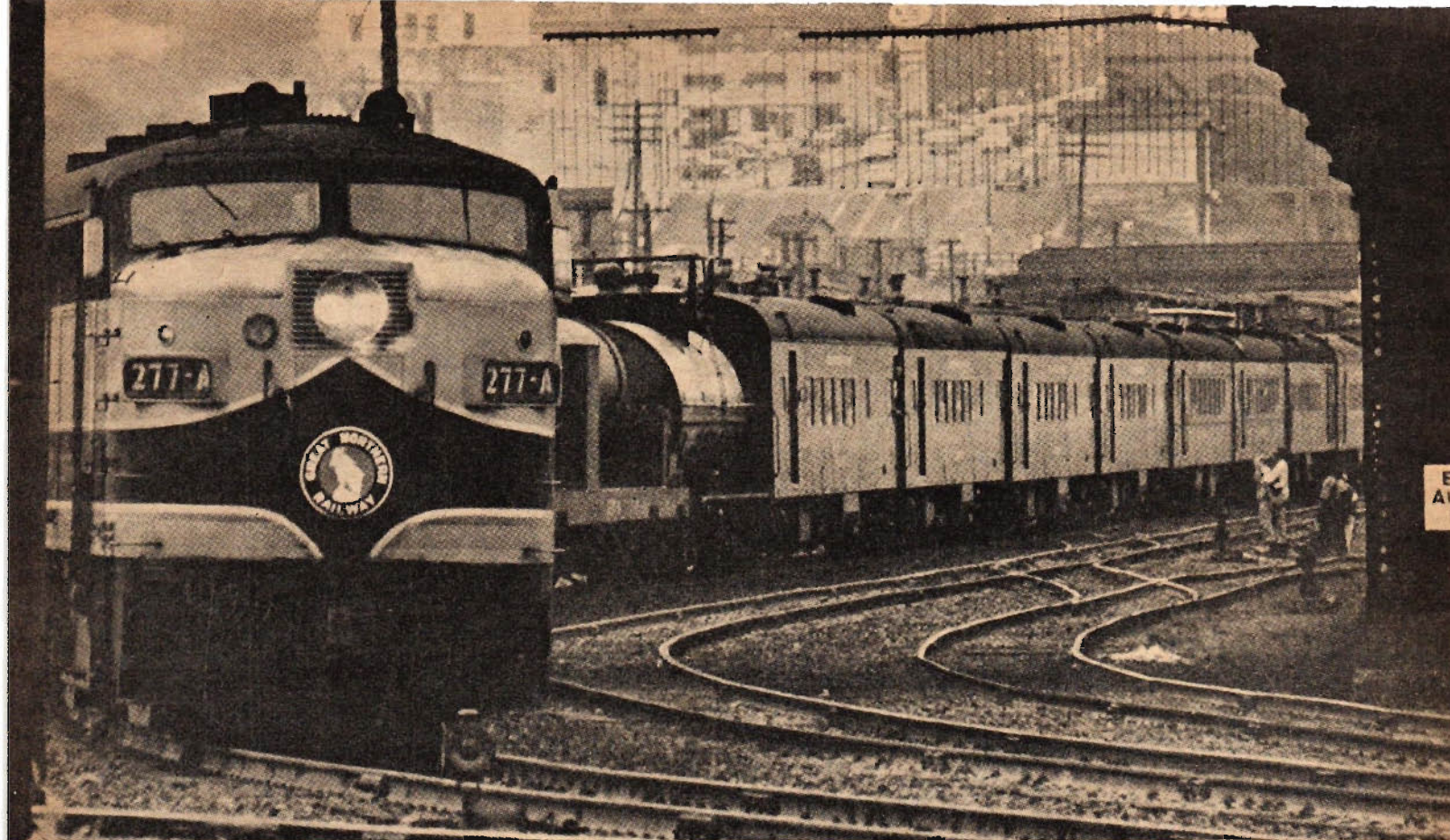
binerad robottransportvagn och utskjutas mot blixkriegshotet. Den gamla mardrömmen om "tryck på knappen"-kriget har förverkligats, och en massa-

binerad robottransportvagn och utskjutas mot blixkriegshotet. Den gamla mardrömmen om "tryck på knappen"-kriget har förverkligats, och en massa-

binerad robottransportvagn och utskjutas mot blixkriegshotet. Den gamla mardrömmen om "tryck på knappen"-kriget har förverkligats, och en massa-

I det kalla krigets skugga rullar ett märkligt tåg längs de amerikanska järnvägarna. Det är en rullande robotbas, som kan avfyra en atomvapenbärande raket från vilken plats som helst i USA.





Tågsättet omfattar luftkonditionerade förläggningvagnar för 60 man, dagvagn med biografanläggning, förrådsvagnar samt robottransportvagnen med dess utskjutningsanordning. Diesel-loken och dess personal skiftar dock allt efter det järnvägsbolag, som trafikerar den för tillfället aktuella bansträckan.

ÄR EN ROBOTBAS

ker utan like kan inledas genom att en stormakts ledare trycker på den knapp, som ger eldorder till robotbaserna. Där står skjutberedda raketer med atom- och vätebombsladdningar beredda, inriktade på fiendelandets storstäder, industrier och robotbaser. Om motståndarlandets robotbaser kan slås ut, kan det landet inte slå tillbaka. Frestelsen att inleda ett sådant förödande blixtanfall blir dock betydligt mindre, om motståndarens robotbaser inte kan slås ut. Då kan nämligen den angripne slå tillbaka, och den anfallande drabbas då av samma förödelse som han själv åstadkommit.

Fasta robotbaser kan inte döljas med hundra procentig säkerhet. Det finns all-

tid risk för att deras läge avslöjas av spioner och i och med att läget blir känt, blir de förstärangsmål för en eventuell fiendeattack. Rörliga baser är därför det säkraste skyddet mot blixtanfall och amerikanerna skyddar sig sedan lång tid tillbaka genom att ständigt hålla atom-bärande flygplan i luften. Dessa flygplan, som kretsar omkring någonstans i lufthavet, utgör ett effektivt repressalievärn i händelse av en blixttack. Det är emellertid mycket dyrbart att hålla ett stort antal bombplan i en sådan beredskap, och därför har robottågen kommit till som en komplettering till det s.k. strategiska bombflyget.

Det amerikanska järnvägsnätet omfattar 330 000 km, och det är naturligt-

vis fullkomligt omöjligt att träffa rätt på ett tåg, som kan befinna sig var som helst på ett oerhört utsträckt järnvägsnät.

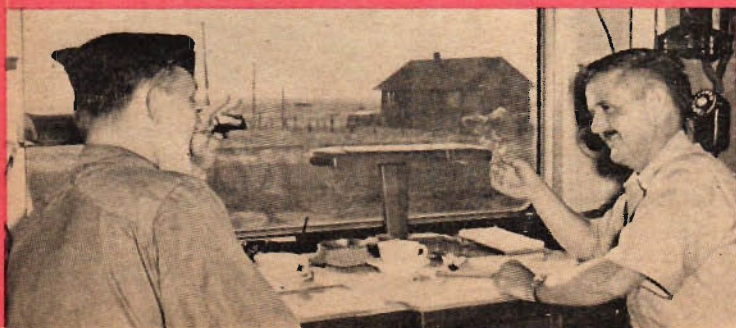
Det första robottåget har en besättning på 60 man, varav ungefär hälften är civila rakettekniker. En långfärd med detta tåg är en ganska påfrestande affär, trots att tåget har luftkonditionerade vagnar och en särskild "sällskapsvagn" med möjligheter att visa film. Det ligger nämligen så till att robottågets personal måste hålla högsta beredskap och de har t. ex. inte rätt att vistas på större avstånd än 50 m från tåget då detta gör längre uppehåll.

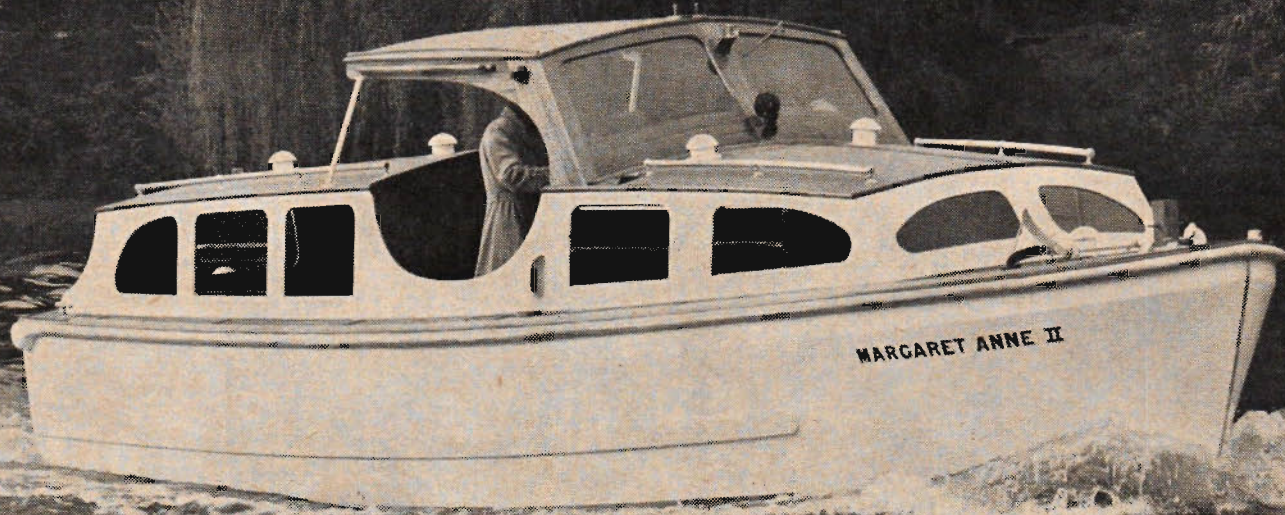
Det tillhör inte heller de lättare sa-

(Forts. på sid. 30)

Robottågets stabsvagn är försedd med radiosändare. Tågsättets chef står hela tiden i radiokontakt med det strategiska flygets överkommando i Omaha. Här diskuterar robottågets chef, överstelöjtnant J. Lambert, dagens program med transportofficern D. Dobson. Det gäller att passa in tågets färd så att det inte ger anledning till förseningar för de tidtabellbundna persontågen.

Minuteman-roboten är ännu inte klar för serietillverkning, och i väntan på att detta nya vapen skall tas i tjänst experimenterar man med olika typer av transportvagnar. Denna experimentvagn är försedd med en speciellt mjuk fjädring, detta för att skydda Minutemans ömtåliga elektronhjärna mot de olika påfrestningar, som en transport på järnväg annars skulle innebära.





1961
1961

ÅRS

NYA

BÅTAR

OCH

MOTORER

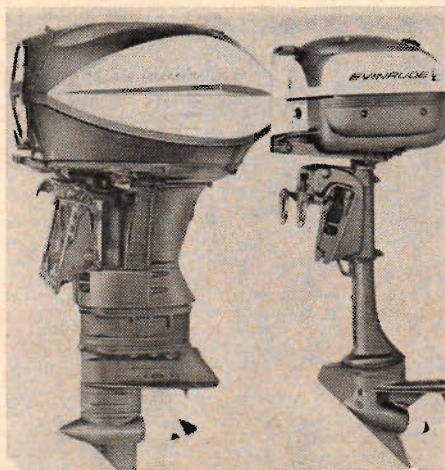
■ Vad kan vi vänta oss 1961 då det gäller båtar och båtmotorer? Amerikarna är redan klara med sina nyheter på utombordarfronten. Här ligger nyheterna främst på de stora motorerna. Tvillingmärkena Johnson och Evinrude har liksom Scott övergått till förgasare med fasta munstycken på de större motorerna. Beträffande Johnson—Evinrude kan nämnas, att nyheterna här in-

skränker sig till detaljförbättringar samt att priset på 3 hk-motorn sänks med inte mindre än 200 kr.

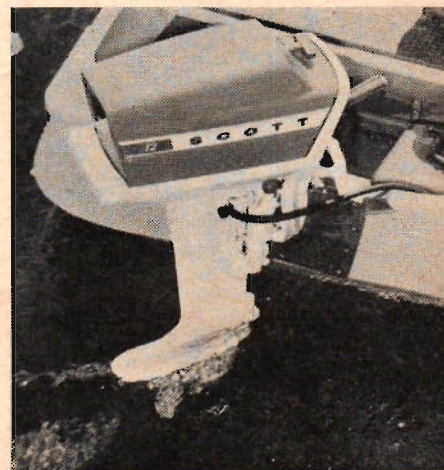
Scott har höjt hästkraftstalet på Flying Scott från 60 till 75,2 hk och försett samtliga motorer ner till 27-hästarna med de nya förgasarna. En ny Scott-motor är Fleet Scott på 14,1 hk.

Mercury lanserar en ny 50 hk motor, en 4-cylindrig utombordare på 721 cc.

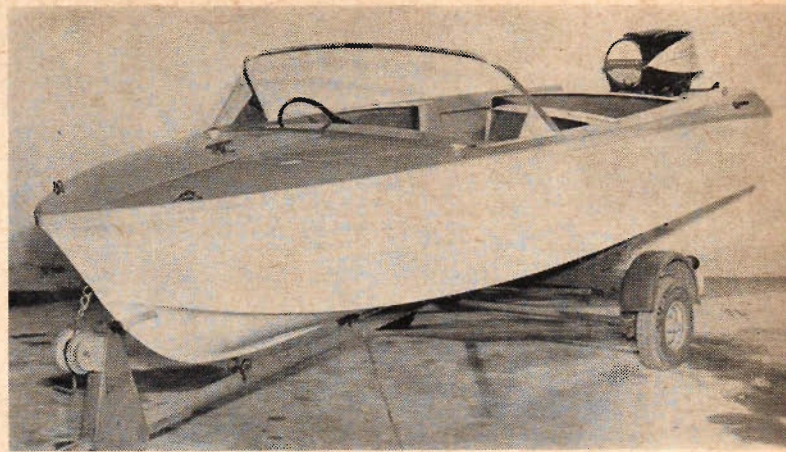
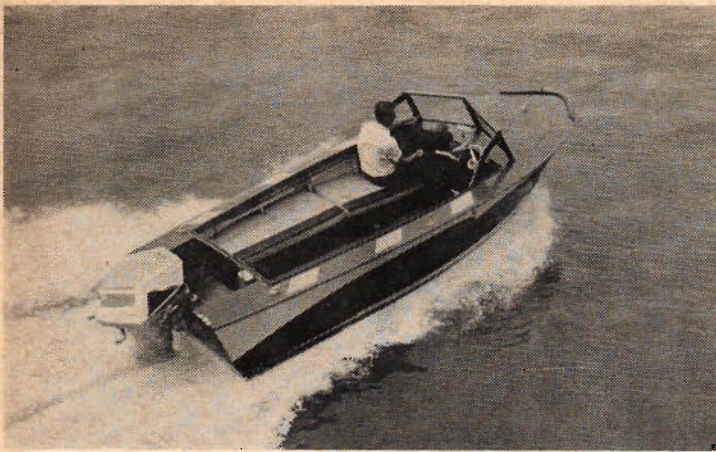
UTOMBORDSMOTORER 1961 • UTOMBORDSMOTORER 1961 •



Evinrude nöjer sig i stort sett med det tidigare programmet, men man har vidtagit en del förbättringar. Motorerna på 40 och 75 hk (l. v.) får bränslenälare förgasare med fasta huvudmunstycken. En annan intressant nyhet är att priset sänks med 200 kr på 3-hästarmotorn.

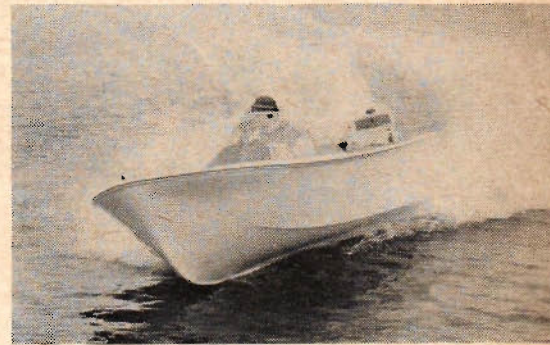


Fleet Scott ger nu 14,1 hk vid 5 000 v/min och har fått ny elegant dekor. En del detaljer har förbättrats på årets Scott-motorer, bl. a. har man kommit med nya förgasare på de större motorerna. Fleet Scott har inbyggd Bail-a-matic-länspump liksom övriga Scott-motorer över 7,5 hk.



Aqua-Craft är en engelsk båttillverkare, som exporterar båtar till bl. a. Sverige. Ambassador heter den här snabba och lätta plywoodbåten. Den konventionella vindrutans står sig fortfarande i England, där man funnit att havsvattenskummets saltkristaller lätt repar plexiglasrutor. Ambassador specialbyggdes ursprungligen i stora serier för bl. a. båtuthyrningsfirmor.

Plastbåtarna blir allt populärare, och man kan räkna med att många nya svenska plastbåtar kommer att presenteras på vårens stora internationella båtutställningar i Stockholm och Göteborg. Här visas senaste modellen av Ockelbos snabba och eleganta plastbåt Riviera, en båt, som bl. a. lämpar sig utmärkt för vattenskidsport. Båten är försedd med en 40 hk Evinrude.



Thornycroft bygger ett 8,5 m långt plastskrov, som amatörer eller småvarv kan försä med önskad överbyggnad. Thornycroft är ett engelskt företag, som utom plastbåtar bygger fartyg på upp till 6 500 ton, marinmotorer samt militära fordon av olika slag.

Den engelska Aqua-Craft Attacker är en speedbåt med en längd av 4,2 m. Denna plywoodbåt har en intressant bottenkonstruktion, som närmast kan betecknas som ett slags klinkbygge i plywood. Attacker-båten lanseras nu även här i Sverige.

I.W.-varvets Tyfon är 4,25 m lång, 1,50 m bred och lär uppnå 22 knop med en 22 hk utombordsmotor och tre personer ombord. Skrov och däck är utförda i glasfiberlaminerad polyesterplast. Kan användas i samband med vattenskidskning.

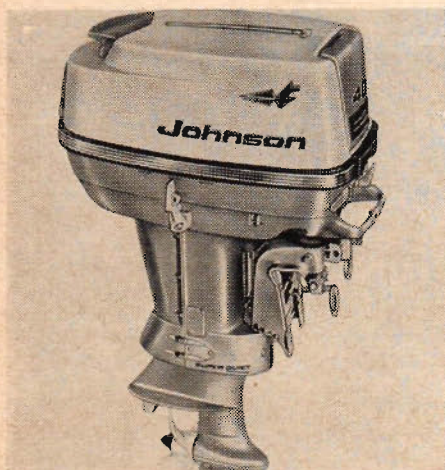
En annan Mercury-nyhet är en 2-cylindrig 118 cc-motor på 6 hk, som uppges ha speciellt goda lågfartsegenskaper. West Bend kommer slutligen med en ny motor på 80 hk, vilken har en cylindervolym på 1 384 cc.

De svenska utombordartillverkarna har ännu inte kommit med sina nyheter. Man vet emellertid att Penta-Archimedes inte kommer med någon ny motor i

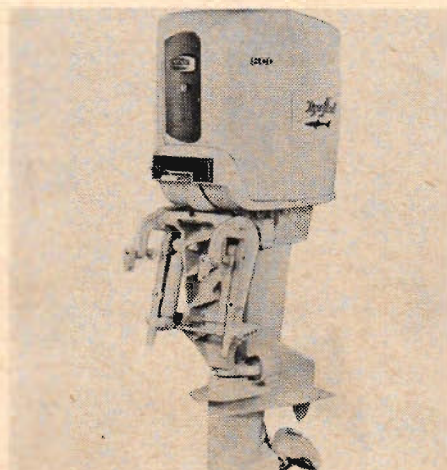
år, utan satsar på detaljförbättringar och att höja produktionen av 1960 års nyhet, 25-hästarmotorn. Både Husqvarna och Nyman-bolagen arbetar på nya projekt, men det är inte känt om dessa motorer har kommit så långt att de kan presenteras 1961. Nyman-bolagen lär arbeta på en "stor" motor och för Husqvarnas del ryktas det om en 8-hästarmotor.

På båtområdet kan man räkna med att plasten blir allt vanligare. Här är kanske den största nyheten att Albin Motor i Kristinehamn skall sätta igång plastbåttillverkning i stor skala för både svensk och utländsk marknad. En fabrik skall uppföras för ändamålet, men tillverkningen skall inledas i provisoriska lokaler redan innan denna anläggning är färdig. ■ ■

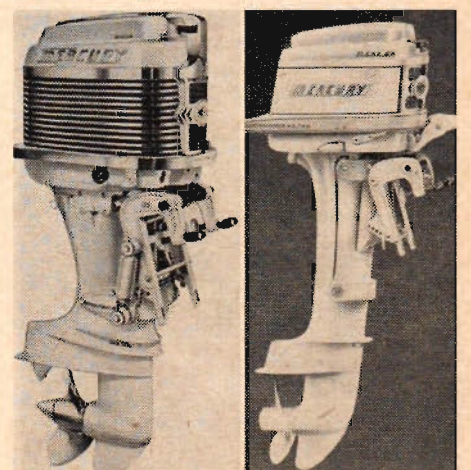
UTOMBORDSMOTORER 1961 • UTOMBORDSMOTORER 1961 • UTOMBORDSMOTORER 1961



Vi ser här Johnson 40 hk, som tekniskt sett är oförändrad sedan föregående år. Dekoren är i år vit, med undantag av riggen, som är ljusgrå. På 40 hk-modellen och 75 hk-motorn är motor kåpan invändigt klädd med ljudisolerande skumplast. Priset har sänkts kraftigt på 3 hk-motorn.

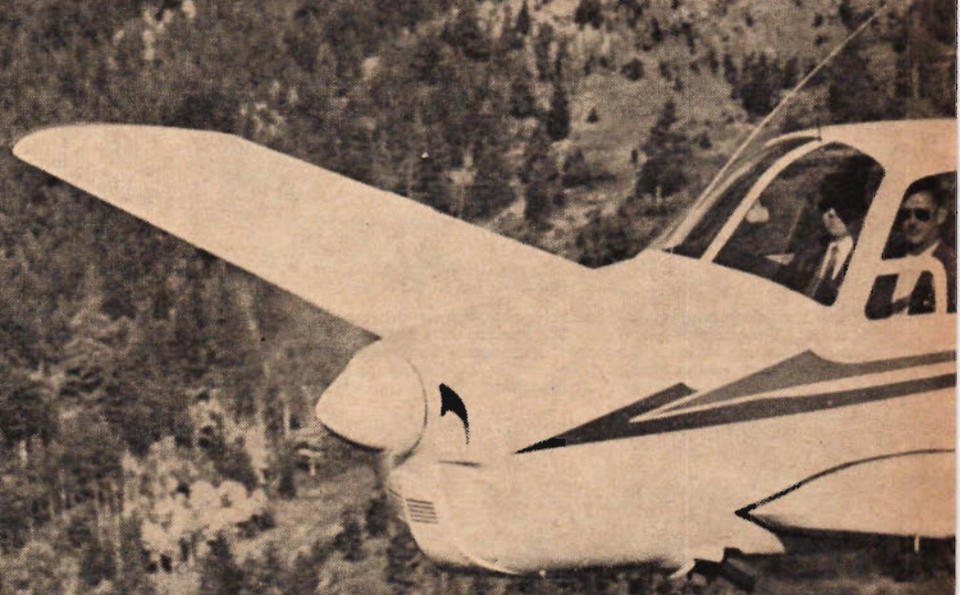


West Bend kommer 1961 med en ny utombordsmotor som ger 80 hk vid 4 750 v/min. Det är en 4-cylindrig motor på 1 384 cc och vikten är 96,3 kg. Den nya motorn har slaglängden 79,37 X 69,85 mm och utväxlingsförhållandet är 16:25. Den nya West Bend 80 visas på bilden ovan.



Den nya 50 hk Mercury 500 är en 721 cc rak fyrcylindrig motor (t. v.). Motorn utvecklar ca 68,5 hk/l och är Mercurys kraftigaste 4-cylindriga motor. En annan nyhet är den lätta Merc 60, en tvåcylindrig 118 cc motor på 6 hk (bilden t. h.), som uppges ha synnerligen goda lågfartsegenskaper.

SPORT- FLYG 1961



■ Sportflyget går mot allt större framgångar utomlands, och de lätta "bolagsplanen", som snabbt kan föra ett företags förhandlare från en ort till en annan, har visat sig bli allt betydelsefullare i en tid, då affärslivet präglas av ökande konkurrens på en alltmera vidgad, internationell marknad.

I vårt land har bl. a. bristen på flygplatser lagt hinder i vägen för en verkligt bred utveckling av sportflyget. För närvarande finns det över 5 000 privatflygarcertifikat, men antalet sportflygplan står inte i någon som helst proportion till denna siffra. Förklaringen till detta är att de flesta sportflygarna tillhör någon flygklubb och utnyttjar klubbens flygande material.

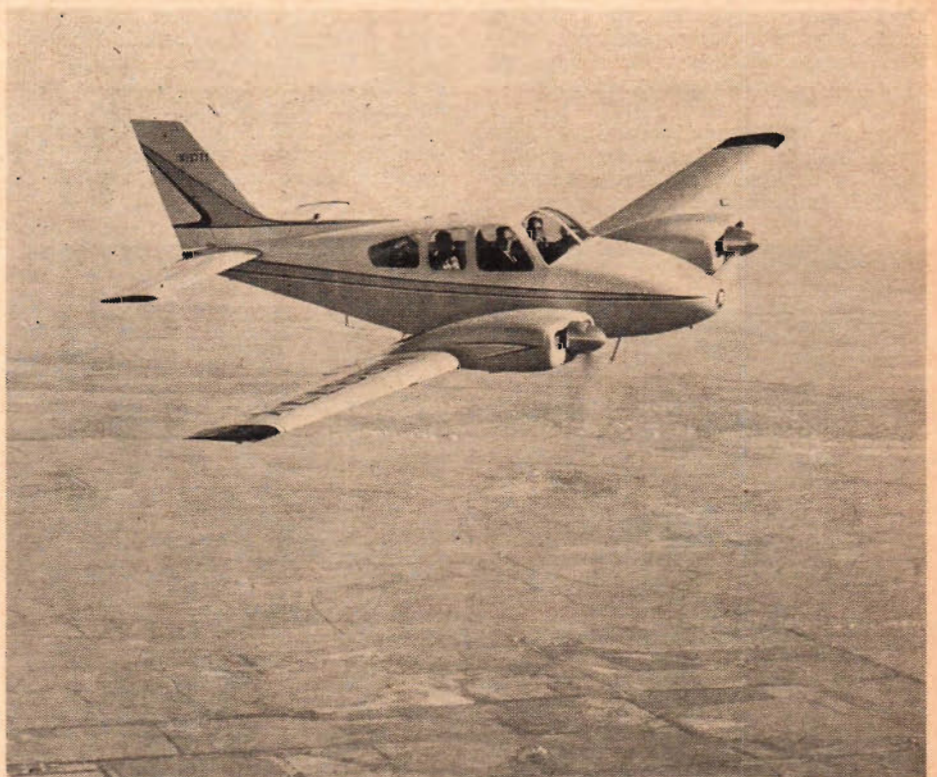
Ett lätt, ensitsigt flygplan utan mera omfattande instrumentutrustning behöver inte kosta mer än en bil i medelprisklassen, men vill man inte bara flyga i vacker väder får man räkna med ett plan, som blir väl dyrt för en privatman.

Två amerikanska flygplansfabriker har blivit mer eller mindre dominerande på sportplanstillverkningens område. Det är Piper — som hittills byggt inte mindre än ca 50 000 sportplan — och Cessna, som kommer som god tvåa i tillverkningsstatistiken.

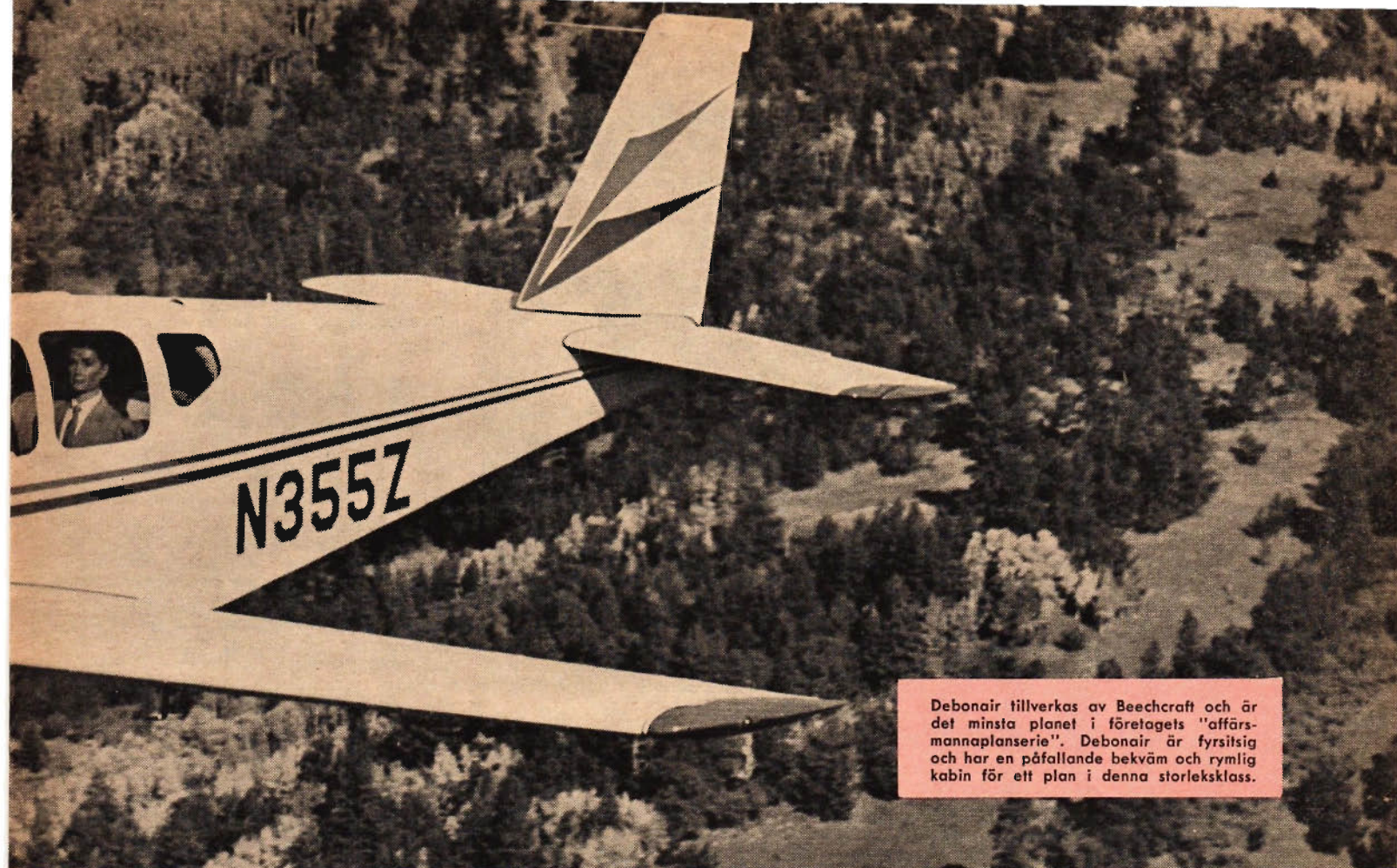
Dessa båda företag har i mångt och mycket tagit upp bilfabrikernas reklammetoder. Varje år lanseras nya modeller, där läckra färgkombinationer och detaljförbättringar blir huvudargument i reklamen.

En intressant tendens är att både Piper och Cessna lanserar allt större privatflygplan. Förklaringen är här att "bolagsplanet" blir allt vanligare. ■ ■

Privatflyget befinner sig i en våldsamt utveckling i USA. Sportflyget vinner allt flera entusiastiska utövare och de stora före-



Beechcraft tillverkar sju olika typer "affärsmannaplan" från den stora tvåmotoriga Super G 18 ner till den lilla enmotoriga Debonair. I fjol sålde Beechcraft "affärsplan" för sammanlagt ett värde av 375 miljoner svenska kronor. Bilden visar den senaste nyheten från Beech Aircraft Corporation, nämligen den formsköna modellen Baron, som påminner om Cessna 310 F.

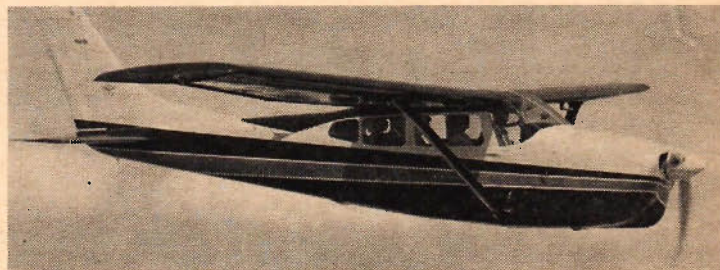


Debonair tillverkas av Beechcraft och är det minsta planet i företagets "affärsmannaplanserie". Debonair är fyrsitsig och har en påfallande bekväm och rymlig kabin för ett plan i denna storleksklass.

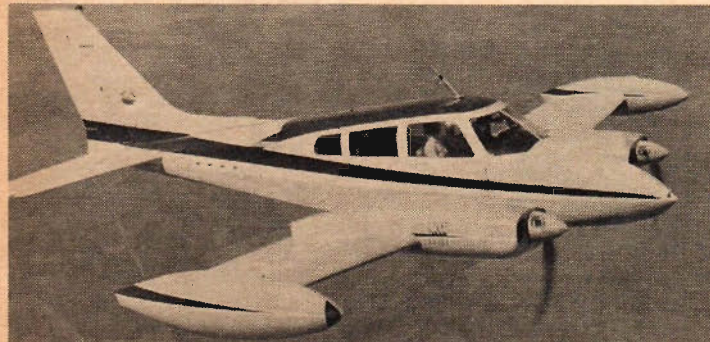
tagen har också funnit att privatflygplanet är ett effektivt medel att driva upp försäljningssiffrorna. Här presenteras 1961 års modeller av amerikanska sportplan och "affärsmannaplan".



Cessnas reklam har lånat drag från den amerikanska bilindustrin. Man satsar hårt på formgivningsdetaljer och färgkombinationer. Vad sägs om flygplansfärger som t. ex. solstrålegult, sandstensbeige och koppartonsbrunt? I dessa färger finns Cessna 175 (ovan) och dess lyxigare version Skylark. Cessna 175 har en Continental-motor på 175 hk och marschfarten är ca 220 km/tim.



Inte mindre än 575 Cessna 210 såldes 1960 och detta högvingade privatplan med infällbart landningsställ har sett något av en ny standard då det gäller snabba sportplan. Detta fyrsitsiga plan har omfattande instrumentering och maximumfarten ligger på ca 320 km/tim. Bland årets förbättringar märks bl. a. större kabinfönster, som ger bättre sikt för både pilot och passagerare.



Cessna 310 F är ett typiskt "affärsmannaplan". De båda Continental-motorerna på vardera 260 hk ger planet en marschfart av ca 350 km/tim. Nyheterna på den nya modellen är i huvudsak formgivningsdetaljer, bl. a. har nosens utformats för att ge ett "jetliknande intryck" och kabinen har fått ytterligare fönster. I USA kostar planet ett belopp, som motsvarar 325 000 kr.



I år satsar Cessna för första gången även på helikoptrar. Den nya Skyhook är en fyrsitsig helikopter, som konstruerats med tanke på att vara så lättflugen och så litet servicekrävande som möjligt. Den nya helikoptern har redan noterat två världsrekord i höjd för denna helikopterklass. Continentalmotorn ger 270 hk och marschfarten är 145–190 km/tim. Rotorn är tvåbladig.

RUSTAD FÖR LÅNGFÄRD

■ Volkswagenägare i gemen skulle antagligen känna sig aningen bortkomna i stockholmsingenjören Åke Holms 56:a. Utvändigt sett liknar vagnen visserligen sina tusentals syskon — med undantag för en kraftig avbärare bakom motorrummet — men inredningen är både personlig, praktisk och unik.

En snabb blick i vagnens inandömen ger lätt en utomstående den uppfattningen, att ägaren är ett offer för den alltmåra vilt grasserande "tillbehörssjukan". Efter en mera ingående granskning, helst under ingenjör Holms ledning, går han dock med på att alla modifieringarna tjänar sitt avsedda syfte: att göra bilfärden bekvämare för både förare och passagerare.

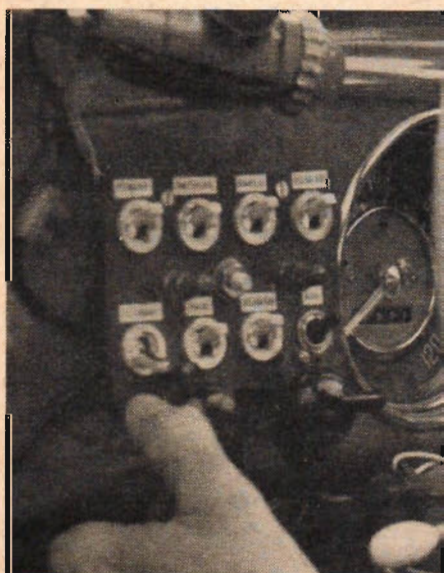
Ta till exempel den smått magnifika, egenhändigt konstruerade och tillverkade strömbrytarpanelen, som för tanken till storkraftverkens kontrollrum. Genom den, och utan att egentligen röra sig ur fläcken, kan ingenjör Holm un-

der körningen manövrera de två fläktarna, slå på bilradion, tända och släcka hjälpljusen osv.

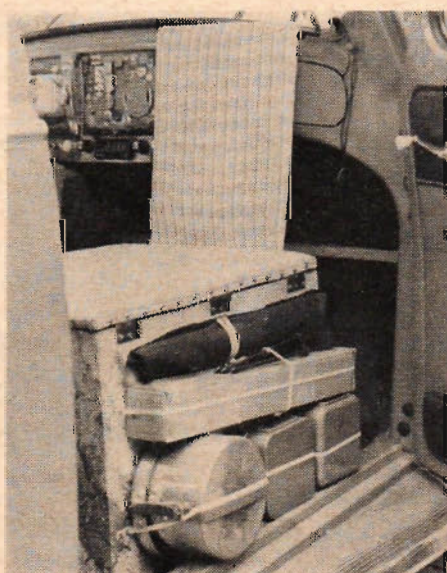
der körningen manövrera de två fläktarna, slå på bilradion, tända och släcka hjälpljusen osv.

Den andra framstolen har bytts ut mot en låda, som samtidigt är förvaringsutrymme för proviant m. m. under de många och långa semesterurer hela familjen gjort genom Sverige. Dessutom är den en utmärkt sittplats för den större av familjens två hundar, som alltid följer med på resan, eller för något av familjens två barn, som också finns på plats, när näsan vänds mot okända mål.

Två gånger har vagnen passerat det magiska 10 000-milastrecket, som ger diplom och plakett, heder och ära. En av orsakerna till att 23 000 mil klarats utan missöden anser ägaren själv vara det faktum att han, trots iver att förbättra, alltid hållit fingrarna från motor och övrig maskinell utrustning och helt överlåtit omsorgen av de detaljerna till sin verkstad. ■ ■



Instrumentbrädan har utökats med en hel del extra strömbrytare, som bl. a. dirigerar fläktar, hjälpljus osv. och tillåter föraren att manövrera det mesta utan att behöva sträcka sig för långt.



Packlådan i framsätet innehåller diverse nödvändiga artiklar för familjens campingliv på sommarsemestern. Dessutom ger den bekväm sittplats åt den största av de två medföljande hundarna.

BRA BAS UR LITEN LÅDA

■ Bra basåtergivning fordrar i allmänhet en högtalardimension på 12 tum eller mera och dessutom att lådan, som högtalaren monterar i, har avsevärd volym. Detta medför självfallet en hel del svårigheter med placeringen och möbleringen och när stereofonin nyligen gjorde sitt intåg på allvar, tvingades fabrikanterna av praktiska skäl att pressa måtten. Att möblera med en stor låda kan vara besvärligt och än värre blir det med två.

Problemet kan dock lösas genom att man sätter specialhögtalare i lådor fyllda med något dämpande material — t. ex. kapok. Sådana högtalare fordrar dock praktiskt taget alltid en avsevärd bashöjning i förstärkaren.

Den amerikanska högtalarfabriken Jensen Manufacturing Company har försökt andra utvägar och därvid begagnat sig av den vanliga basreflexprincipen. Detta har resulterat i en högtalare med bara åtta tum diameter, som trots de relativt blygsamma dimensionerna och den förvånansvärt lilla lådan den skall monteras i ger en ljudkvalitet, som är helt häpnadsväckande. Speciellt blir detta fallet om systemet kompletteras med en extra diskant högtalare, men även utan denna komplettering är ljudet mycket bra och fullt i klass med vad som kan åstadkommas med flerdubbelt dyrare högtalaranordningar.

Jensensystemet, som har beteckningen KDF-1, säljs i byggsats, som förutom den nämnda åttatumshögtalaren består av en diskant högtalare med 3½-tums diameter, ett filter och ett reglage för diskanten. Dessutom medföljer ett papprör avsett som tunnel i basreflexöppningen. I sammanhanget kan nämnas att det är relativt ovanligt med rund basreflexöppning. Vanligen brukar denna ha rektangulär eller kvadratisk genomskärningssektion.

Diskantreglaget, som har pilrätt, skall monteras på lådans baksida och används för att anpassa diskantåtergivningen efter ljudkällans kvalitet. Detta är speciellt värdefullt om förstärkaren saknar diskantfilter. Vid avlyssning av radioprogram är det ofta nödvändigt att beskära diskanten avsevärt för att slippa den "heshet", som moderna mikrofoner i kombination med sändningstekniken ger upphov till.

Tillverkning av lådan

Den som inte är hemmastadd i snickararbeten gör klokt i att vända sig till en fackman för att få lådan tillverkad.

Nya framsteg, främst på högtalar-tillverkningens område, har gjort det möjligt att byta de "gammaldags" skrymmande och svårplacerade högtalarlådorna mot betydligt be-händigare lådor utan att göra avkall på ljudkvaliteten. Ingenjör ROLAND SUNDQVIST beskriver här hur man enkelt och billigt arran-gerar ett fullgott högtalarsystem.

Även om den inte är direkt iögonfal-lande bör fogar och liknande vara pry-dliga och trävirket väl behandlat, om den skall pryda sin plats, t.ex. i bokhyllan.

Materialet bör vara 19 mm lamellträ — absolut inte tunnare. Innermåttén får under inga förhållanden ändras. Lamell-trä finns också teakfanerat och med till-gång till en bra cirkelsåg är det utmärkt för ändamålet. Finns faner bara på ena sidan, är det lämpligt att såga ut en liten remsa massiv teak för att klä den smala kant ofanerat trä, som annars blir synlig strax utanför frontlisten.

Även baffeln och bakstycket skall va-ra minst 19 mm tjocka. I bakstycket görs ett urtag för diskantreglaget.

Urtag för högtalarna och basreflexrö-ret sågas ut i baffeln. Speciellt hålet för basreflexröret måste göras mycket nog-grant, så att passningen runt röret blir god. Över huvudtaget skall lådan vara mycket tät.

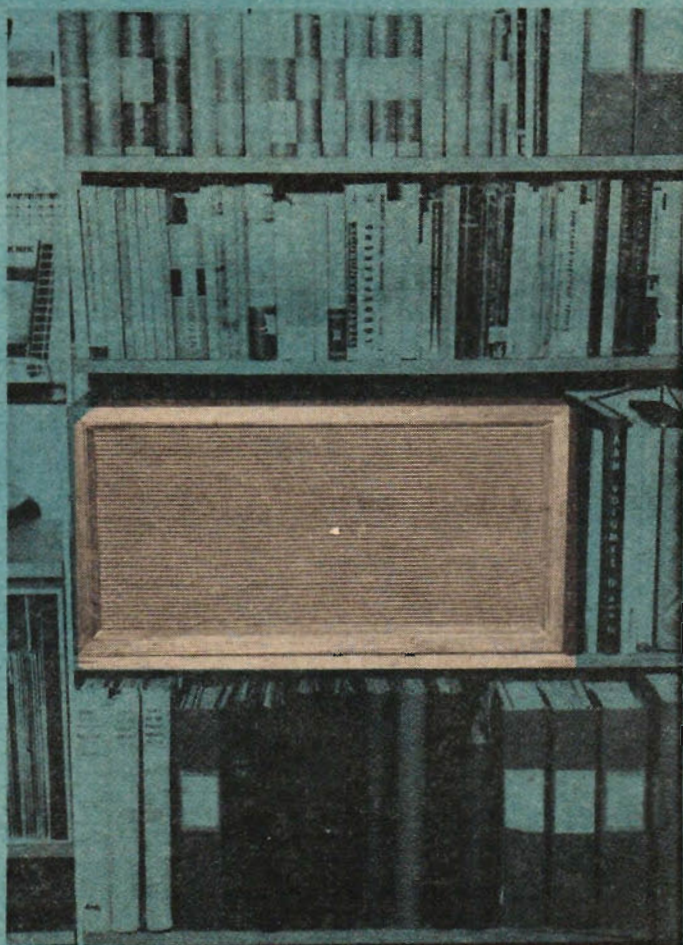
Ena kortsidan och ena långsidan kläs på insidan med grov filt eller liknande. Till baffeltyg används en typ som inte dämpar diskanten. Vanligt tyg duger så-ledes i allmänhet inte. I stället får man köpa specialtyg från någon hi-fi-firma. Kvalitetet och priser varierar från 20—40 kr pr meter.

Vissa typer högtalartyg med utpräg-lade fibrer eller ränder bör undvikas, eftersom det är svårt att fästa dem så att "ränderna" går parallellt med lå-dans yttersidor.

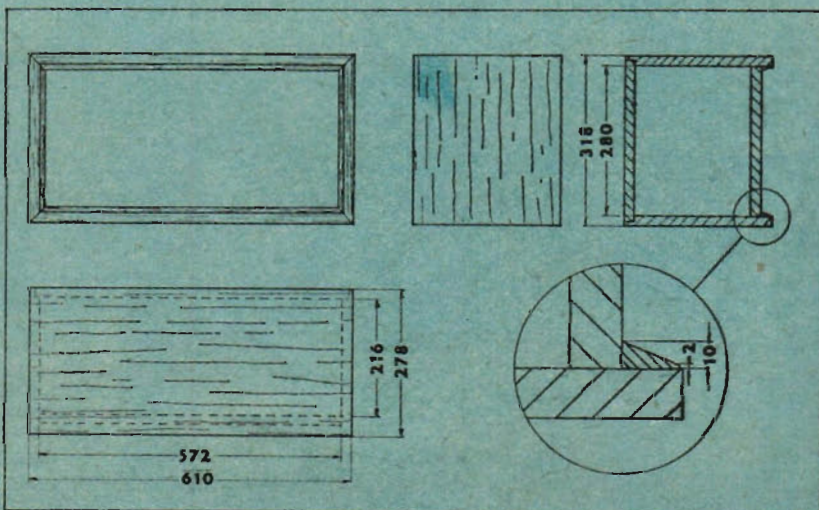
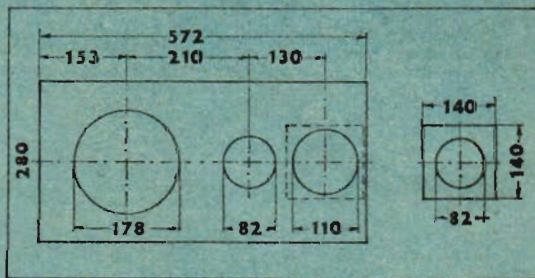
Bakstycket fästs med så många skru-var att det sitter absolut stadigt. Ytbe-handlingen kan göras på olika sätt, det vanligaste är cellulosa-behandling, dvs. lådan stryks några gånger med cellulosa-lack — t. ex. zaponlack. Ytan kan sedan matteras med mycket fin stålull om så skulle önskas. I stället för cellulosalack går det också bra med plastlack, som finns både matt och halvmatt.

Önskas en mörkare, mera "levande" yta stryks lådan först med teakolja av *torkande* typ, i annat fall kan ytan inte behandlas efteråt. De oljetyper som inte torkar är nämligen praktiskt taget ingenting annat än mat- eller paraffinolja och även om man givetvis kan nöja sig med att bara olja in lådan, blir resulta-tet inte särskilt vackert och dessutom kan papper eller böcker som kommer i kontakt med ytan bli nerfläckade. I det-ta sammanhang kan även sägas ett var-ningens ord om vissa möbelputsmedel som innehåller silicon. Ytan blir visser-

(Forts. på sid. 30)



Den nya högtalarlådans behän-diga dimensioner framgår av bil-den, där den placerats i en bok-hylla. Uppbyggnaden och utskär-ningarna för de olika kompen-terna visas till höger och nedan.



Vad anser de om sin bil?



Dauphine i lyxförpackning

Lyxversioner av vardagsvagnar har med den stigande standardhöjningen blivit attraktiva blomster i bilmärkesfloran. Renaults bidrag till samlingen, Floride, hör utan diskussion till de elegantare exemplaren.

Floride, som ritats av Ghia, premiärvisades på Parissalongen 1958. Inte förrän på sommaren året därpå kom emellertid produktionen i gång och först i våras fick de svenska bilspekulanterna siffra bekantskap med vagnen.

Under årets sista tre kvartal har cirka 300 Floride funnit ägare i Sverige. 60 procent av kunderna föredrar den fäcka versionen, medan 30 procent för ett merpris av 800 kr föredrar möjligheten att kunna växla mellan hard top och cabriolet. Återstående 10 procent nöjer sig med cabrioletversionen.

Data för Renault Floride

Renault Floride har en fyrcylindrig, fyrtakts, vattenkyld Gardinimotor med väta, utbytbara cylindrerfoder. Cylindervolym: 845 cm³. Cylinderdiameter och slaglängd 58x80 mm. Effekt 40 hk vid 5000 v/min. Maximalt vridmoment 6,6 kpm vid 3300 v/min. Kompressionsförhållande 8:1.

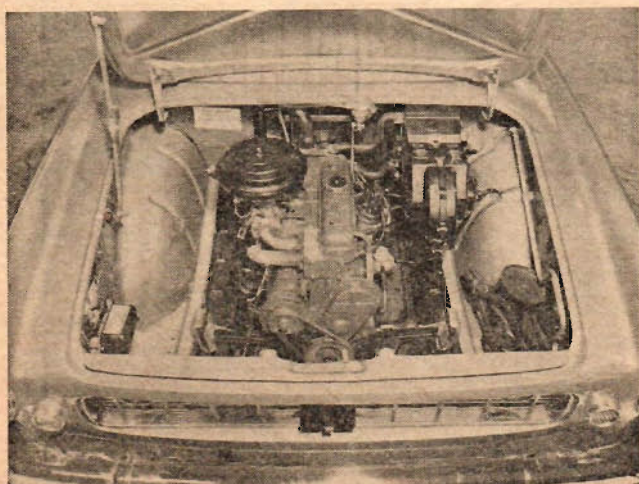
Koppling: Enkel torrlemmekoppling. — Växellådan: Fyra växlar framåt synkroniserade plus en back. Utväxlingsförhållanden: Etan 3,7:1, tvåan 2,1:1, trean 1,46:1, fyran 1,035:1 och backen 3,7:1. Bakaxelväxel med spiralskurna drev. Utväxlingsförhållande 4,375:1.

Bromsar: Hydrauliska bromsar med självcenterade bromsbackar på samtliga hjul. Handbromsen verkar mekaniskt på bakhjulen. — Bagageutrymme: Framre utrymme: Rymd 240 dm³. Bakre utrymme: Genom att fälla ned baksätets ryggstöd bildas ett utrymme med en rymd av 175 dm³.

Fjädring: Aerostablefjädring med luftkuddar. — 12 volt elsystem, batterikapacitet 45/50 ampere-limmar. Generator 240 W.

ÖVRIGA TEKNISKA DATA:

Total längd	4 260 mm
Total höjd	1 310 mm
Total bredd	1 570 mm
Hjulbas	2 270 mm
Markfrigång	180 mm
Vändradie	4 550 mm
Däcksdimension	145x380 mm
Toppfart med två personer	125 km/tim
Tjänstevikt, coupé	860 kg
cabriolet	850 kg
Bränsletankens rymd	32 liter
Kylsystemets rymd	4,6 liter
Riktpris inkl. oms och accis	13 010 kr
coupé	12 999 kr
cabriolet	800 kr
Hardtop	800 kr
Årlig vägskatt ..	110 kr



Teknik för Alla

låter fem ägare

poängsätta sin

Renault Floride



Resebyråtjänsteman
BENGT STRINDVALL

Renault Floride är både vacker, sportig, praktisk och ekonomisk. Använder bilen till och från arbetet och för långkörningar och har nu kört drygt 1 000 mil.

Hur är den allmänna komforten?

★★★ Utmärkt körställning, men är man över medellängd blir det trångt.

Hur betygsätter ni bagageutrymmet?

★★★ Bagageutrymmet är förhållandevis rymligt. Reservhjulet är placerat på annat ställe.

Vilken poäng får fjädring och vägegenskaper?

★★½ Bakfjädringen något mjuk. Vagnen är naturligtvis överstyrd men sladdar eller kränger aldrig vid hård kurvtagning.

Är motoreffekten tillräcklig?

★★ Ytterligare 15 hk skulle absolut inte skada. Accelerationen duger mycket bra för stadstrafik.

Vilket betyg får sikten?

★★★ Sikten får högsta betyg.

Hur är värme- och ventilations-systemet?

★★½ Värmen är mycket bra. Fläkt för kall luft saknas tyvärr.

Vad anser ni om bensinförbrukningen?

★★★ Jag kan köra rätt hårt med bilen utan att den drar mer än 0,5–0,7 l/mil.

Vilket betyg ger ni utförandet?

★½ En hel del brister vid sammansättningen. Dåliga dörrlistor, otät för vatten underifrån.

Vad anser ni om vagnen ur säkerhetssynpunkt?

★★½ Säkerhetselar borde finnas med vid leveransen. Goda bromsar. Motors placering bak gör att man sitter relativt oskyddad.

Vilken poäng får servicen?

★½ Servicen är snabb, billig men inte fullgod. Först efter tredje besöket blev bilen ordentligt tätad.

Allmänt omdöme:

Vagnen har personlighet och är inte bara ett transportmedel.

Ägarens betyg: (30 möjliga)

24½ poäng

(Copyright: Teknik för Alla. Eftertryck helt eller delvis får ej ske utan tidningens medgivande.)

5 ägare om Renault Floride



Förman
GÖSTA LARSSON



Gymnastikdirektör
KERSTIN DESHAYES



Direktör
RICHARD SCHONMEYR



Telearbetare
H. E. JUNGENSTAM

Jag ville ha en sportig och trivsamt vagn för nytto- och nöjesbruk. Valet föll på Floride, som jag nu hunnit köra ca 1 000 mil.

Renault Floride verkade vara en bil utöver det vanliga. Valet blev därför mycket lätt och jag har nu hunnit köra 1 000 mil.

Övergick från en stor vagn till två mindre (däribland Floride). Jag kör dagligen till och från firman och har nu avverkat 1 100 mil.

Jag har tidigare haft ett flertal Renault, som varit till full belåtenhet, och valde därför en Floride, som körts 1 200 mil.

Bilens poäng

av 15 möjliga

★★½ Treans växelläge ligger väl lånat fram. Pedalerna är för små.

★★½ Cigarrettändaren sitter väl långt från förarplatsen. Handskfacket bör vara lösart. Komfarten i övrigt mycket god.

★★★★ Körställningen är bra. Motorljudet är inte störande.

★★★★ Kamfarten är utmärkt för två personer (plus ett barnsäte bak). Reglagen är bra samlade, allt inom räckhåll för föraren.

14

★★★★ Bagageutrymmet är mycket bra.

★★½ Bagageutrymmet är i toppklass, dock vare en "riktig" lösandordning önskvärd.

★★★★ Bra bagageutrymme, lagom för två personer. Reservhjulet har fått en utmärkt placering.

★★★★ Bagageutrymmet är stort för att tillhöra en sportmodell och tillräckligt för två personer.

14½

★★★★ Vagnen är mycket stabil och vägsäker även vid höga hastigheter.

★★★★ Vagnen ligger utmärkt på vägen.

★★★★ Bilen är stabil på vägen och kurvtagningsförmågan god. Fjädringen som hos en stor bil.

★★★★ Fjädringen är bra och lagom hård. Kurvtagningsförmågan god med ytterst liten krängning.

14½

★★ Accelerationen bra, men motoreffekten kunde gärna höjas, så att det blev mera "sportbil".

★★½ Vagnen är accelerationssnabb. Det skulle dock inte skada med ytterligare ca 15 hk under motorhuv.

★★ Accelerationen är acceptabel och motorstyrkan klarar man sig bra med. Motoreffekten skulle gärna kunna ökas till ca 60 hk.

★★★★ Motorn är "pig" med bra acceleration. Kan lätt företa snabba omkörningar.

11½

★★★★ Runt-om-sikten är mycket bra. Man har fin överblick på både fram- och bakflyglar.

★★½ Sikten är ypperlig, men vindrutetorkarbladen kunde göras ca 5-6 cm längre.

★★★★ Sikten är den bästa tänkbara.

★★ Sikten är utmärkt på hardtoppen. Men då suffletten används är sikten betydligt sämre, speciellt snett bakåt är dödvinklarna stora.

13½

★★★★ Värmen har inte satts på hårdare prov hittills men verkar vara bra. Värmeinsläpp även bak.

★★½ Värmen utmärkt men håller inte bakrutan imfri vid fuktigt väder.

★★★★ Värmen verkar bra, men med ventilationen är det sämre ställt.

★★★★ Rutorna blir lätt imfria och motorn kommer snabbt upp i normal arbetstemperatur.

14

★★★★ Bensinförbrukningen vid landsvägskörning 0,67 l/mil.

★★★★ Bensinförbrukningen håller sig mellan 0,6-0,7 l/mil.

★★★★ Vid långsam landsvägskörning, 65-70 km/tim, är bensinförbrukningen bara 0,62 l/mil. Vid 90 km/tim ca 0,7-0,72 l/mil.

★★★★ Bensinförbrukningen är låg. I stadskörning 0,7 och vid landsvägskörning 0,65 l/mil.

15

★½ Bilen har varit mycket otät runt dörrarna.

★½ Vänstra dörren har slaait sig, kanske beroende på för vek ram. Dörrhandtag och dylikt skramlar och sitter väl lösa.

★½ Vagnen är otät (hardtop).

★★★★ Lackeringen är bra. Ingen rostbildning på förkromningen. Ett plus är de rostfria detaljerna såsom navkapslar och lister.

9

★★★★ Bromsarna tar mycket bra.

★★½ Bromsarna bra men bromsgnissel uppstår lätt vid fuktigt väderlek. Bensintanken ligger väl skyddad bak.

★★½ Jag har skaffat säkerhetsseklar, men dessa borde ingå som standard. Bromsarna är av hög klass.

★★★★ Bromsarna är bra och väldimensionerade. Instrumentbrädan borde vara överklädd med något mjukt material.

13½

★ Jag är inte nöjd med servicen.

★½ Det "slarvas" väl mycket på serviceverkstäderna. De saker som skall lystras måste påpekas flera gånger.

★★★★ Servicen är fullgod och priset på reservdelar verkar ligga lägre än för de flesta andra populära standardvagnar.

★★★★ Servicen är mycket god i Stockholm. Garantin är ett stort plus.

10

Jag är i stort sett nöjd med bilen, då den passar utmärkt för två personer. Den ser trevlig ut och är rolig att köra.

Blev förälskad i Florides vackra linjer från första stund. "Romen" ger dock intryck av att vara för vek.

En trevlig bil att köra för den som inte behöver ställa stora krav på rymlighet. Dessutom är det en driftsbil.

Den fina vaghållningen och kurvtagningsförmågan gör det till ett nöje att köra en sådan vagn.

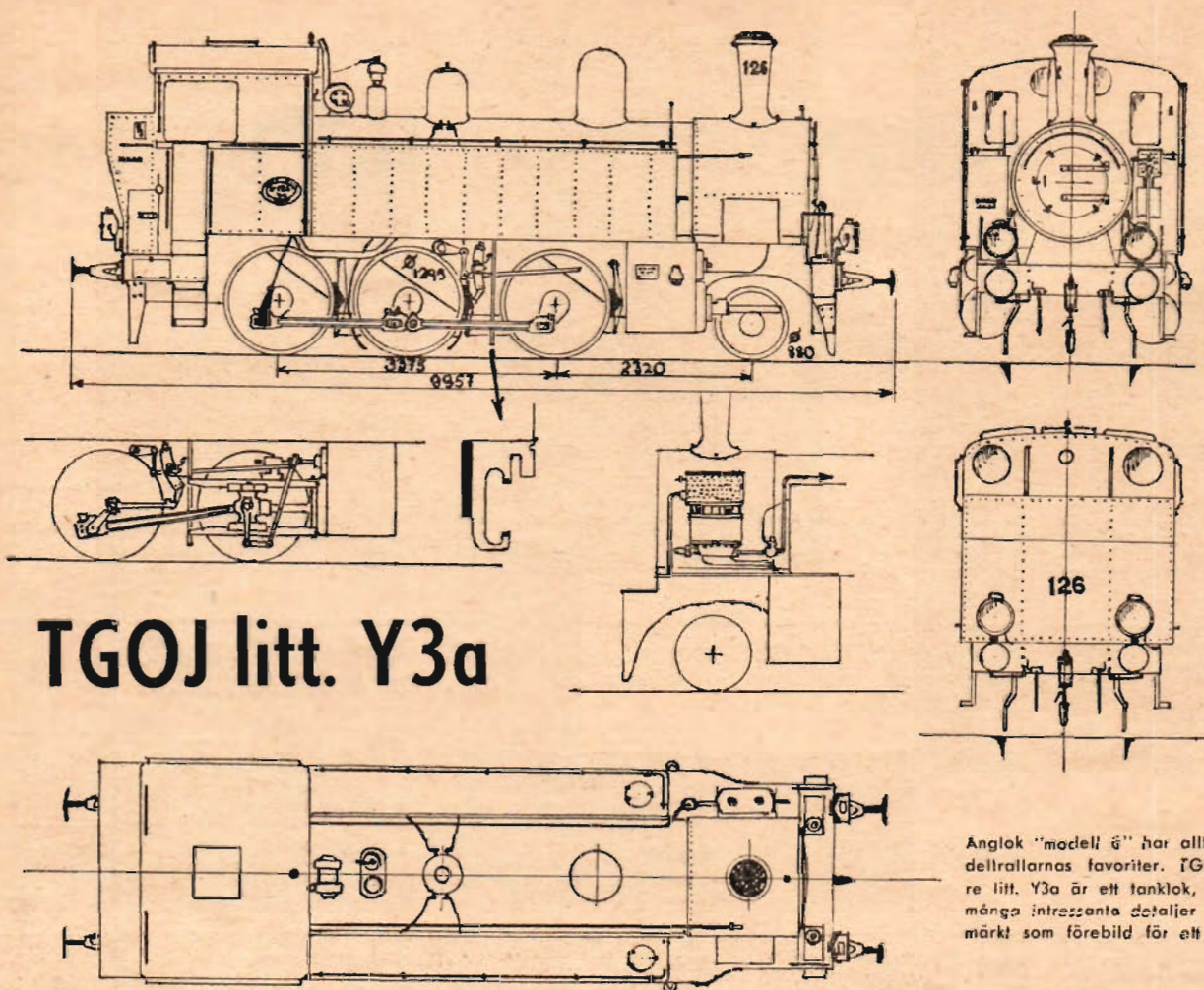
Total poäng:
150 möjliga
129½

25 poäng

24 poäng

27 poäng

29 poäng



TGOJ litt. Y3a

Ånglok "modell 6" har alltid tillhört modellrallarnas favoriter. TGOJ:s trotjänare litt. Y3a är ett tanklok, som med sina många intressanta detaljer lämpar sig utmärkt som förebild för ett modellbygge.

■ Många av TFA:s läsare har skrivit och bett oss publicera en ritning till ett ånglok av äldre typ. Här kommer vi nu med en av TGOJ:s trotjänare, litt. Y3a. Två sådana lok med numren 125 och 126 är fortfarande i tjänst.

Loken tillverkades 1908 och har en tjänstevikt på 58 ton och en största hastighet av 60 km/tim. Denna hastighet motsvarar ungefär 4 varv/sek på drivhjul, vilket kan vara bra att veta när man skall räkna ut lämplig utväxling.

Ett lokbygge i skala H0 är ett så pass

avancerat modellknäp att en byggbeskrivning skulle föra alltför långt. Som byggtips kan dock sägas att rambalkarna bör göras av 2 mm mässingsplåt, "golvplattan" av 1 mm mässingsplåt och förarhytt etc. av t. ex. 0,2 mm mässingsplåt. Färdiga hjul, buffertar och andra detaljer finns bl. a. hos firma Sven Wentzel och Hobbytjänst. Där kan man också få tag på en lämplig motor.

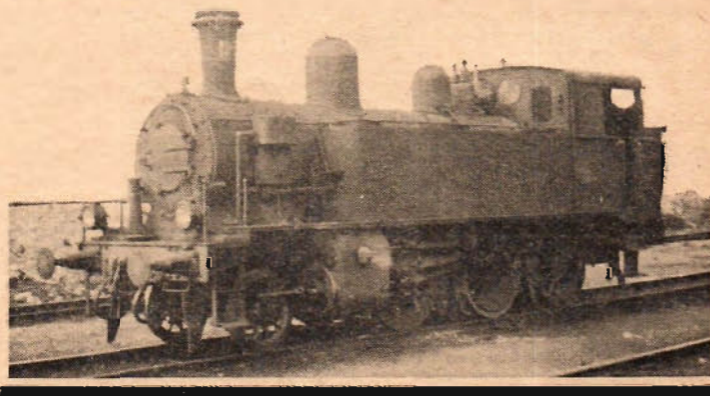
Om man nu inte tror sig om att kunna hantera metallsåg och lödkolv, kan man bygga en utställningsmodell av lo-

ket, dvs. en modell med rörliga hjul, vevaxlar etc., som kan ställas upp på ett sidospår på modelljärnvägsanläggningen eller bogseras efter ett motordrivet modellok. En sådan modell kan byggas med ganska enkla medel. Här kan man köpa färdiga hjul och bygga loket av trä eller kartong.

Y3a är det rätta loket för stickspår vid industrier, grustag eller magasin. Ett sådant litet "industritåg", som trafikerar ett stickspår blir ett trevligt inslag i anläggningen. ■ ■

VETERAN i H0-skala

av Bertil Söderholm



Hemmahändigt VI:

Dubbelsäng för trångbodda



Dubbelsängarna har — som framgår av bilden — rejäla bäddmatt och är dessutom lätt åtkomliga för bäddning. Hopfällningen sker mycket enkelt och konstruktionen är stabil.

■ Uppslaget för hemmahändiga kommer den här gången från herr Göte Axberg i Hägersten, som länge funderat på hur han skulle kunna placera två rejäla sängar på minsta möjliga utrymme. Lösningen blev både praktisk och billig. Hans egenhändigt konstruerade "dubbelsängskåp" är hopfällt bara 15 centimeter djupt och rymmer ändå två färdiga bäddar, som både står stadigt och kan fällas ihop lätt och elegant. Alltsammans för mindre än en hundralapp.

Arrangemanget lämpar sig således mycket väl både för trånga lägenheter eller t. ex. som extrabäddar i sportstugan. Med sängarna infällda är skåpet mycket litet iögonfallande och kan göras ännu diskretare genom att målas eller tapetseras i samma färg och mönster som väggen.

Enkelt och stadigt

Trävirket som kommer till användning behöver inte uppfylla några andra krav än att vara tillräckligt dimensionerat. Stommen i hela anordningen är "lådan", som dels står på golvet, dels är fäst i väggen med ett par skruvar eller krokar.

De tre brädorna görs ungefär två meter långa — måttet beror på bäddarnas längd och sammanlagda bredd — och ca 15 cm breda. Sammanfogningen kan göras genom sinkning eller ännu enklare med klotsar. Förses lådan med bakstycke av masonit eller plywood blir det hela ännu stadigare. Brädernas tjocklek bör vara ca en tum.

Bäddarna tillverkas var för sig med en bräddram och botten av t. ex. plywood. (Forts. på nästa sida)

Jobb för en kväll:

Enkel HÄNGHYLLA

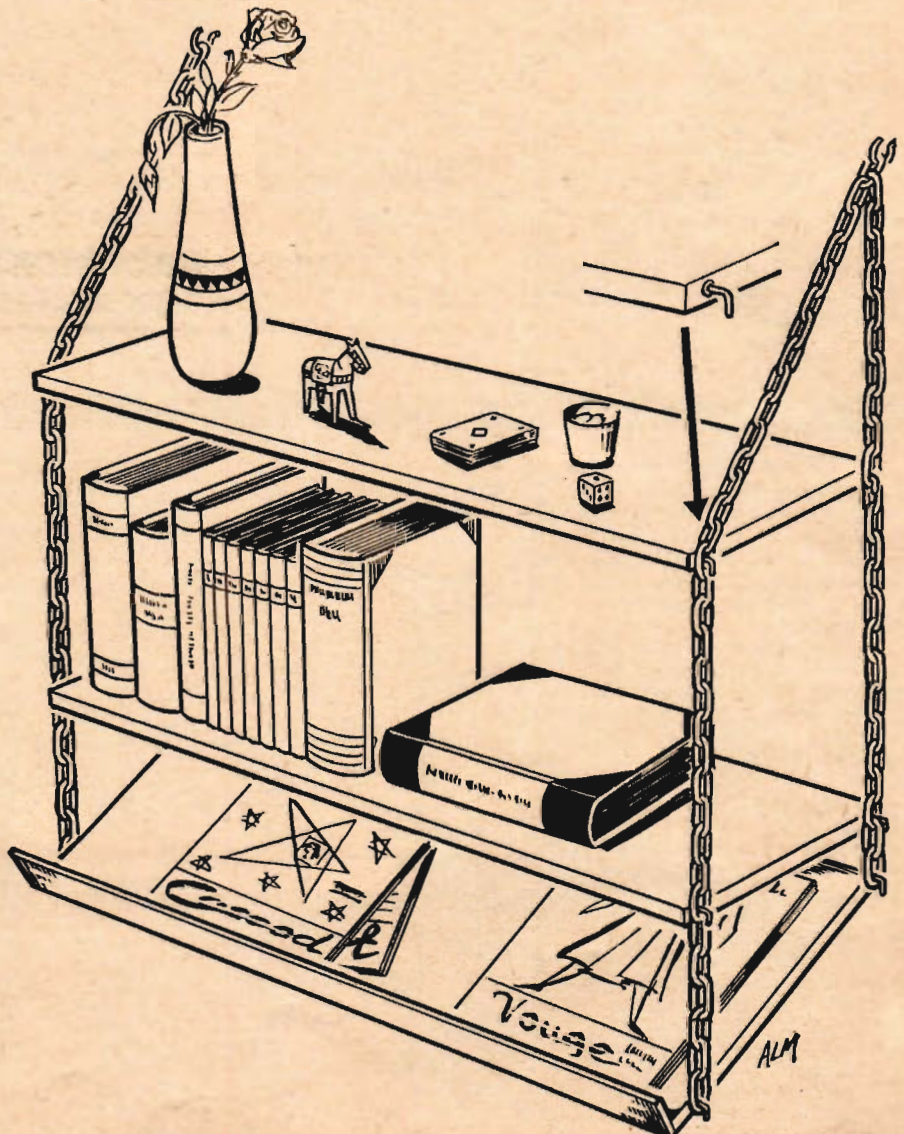
■ Ett par bitar kätting — halvtum eller liknande — och några bräder är allt som behövs för att åstadkomma en både snygg och bra hylla att hänga på väggen.

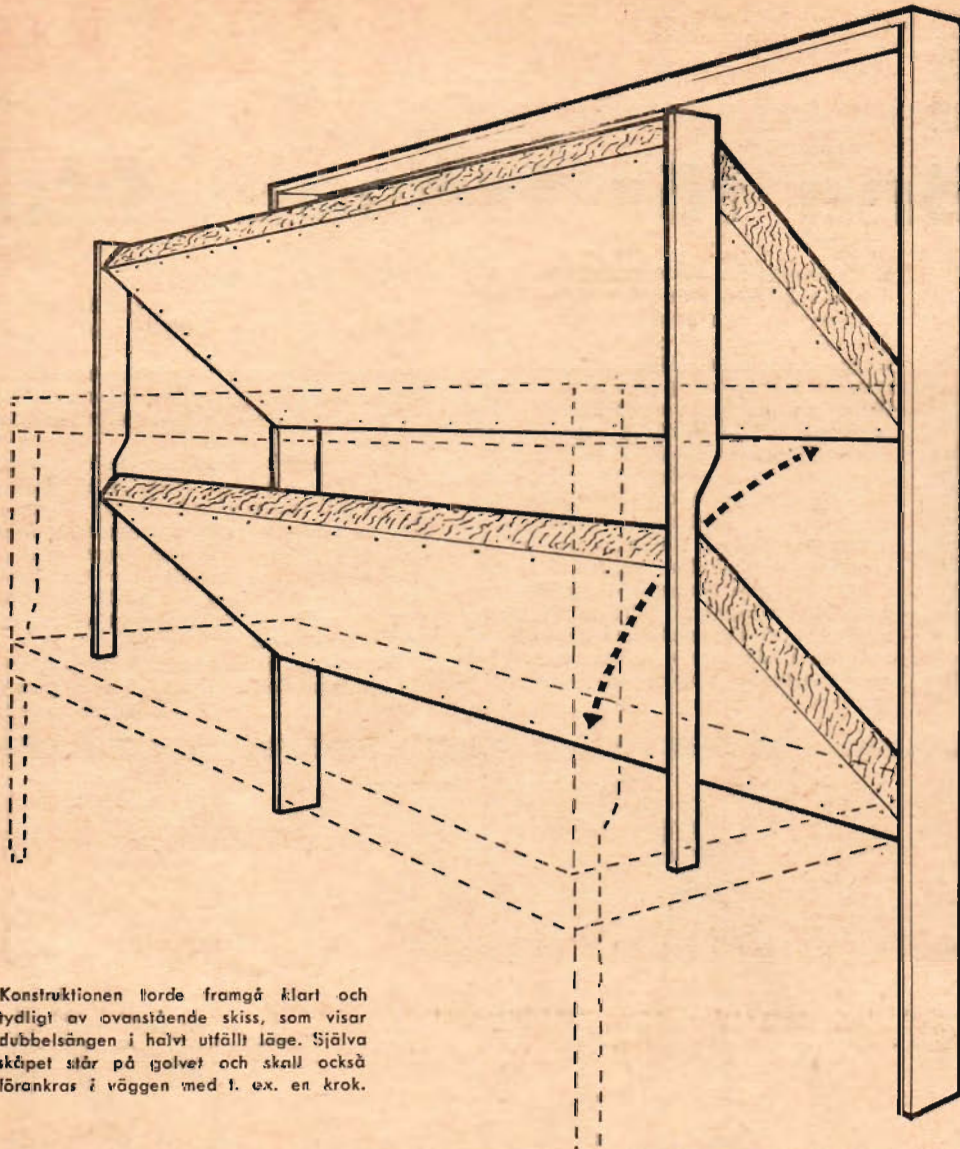
Exemplaret på skissen här intill har två bokhyllor och ett tidskriftsställ, men ingenting hindrar givetvis att hyllorna blir flera eller längre.

Putsa hyllträet i kanterna och slipa därefter ytorna med fint sandpapper. Måla eller behandla med klart lack, exempelvis plastlack eller liknande. Två krokar i varje hyllgavel håller fast i kättingen. Krokarna får inte vara för små och veka om hyllan skall belastas kraftigt.

Tidskriftsstället är också det en vanlig hyllbräda, som försetts med en kant.

Fäst slutligen två stadiga krokar i väggen, häng upp kättingarna och kroka i hyllorna. Mät sedan upp hur mycket kätting som blir över och korta av om så behövs genom att såga upp en länk med bågfil och bända isär den. ■ ■

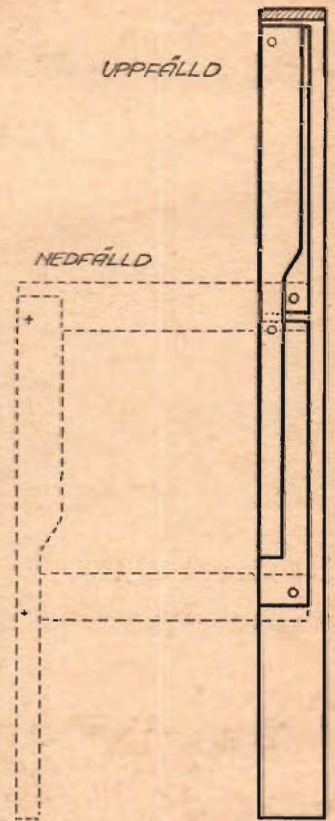




Konstruktionen torde framgå klart och tydligt av ovanstående skiss, som visar dubbelsängen i halvt utfällt läge. Själva skåpet står på golvet och skall också förankras i väggen med t. ex. en krok.

UPPFÄLLD

NEDFÄLLD



När sängarna är utfällda står de stadigt på benen och fästet i skåpet. Observera benens avsmalnande form nedtill för att de inte skall kollidera med fästbultarna.

(Forts fr. föreg. sida.)

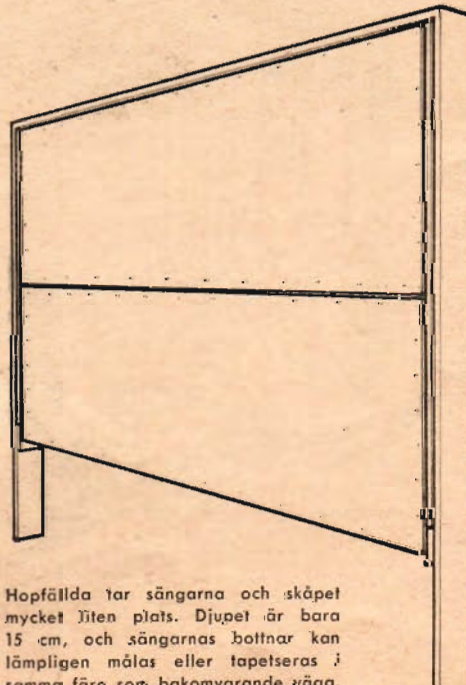
Bäddramen sätts ihop med trekantiga klotsar i hörnen och bör vara $\frac{3}{4}$ -tums bräder, ca 3 tum breda för att ge tillräcklig stadga. Bottnen bör vara 18 mm lamellträ eller liknande och limmas och skruvas fast till ramen, helst också infälld i denna.

Observera att de två bäddarna skall ha svängtappar monterade i alla fyra hörnen. För komfortens skull bör bäddarna förses med skumgummimadrasser eller liknande. Det kan därför vara tillrådligt att kontrollera vilka standarddimensioner dessa madrasser har och rätta bäddarnas mått därefter.

Observera att de inte får göras längre eller bredare än lådans innermått, eftersom alltsammans skall fällas in i denna. Stödbenet måste smalna av nedtill för att inte överbäddens svängtapp skall ta emot, när bäddarna fälls upp.

Svängtappen med fäste visas i en liten skiss och där kanske man får ta en mekanisk verkstad till hjälp vid tillverkningen. En bit 10 mm rundjärn skall nämligen svetsas fast vid en 3 mm fästplatta av plåt.

Eftersom sängbottnarna vänds ut mot rummet i uppfällt läge kan dessa målas i väggens färg eller tapetseras. ■ ■

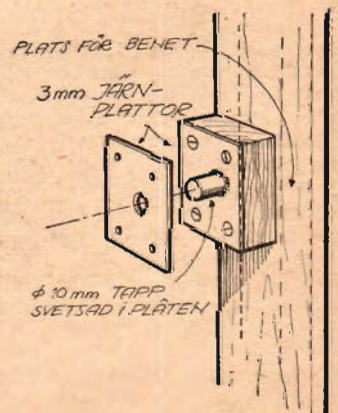


Hopfällda tar sängarna och skåpet mycket liten plats. Djupet är bara 15 cm, och sängarnas bottnar kan lämpligen målas eller tapetseras i samma färg som bakomvarande vägg.

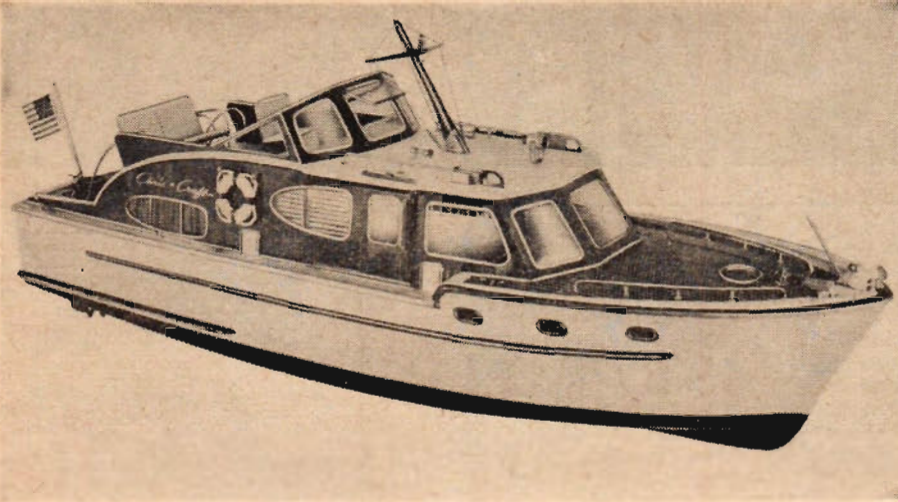
PLATS FÖR BENET

3 mm JÄRN-
PLÄTTOR

φ 10 mm TAPP
SVETSAD I PLÅTEN



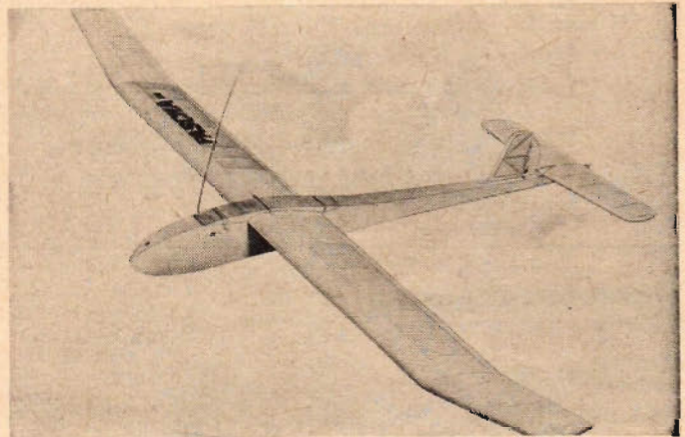
Svängtapparna måste göras av rundjärnsbitar, som svetsas vid fästplattor. Dessa skruvas sedan i trävirket.



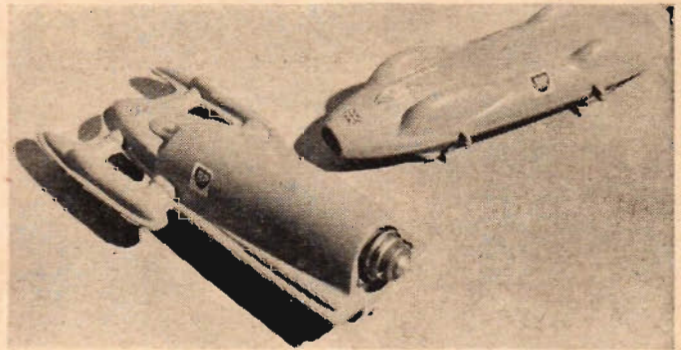
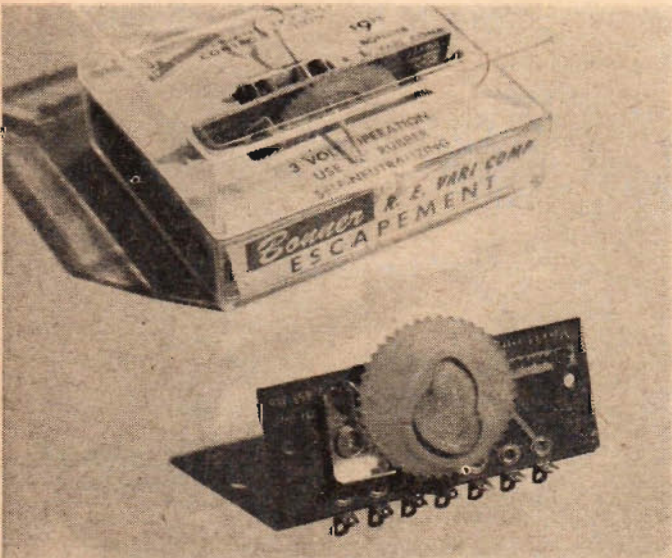
◀ Denna Chris Craft Catalina kommer nu i en Schuco-byggsats från B. Beckman & Co. Satsen omfattar färdigjutet plastskrov, förarbetade trädelar, lim etc. Modellen, som är 90 cm lång och 25 cm bred, lämpar sig för radiokontroll. 105 kr.



Högsjöträlaren Trident är en ny modell i Verons Kwick-fixserie. Skrovet, som är 75 cm långt, består av två färdigformade balsahalvor, som limmas samman. Överbyggnaden och övriga detaljer är utstansade i plywood och modellen har lättkomligt utrymme för radio. Pris 67 kr. Beckman & Co.



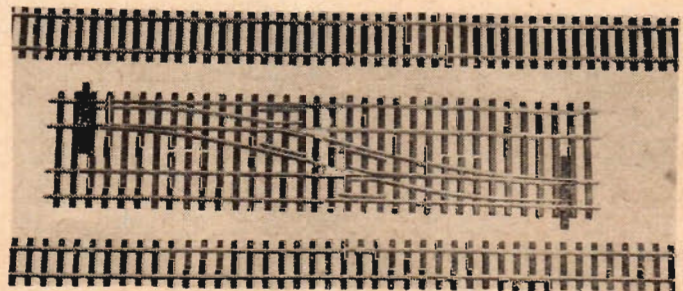
Schucos segelflygplansmodell Pascha har en så imponerande spännvidd som 170 cm. Modellen är avsedd för klass A 2 men kan också utrustas med radiokontroll. Flygvikten är 450 g och med radioutrustning Mecatron Baby 650 gram. Byggsatsen förs av B. Beckman & Co AB och priset är 33 kr.



Donald Campbells världsrekordbåt Bluebird och hans rekordförsöksbil med samma namn är senaste nytt från Sigurd Isacson AB. Modellerna är av mjukplast. Båda Bluebird, ett Jetex-aggregat och bränsle kostar 15 kr.



Hobbytjänst har nu fått in de amerikanska Bonner-rodremotorerna. Vi ser ovan RE Varicom, ett gummi-motordrivet, självmotdrivet och självneutraliserande stegrelä för en kanal. Genom olika signaler kan rodremotorn ge två olika sidaroderutslag, påverka höjdrodret och skifta motreglaget. Vikten är 30 g, och priset 57,50. Duramite (i. v.) är en elmotordriven rodremotor för tvåkanalsanläggningar. Priset är här 75 kronor.



Wentzels har nu fått in spårmaterial H0 och TT av det engelska företaget Wrenn. I-formbara spår i 90 cm-längder kostar för TT 3:90 och H0 3:75. En TT-växel kostar 8:50 och överföringsväxel för dubbelspår går på 19 kr.

REGISTER ÖVER TFA 1960

■ NÄR BESKREVS OPTIMISTJOLLEN? Var hittar jag en lämplig båtritning, när testades Renault Floride, Austin 850? När trimmades nya Anglia och Opel Rekord? I vilket nummer provades den och den kameran och den eller den hobbymaskinen?

Sådana frågor ställs dagligen till redaktionen och för att ge alla våra läsare en bekväm och överskådlig sammanställning över vad TFA innehållit under det gångna året ger vi här ett speciellt innehållsregister för 1960.

Men registret ger inte bara upplysning om var ni kan hitta det som intresserar er mest. Det ger också tips på nya hobbyprojekt och kontroll på att ni inte missat något speciellt nummer. Eventuellt förlorade exemplar kan således beställas nu.

■ REKVISITIONSKUPONGEN längst ner till höger på motsatta sidan behöver bara fyllas i och postas till Teknik för Alla, Expeditionen, Postbox 3137, Stockholm 3.

Betalningen kan ske på tre sätt:

- 1) Sänd in kupongen så kommer numren mot postförskott.
- 2) Sänd in kupongen och sätt samtidigt in beloppet på postgirokonto 1579 92.
- 3) Sänd in kupongen och bifoga likvid i frimärken.

Glöm inte att bifoga porto om beloppet sänds in på postgiro eller i frimärken. Överskjutande belopp återsänds.

Allmänna artiklar

Teknisk revy 1-7, 9-17, 19-23, 25, 26

Var gärna klåfingrig på "an-norlunda" museum 1

Forskningscentrum under isen i 20 år, 20 frågor, 20 priser 2-4, 11, 13

Skolresa i raketåldern 2

Infraröd strålning ger armén kattögon 3

Kungligt för kemister 3

Bokhörnan 3, 4, 10, 11, 12

De jagar isberg året runt 3

Framåt, uppåt, utåt 4

Olja ur vattnet 4

Patentfrågor 5, 6, 7, 9, 19, 20

Ljusstarkt från Osram 5

Morgondagens undervisning 5

Bollspel med kanon 6

Vad ger oss 60-talet? 7

Elkraft ur bränsletank 7

Från duvflyg till amfibie 7

30 ord gav USA-resa 7

Morgondagens värld 8

Flygande järnridda skyddar USA:s kust 9

Sverige och atomkraften 9

Klappjaktt över havet 10

"Damsugare" på havsbotten 10

Finns det liv på andra planeter? 10

Nya namn i TFA:s redaktionskommitté 11

"Hemslöjd" motoriserar vinterfisket 11

1 000 säkerhetsbälten gratis 11-14

Spegel på nytt sätt 12

Lektion i sportdykarskolan 13

Porträtt av en atom 13

Studsvik — ett svenskt Oak Ridge 13

Atomens ABC 13, 16

Rundfilm i reklam 13

Hur blir man TV-tekniker? 16

Atomen som spårhund 17

Månens baksida kartlagd 18

Finn och vinn hobbyverktyg 18, 19, 20, 22, 23

Trolleri med olja 19

Radar mot rymden 20

Broms i ballongform 20

Med "plåtballong" mot djupet 21

Månen: Vad kommer den att berätta? 22

Canadas store svensk 22

Helikoptern går på djupet 23

Den här handen är "tankestyrd" 23

Ny väning på gammal bro 24

Bubblor som talar 24

"Atom-klocka" löser gåtor 24

Norsken på negativet 24

Råd till en ung man 25

Klarar ni "jullipset"? 25

Mekanisk magister 25

Taurus 12 M Super 13

Ford Falcon 14

SAAB 95 Combi 15

Chrysler Valiant 16

Fiat 1800 17

Mercedes 220 S 18

DKW Junior 19

SAAB 96 20

Opel Rekord 1700 21

BMW 700 22

Renault Gordini 23

Lloyd Arabella 24

NSU Prinz 25

Renault Floride 26

Följ med till Indianapolis 1

Vi provkör Hillman Minx 1

GP-premiär i Le Mans 1

Ferrari & Co visar nytt och svenskar bygger om 2

Mannerstedt trimmar Peugeot (4) 2

Junior från Schweiz 2

Chrysler på nya vägar 2

Trestjörniga rekord 2

F. Mannerstedt: Jag tror inte på W-motorn 3

SAAB ändrar modell 4

När ingenting annat hjälper 4

Ockelbo-special till Genève-salongen 4

Rekordslakt med diesel 4

Från "Pappasken" till Arabella 4

Frånare Dauphine 4

Från "outsider" till världsnamn 5

Paradis för plastfrälsta 5

Bygger han idealbilen? 5

"Kråkorna" lever än 5

Sverigepremiär för ny Sunbeam Matematik för livet 6

Från motorpump till racerguld 6

Renault i lyxupplaga 6

Dyrbart fotstöd 6

Bilfrågor 6, 8, 13, 19, 21, 22

Volvo i lejonets kula 7

Tips för bilen 8

Buss på båtsemester 9

Mannerstedt trimmar nya Anglia 9, 10

Vi trimmar med Folke Mannerstedt 9, 17, 19, 20, 21, 23-26

Bålet räddar dockan... det kan rädda er! 10

Eftertraktat från Stuttgart 10

Topptrimmat från Turin 10

Formula junior är här 10

Det här mekar vi själva 11

Abarth och Elva i Sverige 11

Biltest per radio 12

Semester på hjul, men hur? 12

Modellbyte ordnar han själv 12

Snabbt och tekniskt på Nürnbergring 13

Sprite med stil och sting 13

Mannerstedt trimmar Citroën ID och DS 19 13

Svenskt s-bälle räddar lysk "Oskar" 13

Livsfarlig kommers 13

Sota för flera hästar 14

Värmländska veteraner 15

Stenskott 17

Namn: Campbell, Hobby: rekordjakt 18

TFA provkör Panhard PL Tigre 18

Ställ diagnosen själv 18

Amatörformeln som kom bort 19

Mannerstedt trimmar Opel Rekord 19

Ett rekordvarv med Moss 19

Vi byggde luftkuddebil 20

Ny VW med "lastvagnsmotor" 20

Justera ventilerna själv 20

"Formula Minior" 20

TFA provkör Fiat 2100 21

Däcktest i TV-åldern 21

Fullblod bland klassiker 22

Sportig SAAB med TFA-tips 22

Racer-SAAB siktar på Junior-topp 22

Ny Anglia i Sprite-klass? 22

"Brittisk" Ferrari 23

Trollkar i Ivåtakt 23

Magneten anger farten 23

Kör i kylan 23

Klarar ni sladden? 24

Vi tar "tempen" på vinterbilen 24

Vinterbona bilen 24

Varmt medan ni väntar 24

Vinterbilist modell 1910 25

Bilhistoria i rött 25

Julkalppstips för bilisten 25

I skick som ny 25

Rustad för långfärd 26

Dubbelt upp 26

Flyg

Från flygfronten 1, 2, 3, 7, 11, 15, 26

Franska fläktar från Norrköping 2

Här jag råd att flyga? 3

England gör "Dubbel-Caravalle" 3

Radarkarta i dubbelljudsfart 3

Vem kom först? 4

Jetgigan i antågande 5

Hembyggt i luften 6

Blir piloten arbetslös i morgondagens flyg? 7

Jag flyger en projektil 7, 8

Belgare bygger luftens folkvagn 9

50 år i luften 9

Fullträff per kamera 13

Med SAS genom ljudvallen 13

Draken vinner drackampen 16

Hur lär jag mig flyga? 16

När flyger vi vertikalt? 18

Flyg är hans liv 25

Kommer luftskeppen tillbaka? 25

Också en flygpionjär 25

Sportflyg 1961 26

Raketer, robotar

Linbana och myggnöt redskap för rymdbygge 1

Rymdskepp kan segla med "elektrisk" vind 2

Kan männen exploateras? 3

Vad kostar rymdfärden 4

"Lastvagn" för rymden 5

Klart Mars 1972? 16

Vad kommer i Teknik för Alla 1961?

VILKET VAR INFÖRT NÄR?

Tankning i rymden gör mänresa möjlig	18
Starlikt för rymdfärd	19
Vad berättar satelliterna?	21
Cape Canaveral jubilerar	22
Flygande plattform varnar för robotar	25
Tåget som är en robotbas	26

Båtar

Seglarsport på det hala	1
Bättnytt från cykelhäll	1
Penta-snurra modell futura	1
Mercury blir starkare	1
Racerjolle för 300 kr	2, 3
Nu kommer båtverldens Ferrari	3
Farbåt från flygfirma	3
Skrotmotor blir båtmotor	4
Billig båt i bitar	4
Framtidsbåten idag?	4
Här är er racerbåt	5
Snurra med jet	5
Varför köper svensken båt?	8
Fart- eller familjebåt?	8
TfA:s snurresalong 1960	8
Lär er "läsa" i båtlinjer	8
Barnkammare blev båtvarv	8
Racersnurra för TfA-galoschen	8
Sält vingar på båten	8
Med framtid i formerna	8
Hobby blev serieprodukt	8
Nytt för båten	8
Båtfrågor	8, 13
Experimentsnurra ger 125 hk	8
Tag båten på bilsestern	9
Vilken motor passar mig bäst?	11
Köp skrov — bygg båt	11
Kör ni säkert på sjön i sommar?	12
När sjönoden är som störst	14
Katamaran med fartresurser	14
Allt i ett på ny Marina	14
Med kurs mot Rom och olympiaduldet?	15
Här kommer Optimistjollen — lätt att bygga, lätt att segla	15
Front mot båtjuven	16
Så bygger vi Optimistjollen	16
Ubåten byter skal	17
Så seglar vi "Optimisten"	17
Sportbåt för tonåringar	17
Fartbåt för sju tiot	17
Regatta för "Optimister"	18
Fartbåt som hembygge	19
Rita båten själv	19
Jorden runt under vatten	20
TfA-kryssaren — en sommarvillan på köl	20, 21
Optimister i paket	21
10 frågor om "Speedy"	22
Har "sväv båten" någon framtid?	23
Bygg "Cyklon 5" — sportbåt för finsmakare	23
Världens största plastbåt	25
1961 års nya båtar och motorer	26

UTOMBORDSMOTORTESTER:	
Perkins 16 hk	12
Johnson 18 hk	13
West Bend 18 hk	13
Mercury 15 hk	13
Flying Scott 60 hk	15
Crescent Marin 8 hk	19
Scott 7.5 hk	19
West Bend 8 hk	19

Foto

Panoramakamera utan lins	1
Vi lär oss småfilma: Redigering och visning	2
Fotonytt	2, 3, 8, 21
Robot för färgfilm	5
Filma på band	7
Modeller i sökaren	10
Världsetta i foto	11

Dyk med kamera i sommar	12
Färgfirma som blev foto-gigant	12
Bygg för mikrofotografering	13
Lättbyggt "fittskåp" för färg-fotografen	15
Han "plåtar" fotografen	18
Bygg en telekamera	21
"Fotaskölj" för en tia	21
Värdeämätare för ljuset	25
Gör julkortet personligt	25

KAMERATESTER:

Werra IV	1
Ricohflex Dia I	1
Leica M2	3
Mamiyaflex	4
Agfa Ambiflex	5
Yashica 44LM	6
Mamiya Super 16	7
Yashica YF	8
Flexilette	9
Hasselblad 500 C	10
Topcon PR	11
Kodak Retinette IB	12
Exa I	14

Radio, television, elektronik

TFAE	1—15, 17—26
Bygg eget radioteleskop	7
Miniatyr för morse	7
Bygg för UKV med kvalitet	9, 10
Radio- och TV-frågor	10, 14, 16, 21, 22, 24
Elektronisk brusspärre hjälper DX-aren	11
Glödlampor röjer kortslutningen	11
"Dämpa" med precision	11
Radiomöbel med finesse	13
Radiobygge i fickformat	15, 18
Radiopejl klarar kursen	16, 17
Lättbyggt lågfrekvensförstärkare	20
Modernisera bandspelaren	22
Snabbkoll på bandet	24
Stereo på nytt sätt	25
Bra bas vr liten låda	26

Hobby, modellsport, m. m.

Hobbynytt 1—3, 5, 8, 10—14, 19	
Modellbygge med mening	1
E. D. Fury testas	1
När byggde vi vad i TfA?	1
Gör mer av plastmodellen: Elmotor och väckarur gav liv åt stridsvagn	2
Borra rätt med bättre utrustning	3
Bygg TfA:s flygande handfat	4
Skärp er modellbyggare	4
Vi bygger en sågmaskin	6
Bygg en fågelstuga	6
Armé i byrålådan	6
Stjärnkikare i byggsats	6
20 år med händigt folk	7
Vattencykel för de yngre	8
Med tiden som hobby	9
Hård kamp balsa-plast på modellsportfronten	9
I stället för blåslampa	11
Från borr till golvbore	18
Pedagogiskt i plast	18
Måla rätt — på lätt sätt	18
Bygg en hobbyhörna	18
Vi bygger en grill	19
Bygg in det gamla badkaret	19
Lägg fritiden på hyllan	20
Modellsportens Dag	21
Kort om verktyg	21
Han har varvet i köket	22
Lär lätt lödning	22
Bra bord billigt	23
Spruta med gas	24
Säg för hobbyisnickaren	24

Gör en sekrelär	24
Bygg soffan själv	25
Forma med lera	25
Surform — verktyg med finesse	25
Julkappstips för hobbyfolk	25
Dubbelsång för trångbudda	26
Lätt hänghylla	26

FLYG

Det är bara modeller!	1
Bygg DC-8 i modell	5
Ettriga "Kvirr" flyger fritt med dvärgmotor	5
Strömsnått för R/C-flyg	5
Vintertävling med regelputs	8
Combat med mera krut	10
Magnet stoppar motorn	10
Modellflygnytt	10, 11
Speedstrid om TfA-pris	11
Motorflyg i miniklass	12
Bygg friflygande Knasper i modell	14
Elmotorn får vingar	15
Modellflygets pionjärer tjugofemårsjubilerar	15
Varför inte skalmodell?	16
Hägel vann VM	18
Så flyger vi "multikontroll"	20
TfA-pris till Tibro	20
SM i linkontroll	20
Svenskt i linflyg-VM	23
TfA-medarbetare tog radio-SM	24
Från tävlingsfronten	24
Modellflyg modell ä	25

BILAR:

Miniracing på köksbordet	3
Danskar på pian	6
Racerförbund i smått	7
Miniracing i ett nötskal	9

Mästare i miniracing	10
"Luftbil" i Uddevalla sätter svenskt rekord?	13
Växla med miniracern	15
Farfest i miniatyr	15
Miniracer i ny skala	19
Universalam för miniracer	23
Svenskt i Europa-topp	23

BATAR:

De har sjöslag som hobby	6
Veteran på vägen	20
Radio-SM på vägen	21
Vi bygger radiobåt	21, 22

TÅG:

Köraggregat för modelljärnvägen	2
Inte bara lok och vagnar	2
Varför inte en spårvagn?	4
Ellok med elegans	5
Två modelllok blir ett	6
Bygg TGOJ personvagnar	6
Ställverk i byrålådan	8
Plastloket får motor	10
Nu bolmar modelltåget	11
Järnvägsdirekt i smått	11
Snurren direkt	16
Vi bygger modelljärnväg på en kväll	22
Modelljärnväg för trångbudda	23
Veteran i H0-skala	26

TfA PROVAR HOBBYMASKINER:

MEMA Kwick och Populär	14
Wolf Cubmaster och Safety-master	17
Dyno-Mite	19
Black & Decker	24

SÅ HÄR BESTÄLLER NI!

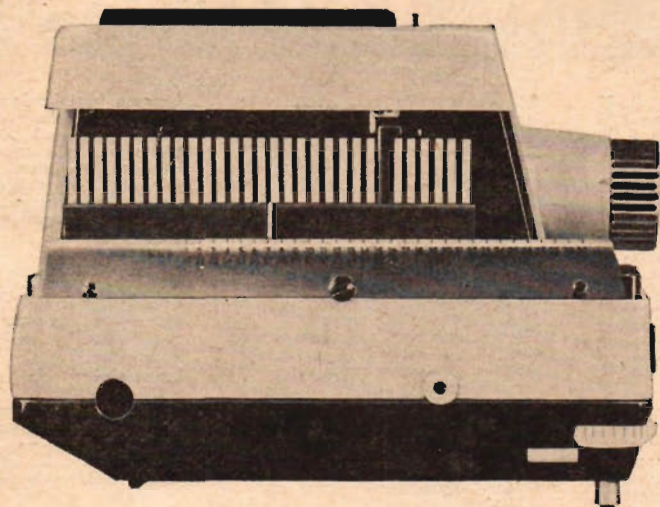
REKVISITIONSKUPONGEN insändes i fullt frankerat kuvert till Teknik för Alla, Box 3137, Stockholm 3. Sänd mig följande nummer av TfA:

Priset per exemplar är kr 1:05 utom för jubileumsnumret (nr 7) och julnumret (nr 25), som kostar 1:75 per styck. Priserna inkluderar omsättningsskatt. Likvid kr bifogas i frimärken — har insatts på postgiro 157992 — får uttagas genom postförskott. (Stryk det ej tillämpliga). Vid befaling i frimärken eller per postgiro bifogas porto, som är 20 öre för ett exemplar och med fem öres tillägg per exemplar därtöver. Flera än fem exemplar går som pakef. För 6—10 tidningar blir portot 1:40, därtöver 1:70.

Namn: _____
 Bostad: _____
 Postadress: _____

Glöm inte portot!

— en helårsprenumerations ger svaret!



LIESEGANG FANTAX- VOLLAUTOMAT 500

Småbildsprojektorn som är den perfekta betjänten.
4 Motorer (för Kylning, Bildtransport, Helautomatik och Fjärrfokusinställning.)

Utbytbar optik med brännvidder från 85 till 250 mm.
300 eller 500 Watts lampa.

Möjlighet till synkronisering med bandspelare via en impulsgivare.

Fjärrkontroll och Fjärrfokusering.

Helautomatisk! En inställning av helautomatiska tangenten påverkar bildväxlingen, med 7,5, 10, 15 eller 30 sekunders intervaller.

Magasin för 30 och 50 diapositiv.

R-pris: **från 580:—** oms tillkommer

Utomordentlig och tillförlitlig – som allt från

Liesegang

Generalagent för Sverige: Molfo AB., Tegnérsgatan 3, Stockholm C.

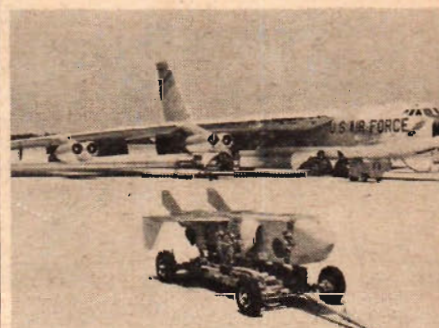


FLYG

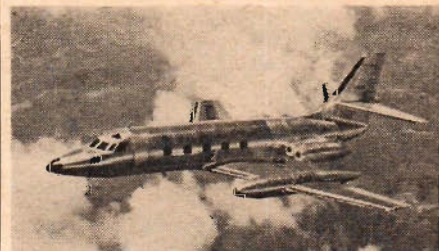
Red.: STIG SANDELIN



Två av det amerikanska flygvapnets Republic Thunderchief-plan robotmanövrerades nyligen under en 2 600 km lång flygning. Piloterna rörde bara vid kontrollerna under start och landning.



Amerikanerna använder jetdrivna robotar för att överlista fiendliga radar. Roboten, som är utrustad med General Electric-jetmotor, avger samma slags typ radarekon som t. ex. bombsplan.



Bilden visar den första Lockheed Jet-Star som seriebyggts. Planet ifråga skall nu tilldelas det amerikanska flygvapnets inspektionstjänstgrupp. Jet-Stars topphastighet är närmare 900 km/tim.



Den tyska flygsergeanten Hans-Joachim Ludwig har själv byggt detta ensitsiga sportflygplan. Ludwigs hembygge har en marschfart på omkring 160 km/tim och dess maximala räckvidd är 450 km.



FANTASTISKT LÅGT REKLAMPRISS endast **174:-**

CROWN är en berömd kamera!

På ingen annan artikel har vi haft nöjet inhösta så mycket beröm! Om Ni har tid och tillfälle får Ni gärna besöka oss och läsa brev, som belåtna kunder sänt oss — och beställningar som de skickat in sedan för sina vänners räkning! Mer än något annat borgar dessa brev och order för att även Ni kommer att bli storbelåten med Er CROWN 8.

Dubbel garanti!

Å ena sidan får Ni prova kameran i 14 dagar — på den tiden hinner Ni både ta en film och få den framkallad. Blir Ni inte nöjd med filmen — returnera bara kameran och Ni får tillbaka likviden.

Å andra sidan 1 års fabriksgaranti för god och säker funktion.

Hur vill Ni få kameran?

Det finns följande tre sätt:

- 1) Ni kommer själv och hämtar den.
- 2) Ni ringer och begär att få den hämsänd.
- 3) Ni insänder nedanstående kupong.

Antingen Ni kommer, ringer eller skickar in kupongen — GÖR DET NU GENAST! Lagret är begränsat, och det kan bli för sent, om Ni uppskjuter det.

TILL LINDFORS ENGROS Baltzarsgatan 35 Malmö 4

(Ni kan även ringa och beställa: tel. 234 84, riktnr 040.)

Härmed beställer jag: 1 st CROWN, filmkamera till ett pris av kr 174:- + oms och porto att sändas mig mot postförskott. Kameran skall jag ha rätt att returnera inom 14 dagar efter mottagandet, om den ej utfaller till min fulla belåtenhet.

Namn:

Adress:

Postanstalt:

TFA, 26/60

Ni skulle inte alls ha blivit förvånad om någon visat Er denna filmkamera och sagt, att den kostar 400 eller 500 kronor! Men om Era vänner har svaga nerver, är det inte alls omöjligt att de svimmar när Ni visar dem Er CROWN 8 och säger, att Ni fått den för futtiga kr 174:-! Det är nämligen allt Ni behöver betala för denna förnämliga smalfilmkamera, som är så rikt utrustad som tänkas kan! Hör bara:

- 1) Normalobjektiv, brännvidd 13 mm, ljusstyrka 1,8.
- 2) Teleobjektiv, brännvidd 25 mm, ljusstyrka 1,8.
- 3) Vindvinkelobjektiv, brännvidd 6,5 mm, ljusstyrka 1,8.
- 4) Objektivrevolver — önskat objektiv på plats på sekunden!
- 5) 3 inbyggda filter.
- 6) Elektrisk exponeringsmätare.
- 7) 5 hastigheter, nämligen 12, 16, 24, 32 samt en bildstagnung.
- 8) Kraftigt uppdragsverk, som tvärstannar efter 30 sek. körtid — inga ryckiga bilder som vid långsamt avsaktande verk.
- 9) Meteträkneverk.
- 10) Utlösarlås, som hindrar ofrivillig exponering.
- 11) Sökare med markerade fält för tele-, normal- och vidvinkelfilmning.
- 12) Solitt byggt kamerahus av lättmetall.
- 13) Passar alla 8 mm filmer, alla märken och färg- såväl som svart/vita.
- 14) Elegant väska av prima oxläder.

Utförlig bruksanvisning medföljer för såväl inom- som utomhusfilmning — extra detaljerad med tanke på nybörjaren.

"CROWN" betyder krona

— och sannerligen, om inte detta är en krona bland kameror! Lätskött, tystgående, pålitlig och KOMPLETT! Här kommer Ni aldrig att göra den dystra — och dyra! — upptäckten, att än det ena, än det andra tillbehöret behöver skaffas för att Ni skall kunna filma det ena eller det andra specialmotivet — de 3 objekten och de 3 inbyggda filtren betyder, att kameran har ALLT som behövs för att kunna filma ALLT! Studera bilden och de tillhörande tekniska förklaringarna, så ser Ni själv att ingenting fattas — mer än bländarinställningen, som inte syns på bilden, men vilken givetvis är med i verkligheten — den sitter på kamerans vänstra sida. Minsta bländaröppning 16, största 1,8, däremellan 2,8 — 4 — 5,6 — 8 — 11.

Det lönar sig att
PRENUMERERA NU!

7
NUMMER
GRATIS

— så mycket tjänar Ni på en
helårsprenumerations i jämförelse med lösnummerköp!

Använd inbetalningskortet som medföljer detta nr eller skicka in kupongen på sid. 46.

POSTGIRO <small>Meddelande</small>		INBETALNINGSKORT		Arkivdel
Postgirokonto nr 157992		Avisörens namn och adress Sven Sparman Ekonomivägen 18 Bankköping		Plats för frankering
Belopp 23 kr 75 öre		Belopp 23 kr 75 öre		Hyllas med block eller markör
Avisörens namn och adress Sven Sparman Ekonomivägen 18 Bankköping		Betalningsmottagare Teknik för Alla Box 3137, Stockholm 3		
Mendelning till betalningsmottagaren		Tidningsbilaga nr		Postgirokonto nr 157992
Härmed prenumerar på TFA för Helår 25:75 inkl. oms. Halvår 13:50 inkl. oms. fr. o. m. jan. mån. 1961 Skicka det ej önskade.		Redovisningsnr		Redov. postanstalt
T Vänd!		Medföljer som tidningsbilaga nr 702 A 1 (Jan 27) 17041— Pris 50k 1960		

Prenumeration har minst tre fördelar framför lösnummerköp:

- 1 Ni får 7 lösnummer gratis genom att prenumerera till "gamla" priset. Detta erbjudande gäller emellertid bara under en begränsad tid.
- 2 Ni har en garanti för att få den värdefulla TFA-årgången komplett. För en prenumerant är tidningen aldrig slutsåld.
- 3 Ni får tidningen punktligt och utan besvär i brevlådan.

Ordna prenumerationen i dag — det tjänar Ni på!



VI TRIMMAR

med Folke Mannerstedt

■ Teknik för Allas trimningsexpert, civilingenjör Folke Mannerstedt, svarar i den här spalten på brev från läsare med trimningsplaner eller -problem. Spalten står öppen för samtliga läsare och hjälpen är kostnadsfri. Vill ni ha personligt svar, skall 5 kr samtidigt insättas på postgirokonto 157992. Skriv "Trimningsfrågor" på både kuvert och postgirotalong.

FRAGA: Jag har gjort en mindre trimning av min SAAB 58, bl. a. ändrat luftfiltret och trimmat förgasaren, vilket resulterade i en accelerationsökning men bara obetydligt höjd toppfart. Har byte till extra tunn topplockspackning och tändspole Bosch TK 12A10 någon effekt? Vad kan annars göras utan att motorn behöver demonteras? Varm väderlek innebär vissa problem med kylningen. Temperaturen stiger vid hård körning till mellan 90—100 grader. Förbättras cirkulationen om termostaten tas bort? Hur mycket effekt stjäls kylfläkten? Har förvärmaren någon inverkan på effekten?

K. S—n

SVAR: Skaffa ett GT-lock, som höjer kompressionen till 9,8. Då behövs också en högeffektspole TK12A10 och förkopplingsmotstånd till denna. Priserna på dessa delar är ca 200:—, respektive 35:— och 16:—. Vad avgassystemet beträffar bör främre ljuddämparen "rensas", vilket givetvis också innebär att avgasljudet blir hårdare. Undersök vidare om kylvatten-termometern visar rätt. Sommartid kan termostaten utan vidare tas bort. Kylfläkten tar vid 4 000 motorvarv ca två hk, som ökar till tre vid 5 000 varv. Förvärmningen är ett nödvändigt ont, som behövs bl. a. för att undvika stopp i gat-hörnen vintertid.

FRAGA: Var kan topplocket till SAAB 93 B lämnas för omsvarvning, så att det kan ge samma kompressionsförhållande som GT-toppen och hur mycket kostar arbetet? Hur mycket höjs motoreffekt och bränsleförbrukning om kanalerna poleras, topplocket svarvas om och förgasaren trimmas enligt grupp I i TFA nr 10/59? Om man därutöver monterar fyllda kolvar, hur mycket ökar motoreffekten då och måste i så fall portarna ändras? Varför kan man inte fila ur kolvarna 1 mm i botten, mitt för insugningsportarna och 2 mm på toppen, mitt för avgasportarna i stället för att göra ingreppet i portarna? Hur stor blir bränsleförbrukningen vid trimning enligt grupp II från samma nr av TFA, räknat vid 100 km/tim? I den nu nämnda artikeln om trimning står att toppen först skall planas av och därefter skall kupolerna svarvas ur för att passa exakt mot kolvens välvning. I TFA nr 9 1960 står i ett liknande sammanhang, att man inte enbart kan svarva locket utan också fylla ut det genom svetsning. Vilket är det rätta?

B 2

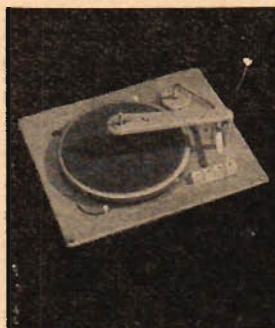
SVAR: I stället för en planing av locket rekommenderar jag ett s.k. GT-lock, som kan köpas från SAAB. Effekten av GT-lock, kanalputsning, och förgasartrimning enligt grupp I torde bli 5—6 hk. Bränsleförbrukningen blir inte högre för den skull men stiger givetvis vid de högre hastigheter, som därigenom kan presteras. Fyllda kolvar ger ungefär samma effekt som fylld vevaxel, men för en betydligt lägre kostnad, eftersom kolvarna beräknas kosta 300 kr, medan vevaxeln går på 630 kr om den gamla byts ut. Tyvärr när SAAB-trimmarna inte kunnat enas om kolvbeställningar, varför fyllda kolvar ännu inte tillverkas. Vinsten med dem liksom den fyllda vevaxeln kräver en kanaländring enligt följande: Avgasporten höjs 2,5 mm, insugningsporten sänks 1,5 mm, spolporten höjs 1 mm och riktas 15—20 grader uppåt. Effektvinsten torde nu bli ytterligare 5—6 hk. Urtag i kolven gör visserligen en viss nytta men inte samma effekt som om portarna ändras. Dessutom innebär förfarandet en risk, eftersom kolvtoppen blir tunnare, om också bara på en mindre del. Bränsleförbrukningen efter grupp II-trimning bör bli 0,8—0,9 l/mil vid 100 km/tim. Vad beträffar den sista delfrågan kan enbart avplaning av locket och omsvarvning av kupolen inte ge mera än 7,8—8,1 i kompressionsförhållande utan att godset blir för tunt. Vill man gå ännu längre måste förbränningsrummet delvis utfyllas med svets.

Grammofonförstärkare med skivbytare till sensationspriset 175:—

Här är det verkliga tillfället att köpa både stereoförstärkare och skivbytare till ett verkligt lågt pris.



Dubbel volymkontroll
Uttag för: yttre högtalare (HiZ)
nälmikrofon (kristall)
"andra" kanalen
Tonkontroll i 2 lägen
Högtalare: AD 3690 M
Högtalarfunktioner: 2
Uteffekt: 4 W
Nätspänning: 110, 127, 220, 245 V
Effektförbrukning: 35 W
Rör: ECC83, EL86, EZ80
Dimensioner: 452×207×173 mm



Skivbytare för 3 hastigheter (78, 45 och 33 1/3 varv/min.). Växelström. Tangentmanövrering. Automatisk växling av 30, 25 eller 17,5 cm skivor. Automatiskt stopp efter slutspelad sista skiva. Spak för utkoppling av växlingsmekanismen vid manuell spelning. Avtagbar pick-up (kristall) med dubbelnål för normal- resp. mikropsårskivor. Omkopplingsbar för spänningarna 110, 127 och 220 volt.
Komponentavd.

Pris för förstärkare och skivbytare 175:— (exkl. oms.)



experten

Komponentavd.
Fleminggatan 51 STOCKHOLM Tel. 54 16 35

Härmed beställes . . . st. förstärkare och skivbytare.

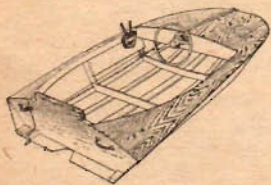
Namn

Adress

Postadress TFA 26

FÖR HEM OCH HOBBY

BYGG SJÄLV EFTER TFA-RITNINGAR!

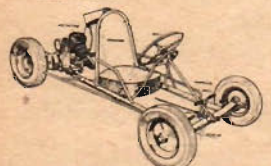


57. SPEEDY — en tvåsitsig sportbåt för standard utombordsmotor upp till 25 hk. Enkel och billig att bygga. Kr 15:65 inkl. oms. Beskrivning i TFA nr 17/60.



21. RACERBÅT som amatörbygge. L. ö. a. 4,45 m, hastighet upp till 35 knop beroende på motorstyrka. Komplet ritningssats (9 blad) inkl. licens. Kr 22:95 inkl. oms.

58. TFA-KRYSSAREN. Ritad av Lage Eklund. Längd 7,5 m, bredd 2,5 m. 4 koiplatser. Kompl. ritningssats och arbetsbeskrivning. 46:90 inkl. oms.



54. TFA:s GO-KART, komplett ritning för byggnad av den nya stora tävlingsfluga. Kr 10:45 inkl. oms. TFA nr 14/60.

56. OPTIMISTJOLLEN — en lättbyggd och lättseglad båt för nybörjare. Kr 10:45 inkl. oms. Beskrivn. TFA 15/60.



49. TFA:s BILTAKSÅT, 3 m. lång, vikt 35 kg. Idealisk för transport på biltak. Båten tar 2-4 personer och lämpar sig för 5 hk utombordsmotor. Ritning i skala 1:5 med byggnadsbeskrivning. Kr 4:20 inkl. oms.

RADIOPEJL-skala. Kr 0:80 inkl. oms. och porto.

TILL TEKNIK FÖR ALLAS RITNINGSSERVICE
Box 3137, Stockholm 3

V. g. sänd mig omgående mot postförskott + porto

Ritn. nr Namn:

Ritn. nr Adress:

Ritn. nr Postadress TFA 26

Nu är den här



KATALOGEN med närmare 7000

olika artiklar, inom radio

o. TV. Sändes mot 2:50 i frim.

el. postförs. 2:90.



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

2 000 HOBBYTIPS

finner Ni i TFA nr 1/61 som utkommer 5 januari.

RABATTKÖP!

Allt för bilen, fritiden ännu billigare genom oss. 700 olika artiklar. Stor katalog mot 1:— i frimärken, återbet. vid order.

BCS-Produkter

Kommandörsgatan 44
Stockholm



FRANKES, KARLSTAD 12



Trafiksam fotgängare gör på vägens högra sida

Till salu

SKRIDSKOR. Eskilstuna nya utfärs- och längdskans. Har kostat 43:-.Utförsäljes 20:- per par Ivar Gustafsson, Sjövik, Torne.

VERKTYGSLÅDA och BOGSELINNA, arméns vnggr. låda av helpressad plåt Linan är tillv. av kraftig hampa samt försedd med kätting och karbinhakar. Specialpris låda och tina för end. 10 kr. DICKS LAGER, Kopparberg.

ELECTROLUX-DAMMSUGARE moderna m. tillbeh. brun 105:-, grå 145:- fraktfritt. A. Torvald, Box 4001, Sthlm 4.

KAMRÄTRING (motor) i förgyllt silver likn. civ. ing.ring kr 8:-. Postf. tillk. Uppgiv storl. AVA. Braheg 32, Sthlm 6

BILDÄCK IMPLEMENT FABRIKSNYA i de flesta storlekar. Prisexempel: 6.40/13" - 4 lag Kronor 55:-, 6.70/15" - 4 lag Kronor 64:-, 6.00/16" - 4 lag Kronor 60:-. Tel. Göteborg 11 97 96

SKRIVMASK. Smith Premier 65:- Bilradio Sound 6 v 60:-. D:o Philips 60:-. Phill-shave rakapp. 25:-. El.mot.1-fas 220 v 1/2 hk. m. remsk 85:-. Luftkompressor 85:-. D:o mind för hobby m.tank 45:-. Singer symask. m. rundskytel 40:-. 10 st grammofonskivor 10:-. Amerikansk väggur 90:-. Utombords-mot. Archimedes 2 cyl 4 hk svänghjulsmagn. 250:-. Mopedmot. ABG 55:-. D:o Victoria 45:-. HVA-mot. 125 cc 40:-. D:o def. 20:-. CZ-mot. 125 cc 40:-. D:o Jap 40:-. Sachsmot. 98 cc 30:-. D:o Rex Willers 35:-. Kompl. hjul t. 98 cc pr st 8:-. D:o t. 125 cc 10:-. Monark -51 med ILO 175 cc 125:-. Georg Samuelsson, Danstorp, Bildsberg

RITAPPARAT märke ISIS obet beg. Största bordsformat 100x150 cm. Pris kompl. med linjaler 150:-. M. Forsman, Kyrkogårdsg 38, Karlskoga.

BARNPULKOR 52:-. Turistpulkor 55:-. Stålförsskaklar 15:-. R. Steinvall, Hörsnjö.

ALTSAXOFON "QUICK" i skick som ny säljes förmånligt med etui och skola. Göran Fredin, Linnégatan 5, Tranås.

8 mm PROJ. BAUER T 10 m magnetontill-sats komplett för ljudinspelning. 500:-. Beskr m. porto. B. Erkgårds, Box 889, Malung.

GEVÄR o. PISTOLER (PLUGGADE). Pistoler nya oskad. 70:-. d:o med mindre defekter 40:-. Remingtongevär 50:-. Karbin 60:-. Salongsgevär 6 mm 40:-. C. Öhrström, Box 6, Sollentuna 1.

EL. SYMASKINER ASEA 0,25 hk 1320 v/ min 380 volt 3-fas. 50 per med friktionskoppling och remskiva. Begagnade men i fullgott skick. Kr 40:-. ETMA. Box 108, Allingsås.

LADDNINGSLIKRIKTARE 110/240 V för 6-12-24 volt batt. Laddning max. ca 5 amp. Endast 95:-. 6 mån. garanti. THORELLS. Töreboda.

442 TFA 42-59. 123 Pop. Radio 36-59. 91 Pop. Mekanik 53-59. 75 Teknikens Värld. 48-59. Sv till: "Alla förslag beaktas". TFA, Box 3137, Sthlm 3.

Radio-TV

TÖNBAND GRATIS i reklamsyfte Sänd Er adress och uppgift om märke på Er bandspelare till TAPE RECORDERS, LUND.

TÖNBAND BILLIGT. 7 tum 360 mm 18:-. 550 m. LP 22:-. 5 tum 180 mm 12:-. 275 m. LP 14:-. MUSIKINSTRUMENT. Box 4, Strängnäs.

SKIJSPELARE - 16 - 33 - 45 - 78 v/m, kr 74:-. Komplettt byggsats kr 45:-. Merkator. Utkisbacken 17, Sthlm SV. Tel 45.31.50.

MAGNETOFON 50:-. UKV-mott. 15:- mm. Förteckning mot 30 öre i frimärken H Ekström, Björkmossen, Södertälje.

TRAFIKMOTTAGARE R1155. Körklar med conv o. sep. Jkr. för 20 mtr bandet 275:-. Harry Strömbom, Fjällgatan 55 B, Borås

TV-LÅDOR matt mahogny 21" Invänd mått b. 565 h 485 d 455. Exkl frakt 85:-. Obet. fel 65:-. Radiolådor mahog. i mått b. 310. h. 195. d 140. Exkl. frakt 10.50. Obet fel 8:-. S. Abom. Poppelg 12, Göteborg V

TV-ANTENNER. Eloxiderade även tillbehör. Låga priser. Begär katalog. Elektro-Area, Gul-länget

HUSÄGARE! En fabriksny 55 watts antenn-förstärkare för UKV-KV-MV-LV-TV. 0,15 -21 mp/sek. S-märkt 110-240 volt primär. Pris 140 kr. Selenlikriktare: Max 2,7 amp. vid 36 volt. Omkopplingsbar. 95 kr. Svar till Car-lews Harald, Stakegatan 8, Göteborg N.

TRANSISTORRADIÖN BAMBINO m 2 1/2" högtalare t. mellanvägsbandet Ett mindre antal nya slumpas för kr 49:-/st inkl. batteri. EGE-PRODUKTER. Fack 2002. LUND 2

RITNING på 1-rörs sändare 5-10 watt 3:-. portofritt. Amatör-Radio, Fack, Sthlm 26.

DX-ARE: Mottagare med LV, MV + 5 KV (ev. + preceeltor) säljes p. g. a. studier. B. Karlsson, c/o Ahlström, Hedäsgat. 7, Göte-borg.

VÄXELSTR-RADIO 25:-, 30:-, 40:- o. 50:-. Extra högt. 5:-, 8:-, 10:- o. 12:-. pr. st. Vid upplysn. mot porto. E. Palm. 467, Arboga.

TV-ANTENN allkanal Winegard SC 13 elem. med koaxialkab. anpass. transf. ansl.-dosa. Nästan nytt 125:-. Bilrad. Centrum 6 V m. högt. 60:-. Kikare 8x30 m väska 60:-. Karl-Eric Nilsson, P. 1. 163 B. Mörrum tel. 99.

Maskiner - verktyg

LUFTKOMPRESSOR med tank, 1 cyl. m. en-fas 220 volts mot. om 1/4 hk Max tryck 9 kg/cm² Pris 180:-. Dito, men med 127 volts m. 165 kr 2-cyl. med 3 eller 1-fas m. 1/4 hk 190 kr Komp. äro kompletta och förklara Snäck-växelmotorer lämpliga till slipstenar mm 127 volt 1400/180 v/min. 60 kr st. Transformator till 220 volt 30 kr Svar till Carlews. Harald Stakegatan 8, Göteborg N

BEG. MOTORSÄGAR av olika fabrikat. För-teckning och prislista sändes på begäran. Allmotor. Växjö. Tel. 0470/182 76

EXCENTERPRESS 2 ton. Gbg 40 45 42.

SÄGKEDJOR till LÄGRE PRIS. Ex. Home-lite 73:-. Mc Culloch 70:-, Partner 60:-, Raket 76:- m. fl. Oms. tillk. Prislista mot porto. AB OSKAR KARLSSONS EFTR. Kungälv.

EL-MOTORER 1/2 hk 3.000 varv 220 V 1-fas. märke: Fraco. Ett mindre parti nya utförs. för end. 35:-/st. EGE-Produktor, Fack 2002. LUND 2

SKRIVMASKINER. 100-tals beg. samt kon-kurslager nya maskiner till jättelåga priser. Räkne-maskiner och tillbehör. Begär kataloger. Ombud antages. Anderssons Maskinaffär, Hallstahammar.

SKRIVMASKIN BILLIGT! Nya fr. 295:-, enkla från 88:-. Även många beg. Prospekt mot porto. Skriv i dag! TYPING AB, TFA, Malmö C.

Kläder

ÄKTA AMERIKANSKA LEE och LEIBA JEANS . . . Direkt från "Staterna" kommer dessa världsbekända jeans, kända från film och bilder. LEE och LEIBA äro tillverkade av extra 13% denim i blå/vit melerad färg. Sanforiserad - krymper ej! Sitter extra lågt på höfterna. Finnes i storlek från 14 år. Pris LEE 35:-. LEIBA 28,75. Uppgiv livvidd o. grenlängd, innersöm till foten. Jacka modell LEE, samma material o. färg som ovanstående LEE-jeans. "jättetuff" modell. Storlek 46-56. Pris 45:-. Nyhet! Specialjord livrem i bred modell passande till jeansen. Av kraftigt läder i rött, svart, gult eller dubblä färg. Snycgt spänne i guld eller vitmetall. Pris 11,50. Obs. Oms.skat inräknad i priserna. Full bytesrätt eller pengarna åter. Skriv eller ring till Carlssons Import. Klädävd. Falken-berg. Ordertelefon 103 81.

SENSATIONELL NYHET! Amerikanska si-denskjortor i elegant fritidsmodell. Tillver-kade av högklassigt tjockt siden och finns i svart, vitt, gult, rött, blått. Storlek 35-42. Pris 39:- exkl. oms. Var först på Eder ort med denna pangsak! Carlssons Import. Skjort-ärd., Falkenberg.

Hobby

KALASBYGGSATS FÖR R/C. CESSNA spev. 140 cm, förarb. kr 69:-. Allt för modellbygge Kat. kr 1.25 portofritt. H-O Moberg & Co., Majstängsgat. 11, Göteborg V. Tel. 12 67 02.

GLASFIBERPLAST f. båt, bil, flyg hobby och hantverk. Vi lagerföra alltid V-plast, accelerator, hårdare, specialbehandlade glas-fibervävar, mattor, band och snören. Tillskriv oss och begär broschyr och bruksanvisning som sändes kostnadsfritt Minsta försäljnings-kvantitet: 1 kg V-plast med accelerator och hårdare - kr 11:50 - vilket räcker till 1 kvm glasväv Y - kr 8:50 eller 1/2 kvm glas-väv Tj - kr 6:25. Vänd Eder med förtröende till specialisten AB SERIEBÅT, Maria Präst-gårdsgata 40-42, Sthlm Sö. Tel. 44 35 52

PLAST OCH GLASFIBERMATERIAL låga priser. begär prospekt LAMINATPRODUK-TER. Björnbö 2, Lidingsö 1. Tel. 65 62 89

SPEED-CAR. Bygg till låg kostnad med vår byggsats och ritningar. Byggsatsen kan nu åter levereras omg. Ritn. och detaljprislsta 12:-. Ingenjörsfirman Welland AB, Box 29, Spånga.

PLYWOOD utförs. bill. i sats inneh. 5 m² 4. 6 o. 8 mm skivor ca 60x40 cm Kr 15:- + frakt S E Svensson. Box 259, Allvängen

JÄRNVÄGSVAGNAR H0. Lagergallring 50 % rabatt Katalog mot 50 öre i frim. Firma Eskader, Gumshornsgatan 8, Stockholm Ö.

PRIVATDETEKTIVER. Utrustning för fingeravtryck med utförlig beskrivning finnes nu att tillgå för 7:50 + porto. Tillskriv-redan idag F:a ALLWAVE, Box 27002, Stockholm 27.

MINIRACERBANA typ Slot. 4,5x1,5 m. 3 spår lgd 15 m. tillbehör, bilar m.m. Tel. arb. 65 77 65, efter kl. 17.00 67 54 12.

BILBANA NY wip Electric Model Roadway, har kostat 136:- nu 90:-. Lämplig julklapp. Fleischman H0 Person, snälltägs- gods- och specialvagnar, tillbehör för spår H0 samt enkl typ av lok, batterier eller transf. 14 volt Lampor och kol till lok, uppgiv färg - Ang-maskiner nr 120 - 2, 112 - 2, 122 - 3, 125 - 2, 130 - 2. Samt rörliga modeller till dem Samt-liga art. nya: Ni får 30 % entl. katalogpr. Skriv och fråga Håkan Bergman, Hemsäl-vägen 3, Västerås.

Service - reparationer

MOTORVERKSTÄDER och MOTORMÄN! När det gäller renoav av Eder motorer kon-takta oss! Vi har en hypermod maskinpark och specialutbildad personal. Vi utföra spec- arb. på såväl bil, moped, båt och stationära motorer. Svetsn., omfordr. av cylindrar, cylin-derfinborrn., vev- och ramlagerrenovering. Utbytesväxlar för DKW, SAAB, Minor och Lloyd, Spec-avd. f. moped- och utombords-motorer. Aukt. rep. f. STEFA FLYGTÄND-NING f. mc och moped. Tel. 22 01 28
MOTORFIRMA B. ANDERSSON, Göteborg H.

Foto - optik

LIESEGANG NEO-DIAFANT V. projektor för 7x7 diapositiv, obet, använd säljes för 275:-. (Nypris 450:- m. lampa) Svar till "Liese-gang 7x7", TFA, Box 3137, Sthlm 3.

KAMEROR - FOTOARTIKLAR av ledande märken - 25 % rabatt. Garanti - Gratis Allriskförsäkring. GRUNDEX, Box 38, Hud-dinge. Telefon 57 54 30.

JAPANSKA KVALITETSTELESKOP - till-behör - kikare m.m. Katalog och brosch. även avbet. Se artikel i blå/vit melerad färg. Astronik, Avd. TA, Vikstensvägen 36, Johan-neshov. Tel. 49 96 32.

SEPELSTELESKOP 6", billigt. Tel. 32 53 90.

ELEKTRONBLIXT Multiblitz Color 100:-. E. Ekström, Mosåsv 9, Adolfsberg.

Mc - mopeder

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

STEFA FLYGTÄNDNING för mc och mope-d. Stor frillgande, väl kyld, driftsäker tändspole. Finaste förbittring för Er som gillar sportigt körning! Finns hos mc- och mopedhandlare. Tillverkare: HALDEX AB. HALMSTAD.

MOPEDÄGARE. Reservdelar finner Ni billi-gast hos oss. Ställbara munstycken för Bing förgasare 3:50. Pallas 4:25, svänghjulsavdr-agar 3:65, kolvar, kolvringar, packningar och drev m.m. Katalog mot porto -50. ROFFES MOTORDELAR, Blekingegatan 63, Sthlm Sö. Tel. 42 05 43.

BMW mod. R 25 m. 52 säljes till högstbj. G. Petterson, P. 1. 3400, Katrineholm.

OBS! Husqvarna "Drömbågen" -58 körd end. 800 ml. skatt bet., körklar. 300:- R Olsson, Box 688, Lövånger.

ALLA DELAR TILL BSA. B33 årsm -50. Motor 75:-. Växellåda 50:-. Förgas 20:-. Däck 3.25x19, 12:- pr st Relä 10:-. Gene-rator 25:-. Magnet 20:-. Gaffel 25:-. Lima 20:-. Elsignalh. 10:- + frakt. Allt i bra skick A Svensson, Dyröd, Romelanda.

Båtar

SMÅBÅTS-master och bommar till klassade segeljollar, bla. Snipen, Finn-o, OK-Jollen. Segel. Humana priser. AB BÅTMATERIAL, Karlstad. Tel. 054/143 61, 140 20

BÅTPLYWOOD. Vi lagerför alltid garanterad båtplywood av furu och mahogny i tjocklekar från 4 mm till 18 mm. Tillskriv oss och begär broschyrer och prislista som sändes kost-nadsfritt AB SERIEBÅT, Maria Prästgärds-gata 40-42, Sthlm Sö. Tel. 44 35 42.

BÅTAR OCH BÅTBYGGSATSER. Wjiko-Industrier, Hågerstens Gärd, Hågersten. Tel. 010/88 35 00.

BÄTRITN. Roggentin R. Götgat. 26 II, Sthlm.
LJUSNE BÄTPLYWOOD. Standardmått: tjocklek: 4, 7, 8, 10, 12, 15 och 18 mm, format: Furu 80x60", 80x50", 80x40", 60x60", och 50x50", Mahogny 80x50" och 80x40". Sortering: A till B. Mahognyplywood kan erhållas i hela längder upp till ca 3 m i breddarna 50" och 40". I både Furu och Mahogny kan genom skarvning större längder tillverkas i tjocklekar upp t.o.m. 12 mm. och offereras på särskild begäran. Ring: Stockholm 44 37 30, Göteborg 15 65 25, Malmö 93 40 70, Nässjö 115 00, Uppsala 321 62, Gävle 156 10, Luleå 121 12. Ljusne-Woxna Aktiebolag, Ljusne. Tel.: Söderhamn 0270/672 80.

UTOMBORDSMOTORER i alla prislägen. Nya o. beg. av fabr. Evinrude, Johnson, Mercury, Sea-Gull, West Bend, Crescent Marin, Trim, Archimedes, Penta, Husqvarna m.fl. Storlekar 7,5-80 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 - 45 21 42.

SMÅBATS-beslag till segeljollar i lättmetall och nylon. Bra priser. Begär broschyr. AB BATMATERIAL, Karlstad. Tel. 143 61.

HAR NI TÄNKT PÅ att man kan bygga en båtmotor av en MC-motor? Rått. och utförl. anvisn. end. kr 6.50. EGE-PRODUKTER, Fack 2002, LUND 2.

Bilar - tillbehör

BYGG BILLIGT eget laddningsaggregat. 6 o. 12 V. Ritning kr 4:- + porto. Gratis medf. ett häfte om ackumulatorvård. Delar tillhandahållas. F:ia Micord, Box 27 Spånga.

BILÄGARE! Sänd efter 1960 års katalog över bilföretag o. tävlingsutr. GILLMOS, Röd-hakev. 14, Älvsjö.

VW-ÄGARE! Rikhaltigt illustrerad stor specialkatalog över intressanta VW-tillbehör och nyheter mot 90 öre i frim. Presentkort på 20 % rabatt erhålles, om denna tidning åberopas och adresser på två andra VW-ägare insändes. AB DURAX, Malmö 20.

LLOYD-ÄGARE, allt i Lloyd reservd. o. orig.-tillbehör sändes på dagen vid best. Ring el. skriv till Söderbil, Gotlandsg. 74, Sthlm Sö. Tel. 40 68 08.

LJUDDÄMPARE VW 1 pip. 28:-, 2 pip. 30:-, PV 444 12:-, Ford Angl. 19:-, Zephyr 28:-, Consul 29:-, Övr. märk. beg. prisl. även avg. rör. Returrätt. Firma EHÄ, Box 35. Stockaryd.

VW-ÄGARE! VW-hyllan Axdown, klädd med vävburen plast, bör finnas i varje VW-bil. Placeras bakom baksätet. Trevligt utförande och ljudisolerande. Beställ redan idag direkt från tillverkaren för endast kr 16:-/st. Axel Doverström Plastindustri AB, Ljungby. Tel. 112 81.

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

BEG. BILDELAR. 4 CV -53, Stand, Vanguard -51, Citroën -52, Hansa Borgward -51, Singer -53, Chevr. -47, DKW -39, Kapitän -50, Fargo lastb. -52, Chevr. lastb. -47, Ford Pop., Angl. Prefect, Ivar Gtastfsson, Torne. Tel. 31, Smål. Hagstad.

MOTORVÄRMARE VOLVO. Insticksvärmare mont. direkt i motorblocket. Lätt att montera inga slangar. 220 V 450 W S-märkt. 2 års garanti. Pris endast 48:- med monteringsavg. Fraktfritt. Verkstaden begär offert. THORRELLS MOTORFIRMA, Töreboda. Tel. 533.

VARMLUFTSPRUTA Se-max mot is och imma på bakrutan. Kompl. med ställb. pelarfot, kabel o. trelägesströmb. end. kr 33.50. EGE-PRODUKTER, Fack 2002, LUND 2.

Köpes

KOMPL. ärg. av Model Engineer (1950-60). G. Rosengren, Ö. Plang. 10, A-ås. Tel. 120 03.

TFA:s Rita. Nr. 11 CYKELBÅT. Sv. t. H. Friedl. Mariebergsg. 21, Gbg V. Tel. 12 86 02.

FRAMGAFFEL BEG. till NSU 500 cc. 1953 Typ 501 OS - T. Svar med prisuppgift till Hannes Taavo, Aapua, Rantajarvi.

BEG. FÖRGASARE kompl. till Penta motor typ KIB 5 hk. K. Trulsson, Box 75, Sibbhult.

PISTOL 7,65 mm köpes. Svar till S-O. Hög-lund. Rimfrostgränd, Spånga.

NÄTDEL till KwEa Telefonken, felfri. A. Härkönen, O. Bergquistg. 2, Gällivare.

Diverse

PLÄTVÄSKA (Grk) hopf. mått 31x31x8,5 cm. Överträffad i styrka! Lämplig för verktyg, smådelar, bult etc. Återförsäljningsobjekt! Kr 5.50, 3 st. fraktfritt. F:ia Hagus, Romakloster.

SKIVSPELARE 3-speed, DUAL, 75:-. Värja 70:-. Bokv. "Trädgårdsblommor" 70:-. Div. böcker mm. Arthur Nilsson, Sanda, Töcksfors.

ALLT ANSKAFFAS, köpes, bytes och säljes! A. Torvald, Box 4001, Stockholm 4.

KATALOG på moderna ungdomskläder från in- och utlandet erhålles från oss. Obs! Endast nyheter. Beställ omgående - Ni får den gratis från Carlssons Import, Falkenberg.

Nytt nr av **DX RADIO**
 Vägledning för kortvägsläsnare DX-tips, kortvägstabell m m. Provox mot 0:30 Box 5083 Stockholm 5.

DRAGSPEL H-B 5-rad. 70 tang. 80 bas. 2-kör 125:-. "Baggie Special" 3-rad. trapp. 61 tang. 120 bas. 4-kör m. 2 register 250:-. Båda nyjust. i gott skick. L. Olsson, Schveringat. 10, Sala.

Bytes

UTOMBORDSMOTOR-DRAGSPEL. 22 hk Johnson bytes mot dragspel italienskt el. tyskt trappsteg ev. mellanskilnad. I. Andersson, Box 54, Lagan. Tel. Ljungby 300 16.

RESERADIO PHILIPS LASS2AB med LV, MV, KV, FM för batt. och nätdrift, ackum., inköpsvärde 475:-. Bytes mot reseskrivmaskin el. ev. Edéka Reflex 24x36. S. BOOK, Kronobergsvägen 18 B, Malmö V.

SUCCÉBÅTEN
DARLING
Tala hobby med THOR
BÅTEN ALLA
KAN BYGGA



För el-motor och 0,5-1,5 cc-motorer samt radio-kontroll. Längd 1/2 meter. Alla delar färdiga! Lätt hopsättning. Kompletter byggats Kr 27.50. Vår stora katalog med 1000-tals hobbyartiklar mot 1 Kr i frimärken.

Limma - starkt med



THOR HOBBY
 OSTGOTAGATAN 40 - TELEFON 42 84 00 - STOCKHOLM

Härmed beställes st båt Kr 27:50 exkl. oms.
 " " Hobbykatalog å 1 Kr i frimärken.

Namn:
 Adress:
 Postadress: TFA 26

NY MOTORFLUGA PÅ KONTINENTEN
MOPED-CROSS-TRAIL-MOPED-SPEEDWAY

KOR HÄRDARE FRANARE MED DIN MOPED



Utrusta den med vår lättmonterade och högeffektiva racertrimsats. Motorstyrkan ökar till c. 3 hk och toppfarten blir uppåt 75 km/tim. Kompletta RACERTRIMSATSER finns för alla märken. Dessutom finns cylindrar, kolvar, förgasare, kuggdrev m. m till lägsta priser. Var med från början, ordna cross-tävlingar.

OBSERVERA Racertrimsatser, delar därtill och GP kolvarna få endast användas inom inhägnat tävlingsområde eller annat dylikt inhägnat område som är enskilt och således icke är allmän plats. Beordrade varor få i obrukad skick returneras eller utbytas inom 8 dagar från mottagandet.

SENSATIONELL NYHET! Högkompressionskolvar till alla mopedmärken.



Vi är ensamförsäljare i Sverige för dessa högkompressionskolvar av s. k. racerlegering och kan därför hålla låga priser.

GP högkompressionskolv (Grand Prix)

2 m/m HÖGRE

Vanlig kolv Byt till GP-högkompressionskolv NU. Rekvirera redan i dag.

Prisex.: Sachs 26:75, Express 27:50, NSU Quickly 27:50, Puch MS & VS 26:75, Victoria MS-50 28:50, ILO-G-50 Piano 27:50, Pilot 27:50, Zündapp 27:50, DKW Hummel 29:50, HMW 34:50, Kreidler 34:50. Husqvarna alla modeller 25:50/st. Kolvarna är kompletta med bult, ringar och läsringar.

MOPEDÄGARNAS INKÖSCENTRAL
 Box 19, Malmö.

50 sidig katalog, full med racertrimdelar, mopeddelar och mopedverktyg sändes mot 2:- kr i frimärken

TRIMMA NU I VINTER SÅ HAR DU MASKINEN TÄVLINGSKLAR TILL VÄREN.



NYHET!

MODELL MOTORN

Av Roland Sundqvist
och Lennarth Larsson

Första utförliga handboken om modellmotorer som utkommit på svenska. Expertråd om val av motor och propeller, inkörnings- och servicetips, bränslerecept, motortestning samt presentation av marknadens modellmotorer.

Fråga efter MODELLMOTORN hos EDER bokhandlare eller beställ direkt från förlaget med vidstående kupong.

PRIS **7:85** inkl. oms.

THI TEKNISKA FÖRLAGS AB, Box 3137, Stockholm 3.

Sänd mig omgående mot postförskott + porto ex. av MODELLMOTORN.

Namn:

Bostad:

Postadress:



PRISSENSATION

STEREO-förstärkare med FM-tillsats



★ STEREO-skivspelare med fyra hastigheter, anordning för höj- och sänkning av tonarmen, reglerbart nåltryck. Safir-pickuper för både stereo och monoskivor.

★ Förstärkaren ST 1 har 6 W uteffekt. Kontroller för volym, bas, diskant och balans. Tryckknappsinställning av de olika funktionerna, ingångar för radio, gramfon och bandspelare. Anslutningskabel medföljer.

★ Högtalare HZ 2 med stort frekvensomfång och god basåtergivning ger i kombination med Er egen radio en utmärkt stereoeffekt. Levereras med 5 m lång anslutningskabel.

FM-tillsats

★ Mera aktuell än någonsin är Champion FM-tillsats, nu när nätet av FM-sändare byggs ut. Det nätta formatet, (höjd 110 mm, bredd 135 mm och djup 190 mm), och det eleganta utseendet med ytterhölje i teak, gör FM-tillsatsen lätt att placera.



Pris komplett **350:—**



Komp. avd.
Fleminggatan 51 Tel. 54 16 35

STOCKHOLM

Birger Jarlsgatan 52 Tel. 11 96 00

Sveavägen 50 Tel. 20 12 57

Västerlånggatan 14 Tel. 21 95 00

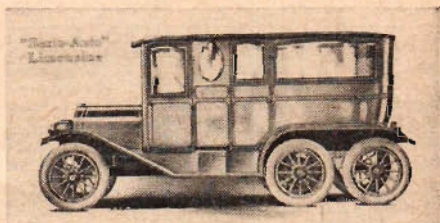
DUBBELT UPP



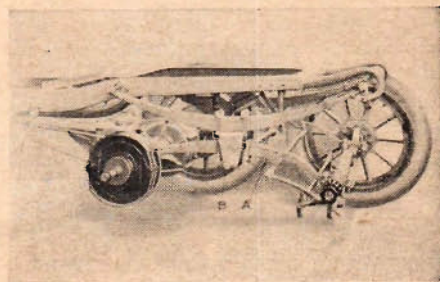
Milt Reeves — månghjulningens skapare — i ett av sina underliga fordon. Vagnen fungerade visserligen och gången blev faktiskt bättre på dålig väg, men konstruktionen var komplicerad.

■ Bilens snabba utveckling har då och då resulterat i hugsnitt och idéer, som trots upphovsmannens allvar och goda uppsåt fått eftervärlden att dra på smilbanden. Dit hör Milt Reeves "månghjulning", som såg dagens ljus under åren efter första världskriget. Den amerikanske konstruktören bevisade sin teori på ett lika enkelt som logiskt sätt: — En tvåhjulig kärra rullar mjukare än en skottkärra, en fyrehjulig vagn går bättre än en tvåhjulig gigg osv. — ju flera hjul desto bättre gång på ekipaget...

Resultatet blev med tiden en personvagn med bakhjulsboggie och en åtta-hjulig bil. Kanske kunde det ha blivit en bot mot åksjukan på dåtidens dåliga vägar, men med de gropiga grusbanorna försvann också månghjulningen. ■ ■



Bakhjulsboggie är i dag vardagsmat på varje tyngre lastvagn, men den utvecklingslinjen stannade för personbilarnas del redan på trettio-talet. Vagnen på bilden seriebyggdes aldrig.



Ett av de svåraste problemen med "månghjulningarna" var den komplicerade kraftöverföringen och styrningen. På bilden en väl avfördrad framhjulsboggie med invecklad och tung styrmekanism.

JORD OCH SKOG CH SKOG 3

förmedlar kunskap
och tekniska tips
som kan betyda
stora pengar för Er!



Den sjudande utveckling, som just nu kännetecknar det moderna jord- och skogsbruket skapar ständigt nyheter av alla slag. Vad som ansågs modernt och riktigt bara för några år sedan har i dag ersatts med nya och effektiva metoder. Enklaste, bekvämaste och samtidigt billigaste sättet att följa utvecklingen är att prenumerera på JORD OCH SKOG, som behandlar allt nytt, allt aktuellt av intresse, allt av praktiskt värde för den moderne lantbrukaren. JORD OCH SKOG ger Er möjlighet att hålla blicken öppen för nutidens och framtidens maskinella och ekonomiska utveckling inom jord- och skogsbruket.

JORD OCH SKOG utkommer med 10 nr om året.

Landets främsta expertis på jordbruks- och skogsområdet medarbetar i JORD OCH SKOG

Den främsta sakkunskapen på området — praktiska lantbrukare, skogsfolk, maskinkonsulenter, ekonomer och jordbruksforskare — medverkar som artikelförfattare i varje nummer. Ta del av deras erfarenheter i JORD OCH SKOG!

PRENUMERERA!

1/1 år, 10 nr, 23:—

1/2-år, 5 nr, 12:50

JORD OCH SKOG

Organ för det mekaniserade jord-, skogs- och trädgårdsbrukets utvecklings-, tillverknings-, anläggnings- och servicefrågor.

Andréegatan 8, Stockholm 24. Tel. 61 61 60, 61 64 60

BYGGA
NYTT
ELLER
RUSTA
UPP!



JORD OCH SKOG är den första tidning i Sverige som tar upp gårdens byggnadsfrågor till allsidig belysning.



SPECIAL-
BILAGOR

I en rad årligen återkommande specialbilagor presenterar JORD OCH SKOG utförliga sammanställningar med tekniska data, priser och bilder över maskiner och redskap.



MASKIN-
KONSULENTEN
HAR ORDET

Maskinkonsulenterna i de olika länens hushållnings-sällskap ger praktiska tips och råd.



RÄTT
TEKNIK
GER
BÄTTRE
EKONOMI

Genom sin sakkunniga behandling av jord- och skogsbrukets teknik har specialtidningen JORD OCH SKOG blivit oundgänglig för den moderne lantbrukaren.

TIPS FÖR DX-are!

WORLD RADIO HANDBOOK

för Listeners av O. Lund Johansen. Upplaga 1961. Pris 13:15 + porto 75 öre. Skrivn på engelska men lätt att förstå. Innehåll: Artiklar om världens alla rundradiostationer (namn, adress, sändare, frekvens och våglängd, effekt, sändningstider och program, språk, anrop, paussignal, verifieringssätt m. m.). Tabeller över LV-, MV- och KV-stationer.

SUMMER - SUPPLEMENT TO THE WRH

Pris 4:55 inkl. oms.

HOW TO LISTEN TO THE WORLD

Upplaga 1959. Pris 5:25 + porto 20 öre. På engelska. Bidrag av en mängd internationellt kända DX-are, som ger sina erfarenheter av kortvågsslyssning. Massor av fina råd och tips om konditioner, rapportering, mottagare och antenner, MV- och TV-DX-ing, amatörslyssning m. m.

LYSSNA PÅ KORTVÅG

Utgiven 1958 av Hugo Gustafsson. Pris 6:80 + porto 20 öre. En bok för både nybörjare och mer erfarna. Innehåll: Vad är DX-ing? Radiovågor. Frekvensområden. Radiomottagare och antenner. Hur man skriver lyssnarrapporter på engelska och spanska. Fraser och glosor på engelska och spanska. Förteckning över nordiska program från utländska stationer. Adresser till stationer. Tabell över kortvågstationer.

Bli medlem i Teknik för Allas Eterklubb

**Världens största DX-klubb -
Gratis medlemskap -
många förmåner**

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

Jag anmäler mig för gratis medlemskap i Teknik för Allas Eterklubb och önskar utan kostnad få medlemskort, upplysningar om klubbens verksamhet samt prov på TFA:s populära rapportkort. (Gör ett kryss i vidstående ruta om medlemskap önskas.)

Beställer härmed följande:

.... st Medlemsnål à 2:10 + porto 50 öre.
Rapportkort i flerfärgstryck à 16 öre (porto 15 öre för 10 st. 20 öre 50 st. 25 öre 100 st.)

.... ex. World Radio Handbok 13:15.

.... ex. Summer-Supplement to the WRH, 4:55.

.... ex. How to listen to the World, 5:25.

.... ex. Lyssna på kortvåg. 6.80.

.... st Rapportkort med engelsk text.

.... st Rapportkort med spansk text.

.... st Rapportkort med portugisisk text.

Äikvid kr har insatts på postgirokonto 157992.

Namn:

Bostad:

Postadr.: TFA.26/60
Postförförskottsavgift tillkommer.



TFAE-NYTT

Redaktör: LARS RYDÉN

Starkare signaler från Usumbura

Radio Usumbura i Ruanda-Urundi i hjärtat av Afrika presenterade vi i nr 18. Sedan dess har stationen kraftigt utökat både sändare och program. De sänder nu med 10 kW effekt på 6 195 kp/s under följande tider: 05.30-06.30, 11.00-12.15 och 18.00-21.00. Programmen är omväxlande på franska och de båda lokala språken. En del nyhetssändningar reläas från Bryssel. - Hörbarheten i vårt land är fortfarande inte den bästa på grund av störningar från närbelägna stationer.

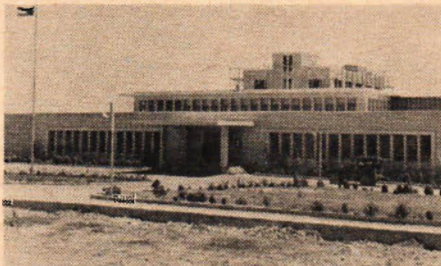


Detta kort kommer från "Radio Usumbura" i hjärtat av Afrika, närmare bestämt området Ruanda-Urundi. Kortet visar stationens byggnad i glas och belong med radiomasterna i bakgrunden.

Rätta tider för Jordanienradion

Förutom den 100 kW sändare, som nu används för sändningarna från Amman, har man där även en 7,5 kW sändare, vilken opererar på frekvensen 11 810 kp/s och sänder samtliga program från Amman, 106 kW-sändaren disponeras enligt följande: 04.00-07.00 och 15.00-23.00 på 7 155 kp/s, 07.15-09.05 och 12.00-14.05 på 9 530 kp/s.

Från Jerusalem sänds ett annat program över en 20 kW sändare, som dock endast opererar på mellanvägen.



The Hashemite Jordan Broadcasting Service i Amman, Jordanien, har nyligen invigt ett nytt sändarcentrum, som ses ovan. Den inrymmer den nya 100 kW sändaren samt studios och kontor.



"Radio Collège" i Elisabethville, huvudstad i "fristaten" Katanga, kan säkert komma att bli hörd på 4 980 kp/s, sedan man nu utökat sitt sändningsschema. Verifikationskortet ovan är av årgång 1953, men otroligt är inte att det fortfarande används. Deras sändareffekt är 250 watt.

"Coltsian Jerusalem"

Med anledning av en DX-fråga i nr 23 skriver Lars Söderqvist (TFAE-YYER), Boden, att han hört detta anrop från Israels röst på 9 009 kp/s. Därav skulle vi gissa att det anrop, som hörts är "Kol Zion, Jerusalem". Vad vi kan påminna oss, har man dock sedan några år tillbaka inte använt detta anrop, utan endast "Kol Israel", vilket f. ö. betyder just Israels röst.

Det kan tilläggas att denna station nu har sändningar mot Europa inte bara över den vanliga frekvensen 9 069 utan även 11 926 kp/s med program på jiddish kl 20.15, hebreiska 20.30, franska 20.45 samt engelska 21.15-21.45.

Ny Nigeriastation hörs bra

Samma dag som Nigeria blev en fri stat, den 1 oktober, startade i östra Nigerias huvudstad Enugu ett nytt radiobolag, Eastern Nigeria Broadcasting Service. Deras kortvågssändare på 4 855 kp/s är igång kl 06.00-09.00 och 17.00-23.30. Den har hörts mycket bra i vårt land både tidigt på morgonen och under kvällstimmarna. Rapporter till stationen har hittills verifierats med brev. Adressen är P. O. Box 350, Enugu, Nigeria. Det bör observeras att stationen inte har något samband med Eastern Service of the Nigerian Broadcasting Corporation.

Ny DX-klubb bildad i Stockholm

Wiking DX-Club heter den nya stockholmsklubben. Till dess ordförande har valts Rune Andersson (TFAE-XXQD) och till vice ordf. Richard Befwe (TFAE-YYZY). Intresserade kan vända sig till Wiking DX-Club, c/o Rune Andersson, Odengatan 47, Stockholm Va, eller till Richard Befwe per tel. 32 18 14 mellan kl 17 och 18.

DX-Club 57 ordnar årets första DX-jakt

Med anledning av treårsjubileet ordnar DX-Club 57 i Nässjö en DX-tävling den 4-5 januari. Alla är välkomna att delta i jakten efter de deltagande stationerna. Inget nattvak och inga stationer över 51 meter utlovas. Bland priserna hittar dukar, pokal, radiomaterial, souvenirer, pinnstol, m.m. Pinnstolen är en slags symbol för Nässjö och miniatyrstolar kommer att utdelas till förtjänta rapportörer.

För deltagande fordras att man betalar in startavgiften kr 2:- på postgiro 54 33 83, helst före den 27 december. Detaljerade upplysningar om tävlingen samt om förmånspris för medlemskap i klubben kan erhållas från DX-Club 57, Storgatan 24, Nässjö.

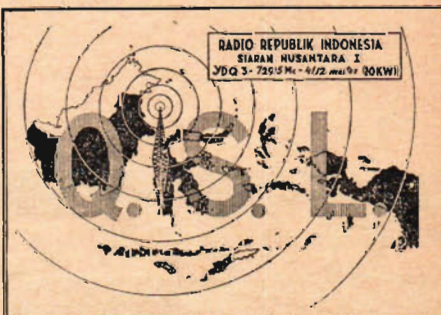
KV-nytt i korthet

VATIKANEN: De svensk-dansk-norska programmen från Vatikanradion sänds under vintermånaderna på frekvenserna 9 646, 11 740 och 1 529 kp/s. Tiden är som vanligt 21.30-21.45 söndagar och onsdagar.

TURKIET: Radio Ankaras sändningar mot västra Europa går nu på 7 285 kp/s med tyska kl 20.15, italienska 20.15, franska 21.15, turkiska 21.45 samt engelska 22.45. - Flea rapportörer har under året fått "talande vykort" som tack för rapporter.

PORTUGAL: Lissabon sänder på engelska dels kl 14.45-15.45 vardagar på 15 380 och 17 895 kp/s, dels dagligen kl 18.15-19.00 på 17 895 kp/s. (SCDK)

DOMINIKANSKA REP.: Den nya starka "Radio Caribe" har hittills hörts på 6 210 och 9 485 kp/s, men kan nu höras även i 19 mb. De har varierat i frekvens mellan 15 050 och 15 085 kp/s. Redan tidigt på kvällen, vid 21.30-tiden, kan de gå in med fin styrka. Här är en jättechans att få ett nytt land för många, då stationen än så länge tycks vara pligg på att verifiera.



De lokala indonesiska stationerna brukar i allmänhet svara med en och samma typ av verifikationskort. Ett undantag är stationen YDQ i Makassar på Celebes (Sulawesi på indonesiska). Därför kommer nämligen ovanstående kort. YDQ sänder med 20 kW på 7 205 kp/s och 3 kW på 4 750 kp/s och hörs bäst fram till slängningsdags kl. 16.00.

Gör det nya året till Ert bästa år!

SE HÄR } hur långt Ni kan hinna på ett år — gör det **1961**

Ingenjörer är eftersökta och välbetalda

Nu är behovet större än någonsin av ingenjörer och andra tekniker. Med Ert intresse och Era anlag för teknik kan Ni vid NKI bli ingenjör på 3—5 år. 96 % av alla helt korrespondensutbildade ingenjörer kommer från NKI, vars ingenjörer enligt utredningar får utmärkta placeringar i näringslivet. Ni kan välja bland 34 olika linjer. *På ett år hinner Ni med en femtedel av en hel ingenjörskurs (med folkskola som grund). Se nr 1 i frikupongen!*



Teletekniken ger goda framtidsmöjligheter

Utvecklingen inom teletekniken går rasande fort. Redan nu finns det ca en miljon TV-apparater i Sverige och även antalet radioapparater ökar. År 1966 behövs det ca 10.000 teletekniker. Detta är framtidsyrket! *På ett år hinner Ni en fullständig TV- eller radioservicekurs. Kryssa för nr 2 i frikupongen!*



Stor brist på kunniga bilmekaniker

Bil- och motorbranschen utvecklas snabbt och i takt därmed behovet av välbildade mekaniker. Enligt prognos för den närmaste femårsperioden behövs ytterligare ca 8.000 bilmontörer utbildas. Välj detta välbetalda yrke med säker framtid! NKI erbjuder Er ett fullständigt biltekniskt utbildningsprogram. *På ett år hinner Ni t.ex. en hel bilmekanikerkurs. Kryssa för nr 2 i kupongen!*



Öppna portarna till högre utbildning — ta realen och studenten!

Real- och studentexamen öppnar portarna för fackutbildning till eftersökta befattningar. NKI har fullständig realskola och gymnasium med alla linjer. *På ett år hinner Ni fjärdeleden eller mer av en kurs till real-examen eller en tredjedel av en gymnasiekurs. Kryssa för nr 3 i frikupongen!*



Avancera inom Ert fack — bli förman och verkställare!

Utnyttja Ert praktiska kunnande genom att kombinera det med NKI-studier. En förman eller verkställarkurs vid NKI hjälper Er att avancera inom Ert fack. *På ett år hinner Ni t.ex. tredjedelen av en verkställarkurs eller hälften av en förmankurs inom Ert fack — eller kanske en hel specialkurs i maskinritning, mekanisk teknologi eller byggnadsteknik. Vill Ni veta mer, så fyll i nr 2 i kupongen!*



Läs språk — framtidsnyckeln för alla yrken!

Goda språkkunskaper ger Er möjlighet att ta ovanliga och förmånliga chanser. Både i yrket — t.ex. på en resebyrå — och på fritiden — vid utlandssemestern — har Ni stor glädje av Era språkkunskaper. NKI har moderna intressanta kurser — snabbkurser — i 25 olika språk, däribland arabiska eller kinesiska samt specialkurser för tekniker, handelsfolk och turister. *På ett år hinner Ni långt i det språk Ni väljer. Kryssa för nr 5 i frikupongen!*



Gör mer av Er hobby!

Är Ni road av att teckna och måla eller ligger någon annan konstart Er varmt om hjärtat kan NKI hjälpa Er att vidareutveckla Era anlag. Kända konstnärer blir Era lärare. Ni kan studera t.ex. målning, teckning, reklamkonst, konstsmåning, möbler och inredning, keramik eller glaskonst vid NKI, vars konstindustriella kurser hör till världens främsta. *På ett år hinner Ni långt i NKIs hobbykurs i teckning och målning samt större delen av en kurs i t.ex. mode-teckning. Kryssa för nr 8 eller 9!*

genom välplanerade, ekonomiska och intressanta **NKI**-studier

NKI:s personliga planering av varje kurs gör att lärarna kan hjälpa varje enskild elev att studera på det för honom lämpligaste sättet — gör att Ni når Ert mål lättare, snabbare, mera ekonomiskt och med bättre resultat just genom NKI! Er utbildning tar bara en del av Er fritid och är stimulerande och rolig. Sikta nu på högre lön, befördran och säkrare ställning. Redan under studiernas gång får Ni nytta av Era ökade kunskaper. NKI-skolan lägger vikt vid en utpräglad personlig undervisning: Vänliga och hjälpsamma lärare planerar Era studier. Ni får en frikurs i studieteknik — Ni läser snabbare och minns bättre. Ni testar gratis Era anlag genom NKI:s anlagsprov och får kostnadsfritt en aktuell yrkesorientering.

Redan på ett år hinner Ni långt. Läs här hur Ni når **RESULTAT 1961**

NYTT

hur avancerar man inom tekniken

hur avancerar man inom handel och kontor

Rekvirera gratis genom frikupongen!

FRIKUPONG Kan postas utan kuvert och utan frimärke till **NKI**

Frankerat av NKI betalar posten.

Till **NKI-SKOLAN** S:t Eriksg. 33 Stockholm 12

LÖSEN

Svarförändring Tillstånd nr 104 Stockholm 12

Sänd mig utan kostnad närmare upplysningar om det studieområde jag nedan markerat med x. Sänd också gratis broschyren:

Hur avancerar man inom tekniken
 Hur avancerar man inom handel och kontor

1 Hur man blir ingenjör 6 Inträdeskurser till högre skolor och läckutbildningsanstalter
2 Teknisk utbildning — nyaste kurser i 16 fack. 7 Sociala och psykologiska studier
3 Real- och studentexamen, nya kurser med tidsvinst. 8 Teckning och målning för nybörjare och mera avancerade
4 Handel och kontor 9 Fackteckning och nyttikonst med eliten som lärare
5 Moderna språkkurser: A. Engelska C. Franska B. Tyska D. Övriga språk

(Namn) (Född år)
(TIA 20) (Postad) (Yrke)
(Postadress)

YRKES-
UTBILDNING
plus
LÖN

ASEA INDUSTRISKOLAN

Västerås

erbjuder Dig
tre linjer

med utbild-
ningstiden

moderna
elevhem.

Efter examen

Anmäl Dig nu

Prospekt

ELEKTRISK MEKANISK PLÅTSLAGERI

tre år för elever med exa-
men från enhetsskola eller
realskola
tre och ett halvt för elever
från folkskola

har du möjlighet att bli tek-
niker (ASEAs aftonskola ca
fyra år).

kursen börjar den 10 april
1961.

och ansökningsblanketter på
arbetsförmedling eller di-
rekt från ASEA, avd. Tvpa,
Västerås.

Tåget som är . . .

(Forts. fr. sid. 5)

kerna att placera in ett tåg som detta i de ordinarie tidtabellerna, särskilt inte i USA, där det finns en lång rad olika privatbanor. Robottåget förs därför alltid av lok, som tillhör den trafikerade banan, och när det sedan når ett annat järnvägsbolags område, övertar ett lok från denna bana transporten.

Tekniskt sett har det visat sig mest komplicerat att konstruera robottransportvagnen. Denna vagn måste nämligen ha en utomordentligt mjuk fjädring, som låter vagnen "flyta" fram över rälsen. Robotens komplicerade elektronhjärna måste nämligen på allt sätt skyddas från de annars oundvikliga stötarna.

Minuteman-roboten, som kommer att bli ett av de viktigaste vapnen i den amerikanska raketarsenalen, drivs med fast bränsle. Denna robot har konstruerats för att kräva ett minimum av service och kan lämnas utan tillsyn för längre tid.

Denna robot kommer också att döljas för en eventuell fiende genom en annan metod än den rullande robotbasen, nämligen i "osynliga" markbaser i Amerikas öknar och andra ödemarker. Roboten kommer nämligen då att sänkas ner i en underjordisk utskjutningsbunker. Denna bunker kommer att bli helt osynlig, då markytan ovanför kommer att återställas till samma utseende, som den hade före det roboten installerades. Meningen är sedan att roboten skall klagöras och avskjutas med hjälp av fjärrkontroll. ■ ■

Bra bas ur . . .

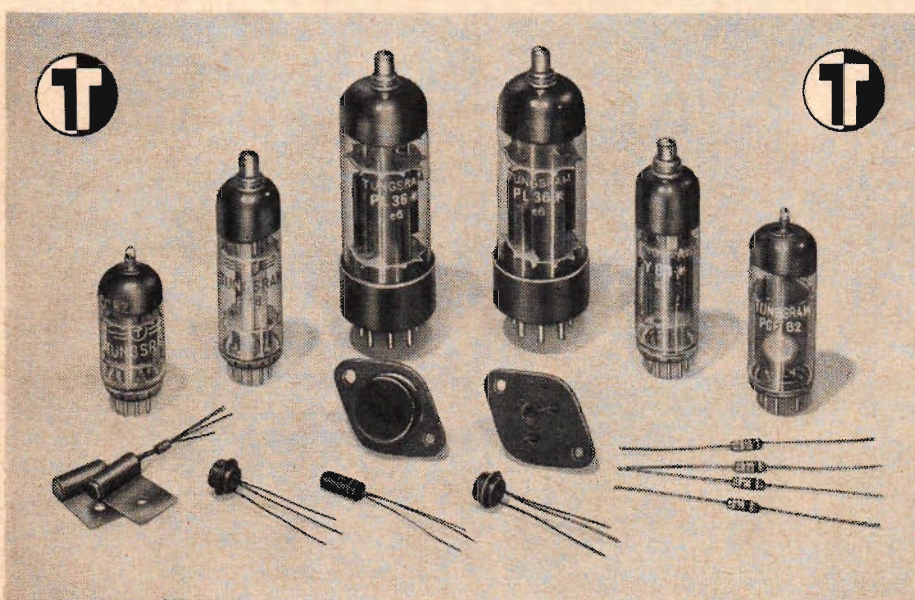
(Forts. fr. sid. 11)

ligen vattentålig och lätt att göra ren, men själva finshen förstörs mer eller mindre.

De ledningar som skall anslutas är redan fastlödda vid diskantreglaget, vilket gör anslutningen till högtalaren mycket enkel. Den långa sladden skall gå till diskanthögtalaren och den korta till bashögtalaren. I båda fallen skall den gröna ledningen lödas vid den högtalarpol, som är märkt med en röd punkt. Förlängsladdarna om så blir nödvändigt.

Har man en vanlig — monofonisk — förstärkare är det bara att dra en lämplig sladd från högtalarens anslutning på baksidan till förstärkaren. Vid stereofoni får man lov att fasa systemet dvs. kontrollera att högtalarkonerna rör sig åt samma håll när likadana signaler går genom båda förstärkarna. Har man en riktig stereoförstärkare eller två monofoniska förstärkare av samma typ, har man bara att ansluta sladdarna likadant. Högtalarna är kopplade till anslutningspanelen så att alla blir lika. Använder man olika typer av förstärkare för de båda kanalerna fasar man systemet med en testskiva.

Om två högtalare skall anslutas till en förstärkare parallellkopplas de först. Detta tillgår så att polerna på den ena högtalaren sammankopplas med de poler på den andra högtalaren som har samma nummer. Dvs. 1 till 1 och 2 till 2.



TUNGSRAM elektronrör och halvledare

för radio, TV och andra ändamål

Ytterligare utvidgat fabriktionsprogram

Begär katalog och offert från

Moderna och äldre rörtyper
finns i riklig sortering!

ORION FABRIKS- & FÖRSÄLJNING AB

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

Det hela ansluts till 8 ohms-uttaget på förstärkaren. Vid användning av icke parallellkopplade system ansluts de till 16 ohms-uttaget.

Ifall anpassningen inte skulle bli alldeles riktig gör detta inte så mycket. I praktiken kan man ofta utan o-lägenhet ansluta en 8 ohms högtalare till ett 16 ohms uttag eller tvärtom.

Hi-fi

För att få high fidelity-återgivning från en högtalare måste man även ha fullgoda komponenter i övrigt. En enda "dålighet" i "kedjan" kan förstöra resultatet fullständigt. Nålmikrofonen måste vara av sådan kvalitet att den inte förvränger ljudet, tonarmen måste vara riktigt beräknad och lättroblig och skivspelaren får inte åstadkomma störande buller i högtalaren.

Det är f. ö. inte heller alltid säkert att gramfon-skivor eller radioprogram är av hi-fi-kvalitet. Många skivor — även sådana som bär beteckningen High Fidelity — lämnar ofta en hel del att önska liksom radioprogrammen, som mycket ofta är förvrängda.

Det gäller därför vid bedömning av en hi-fi-anläggning att verkligen förvissa sig om att även programkällan är av fullgod kvalitet.

TFA-HANDBÖCKER för händig folk



TfA:s populära handböcker ger värdefulla kunskaper och praktiska tips på många områden inom teknik och hobby

NY UPPLAGA!



RÄKNESTICKAN OCH DESS ANVÄNDNING

Av Tore Porsander. 15:e uppl. *Handbok nr 1.*
PRIS 3: 65 inkl. oms.

ELEKTRISKA ACKUMULATORER

Av Tore Porsander. 6:e uppl. Konstruktion, skötsel och laddning. *Handbok nr 2.*
PRIS 4: 45 inkl. oms.

OMLINDNING OCH BERÄKNING AV SMAMOTORER

Av Tore Porsander. 10:e uppl. *Handbok nr 4.*
PRIS 4: 45 inkl. oms.

ALLA MATEMATISKA FORMLER

Praktisk "lathund" för de flesta räkneoperationer. 6:e uppl. *Handbok nr 9.*
PRIS 5: 95 inkl. oms.

GENVÄGAR TILL SNABBÄRKNING

Av Josef Almqvist. 5:e upplagan. En oundgänglig hjälpreda vid det praktiska räknearbetet. Laminerat omslag. *Handbok nr 14.*
PRIS 4: 90 inkl. oms.

NYHET!

MODELLMOTORN

Av Roland Sundqvist och Lennarth Larsson. *Handbok nr 23.*
PRIS 7: 85 inkl. oms.

MOPEDBOKEN

Av Jan Jangö. 4:e helt omarbetade upplagan. Massor med praktiska råd och anvisningar. Allt om nya bestämmelser, som träder i kraft nästa år. Oumbärlig handbok för varje mopedägare. *Handbok nr 18.*
PRIS 7: 85 inkl. oms.

SVARVBOKEN

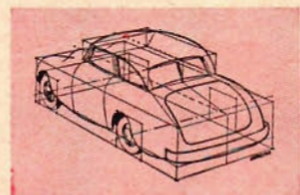
Av Tore Porsander. 5:e upplagan. En orientering över den moderna svarvens möjligheter. *Handbok nr 10.*
PRIS 3: 40 inkl. oms.

ELEKTRONIK FOR NYBORJARE

Av Hjalmar Larsson. Populärt skriven och rikt illustrerad handbok som ger Er kunskaper att tränga in i elektronikkens fascinerande värld. Oumbärlig för alla radiointresserade. 132 sidor. *Handbok nr 22.*
PRIS 8: 60 inkl. oms.

100 ROLIGA PROBLEM

Av Gustaf Landgren. Trevlig hjärngymnastik för hela familjen. *PRIS 3: — inkl. oms.*



PERSPEKTIVTECKNING av maskiner och mekanismer, röntgenteckningar och sprängda bilder

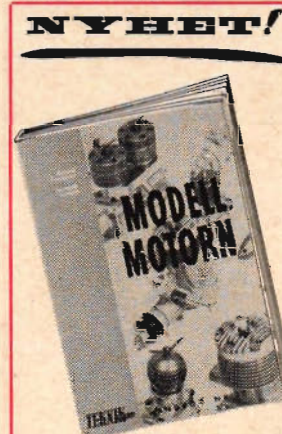
Av Olle Norelius. Laminerat omslag. *Handbok nr 21.*
PRIS 7: 85 inkl. oms.

ATT LABORERA HEMMA

Del 1. Av Ivan Bolin och Bror Gustaver. 3:e upplagan. Laborationshandledning med 150 kemiska försök. *Handbok nr 15.*
PRIS 3: 95 inkl. oms.

ATT LABORERA HEMMA

Del 2. Av Ivan Bolin och Bror Gustaver. 114 intressanta försök i organisk och fysiolgisk kemi. *Handbok nr 17.*
PRIS 3: 95 inkl. oms.



MODELLMOTORN

Av Roland Sundqvist och Lennarth Larsson.

Första utförliga handboken om modellmotorer som utkommit på svenska. Expertråd om val av motor och propeller, inkörnings- och servicetips, motortestning, bränslerecept samt presentation av marknadens modellmotorer med bilder och data. Laminerat omslag. **PRIS 7: 85 inkl. oms.**

Klipp ur hela annonsen — sätt X för de böcker som önskas

Till TEKNISKA FÖRLAGS AB
Box 3137, Stockholm 3.

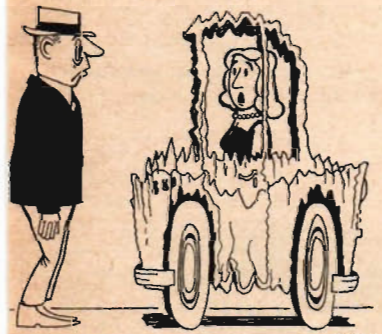
Namn:

Sänd mig omgående mot postförskott + porto de med X markerade böckerna.

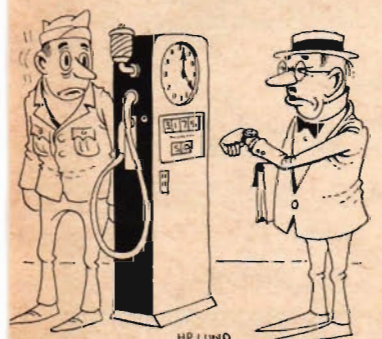
Bostad:

Postadress:
V. g. texta tydligt, tack!

TEA 26



— Det var sån trängsel på vägen hem!



— Förlåt, men den går tio minuter efter!

Samla TFA:s hobbysidor



Rekvirera Teknik för Allas Hobby-pärm — Ni har snart ett "hantverkslexikon" som alltid finns till hands.

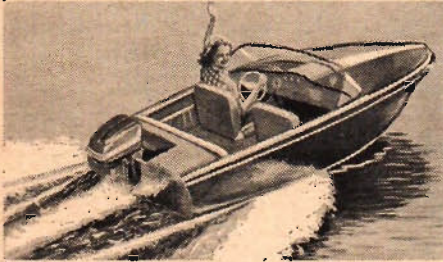
Pris endast **1:75** (inkl. oms + porto 15 öre)

Till Teknik för Alla Box 3137 Stockholm 3.
Härmed beställs st. HOBBY-PÄRM
å 1:75 inkl. oms + 15 öre i porto.
Namn
Bostad
Postadr. TFA 26

BYGG I PLAST

Ing. Hj. Larssons med perspektivteckningar rikt illustrerade skriftserie gör det till en enkel fritidssysselsättning.

Plastbåtsbygge å 8: 35
Plastbeläggning av träbåtar å 6: 25
Plastbilsbygge å 16: 70



SPECIALRITNINGAR

för amatörbygge av idealiskt formgivna plastbåtar med "glasyta". Formspantkonturer i full skala, måttatta perspektivritningar, inredningsdetaljer etc.

TAIFUN — 4x1,4 m passbåt (se bild) för 10-35 hk, 15-35 knop. Pris 35:— plus oms. 1: 45 kr.

BRIS — nyutkommen ritning på 3x1,2 m rundbottenad plasteka för biltak och sommarnöje. Pris 17:50 plus oms. 0: 75 kr.

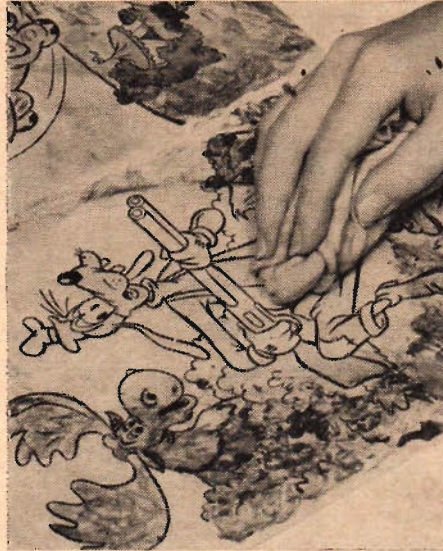
Plastbåt utan formbygge

MONSUN — 4x1,5 m eka med enklare formgivning och yta. Lamineras utan formbygge. Ritningssats med detaljer i full skala, utförlig, rikt illustrerad bygg- och metodbeskrivning, leverantörsanvisningar etc. Pris 25:— plus oms. 1: 05 kr.

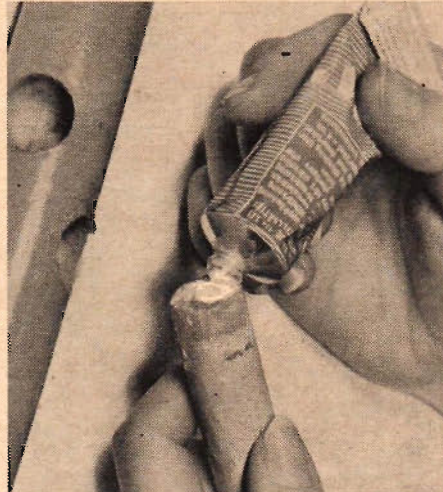
AB MAGNET-FILM

RÖNNINGE Postgiro 50 96 75
Även från Teknik för Alla, Box 3137, Stockholm 3

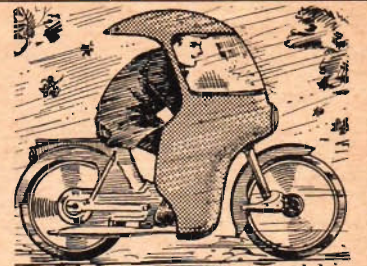
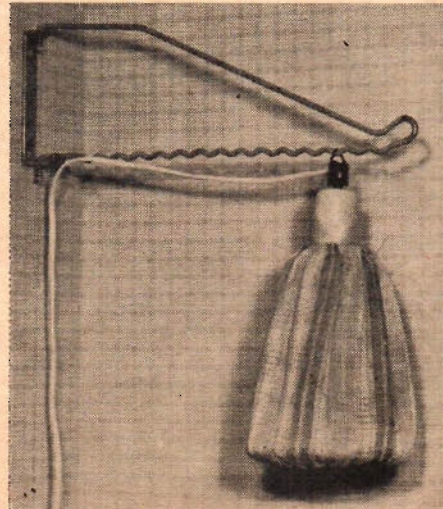
TIPSET



Målarboken kan användas gång på gång om man, innan den används, målar över sidorna med zaponlack eller golvack. Vattenfärgen kan sedan torkas av och figurerna kan åter målas.



Om stolsbenet råkar lossna finns sällan lim i huset. Koncentrerad stärkelse i tubform gör samma nytta och fäster lika bra. På bilden nedan har en vanlig hängare, av den sort som brukar användas på balkonger, förvandlats till en trevlig väggglampa. Konstruktionen av den enkla lampen torde knappast behöva beskrivas närmare.



CARINA MC-KAROSS

för mopeder, scooter, mc och last-mc.
SVENSKA PLASTBILAR AB
Waterloog. GÖTEBORG N, tel. 19 41 27

FOTO

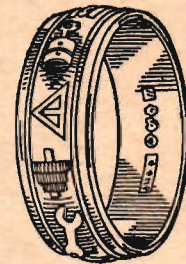
FOTOGRAFISKT MATERIAL
NI FÅR LÄGSTA PRISER

Goda kvalitetsvaror
I stor sortering

Katalog mot
50 öre
i frimärken

SYDSVENSK HANDEL

Avd. TFA, Rönneholmsvägen 74, Malmö V



Bär

MOTORRINGEN

Symbolen för motorfolk och tekniker.

Tillv. mittskena i kontr. SILVER och ytterkanterna i äkta GULD. Kr. 26:— + porto. (Returrätt 8 dagar)

Från

GULDSPECIALISTEN

Postfack 5010, Stockholm 5

rekv. härmed st. MOTORRING storlek mm (Innerdiametern) mot postförsk. Kr. 26:— + porto. Returrätt 8 dagar.

Namn:

Adress:

Postadress: TFA 26

ET

transparent kontaktlim
(Genomsiktligt)

klistrar
det mesta
även plast
för textil
tål kokning

hem • hobby • hantverk

■ Kortvågslissnarnas egen brevlåda i Teknik för Alla är öppen för alla som har DX-frågor av allmänt intresse. Eftersom utrymmet är begränsat kan det dröja innan svaren publiceras. Vill ni ha snabbare svar på frågorna, kan ni få dem per brev, varvid en avgift på 2 kr uttages. Den kan lämpligen insättas på postgirokonto 157992. Frågorna insänds under adress "Teknik för Alla, Box 3137, Stockholm 3". Märk kuvertet "DX-frågor".

FRAGA: Jag hörde en station på ca 41 meter, som anropade: "This is Bucarest calling". Var detta den rumänska huvudstaden Bukarest? I så fall, vilken är den exakta frekvensen och våglängden?
TFAE-YYUF

SVAR: Bukarest sänder på 7 195 kp/s = 41,70 meter och det är säkert denna station ni hört.

FRAGA: Hörde en station på omkring 18,20 meter, som anropade: "This is Rome radio maritime radio telephone service" kl 11.55-12.05. Vilken är stationen och den exakta frekvensen?
DX-XXNK

SVAR: Det är inte en rundradio utan en s.k. PTT-sändare, belägen i Rom, Italien. Tyvärr har vi inga uppgifter om den.

FRAGA: På vilka våglängder och tider sänder Radio Sofia engelska och tyska program?
O. B.

SVAR: Engelska kl 20.30-21.00 på 9 700 kp/s och kl 22.30-23.00 på 7 255, 7 670, 9 700 och 11 850 kp/s. Tyska kl 21.05-21.55 på 6 070 och 11 850 kp/s.

FRAGA: Jag har hört en station på ca 19,91 m med typisk mellan-amerikansk musik och spanska. Anropet lydde: "Radio Caribe, La Voz de...". Den hördes nästan perfekt från kl 20.00. Är det Radio Caribe i Dominikanska republiken?
CHR.

SVAR: Ja, det är nu klarlagt att Radio Caribe i Ciudad Trujillo börjat sända i 19 mb. Frekvensen har varierat från 15 050 till 15 085 kp/s.

FRAGA: På vilken våglängd sänder SABC sitt Afrikaprogram? De uppgav på ett QSL-kort jag fick 19,62 meter, men enligt min åsikt är våglängden ungefär 19,67 meter.
YLL

SVAR: Tidigare sände SABC på 15 290 kp/s = 19,62 meter, men de har i etapper flyttat till 15 265 kp/s = 19,67 meter. Ni har alltså båda rätt.

FRAGA: När man skall köpa diplom, räknas då de asiatiska och europeiska delarna av Sovjetunionen som ett eller två länder?
OLOF

SVAR: Vi följer vid diplomutdelningen helt DX-Alliansens landlista. I detta fall blir det alltså två radioländer.

FRAGA: Jag hörde en kväll kl 19.30 på omkring 19 meter en station, som anropade "This is CLWL...". Sedan tyckte jag det lät som Monrovia, Liberia. Programmet upptog pianomusik, sånger och tal på ett okänt språk. Kan det ha varit stationen ELWA?
STIG A.

SVAR: Ja säkert. ELWA har testat mot Främre Orienten på bl. a. 15 085 kp/s kl 19.15-20.30 söndagar och 19.45-20.30 vardagar.

FRAGA: Jag undrar vad det är för en station, som anropar ungefär så här: "This is ILVL Algeria" på 19,50 meter kl 19.20 med ett program på engelska. Svarar stationen med QSL?
TFAE-YYTN

SVAR: Se svaret till föregående fråga! De svarar med verifieringskort. ■ ■

TfA-KRYSS 26

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 26". Krysslösningarna skall vara Teknik för Alla tillhanda senast den 5 jan. 1961.

Tävlingskupong TfA-Kryss 26

Titel

Namn

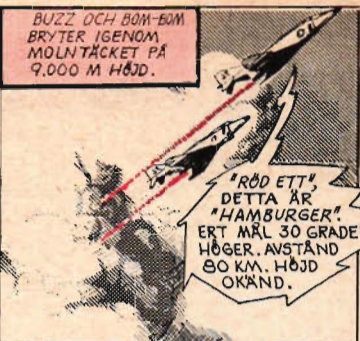
Bostad

Postadress

HAR NI VUNNIT?
TfA-KRYSS 23: 50 kronorspriset vanns av Veiner Bergström, Granliden 2, Fredriksberg, som insänd först öppnade rätta lösning. 25-kronorspriset vanns av Helge Svensson, Gubblovägen 6, Österbybruk, samt Jan-Erik Näslund, Box 326, Österforse.



BUZZ COOPER



BUZZ OCH BOM-BOM BRYTER IGENOM MOLNTÄCKET PÅ 9.000 M HÖJD.

"RÖD ETT", DETTA ÄR "HAMBURGER". ERT MÅL 30 GRADER HÖGER. AVSTÅND 80 KM. HÖJD OKÄND.



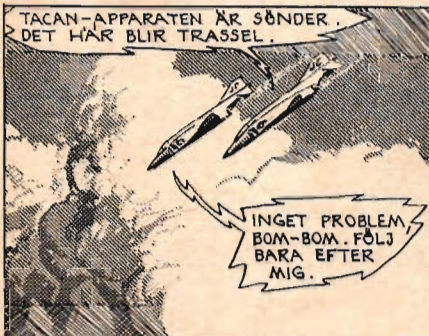
PLANEN STIGER TILL 13.000 M.

KONTAKT! PÅ DEN BARA! KORTASTE KONTAKTTID VI HAFT!



ÖVNINGRESULTATET HAR UPPNÅTTS OCH BUZZ OCH BOM-BOM KOPPLAR PÅ TACAN-INSTRUMENTEN FÖR ATT LÅTA HANGARFARTYGET DIRIGERA NER DEM GENOM MOLNTÄCKET.

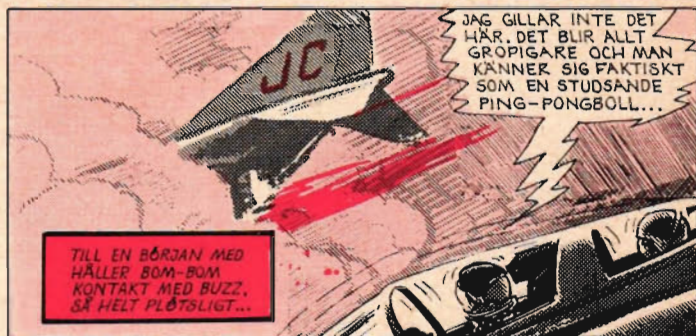
HEJ, BUZZ. MIN TACAN KRÄNGLAR. HUR SKALL JAG KLARA MIG IGENOM DEN HÄR TJOCKAN?



TACAN-APPARATEN ÄR SÖNDER. DET HÄR BLIR TRASSEL.

INGET PROBLEM, BOM-BOM. FÖLJ BARA EFTER MIG.

"HAMBURGER", DET HÄR ÄR "RÖD ETT", "RÖD TVÅ" HAR KRÄNGL MED SIN TACAN-ANLÄGGNING, MEN FÖLJER MIG GENOM TJOCKAN.



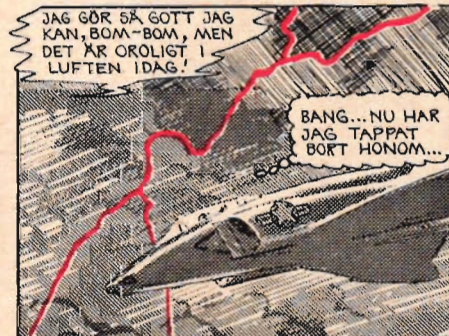
JAG GILLAR INTE DET HÄR, DET BLIR ALLT GROPGIGARE OCH MAN KÄNNER SIG FAKTISKT SOM EN STUDESANDE PING-PONGBOLL...

TILL EN BÖRJAN MED HÄLLER BOM-BOM KONTAKT MED BUZZ, SÅ HELT PLOTSLIGT...



MOLN, LUFTVIRV-LAR. ÅSKÅ...

HEJ, BUZZ. STICK INTE I VÄG. DET BLIR ALLT SVÄRARE ATT BE DIG!

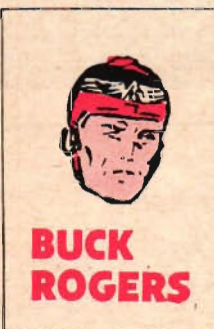


JAG GÖR SÅ GOTT JAG KAN, BOM-BOM, MEN DET ÄR OROLIGT I LUFTEN IDAG!

BANG... NU HAR JAG TAPPAT BORT HONOM...



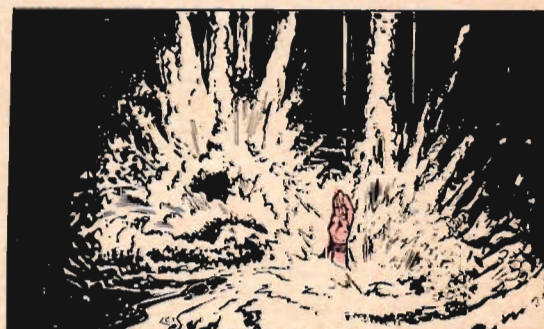
JAG KAN RAMMA BUZZ I DEN HÄR TJOCKAN. DET ÄR BÄTTRE ATT GÅ UPPÅT OCH FÖRSÖKA FÅ RADARKONTAKT MED HONOM... MEN... NU ÄR RADARN SÖNDER OCKSÅ...



BUCK ROGERS



NÄR BRAND FRÅN MARS KNIPPADE MIG FRÅN BALKEN, FATTADE JAG TAG OM HANS BEN, OCH...



BLIBB!! VÄLDIGT LUSTIGT, DET DÄR, VAD?? OKEJ, GÅ NER OCH SKOJA MED FISKEN!

STOPP, BRAND FRÅN MARS! LÅT OSS GÅ LAND OCH GÖRA UPP!



NI SER UT SOM... NI ÄR JU KAPTEN BUCK ROGERS!! DÅ VAR DET VÅR LEDARE NÅGON JAG SLOGS MED!! HÄR FÖRT ER BAKOM LJUSET, BRAND, JAG ÄR INTE LEDARE FÖR EN HEMLIG SAMMANSLUTNING, SOM NI TYCKS TRO!



MEN FÖRKLARA NI, VARFÖR NI GÖR RÅDER OCH FÖRSTÖR VÅRA MILITÄRA RAKET-BASER!



FÖRKLARA? D-DET ÄR JU PÅ ERA ORDER, KAPTEN! ALLA JORDENS RAKETBASER ÄR I HÄNDERNA PÅ MARSIANER MASKERADE TILL JORDMÄN!



JAG OCH MITT GÅNG HAR BETALT FÖR ATT SABOTERA RAKETBASERNA OCH HINDRA MARSIANERNA ATT FÅ FOTFÄSTE FÖR EN INVASION PÅ JORDEN!



MEN DET VET VÄL NI, KAPTEN! NI ÄR JU LEDAREN! DET SA OZ-KAR!

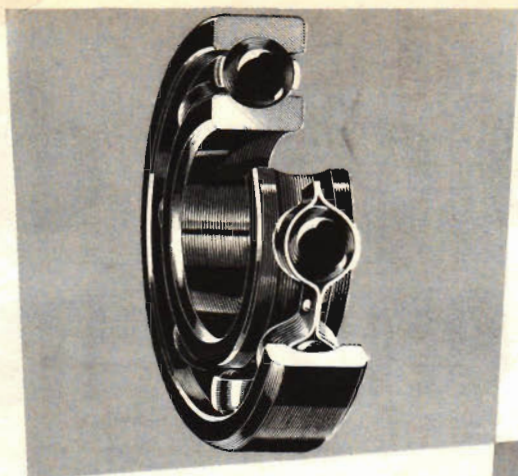
JASÅ, HAN GJORDE DET? SÅ LIG-GER DET ALLT-SÅ TILL! KOM, BRAND, NI SKA HJÄLPA MEJ!



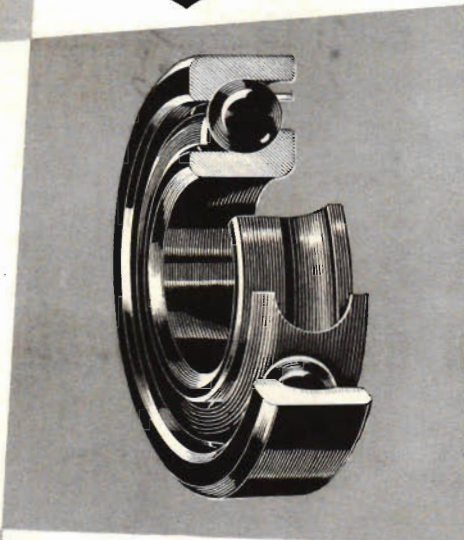
VART DÅ, KAPTEN? ÄNNU EN RÅD MOT MARSIANERNA?

MOT EN MARSIAN! OCH NI KOMMER ATT BLI FÖRVÄNAD!

Det enradiga spårkullagret tål höga varvtal och har tack vare sina relativt stora kulor och djupa löpspår stor bärförmåga inte bara i radiell utan även i axiell riktning. På grund av dessa egenskaper är denna lagertyp den mest använda.



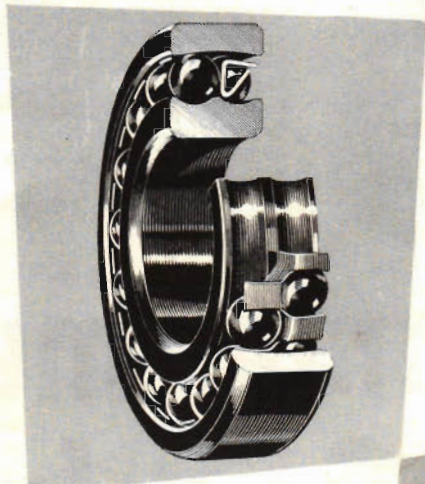
Vid konstruktionen av det enradiga vinkelkontaktkullagret har huvudvikten lagts på lagrets axiella bärförmåga i en riktning. Det används därför huvudsakligen då förutom en radiell belastning en stor axialbelastning förekommer.



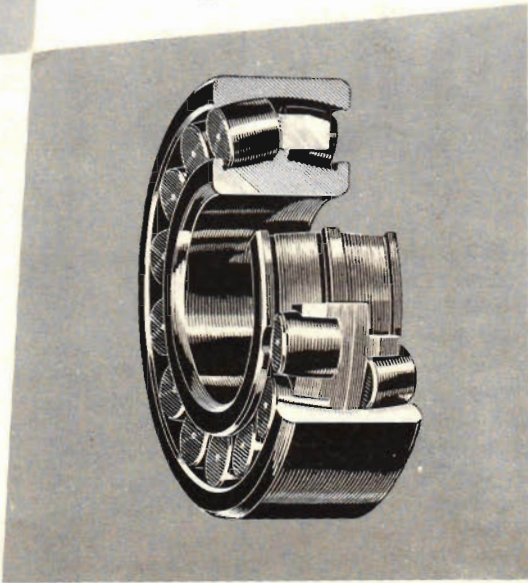
SKF

för varje ställe det rätta lagret

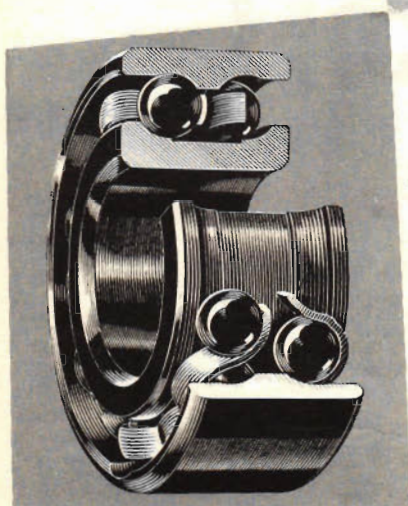
Det sfäriska kullagret har två kulrader med gemensam sfärisk löpbana i ytterringen. Tack vare denna form på löpbanan är lagret självinställande och okänsligt för mindre snedställningar av axeln. Lagret utföres med cylindriskt hål för montering direkt på axeln eller med koniskt hål för montering med klämhylsa, t.ex. på transmissionsaxlar.



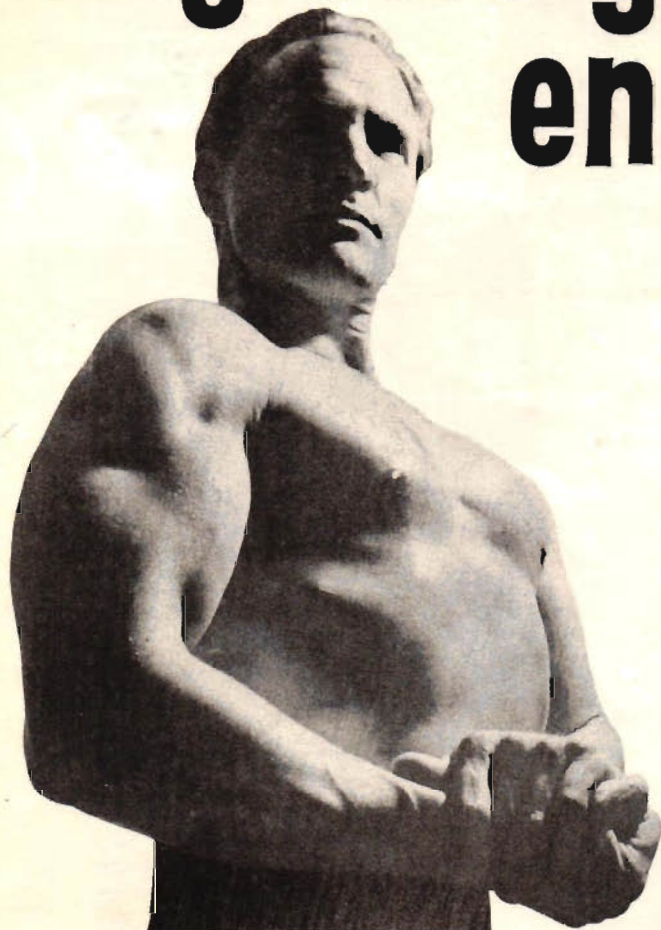
Det sfäriska rullagret är också självinställande och således okänsligt för mindre snedställningar. Det är den bärkraftigaste av alla lagertyper och används därför mycket inom den tunga industrin. Liksom det sfäriska kullagret utföres det med såväl cylindriskt som koniskt hål.



Det tvåradig vinkelkontaktkullagret kan förutom radiell belastning uppta stor axiell belastning i båda riktningarna. Om kulorna i lagret är insatta med förspänning får man en mycket noggrann styrning av axeln.



Jag ska göra dig till en ny man...



säger Arne Tammer

Jag ska ge dig en ny kropp... med Tammer-metoden! Läkare, präster, arbetare, företagschefer och 1.000-tals andra män använder redan min metod. Den ger dem ny energi och nya krafter, den hjälper dem att nå sina mål. Och min metod kan hjälpa dig. Vi ska samarbeta du och jag. Din ålder spelar ingen roll. Din kondition spelar ingen roll. Jag ska väcka din sovande energi. Jag ska bygga upp din kropp. Du kommer att känna dig som en ny man. Du kommer att se ut som en ny man. Ett helt nytt liv börjar för dig!

Vad är Tammer-metoden?

I årtal har jag arbetat på att få fram en metod, som utan hårt arbete ger en frisk, stark och vital kropp. En kropp som arbetar som ett kraftverk för dig. Resultatet är Tammer-metoden... du behöver bara ägna dig åt den 15 minuter om dagen. Denna metod var aldrig avsedd att bygga upp kroppen till ett enormt muskelknippe, bara för att den sedan ska se imponerande ut på badstranden. Det viktiga är energin, livsviljan som får dig att utträtta underverk. Muskler, styrka, välbefinnande och bättre hälsa får du på köpet. Det är inget mystiskt med min metod. Du tar inga piller. Du behöver inga redskap eller andra tillbehör. Du följer bara anvisningarna i de kursbrev, som jag sänder dig. Och om du dessutom vill ha några ytterligare råd, eller om det är något som du vill ha förklarad, så skriv bara. Jag svarar dig personligen. För att du själv ska kunna se hur effektiv min metod är, så inbjuder jag dig att...

pröva Tammer-metoden GRATIS i 2 veckor!

Sänd bara in kupongen, så får du omgående mitt första kursbrev. Det ger dig alla anvisningar om hur du ska följa Tammer-metoden under 2 veckor. Du löser kursbrevet mot postförskott 4:75, men om du efter 2 veckors prov inte är absolut övertygad om min metod, så sänder jag dina pengar tillbaka. Men om du vill fortsätta med Tammer-metoden, behåll bara kursbrevet. Då sänder jag dig de följande 9 breven med 20 dagars mellanrum mot postförskott 4:75 (plus porto) per brev.

Eftersom min metod till stor del bygger på personlig undervisning, kan jag inte ta emot hur många elever som helst. Sänd därför in provkupongen redan i dag!

Kupong för Gratisprov

Till Arne Tammer, Idrottsskolan, Essingeringen 80. Stockholm K.

Sänd mig genast första kursbrevet mot postförskott 4:75 (plus porto). Om jag efter 2 veckors prov inte är absolut övertygad om din metod, sänder jag genast tillbaka kursbrevet och får mina pengar i retur. På så sätt kostar mig provet inte ett öre. Men om jag vill fortsätta med Tammer-metoden så behåller jag bara kursbrevet. Då sänder du mig de följande 9 breven med 20 dagars mellanrum mot postförskott 4:75 (plus porto) per brev.

Namn:

Adress:

Postadress: