



TEKNIK

FÖR ALLA

MOTOR · RADIO · FLYG · HOBBY



Nr
19
14—28 sept.
1956

75 öre
i Danmark och Norge

1: 50 kr

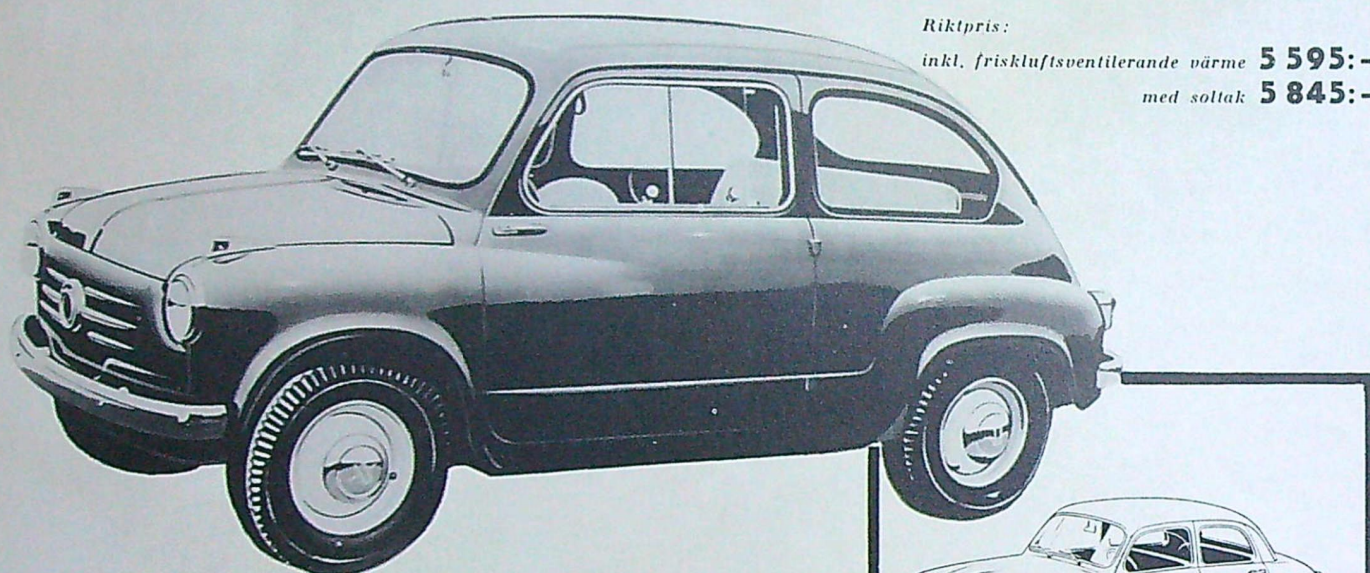
Rymdraketer i Göteborg

Undervattensflyg

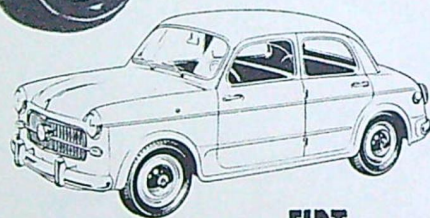
Vi tecknar tekniskt

"Sin tids största bilsensation"

säger Tysklands populäraste motortidning
„Das Auto“ om FIAT 600 Piggelino



Riktpris:
inkl. friskluftsventilerande värme 5 595:—
med sollak 5 845:—



FIAT 1100

Motortidningen "Das Auto", som testat FIAT 600 Piggelino under hårda förhållanden har endast lovord för denna uppmärksammade vagn — bilerperternas verkliga favorit. "Den är otvivelaktigt sin tids största bilsensation. Att helt kunna uppskatta den idérikedom, som förekommer i vagnen får förbehållas rutinerade tekniker. Denna lilla modells utförande och prestationsförmåga måste emellertid göra var och en begeistrad, som överhuvud taget har sinne för att i en bil se mer än ett ändamålsenligt fortkaffningsmedel. Att köra 600 är ofantligt roligt... Det finns knappast någon annan bil, som man så snabbt och säkert kan slingra sig igenom den livligaste storstadstrafik med... Spårvägsskenor intresserar den överhuvud taget inte alls, en våt vägbana bekommer den mycket litet... Med 80 går den över de värsta tjälskott utan att något hjul ens för ett ögonblick förlorar kontakten med marken... Om det någon gång är berättigat att beteckna en bils fjädring och styrning som vägbunden — då måste det helt visst vara på FIAT 600... Hur rymlig FIAT 600 är invändigt ser man knappast utifrån... Bagagefrågan, ett besvärligt problem hos alla svansmotorvagnar är här speciellt skickligt löst."

FIAT

— våra vägars vagn

Generalagent: SVENSKA AB FIAT

FIAT 1100, den närmast större modellen, har också de förnämliga egenskaper som gjort FIAT-vagnarna till de kräsna bilägarnas favoriter. FIAT 1100 är en idealisk familjebil med sportig stil, ettrig motor, rymlig och enastående välplanerad.

Riktpris:
FIAT 1100 Standard 6 950:—
FIAT 1100 de Luxe 7 610:—

TfA
Aktivt

Den fjortonde S:t Eriksmässan i Stockholm blev mer utpräglad än tidigare en exportmässa. I den nya S:t Erikshallen på Storängsbotten, som är norra Europas största utställningshall, har Exportföreningen ordnat en intressant monter, för att visa hur stor betydelse svenska exportvaror har för alla länder jorden runt. Omkring Exportföreningens expo har representanterna för den stora svenska exportindustrin grupperat sina utställningar.

Med den popularitet som svenska varor nått över hela världen, är det glädjande att tillkomsten av den nya utställningshallen utnyttjats så att besökarna får ett mera storslaget och enhetligt intryck av vad svensk exportindustri förmår åstadkomma.

Paradmaskiner

S:t Eriksmässan har inte slagit rekord i år, men den är intressantare än någonsin. 27 länder är representerade och av dem är Belgiska Kongo och Turkiet nya på mässan. USA har uppfört en egen expobyggnad, där "gör-det-självt"-idén får dominera utställningen. Indianhövdingen Turquoise sitter här och sysslar med silversmide och hans hustru Bluewater väver på en äkta indiansk vävstol. Därmed segrade USA återigen i konkurrensen om publikintresset mellan väst och öst.

Ifråga om maskiner är det öststaternas tunga industri som svarar för det mest uppmärksammade inslaget. Man kan dock inte undgå att se att det här — liksom även i andra länders utställningshallar — finns många specialtillverkade maskiner, som inte går att köpa för pengar. Det är paradmaskiner, som visserligen var och en är ett storverk, men som egentligen inte hör hemma på en utställning där det gäller att utöka affärsförbindelserna mellan olika länder. "Two ways trade, handel ut och in", lyder den slogan som mässgeneralen Folke Claesson lanserat för mässan. Den är bra och borde följas av de utländska utställarna. Som vanligt kommer TfA att ägna de tekniska nyheterna på mässan det största intresset i sitt reportage.

Teckna tekniskt

Skulle det inte vara roligt att själv kunna göra ordentliga skisser av era hobbyideer eller låta den tekniska fantasin spela och med teckningens hjälp förvandla den till verklighet på skissblocket?

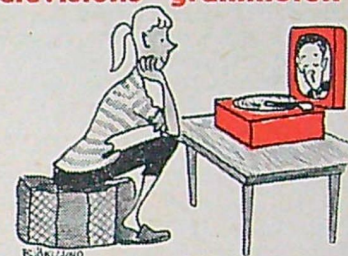
Att snabbt och lättfattligt förmå uttrycka sig med hjälp av teckningen är därtill nödvändigt för blivande ingenjörer och framtidens tekniker. Den kunskapen behöver vi också litet till mans och TfA startar på sid. 19 i detta nr en ny artikelserie om den nyttiga och roliga konsten att själv kunna teckna tekniskt.

Flygplan i fallskärm



FALLSKÄRM för radiostyrda modellflygplan, anser Sten Frödin, Lidingö, vara av nöden. Skärmen skulle veckla ut sig, när planet kom så långt bort, att det inte längre kunde kontrolleras, och samtidigt skulle motorn stannas. Längre bortflygningar eller kvaddlandningar skulle inte behöva hända så ofta i så fall, tror hon.

"Televisions"-grammofon



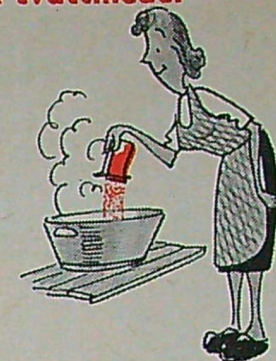
BILDGRAMMOFON föreslår Walter Lindberg som lämpligt uppfinnarobjekt. Samtidigt som man spelar en grammonska skulle man på en bildskärm kunna se sångaren eller orkestern i arbete. Ljudfilmen har ju löst de tekniska problemen, men vem ger oss bildaggregat till grammofofonen?

Cykeldäck utan luft



MASSIVA DÄCK för cyklarna borde kunna ordnas med nutidens stora resurser, anser kansliskrivare S. Bring, Box 1328, Karlsborg. Bilarna har ju redan slanglösa däck, men genomgjutna vore ett strå vassare. Men naturligtvis måste däckets vara minst lika mjukt fjädrande som våra vanliga luftfyllda.

Värmande tvättmedel



VATTENVÄRMANDE TVÄTTMEDEL vore modellen för sportstugan. Förelaget kommer från Lennart Kling, Box 452, Ockelbo, och han anser att tvättmedlet i fråga borde ha kemiskt bunden energi, som alltså omvandlas till värme, när man löser det i vatten. Vad säger herrar kemister?

PLATS FÖR UPPFINNINGAR!

Har ni en idé?

Om ni själv har någon idé till en önskeuppfinning, så skriv och berätta om den. För varje här publicerat bidrag får ni 15 kronor. Skicka idén till er önskeuppfinning till Teknik för Alla, Box 3137, Stockholm 3. Märk kuvertet "Uppfinningar".

El-driven skoborste



ELEKTRISK SKOBORSTE är en pryl som saknas hemma hos Berndt Andersson, Stavstigen 21, Göteborg. Nu finns det ju automater, som putsar skorna, men till hemmet har den uppfinningen inte kommit ännu. Raska på bara.

Tunnelgatan 3. Postadr. Box 3137, Stockholm 3. T-l växel 11 60 79, 10 11 99 och 11 44 33.

TEKNIK FÖR ALLA
TEKNISK REVY

Pren. pris helår 16:50 kr, halvår 9:— kr. Postgirokonton 15 79 92. Utkommer varannan fredag.



OMSLAGS-BILDEN

visar 4-årige Edouard Musy, son till racerföraren Benoît, framför några av fartvidundren vid årets Grand Prix i Kristianstad.

Nr 19. 14—28 september 1956. Årg. 17.

REDAKTIONSKOMMITTÉ: föreståndaren för Tekniska museet intendent Torsten Althin; verkst. ledamoten i Folkbildningsförbundet fil. dr Iwan Bolin; rektor vid Stockholms Tekniska Institutet civ.-ing. E. Walter Holmstedt; överingenjören i Kgl. Luftfartsstyrelsen Tord Angström; bergsingenjör Folke Lindgren; direktör Sven Sködborg.

RED. OCH ANSV. UTG. Olle Edner.

Nästa TfA-nr kommer 28 september 1956. (Eftertryck av innehållet förbjuds!)

NORLONDALENS PRIVATTELEFON

Framtidens telefon kommer att bli ett under av perfektion. På några ögonblick kan man få talkontakt med en bekant på andra sidan jordklotet på samma gång som man ser honom i bild på en skärm på telefonapparaten. Elektroniska växelstationer, tryckknappssystem i stället för fingerskiva och televisions-telefon ligger redan inom möjligheternas gräns och utexperimenteras för närvarande hos Bells i Amerika och L M Ericssons i Sverige.

*HÖR OCH SER
JORDEN RUNT*

En eftermiddag i framtiden vandrar en ung man Kungsgatan fram och kommer då plötsligt att tänka på en bekant i Rom. Han tar upp en liten tingest ur fickan. Den ser nästan ut som ett fickur med en serie tryckknappar på baksidan. Han trycker ett tiotal gånger på knapparna och inom några ögonblick hör han sin väns röst och ser hans ansikte i färg och stereo på den lilla skärmen på "fickurets" framsida. I samma ögonblick kan vännen i Rom se och höra honom på samma sätt.

Det lilla "fickuret" är nämligen en bildtelefon, en miniatyrmodell för både ljud och färgbild i stereo. Går vi tillbaka till 1952 så var det den nu pensionerade chefsingenjören Harold S. Osborne vid American Telephone & Telegraph som skisserade upp dessa möjligheter för den framtida telefonen. — I



I framtiden behöver man inte som flickan ovan sitta och träna framför ett porträtt av den älskade. Med hjälp av en telefonapparat inte större än ett fickur t. v. som sänder och tar emot både bild och tal trådlöst kan man snabbt och behändigt komma i kontakt med den man önskar.



Här visas en ny amerikansk telefonapparat där ringklockan ersatts med en tonsignal.



L M Ericssons telefonapparat "Ericofon" med nummerskiva i botten. Den väger inte mer än en vanlig handmikrofontelefon.



Telefonapparat för automatisk registrering av samtal medan abonnenten är borta. Den återger alla samtal som kommit in så snart man trycker på en knapp.

framtiden, sade Mr Osborne vidare, kommer varje nyfödd baby i hela världen att få ett telefonnummer. Och detta kommer att stå för hans räkning hela livet. När han vill söka kontakt med någon, vem som helst på hela jorden, behöver han bara ta upp sin lilla tingest och trycka den söktes nummer eller kod på apparatens baksida.

Det kommer givetvis att fordras decenniernas forskningsarbete innan Osbornes framtidsvision kan bli en realitet. För närvarande befinner sig telefonindustrin i ett revolutionsstadium liksom det mesta inom industrin just nu. På Bell Telephone Laboratories vid Murray Hill är forskare och ingenjörer ständigt sysselsatta med att få fram nya oprövade konstruktioner och nya vägar för den framtida telefonen. Trots att dessa forskningsförsök drar oerhörda kostnader betalar de sig i längden. Vid forskningsavdelningen i Murray Hill t. ex. belöper sig utgifterna till ca 120 miljoner dollars (ca 600 milj. kr) per år för forsknings- och utvecklingsprogrammen i vilka omkring 3 500 vetenskapsmän och ingenjörer är inkopplade. För närvarande arbetar dessa på sådana telefoner som vi kommer att använda om två, fem, tio eller 20 år. Forskningsstigen leder så småningom fram till bildtelefonen och videophonen som den kallas på engelska. All koppling kommer framdeles att ske elektroniskt och inte som nu elektromekaniskt. Vid L M Ericsson har forskningen på den elektroniska automatväxeln lett till att man nu fått fram en experimentväxel som går under benämningen EMAX. Här använder man en enda tråd, taltråd, som är gemensam för alla abonnenter. Denna taltråd matas med en s. k. pulsfrekvens, och när flera samtal pågår genom tråden fördelas de olika abonnenternas talström på vissa pulser som sedan avsöks vid mottagaren. Den elektroniska växeln är tusentals gånger snabbare än den elektromekaniska. Den moderna halvledartekniken och transistortekniken har dessutom gjort det möjligt att i stor utsträckning slippa använda radorör eller s. k. varmkatodrör som ju drar glödeffekt även i vila.

Bland de senaste skapelserna på telefonområdet finns för närvarande apparater som endast består av en hand-

mikrotelefon i vilken fingerskiva och signalutrustning är inbyggd. Vidare finns det telefonapparater med inbyggd förstärkare för högtalare liknande de lokaltelefonanläggningar som används på kontor.

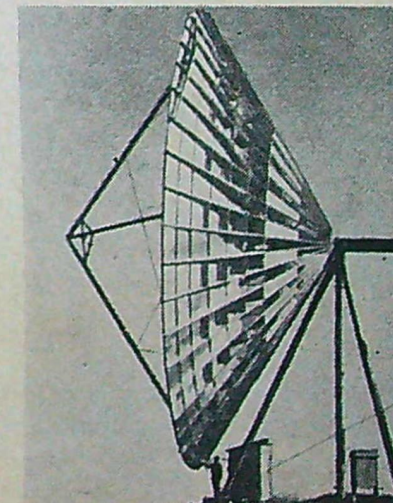
Telefonen med automatiskt svar, om abonnenten inte är hemma, har nu i femtio år varit en önskedröm. 1935 byggde Bells vetenskapsmän en sådan apparat. Den var emellertid då alltför stor och invecklad för att allmänt kunna användas i praktiskt bruk. Det fordrades ytterligare 20 års forskning innan en lämplig sådan apparat kom ut i marknaden. Med denna apparat, 1A som den kallas, kan abonnenten tala in de önskade uppgifterna och den registrerar sedan allt som den uppringande har att säga. När abonnenten sedan kommer hem eller blir i tillfälle att ägna sig åt telefonen kan han trycka på en knapp och få alla uppgifter som intalats under tiden han varit borta.

Högtalartelefonen är säkerligen den apparat som först kommer att tränga ut den vanliga handmikrofonapparaten. Med denna har man båda händerna fria

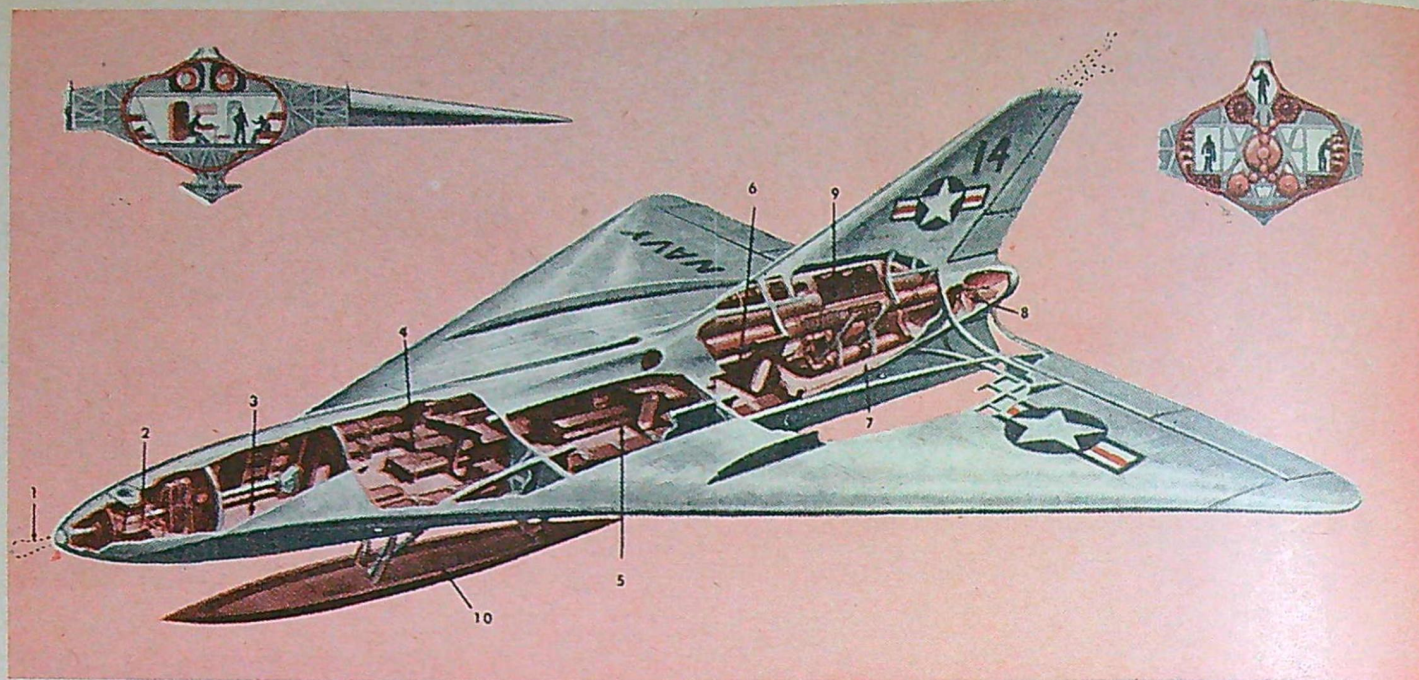
(Forts. på sid. 37.)



400 000 telefonsamtal kommer en dag att kunna ledas genom rör i form av väglidare.

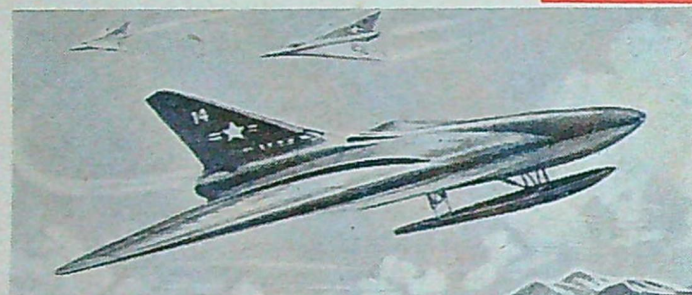


Bells experimentantenn för överföring av TV och telefonsamtal trådlöst.



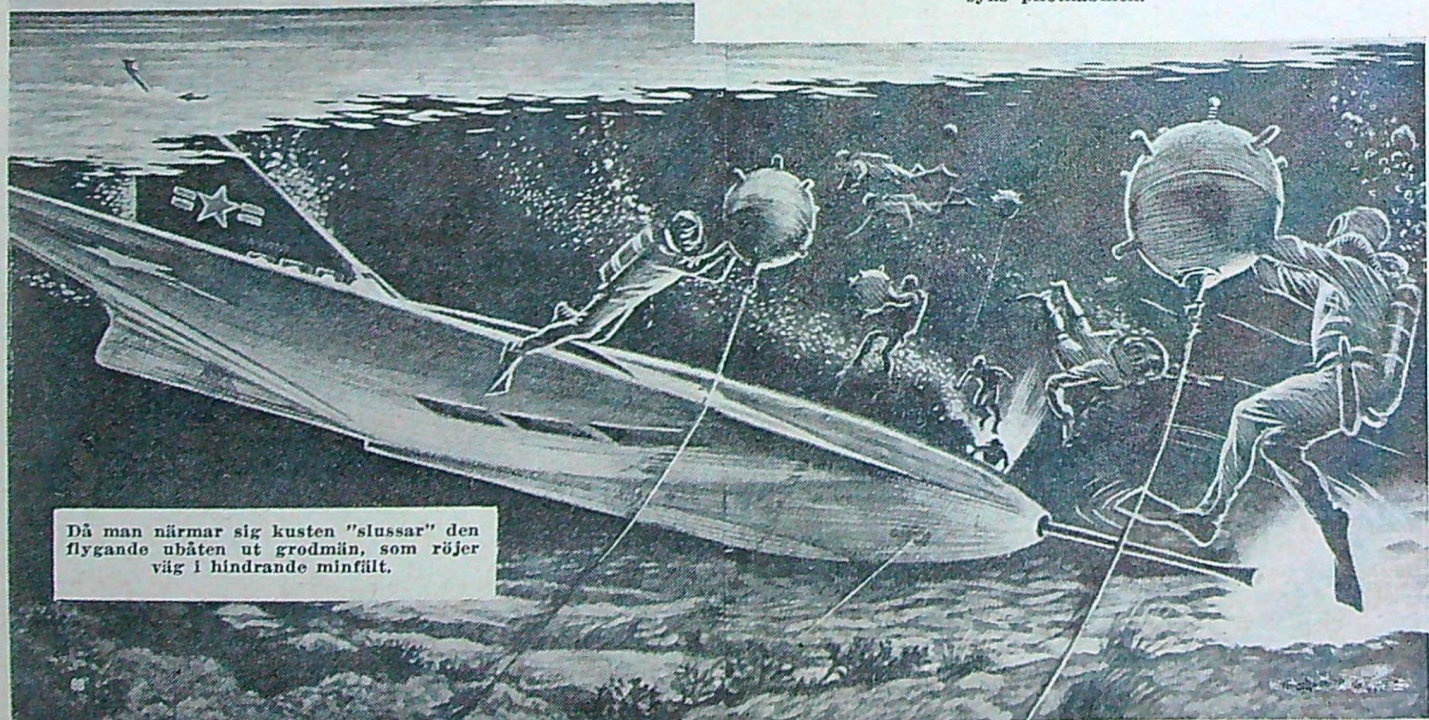
Ovan har en del av den flygande ubåtens skrov skurit upp för att visa olika detaljer i konstruktionen. 1) TV-öga för undervattensbruk. 2) Slussport för grodmän. 3) Grodmännens omklädningsrum. 4) Logement för grodmän och marin besättning. 5) Passagerarkabin och mäss med fällbara britsar. 6) Utrymme för besättning. 7) Motorrum med reaagregat och därunder turbinerna och atommilan. 8) Propellrar för undervattensdrift. 9) Pilotkabin. Lägg märke till den inprickade snorkeln och periskopet vid fenans topp. 10) Indragbara bärplan för landning på vatten.

FLYGCPLAN



Den lilla bilden överst t. v. på sidan visar en genomskärning av planet midskepps. Här är huvudkabinen belägen och man ser britsarna, mässbordet och spanten med förrådsutrymmen ovanför kabinen. I vingarna är barlasttankar belägna. I dessa kan vatten tas in vid undervattensläge och sprutas ut med komprimerad luft när planet ska användas för flygning.

Bilden längst upp t. h. visar en genomskärning av motorrummet. Den skärmade reaktorn och värmeväxlaren är monterad i centrum. Från denna förs överhettad ånga till reaaggregatens expansionskamrar överst, eller till ångturbinerna, nederst. Överst, omedelbart under fenan, syns pilotkabinen.



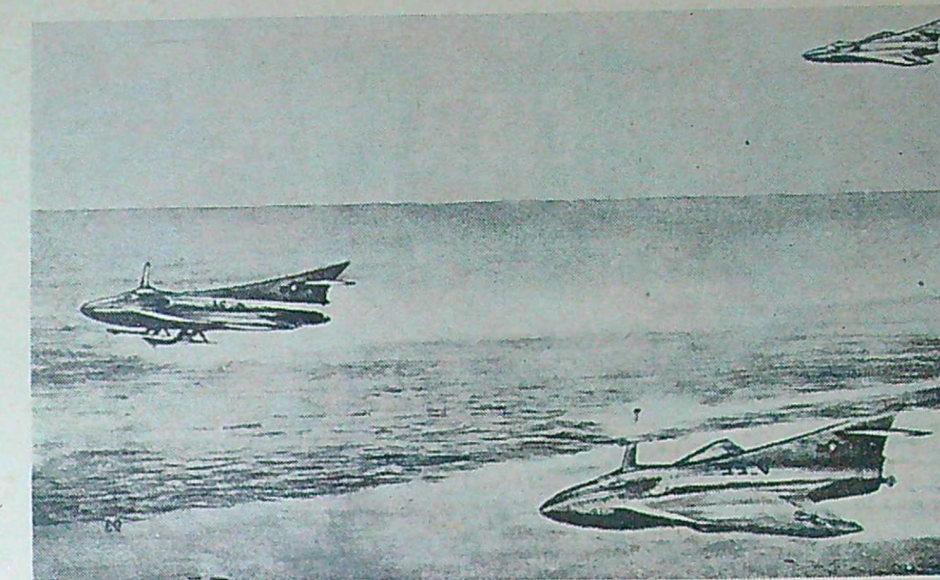
Då man närmar sig kusten "slussar" den flygande ubåten ut grodmän, som röjer väg i hindrande minfält.

Flygplan som går under vatten eller ubåtar som flyger är inte längre någon utopi. I USA har ingenjörer och vetenskapsmän länge sysslat med dessa frågor. TFA presenterade redan i nr 25 förra året de första utkasterna till hur amerikanerna tänkt sig riktlinjerna för konstruerandet av en flygande ubåt. Arbetet på idén har oförtrutet gått vidare och här redovisar TFA för ett högtintressant amerikanskt patent, som nyligen lämnats ut från US Navys hemliga förteckning.

Medan man slår det ena världsrekordet efter det andra med hypersnabba raketplan är man i färd med att konstruera dem så att de även kan användas för "flygning" under vatten. Vad en sådan möjlighet betyder för en modern jaktflygare eller bombflygare med atomvapen förstår var och en. Någon effektivare metod att "gå under jorden" före och efter ett anfall kan man väl knappast tänka sig.

Chefen för All American Engineering Company B. Doolittles patent på en flygande U-båt har helt nyligen lämnats ut från den amerikanska flottans hemliga förteckning.

Under försöken med Convairs sjögående reoplan Sea Dart fick en av ingenjörerna en idé. Luften är faktiskt, som varje flygskolad person vet, att betrakta som en vätska på samma sätt som vat-



Doolittles skisser till den flygande ubåten i luften, vid landning och vid gång i u-läge.

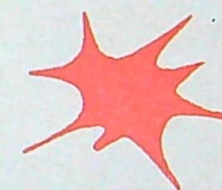
manöverapparaturen är belägen i flygplanskroppen. I fören är förutom TV-ögat för undervattensbruk även anordningar för slussning av grodmän, vinschar, ankaren osv. placerade. Omedelbart akter därom finns ett utrymme för grodmansbesättning och längre bak 40 dubbelbritsar för passagerare och ytterligare 12 för besättningen. När dessa inte används som sovplatser kan de i ett handgrepp omvandlas till sitt-

Den utgörs i stort av en atommila som omges av en cylindrisk värmeväxlare.

I princip är framdrivningen enkel. Ångan som överhettas av atommilan förs från värmeväxlaren till de fyra kraftaggregaten. Under flygning är ångturbinerna bortkopplade och all ånga förs då till reaaggregatens expansionskamrar, där den då ger upphov till den erforderliga reaktkraften. I u-läge slås ångan om så att turbinerna övertar framdrivningen, vilket sker med propellrar på vanligt sätt. Dessa kan dras in under flygning.

Pilotkabinen, som man kan nå via en trappa från maskinrummet, har säten för pilot, navigatör och telegrafist. Pilotens manöversystem kan snabbt växlas om från flygplan till ubåt. Läget vid fenans rot gör att besättningen i förarrummet har mycket god överblick av omgivningen både under flygning

UNDER



VATTEN

ten med den skillnaden att vattnets täthet är mycket högre. Under flygning vid överljudshastighet sammanpressas luften uteslutande flygplanet så kraftigt att dess täthet blir lika stor eller större än vattnets. Därför, resonerade ingenjören, måste ett överljudsplan konstrueras så att det motstår ett lufttryck som är lika stort som vattentrycket på en ubåt. Eftersom nu planet i det hänseendet måste konstrueras som en ubåt, varför då inte utnyttja detta och helt enkelt bygga planet så att det även i andra avseenden kan tjänstgöra som ubåt?

Doolittles konstruktion bygger på och liknar i stort Convairs Sea Dart. Den består av en stor deltaflygbåt, med typisk Convair u-botten och låg silhuett. Planets kropp utgörs av tre långsgående sammanfogade cylindriska sektioner. Denna skrovform gör att ca 90 % av utrymmet blir tillgängligt och att maximal styrka uppnås. Vid stjärtenans rot är en tryckkammare inbyggd för piloten, navigatören och telegrafisten. Den övriga besättningen samt kontroll- och

platser. Midskepps är massen belägen och därintill ett kök.

Motorrummet upptar i huvudsak den aktere delen av planet genom att man måste ha skilda drivsystem för drivning i luften och under vatten. Drivningen är baserad på en atomkraftkälla som använder ånga som arbetsmedium. Den slutliga konstruktionen består av ett par reaaggregat och därunder ett par ångturbiner som är monterade under en central reaktorenhet. Reaktorn består här av den senaste modellen som har mycket låg vikt och hög verkningsgrad.

och i u-läge. Förutom detta har piloten även en bild av TV-ögats synfält från planets nosparti. TV-ögat kan dras in under flygning och det kan i stället användas som strålkastare. TV-ögat är nämligen försett med kraftiga strålkastare för att man ska få en tillräckligt ljus bild i undervattensläge. I fenans topp finns även inbyggt ett "vanligt" periskop, som kan skjutas upp över vattenytan så att föraren kan få en bild av omgivningen ovan vatten i u-läge. Omedelbart bakom periskopet finns även en snorkel för frisklufttillförsel.

FULL RULLE

Bonneville Salt Flats i Utah, USA, där så många fartrekord satts, har nyligen varit skådeplatsen för den mest gigantiska rekordjakten i motorcykelsportens historia. Under några hektiska augustiveckor satte två NSU-maskiner med 7 utbytbara motorer inte mindre än 54 nya hastighetsrekord för solomotorcyklar, däribland det absoluta rekordet, som nu lyder på 339 km/tim. Sven Salenius berättar om rekordjakten, vilken genomsyrades av sedvanlig tysk noggrannhet.



Världens snabbaste motorcyklist Wilhelm Herz i halmhatt och solglasögon, bästa skyddet mot den 35-40-gradiga ökenvärmen.

Genom rekordtabellen

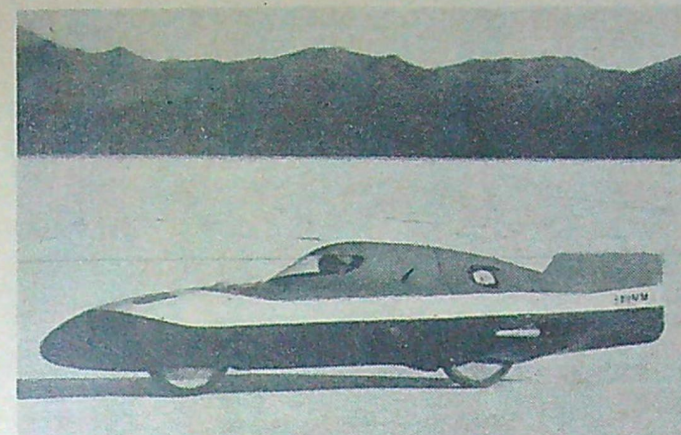


Tyska NSU som under flera år firat glänsande triumfer på tävlingsbanan och flitigt figurerat i rekordtabellerna samlade i augusti alla sina resurser till den väldigaste attack mot hastighetsrekorden för motorcyklar som hittills genomförts. Tre av fabriken främsta förare, mängder av topptrimmade maskiner och ett stort uppbåd experter

Med sin bländande vita och fullkomligt plana yta omgiven av höga bergskedjor under en djupblå himmel utgör saltöknerna i Utah ett säkert sceneri. Nya världsrekordhållaren Wilhelm Herz får hjälp av ett par mekaniker vid en av starterna med Delphin III.

flögs över Atlanten till Utah i USA där den berömda saltöknerna Bonneville Salt

Flats valts som arena för kampen om fartrekorden. För de hastigheter NSU siktade på var saltöknerna med sina ändlösa vidder och sin absolut plana yta den enda tänkbara platsen. Enbart rekordbanan, som är utmärkt med en smal svart linje, är nära två mil lång. Hela denna enorma yta är slät som ett dansgolv och precis lagom sträv för att ge



FLYGANDE VILSTOLEN

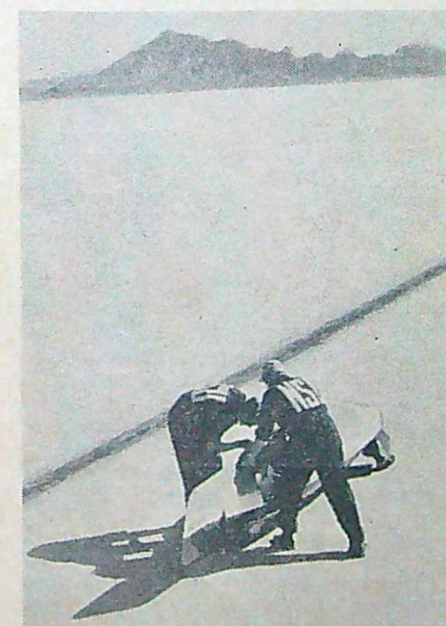
idealiskt fäste för hjulen. Det finns i hela världen ingen bana som bättre lämpar sig för hastighetskörning än Bonneville Salt Flats.

Man ger sig inte iväg på en rekordexpedition av detta format om man inte är säker på resultatet. NSU hade gått in för uppgiften med känd tysk noggrannhet och planerat varje fas av fartjakten in i minsta detalj under flera månaders intensiva förberedelser. Fabriken var så säker på sin sak att man redan en månad i förväg presenterade de nya rekordmaskinerna och världsrekordhållarna i en elegant utstyrd bok. Läsaren hade bara att fylla i kolumnerna för de nya rekordnoteringarna när dessa i sinom tid skulle offentliggöras!

Den noggrant planerade och omsorgsfullt repeterade rekordjakten höll emellertid på att spricka på en detalj som ingen trodde att man över huvud taget

behövde ta med i beräkningen, nämligen vädret. I Utah är regn lika sällsynt som en riktig sommar i Sverige, men NSU-gänget hade knappast hunnit rulla ut maskinerna på den vita saltvidden förrän alla himmelens slussar öppnades och ett åskregn som höll på att dränka hela rekordexpeditionen skvalade över öknerna. Det dröjde länge innan underlaget torkat upp så pass att man kunde börja rekordkörningarna, men i helt perfekt skick hann banan aldrig bli trots att man stannade kvar betydligt längre än man från början beräknat.

REKORDBANAN



NSU:s "flygande vilstol", Baumm II, görs klar för ett rekordförsök. Den snöröta svarta linjen siktar förarna efter under de snabba färderna längs den två mil långa banan.

Rekordfarter i saltsörja

Redan de första träningskörningarna över Bonneville saltsörja resulterade i 21 nya rekord. Fabriken förklarade dock att detta bara var en "uppmjukning" inför de verkliga rekordförsöken som skulle äga rum när banan torkat upp ordentligt. Det ogynnsamma vädret gjorde att man aldrig fick tillfälle att göra om de första rekordförsöken, men trots detta kunde hela det uppgjorda programmet och litet till genomföras även om farterna inte blev riktigt vad man hade hoppats. NSU lyckades i alla fall sätta sammanlagt 54 nya hastighetsrekord och erövra det absoluta fartrekordet som man för ett år sedan förlorade till nyzeeländaren Wright och hans 1 000 cc Vincent-HRD.

Varning för reaplan!

Kampen om rekorden var emellertid inte bara en kamp mot blötan som mjukade upp banan. Saltöknerna ligger på



Baumm II:s förare H. P. Müller.

FACIT

från rekordjakten

Baumm II kördes av H. P. Müller med tre olika motorer, en på 50, en på 100 och en på 125 cc, och i de sex lägsta klasserna stannade Müllers bästa noteringar på:

I klass 50 cc och 75 cc		I klass 100 cc	
1 km fs.*	196 km/tim	1 km fs.	222 km/tim
1 eng. mil fs.	196 km/tim	1 eng. mil fs.	222 km/tim
5 km fs.	196 km/tim	5 km fs.	220 km/tim
5 eng. mil fs.	195 km/tim	5 eng. mil fs.	221 km/tim
10 km ss.*	134 km/tim	10 km ss.	180 km/tim
10 eng. mil ss.	131 km/tim	10 eng. mil ss.	192 km/tim

I klass 125 cc, 175 cc och 250 cc		I klass 350 cc	
1 km fs.	242 km/tim	10 km ss.	199 km/tim
1 eng. mil fs.	241 km/tim	10 eng. mil ss.	213 km/tim
5 km fs.	239 km/tim		
5 eng. mil fs.	240 km/tim		
10 km ss.	199 km/tim		
10 eng. mil ss.	213 km/tim		

Delphin III kördes av Wilhelm Herz med en motor på 350 cc och en på 500 cc. Herz' rekordtider i de fyra stora klasserna blev:

I klass 350 cc		I klass 500 cc, 750 cc och 1 000 cc	
1 km fs.	304 km/tim	1 km fs.	338 km/tim
1 eng. mil fs.	305 km/tim	1 eng. mil fs.	339 km/tim
5 km fs.	295 km/tim	5 km fs.	336 km/tim
5 eng. mil fs.	293 km/tim	5 eng. mil fs.	328 km/tim

* fs = flygande start; ss = stående start.

1 400 m höjd över havet, där den tunna luften och de kraftiga växlingarna i temperaturen och fuktigheten gör trimningen av de känsliga motorerna ytterst svår. Därtill kommer att man från en närbelägen flygskola för reapioter slog larm om att elever var på väg att nödlanda på saltsjön. Sirentjuten som varnade för reaplanen och betydde omedelbart stopp för motorcyklarnas framfart upprepades minst en gång i timmen.

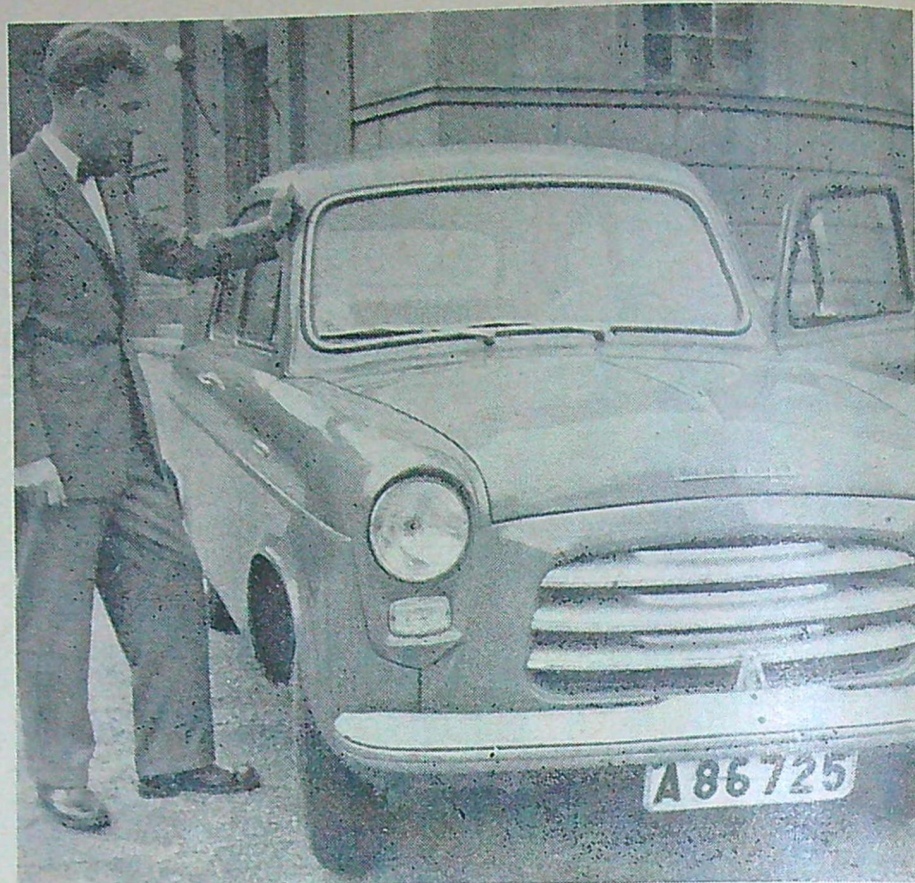
"Flygande vilstol" och supermotorer

NSU gick till verket med inte mindre än sju olika motorer som täckte hela klassregistret från 50 cc och uppåt. Av dessa motorer var fyra avsedda för "flygande vilstolen" Baumm II — en strömlinjeformad aluminiumtorped med det lägsta luftmotstånd någon jordbunden vehikel kan uppvisa. Baumm II kunde alternativt köras med en 50 cc tvåtakts- (Forts. på sid. 35.)

FORD ANGLIA

TfA:s biltestningsserie, där ägaren själv får uttala sig om sin vagn, behandlar här Ford Anglia 1955. Den är i det närmaste identisk med senaste modellen, 1956 års. På denna är det bara några nya detaljer som tillkommit, t. ex. backspeglar på framflyglarna, dubblerat signalhorn och en del förkromning.

De fem ägarna som svarat på TfA:s 14 fasta frågor om Ford Anglia 1955 är jur. kand. Lars Gunnar Albåge, civilingenjör greve Sigfrid Cronstedt, skoarbetare Nils Gösta Mårdh, konstruktör Harry Fredriksson och polisman Karl Erik Djärf. Vi kallar dem i fortsättningen för resp. A, B, C, D och E.



Jur. kand. Lars Gunnar Albåge är mycket nöjd med sin Ford Anglia, som skötte sig exemplariskt under en utlandsresa på 700 mil med fyra åkande och mycket bagage. Den klarade elegant krävande körningar både på autostrader och i Alperna.

• Varför de valde Ford Anglia 1955 •



Jur. kand.
Lars Gunnar Albåge (A):

En stor liten bil med god acceleration, bra vägegenskaper och sikt; väldisponerade utrymmen.



Civilingenjör greve
Sigfrid Cronstedt (B):

Slitstark standardbil med lättåtkomlig motor; går att köra undan bra på kurvig asfaltväg.



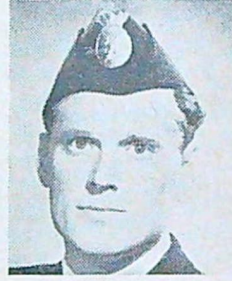
Skoarbetare
Nils Gösta Mårdh (C):

Trevligt utseende och bra pris. Den är lätt och behaglig att köra och rymlig.



Konstruktör
Harry Fredriksson (D):

Jag hade Anglia tidigare och trivdes med den. Motorn går som en klocka.



Polisman
Karl Erik Djärf (E):

Väldisponerade och förhållandevis stora utrymmen. Jag tycker det är en idealisk småbil.

Varför köpte ni Ford Anglia?

A. Det var en sak som så att säga växte fram. Jag gick länge och tittade på bilar och bestämde mig sedan för Anglia då modellen tilltalade mig och priset var lämpligt. Tyckte det var en "stor liten bil".

B. Jag ville ha en rymlig familjevagn till ett hyggligt pris.

C. Jag tyckte den var trevlig till utseendet, hade bra pris och var lagom för en familj på fyra personer. Ford ska ju också borge för en god kvalitet.

D. Jag hade en Anglia tidigare och tyckte den var bra.

E. Mitt val stod mellan Anglian och en annan mycket populär småvagn, men

Anglian vann eftersom den i förhållande till sin storlek hade så väl tilltagna och väldisponerade utrymmen.

Hur långt har ni kört den?

- A. 2 410 mil.
- B. 1 300 mil.
- C. 2 000 mil.
- D. 1 000 mil.
- E. 850 mil.

Har ni haft några reparationer?

A. Sotat motorn en gång, justerat styrinrättningen efter 2 200 mil (glapp och förslitning) och vindrutetorkarna ett par gånger. Förgasaren och luftrenaren

ramlade av en gång, men det berodde säkert på serviceslarv, då en skruv lossnat. För övrigt tycker jag inte att bilen varit mycket på verkstad. För någon tid sedan ville startmotorn gärna hänga upp sig, men det var ju en enkel sak att klara, genom att skjuta bilen fram och tillbaka på treans växel. Kopplingen har jag nyligen varit tvungen justera.

B. Nej.

C. Nej, den har gått som en klocka.

D. Det enda är att en ruta häktade sig och spårade ur, men det lagades på garantin.

E. Inga, utom att en packning till bensinmätarens urtag i tanken bytts ut på garantin.

Är underhålls- och reparationskostnaderna höga eller låga?

A. Rätt låga. Reparationerna hittills har gått på ungefär 450 kr.

B. Mycket låga hittills och jag har heller ingen känsla av att något speciellt kommer att hända än i varje fall.

C. De har hittills varit så låga som möjligt är. Rundsmörjning och oljebyte gör jag ofta själv liksom övriga underhållsarbeten.

D. Mycket låga hittills.

E. Minimala hittills.

Hur stor är bensinförbrukningen?

A. Vid hård landsvägskörning med närmare 100 km/tim ca 0,83 l/mil, vid stadskörning sommartid omkring 0,95 och vintertid något över litern.

B. Under ett par hundra mils landsvägskörning var den 0,7 l/mil, men under stadskörning drar Anglian mer.

C. Under en semesterresa till Sydsvens och Danmark drog den 0,76 l/mil.

D. Vid en resa med fyra personer och ofta i farter upp till 90 km/tim drog den 0,83 l/mil.

E. Ungefär 0,8 per mil och då ingår en hel del stadskörning i den siffran. Att siffran är så låg beror delvis på en förgasjustering vid senaste servicen.

Har er bil några särskilda nackdelar?

A. Det är litet ledsamt med de små hjulen. Så fort det är snö måste man montera på vinterdäck. Stötdämparna gnisslar. Kraftigt regn tränger igenom något vid hyllan under främre vindrutan.

B. Det verkar som om man velat göra en bil för folk, som är rädda att växla. Segdragningsförmågan är stor, men nackdelen är att momenttoppen ligger litet högt, så man måste varva upp för mycket på tvåan innan man växlar till trean. Detta gör att Anglian ligger litet ogynnsamt till i den riviga stadstrafiken, men det går dock att klara en betryggande "stadsacceleration". Montaget av värmeanläggningen, som gjorts i Sverige, är slarvigt. Intagsslangarna är placerade över en del vitala motordelar och det är irriterande när man som jag reparerar själv. Över huvudet tycker jag att det som är påplockat i efterhand är klumpigt gjort.

C. Då den bara väger 830 kg vill bakvagnen gärna hoppa litet, när man åker ensam. Jag skulle vilja ha neddragbara sidorutor i baksätet. Signalhornet är i svagaste laget, men det är ändrat på 56-an. Blinkvisarlamporna går ofta sönder. Jag har bytt sju stycken.

D. Jag tycker det är tråkigt att bilen inte är baddbar.

E. Den är för lätt då man åker ensam och vill gärna jazza en aning på grusväg. Jag tänker avhjälpa det genom att placera en 60-kilos sandsäck i bakvagnen. Signalanordningen är för svag.

Har er bil några särskilda fördelar?

A. Tycker motorstyrkan på 36 hästar är fullt tillräcklig, kör utan svårighet i

100—105 km/tim. Accelerationen är bra och bilen är lättkörd och ligger fint på vägen. Sikten är utomordentlig liksom bagageutrymmet; alla utrymmen är för övrigt mycket väldisponerade. Passage-rare har gott om plats i baksätet.

B. Den relativa rymligheten och lättåtkomliga motorn. Det är en slitstark standardbil, som man kommer lika fort fram med i stad som med de stora vagnarna ifall man utnyttjar växlarna rätt, och det går också att köra undan bra på kurvig asfaltväg.

C. Behaglig att köra. Trots att jag är lång kan jag köra 50—60 mil i sträck utan att bli särskilt trött. De hängande pedalerna gör att man slipper golvdrag, även i övrigt är den tät. Fjädringen är bra och bilen är rymlig. Man kan sitta tre bak. Bagageutrymmet är fint. Motorn är lättåtkomlig och jag har också fått rum med en verktygslåda under motorhuven.

D. Motorn går som en klocka. Anglian är rymligare än småbilar i allmänhet,

Vilka förbättringar skulle ni vilja föreslå?

A. Svårt att ändra på hjulen då de är en så integrerad del av modellen. Däremot skulle jag önska ett över lag kvalitetsmässigt sett något bättre utförande.

B. En fjärde växel framåt. De ganska besvärande motorljuden vid högre hastigheter skulle bort. En petitesse: De alldeles för klena handtagsstropparna skulle förstärkas. Sen har jag de "vanliga bilönskemålen" om att underredsbekämpning, värmeanläggning, kylargardin, vindrutespolning och kylvattentemperaturmätare borde vara standard.

C. Fyra växlar för att slippa ligga och brumma på tvåan. Reservhjulet borde kunna placeras under bilen. En solskärm för passageraren i framsätet och armstöd på insidan av dörrarna.

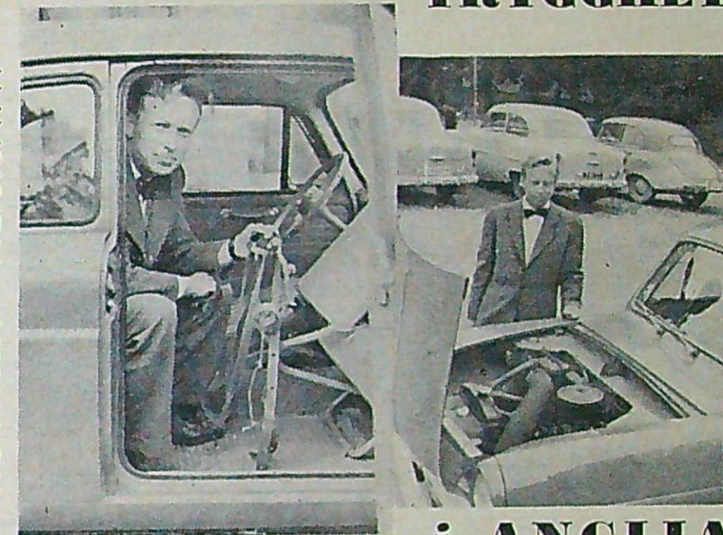
D. De finns på 56-an. Den har en trevligare instrumentbräda, som på 55-an ser litet "futtig" ut, och den har också fått dubbla signalhorn.

E. Reservhjulet borde kunna ställas

TRYGGHET

Säkerhetsbälte-skaner ökad trygghet åt passagerare i framsätet, hävdar jur. kand. Lars Gunnar Albåge i. h. Genom att bulten kan placeras under främre siten kommer bältesanordningen inte i vägen för passagerare i baksätet.

Jur. kand. Albåge (bilden längst i. h.) är fullt nöjd med motorstyrkan på sin Anglia. En annan ägare anser att en del detaljer till värmeanläggningen fått en olämplig placering under motorhuven.



i ANGLIA

särskilt då bagageutrymmet. Sikten är utomordentlig och man sitter mycket bra i bilen.

E. Utrymmet är mycket väl tillvärtaget. Den är liten och nätt i stadstrafik, har liten vändradie och tvådörrarsystemet ger trygghet när min lilla flicka åker med i baksätet. Att stötfångarna inte är förnicklade gör att man inte behöver vara rädd att snudda mot väggar e. dyl. vid parkering. Den är absolut tät och sikten går att jämföra med de stora vagnarnas "panoramasikt". Min uppriktiga mening är att det är en idealisk småbil.

Trivs ni med Ford Anglia?

- A. Ja, det måste jag säga att jag gör.
- B. Ja, jag trivs mycket bra med den.
- C. Jag är mycket nöjd med Anglian.
- D. Ja, det gör jag.
- E. Ja.

upp längst in och bagageutrymmet skulle bli ännu större.

Vilka tekniska finesser sätter ni särskilt värde på?

A. Finns inte något särskilt utöver vad som behövs.

B. På en standardvagn vill man inte ha sådana och att Anglian är rätt fri från dem tycker jag bara är en fördel. Det är dock fint att det är blinkvisare.

C. Trycklocket på kylvattenbehållaren gör att bilen blir snabbt varm på vintern.

D. Det finns inte något påkostat i överkant. Oljeintaget och luftningen i samband med det är väldigt bra. Genom de hängande pedalerna blir bilens passagerarutrymmen fullkomligt täta från motorrummet och man slipper en massa besvärande dunster från motorn.

E. Jag vet faktiskt inte om det finns några, såvida inte den hydrauliska kopp-

(Forts. på sid. 34.)

Nästa bil i denna serie blir Austin A 30

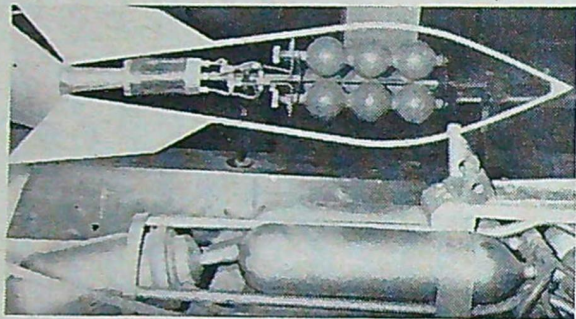
RYMDRAKETERNA i Göteborg

Utställningen "Mellan Fantasi och verklighet" i Göteborg är den största raket- och världsrymdsutställning, som visats i Europa. Den är ett övertygande argument för att den dag då djärva upptäcktsresande väljer världsrymden till forskningsfält rycker allt närmare, rapporterar TfA:s medarbetare, Bengt Svedberg.

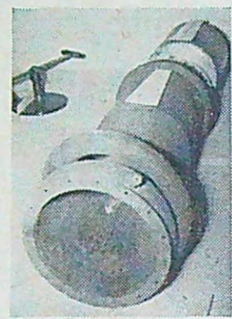
I slutet av nästa år eller i början av 1958 blir en av människans gamla drömmar förverkligad — att kunna uppskicka en rymdprojektil, som når så högt att den aldrig faller ned utan kommer att röra sig som en konstgjord måne i en bana runt jorden på ca 400 km höjd. Visserligen blir denna första rymdstation bara en liten cylinder med ett par decimeters diameter och en halv meters längd. Och visserligen blir den inte bemannad av någon människa, inte ens av någon liten vit råtta — utan får sitt inre uppfyllt av enbart instrument och radioapparat. Men ändå — drömmen om en rymdstation kommer att bli verklighet. Den som försäkras det är ingen mindre än chefen för tyska rymd-



Modell av en satellit i skala 1:25. Den är i 4 steg och sista steget, satelliten, ska nå en höjd av 1600 km.



Modell av en raket, där Schoenenberger-effekten utnyttjas.



Förbränningskammaren — i original — hos den franska forskningsraketten "Veronique".



Chefen för utställningen dr Fritz, vid en trestegsraket.

forskningsinstitutet i Stuttgart, dr Alfred Fritz, under kriget verksam vid raketbasen i Peenemünde.

Och det är heller inga fria fantasier i övrigt som serveras just nu på utställningen "Fantasi och verklighet" i Lisebergs Konserthall i Göteborg den 24 aug.—16 sept., Europas hittills största raket- och världsrymdsutställning.

Här framläggs klara fakta — om högsta uppnådda höjd, 402 km, om raketernas förbränningskammare, som i några fall visas genomskurna i original, om bränslen och om framdrivningssystem m. m.

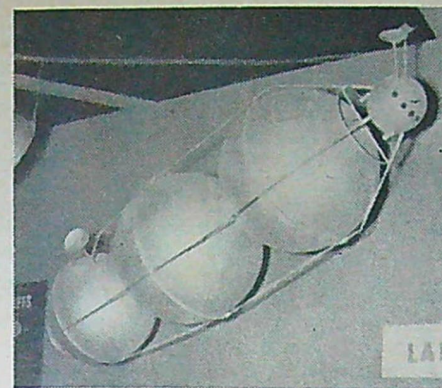
Varför inte t. ex. bege sig ut på resa i världsrymden i en rymdkabin framdriven av en liten fotonraket. Man har endast en stor strålkastare på rymdkabinen som ständigt är riktad mot solen. Genom det ljus som strålkastaren utstrålar, utsätts den för en reaktionskraft på en tiotusendels kp. Detta är visserligen en liten kraft, men det finns heller ingen hindrande motkraft. Vår rymdfarkost kommer av ljusstrycket att obönhörligen långsamt men säkert skjutas iväg av solljuset och får en ständigt ökad hastighet som med tiden kan bli rätt avsevärd.

Eller om vi inte gillar den dåliga accelerationen hos fotonraketmotorn, skaffar vi oss kanske istället ett elektriskt rymdskepp. Även här får man bränslet gratis ute i världsrymden. Här uppsamlas solenergin i stora speglar och omvandlas till elektrisk energi. Sedan bibringas laddade partiklar högre hastighet i elektriska

T. v.: Modell av en kabin hos en rymdraket. På manöverpulten ser man bland annat stora skärmar för vanlig radar, TV och radar med användning av Infrarödstrålning. Överst t. v. sticker det ut en radarantenn.



A-4-raket, som med en startvikt av 13 ton nått en höjd av 213 km, utanför utställningens entré.

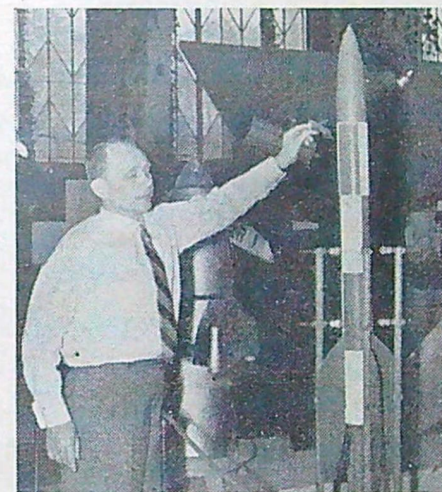


Modell av ett mänskepp.

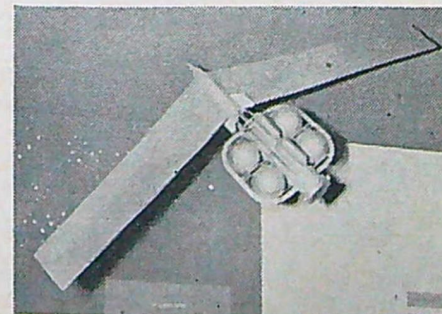
fält och slungas slutligen ut ur rymdskeppet. Reaktionskraften driver rymdskeppet.

200 miljarder kronor för en tripp till månen.

Den som inte trott på att människan en gång ska kunna resa ut i världsrymden, bör ha blivit övertygad av den här utställningen. När den koloss i form av en A-4-raket, amerikansk version av tyskarnas V-2, som står utanför utställningshallen och har en höjd av 14 m och en vikt av 13 ton redan nu kan skickas upp till en höjd av 213 km och uppnå en hastighet av 5 500 "knutar" — varför skulle det då inte vara möjligt att om 30 år skicka iväg den första bemannade raket till månen — beman-



Arkitekt Max Benndorff från Hamburg, under kriget raketkonstruktör vid Peenemünde, och tillsammans med dr Fritz anordnare av utställningen, demonstrerar en videraket, som används för att framkalla regn eller hagelskurar på önskade platser. Toppen, som exploderar på t. ex. 5 km höjd, är fylld med ett pulver, som utlöser regnandet. Den återstående delen faller ned med hjälp av en fallskärm och tillvaratas.



Rymdskepp till Mars — med landningsraket.

nad med frivilliga som gärna riskerar livet för att få skriva sina namn på historiens blad. Att bygga en sådan mänskepp förverkligad inom fem år skulle kosta 200 miljarder kr — mer än 20 gånger svenska statens totala inkomster under ett år — och det är ett litet för högt pris för nöjet i dag. Men om vi väntar ytterligare ett tjugotal år, skulle kostnaden kanske kunna reduceras till en hundradel av denna summa.

Fantasi och verklighet

Denna rymdsutställning, som hade fått uppgiften att bilda en värdig avslutning på nöjesfältet Lisebergs sommarsäsong, innehöll lämpliga portioner av såväl fantasi som verklighet.

Ingen tror väl att vi inom överskådlig framtid ska kunna färdas fram med ljusets hastighet, 300 000 km pr sekund, i en raket, där ljusets beståndsdelar, fotonerna, likt drivgaser skulle slungas ut och driva raket framåt. På så sätt skulle vi kunna färdas till den närmaste fixstjärnan Alfa Centauri på 4 år. Med den hastigheten skulle vi inte heller åldras — likt människorna i sagolandet "Bortom horisonten" — och befinna oss i ett dvallande tillstånd, men vid återfärden skulle vi istället åldras dubbelt så fort.

Nej, det är ännu i dag fantasier.

Men verklighet är dock projektet att, 1) nästa år eller senast 1958, under det s. k. "geofysiska året" den 1/7 1957—31/12 1958, skicka upp en obemannad satellit till en höjd av 300—400 km, som kan hålla sig kvar där några veckor innan luftmotståndet minskat hastigheten alltför mycket.

Verklighet är också projektet att, 2) skicka en bemannad raket till månen inom de närmaste 30 åren. Och verklighet blir förmodligen också inom kanske de närmaste 100 åren projektet, 3), att skicka en bemannad raket till den röda gåtfulla planeten Mars och kanske sedan även till de andra planeterna. Även om ett sådant projekt i dag skulle gå löst på minst 5 000 000 miljoner kronor eller ungefär lika mycket som hela andra världskriget kostade mänskligheten.

Under detta århundrade börjar rymd-åldern

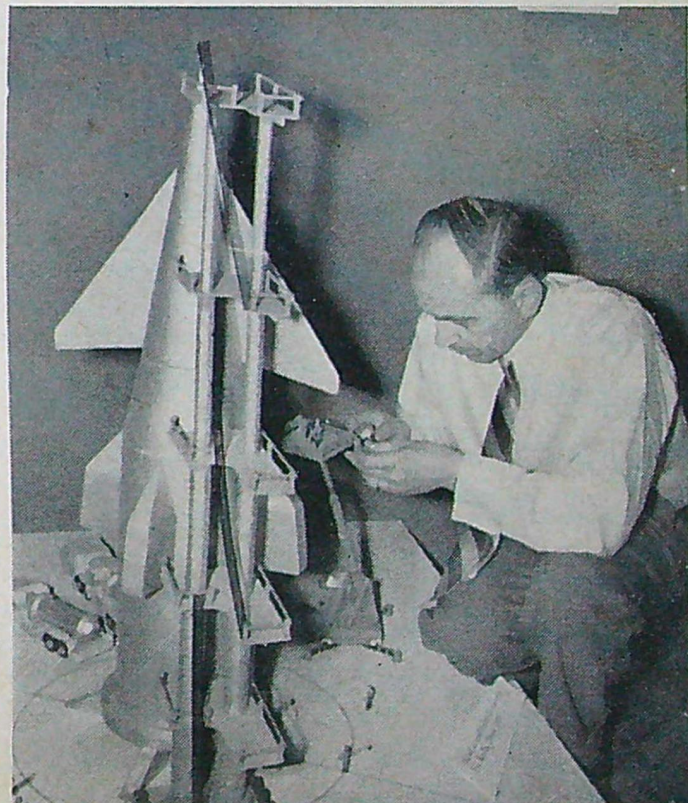
Men för den som i likhet med författaren tror att mänskligheten framtid, när jorden om några miljarder år börjar bli alltför kall och ogästvänlig för att vara behaglig att bo på, nöd-

(Forts. på sid. 33.)

T. h.: Raketkonstruktören Max Benndorff vid en modell av satellittrakets startplats, skala 1:20.

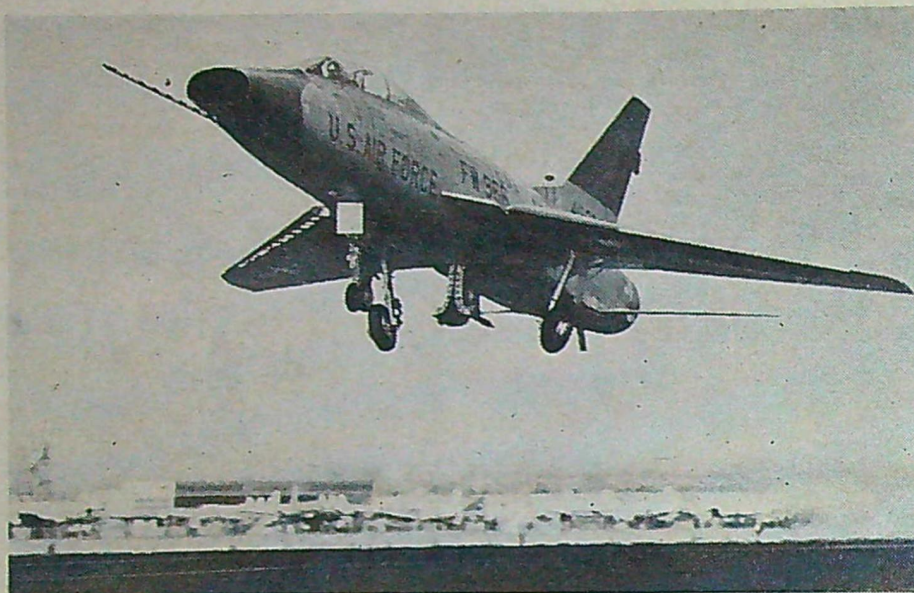


Utställningens "rymdmänniska" i fullt naturlig storlek konstruerad av den tyske raketforskaren professor Werner von Braun, nu verksam i USA.





Tvåsitsig Super Sabre



Den tvåsitsiga Sabre-versionen, som nu serieproduceras.

En tvåsitsig version av Super Sabre med beteckningen F-100F har nyligen börjat serietillverkas hos North American Aviation. Bilden visar prototypen av det nya planet med fabriks testpilot Alvin S. White som förare starta på den första provflygningen. F-100F är världens snabbaste tvåsitsiga flygplan och kan överskrida ljudfarten i såväl planflykt som stigning. Planet används som ensitsigt attackplan, allväderjaktplan med två mans besättning och tvåsitsigt övningsflygplan för högre flygutbildning. Topp höjden är över 15 000 meter och längsta flygsträckan ca 3 000 km. Planet är utrustat med en Pratt & Whitney J-57 reamotor med efterförbrännare.



Ing. A. Kron vid sin nykonstruerade båt, som utställs på S:t Eriksmässan.

Flera båtar i en

En båt av helt ny typ har konstruerats av den tyske ingenjören A. Kron. Den kan valfritt användas som motor-, segel- eller roddbåt. Båten benämns Delphin 110 och tillverkas vid VEB Mathias-Thesen-Werft i Wismar. Den är monterbar och kan medföras i en personbils bagageutrymme. Efter snabbmontering på knappt mer än en halvtimme är den färdig att sjösättas. Båten längd är 4,8 m, bredd 1,1 m och höjd 0,46 m. Vikten är inte mer än 65 kg och djupgången uppgår till 0,14 m. Lastförmågan uppges till ca 350 kg och vid provturerna på Djurgårdsbrunnsviken i rätt hård vind kunde den medföra fem passagerare. Fyra luftkammare som ingår i utrustningen gör båten osänkbar. Det går t. o. m. att stå på relingen och gunga, utan att den kantrar. Det är också möjligt för en simmare att ensamt ta sig upp i båten från sidan, utan att den kantrar. Bordläggningen är av en syntetisk produkt som liknar gummiduk och har lagts i fem skikt. Alla material som medför korrosion har undvikits, då båten konstruerats.

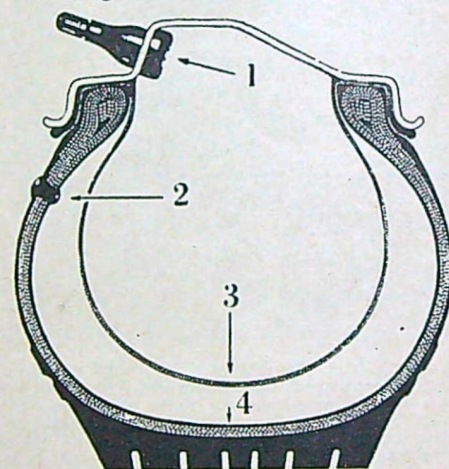
Rörmast monteras lätt

En nyhet när det gäller stolpar för belysning, kraft, telefoni m. m. har nyligen introducerats i Sverige. Det är den s. k. Mauser-masten, som tillverkas av Mauser-koncernen i Tyskland. Masten, som på kontinenten redan börjat användas på flera håll, tillverkas av ett mycket hårt, tunt stål, ST 60, som inte kan svetsas. Masten består av ett antal rörelement, alla två meter långa, som genom en patenterad sinnrik sön sammanfogats av två koniska rörhalvor. Innan masten satts upp ligger rören i varandra och de fogas sedan undan för undan ihop med det understa.

Fördelarna med Mausermasten är att den väger avsevärt mindre än gängse stolpar, att den är lätthanterlig — i demonterat skick är den bara två m lång — och kräver förhållandevis litet lagerutrymme. Den monteras och ställs också upp mycket snabbt. En mast med 11 m höjd och 180 kg horisontell toppbelastning reses av två man på femton minuter. Masten fordrar heller som regel inte något fundament utan man kan sätta den i en grop i marken. Genom att den är kraftigt varmförzinkad behöver den ingen ytterligare ytbehandling.

Däck med två luftrum

I Amerika räknar man nu med att bil utan reservdäck inte ska ligga så långt bort i tiden. Goodyear har kommit en god bit på väg med sitt "Dubbel-däck" eller som det heter på engelska Captive-Air Tyre. Grundprincipen är den att man har två helt skilda luftrum. Det inre däck kan jämföras med en mycket kraftigt förstärkt innerslang. Luftfyllningen sker genom två ventiler, av vilka den ena på gängse vis leder genom fälgan in till det inre luftrummet



1 och 2 betecknar ventilerna i Goodyears nya däck, medan 3 är innerdäcket och 4 ytterdäcket.

medan den andra är inbyggd i däckets sida.

Fördelarna med dubbeldäcket är att föraren knappast märker vare sig punktering eller ringexplosion och kan fortsätta köra bilen ett 15-tal mil i normal fart med trasigt däck. Han behöver således inte stanna genast för däckbyte på en kanske olämplig plats i trafiken. Att det inre däckets ensamt kan bära upp bilen, när den körs i normal fart, beror på att man använt en ny sorts nylon, av vilket man kunnat skapa ett mycket lätt men utomordentligt starkt innerdäck.

Mopednyhet från DKW

DKW har nu fått igång tillverkningen av en moped, DKW-Hummel, som börjat säljas i Sverige. TFA har varit i tillfälle att provköra mopeden vid DKW-fabriken. Man hade faktiskt känslan av att köra en motorcykel, ty Hummel har många av de större tvåhjulningarnas finesser, och vi tippar att den nya mopeden kommer att bli en önskemaskin för dem som inte vill trampa alltför mycket och för ungdomar som tycker om finesser.

Det som man dock främst frapperas av vid en provkörning med DKW-Hummel är den tysta gången, endast 67 phon, vilken förmodligen har sin förklaring i noggrant avvägda cylinderportar i kombination med lågt varvtal. Insugsdämpningen är också väl tilltagen och skyddad, helt inbyggd i ramen. Motorn var vid provkörningen ännu på 1,3 hk och gav en maximifart på 45 km/tim. Men den har nu "bantats" ned för att Hummel ska få gälla för moped i Sverige. Enligt våra förordningar får som bekant en mopedmotor utveckla högst 0,8 hk.

DKW-Hummel kommer tills vidare att bli enda mopeden på den svenska marknaden med treväxlad låda. Kanske tycker man det är onödigt med tre växlar då den ju ska göra högst 30 km/tim, men fördelarna är stora. Vi körde mopeden under omväxlande förhållanden och kunde konstatera att trampning inte behövde förekomma i branta backar, inte ens om man stannade och sedan startade på nytt i backen igen.

Ramen är av kraftig konstruktion och har inbyggd bensintank, som rymmer 5,5 l, vilket gör att man kan köra 50 mil på en tankning. Markstödet däremot



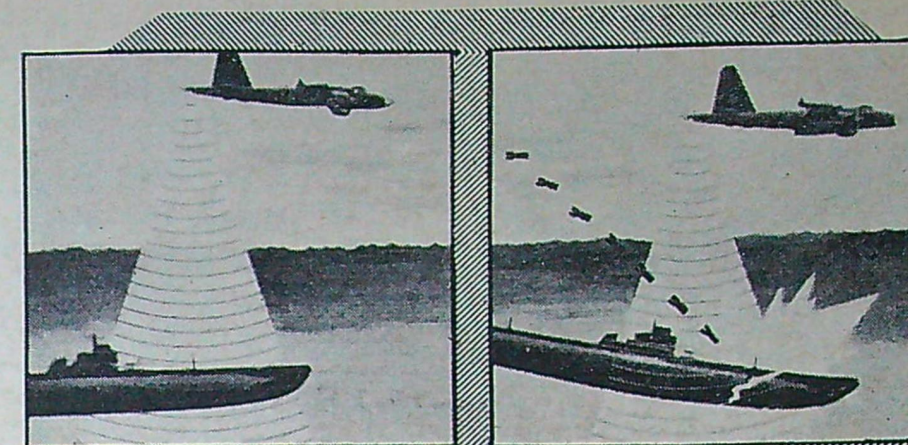
DKW:s moped — DKW Hummel — som nu säljs i Sverige, har fått det svenska namnet "Hummel".

var klenare än var vi är vana vid från andra mopeder. Den kraftiga framgaffeln av pressad plåt är försedd med bottenlänksfjädring och bak finns swinggaffel med två inkapslade fjäderben och gummidämpare. Hummel är vidare utrustad med kickstart, helt inbyggd kedja och bromsar av fullnavstyp.

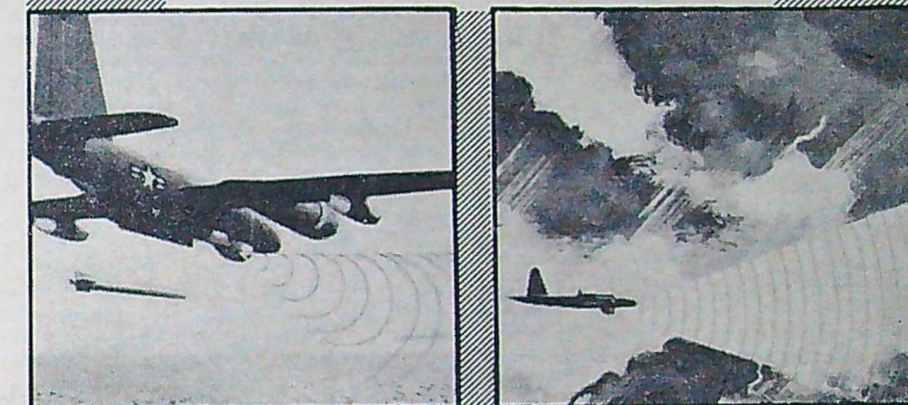
En liten finess är den lilla plåtkåpa, som finns ovanför framgaffeln och under vilken alla reglagewirarna dras, så att man får dem samlade och väl skyddade.

Reservoarpenna med billack

Tipon Touch-Up heter en "reservoarpenna", som innehåller cellulosalack i originalbilsfärg och med vilken det är möjligt att genast efter stenscott o. d. lackera över småskador i bilens lackering. I England har hittills ett par miljoner lackeringspennor tillverkats och sålts.



Radarplan bekämpar ubåtar och orkaner



Sju länder har valt Lockheed P2V-7 Neptune för sitt försvar mot ubåtar, övervattensfartyg och orkaner. De länderna är England, Frankrike, Nederländerna, Australien, Canada, USA och Japan.

Bildsvepet ovan visar Neptunes olika användningsområden. Överst t. v. upptäcker elektronapparaten i planets stjärt en ubåt och vid en andra överflygning (t. h.) faller planet sjunkbomber, som förstör ubåten. Nederst t. v. dundrar en Neptune in mot ett krigsfartyg, vars exakta position fastställts med planets radar. Bombluckorna är öppna och en torped har just avlossats. För att snabbt

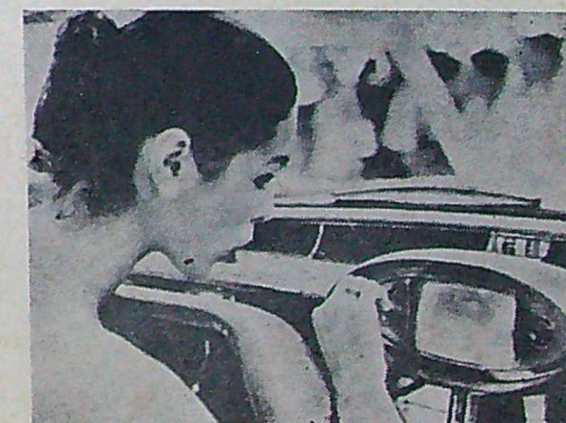
kunna fly undan fartygets luftvärn, kan Neptune komplettera motorkraften hos sina turbokompoundmotorer med ett par reamotorer, som slås på efter torpedfällningen.

Längst ned t. h. tränger ett Neptune-plan in i "ögat" på en orkan för att kunna rapportera orkanens hastighet. Planets robusta konstruktion tillät det att tränga in till och med i de synnerligen våldsamma orkaner, som förhärjade delar av USA förra året och på så sätt samla upplysningar om orkanerna, vilka ledde till att människoliv och stora materiella värden kunde räddas.

Biltelevision

Inom en nära framtid är det inte omöjligt att televisionen gör bilarnas backspeglar överflödiga. Universal Broadcast System i USA har gjort den installation, som syns på bilden t. h. På televisionsskärmen kan man "ta fram" det som händer på vägen bakom bilen. Tack vare att televisionskameran t. ex. kan byggas in i den bakre kofångaren kan man på skärmen även se om det allra närmaste vägvägnittet bakom bilen är fritt.

Den amerikanska biltelevisionen finns än så länge bara i detta provexemplar.





I sina försök att framställa flytande modellbåtar av metall hade Staffan nu också lyckats skaffa en spritlampa, en kopparmugg och så kom han ihåg att Columbus lyckades förbluffa sin samtid med konst med ett ägg, men tiden blev allt knappare.

Kap. 12

Allt hänger på ett äggskal

Staffan skrattade för sig själv. Det här var ju verkligen ett Columbi ägg.

— Vad skrattar du åt? undrade flickan.

— Det skulle du nog inte förstå, även om jag försökte förklara.

— Försök! bad hon.

— Det var en gång på vår planet en gubbe, som upptäckte ett land, som hette Amerika, började Staffan. En gång slog han vad med några gubbar om att han skulle få ett ägg att stå still på sin spets.

— Vad är "slå vad" för nånting? undrade Pellekrikus.

— Nej, hör ni vi har alltför bråttom med det här. En tidsgrunkos har redan gått. Jag ska förklara det där med Columbi ägg en annan gång, om jag hinna. Nu måste vi sätta igång.

Medan Pellekrikus enligt Staffans anvisningar riggade upp kopparmuggen över spritlampan och fiskade upp metallstyckena ur badkaret för att placera dem i muggen, stack Staffan med en nål försiktigt ett hål i vardera änden av

ett ägg. Det var en säkerhetsnål från jorden, som han haft i ena byxfickan.

— Vilken praktisk grej, sa Pellekrikus beundrande och sirrade som förhäxad på säkerhetsnålen.

Staffan demonstrerade säkerhetsnålens användbarhet genom att fästa ihop två ändar av sin näsduk. Både flickan och Pellekrikus var fulla av beundran och menade, att om man bara tillverkade tillräckligt många säkerhetsnålar, så skulle man i framtiden slippa sy sina kläder. De hade alldeles glömt experimentet man höll på med inför undret säkerhetsnålen. Staffan reflekterade över hur små enkla konstruktioner kan verka överväldigande just i det ögonblick man första gången får del av dem. Själv var han alldeles för blaserad på säkerhetsnålar för att komma ihåg vilken fin uppfinning de representerade.

Så småningom lyckades Staffan tömma ägget på vita och gula genom att blåsa i ena hålet och låta dem rinna ut genom det motsatta. Staffan gjorde likadant med två ägg. Det ena litet mindre än det andra. Han lade de tomma äggskalens försiktigt bredvid varandra på bordet. Så satte han sig att fundera. Det gällde att dela äggskalens mitt itu på längden utan att krossa de båda skalhalvorna.

— Hur rakar sig din pappa? frågade Staffan flickan.

— Med en väldigt vass kniv, förklarade hon.

Återigen prisade Staffan sin goda tur.

Att dela ett äggskal med en elektrisk rakmaskin hade inte gått något vidare. Han sände flickan på jakt efter pappas rakkniv och när hon kom tillbaka kunde han konstatera, att den verkligen var väldigt, väldigt vass.

Det skulle väl knappast ha gått med skalet av ett vanligt hönsägg, men den här större äggsorten, antingen det nu var ankägg eller något liknande, hade något tjockare skal. De höll. Staffan hade med varsamt hanterande av den vassa rakkniven fått fyra skalhalvor, två litet större och två litet mindre.

Försiktigt passade han den mindre halvan in i den större. Skalens elasticitet räckte för att tillåta detta utan någon spricka.

Förberedelserna var överstökade. Det hade nu gått nära tre tidsgrunkos av de tjugufyra.

Flickan tänkte på Staffans tillsägelse spritlampan, som var placerad rätt under den i en av Pellekrikus konstruerad upphängning stadigt fixerade kopparmuggen med en tenntacka i.

Innan ytterligare en tidsgrunkos gått hade tennet smält. Staffan hade medan smältningen pågick placerat en av de större äggskalshalvorna i spannen med sand, som flickan hämtat förut. Pellekrikus hade inte heller varit överksam. Han hade av två träbitar konstruerat en klyka, som han kunde använda att lyfta kopparmuggen med utan att riskera att bränna sig genom värmens ledning i handtaget.

Sedan Staffan ännu en gång övertygat sig om, att äggskalshalvan låg riktigt fast i sanden med den öppna delen upp och utan någon märkbar lutning, fattade han den mindre äggskalshalvan i höger hand och tillsade Pellekrikus att hålla litet av det smälta tennet i den äggskalshalva, som låg i sandspannen.

— Håll försiktigt och skvimpa inte över! Bara litet mer än bottenkyllan!

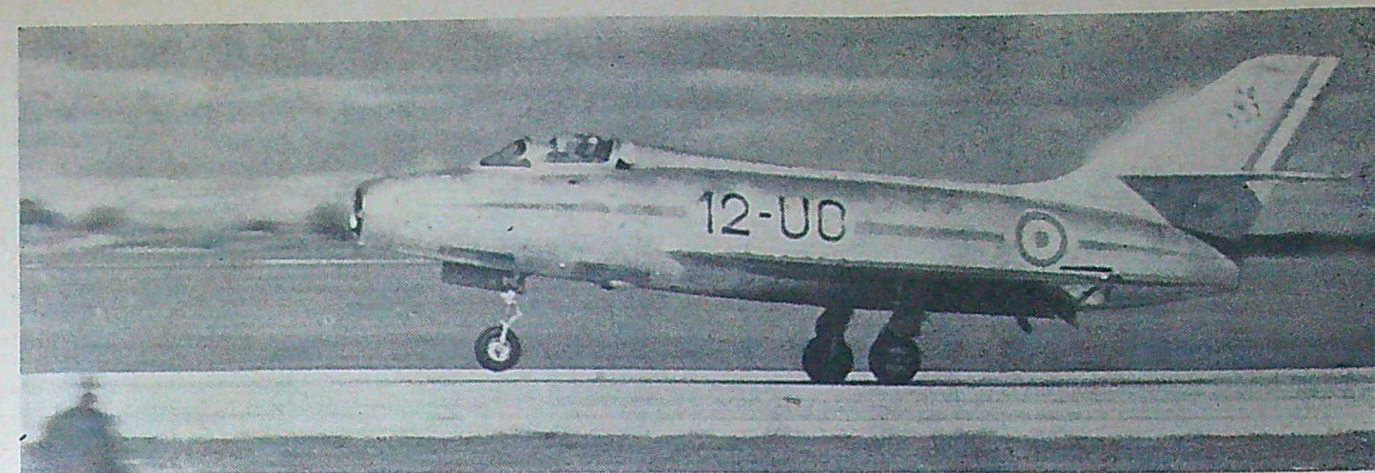
Pellekrikus hällde och i samma ögonblick för att inte säga bråkdel av en tidsgrunkos bråkdel, tryckte Staffan ner den mindre äggskalshalvan i den större och pressade på så vis upp tennet efter äggskalens sidor, så att det kom att bilda ett mellanskikt mellan dessa. Tennet nådde bara en tredjedel av äggskalens sidor, när Staffan tryckte till litet för hårt, så att det mindre äggskalet sprack och Staffan gav till ett tjut, eftersom smält tenn är ganska varmt att få på fingertoppen. Nu hade redan fem tidsgrunkos gått.

Fortsättning i nästa nr.

(Copyright Bull's Pressjänst.)



Pellekrikus gjorde sig beredd att hålla tenn i det halva äggskalet i spannen, medan Staffan stod färdig med den andra halvan.



Mystère i Uppsala

Svenska flygvapnet skötte i år världsskapet vid 1956 års flygmilitära femkamp, som inleddes med pistolskjutning söndagen den 26 augusti hos F 16 i Uppsala. De deltagande utländska lagen från Belgien, Frankrike, Italien, Nederländerna och Turkiet anlände till Sverige i snabba reoplan, som används i resp. länders flygvapen. Belgarna och holländarna flög Gloster Meteor, italienarna Republic F-84 G Thunderjet och turkarna Lockheed T-33 A. Men största intresset tilldrog sig fransmäns hyper-snabba Dassault Mystère IV A.

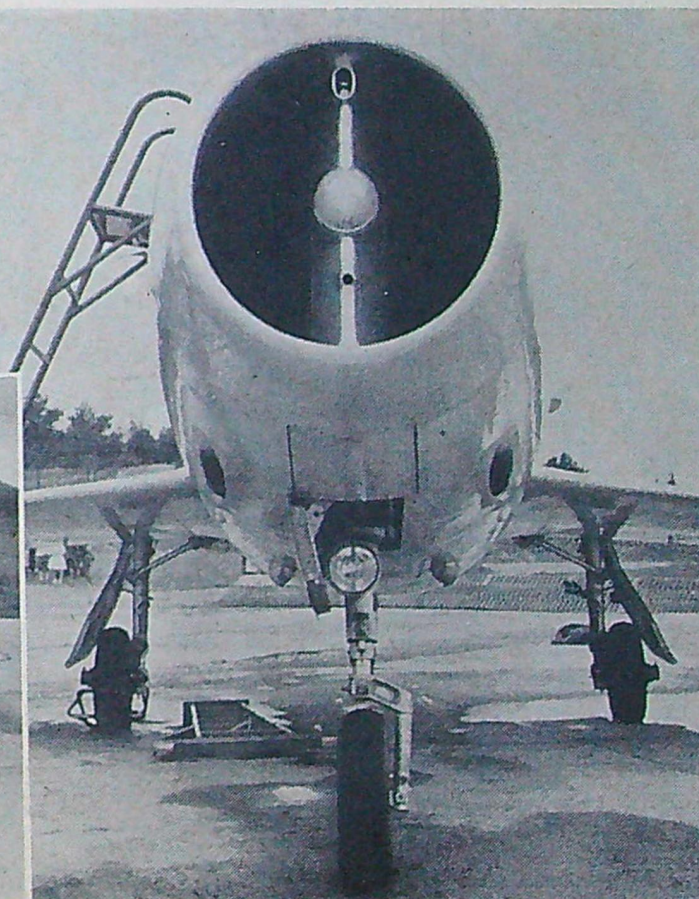
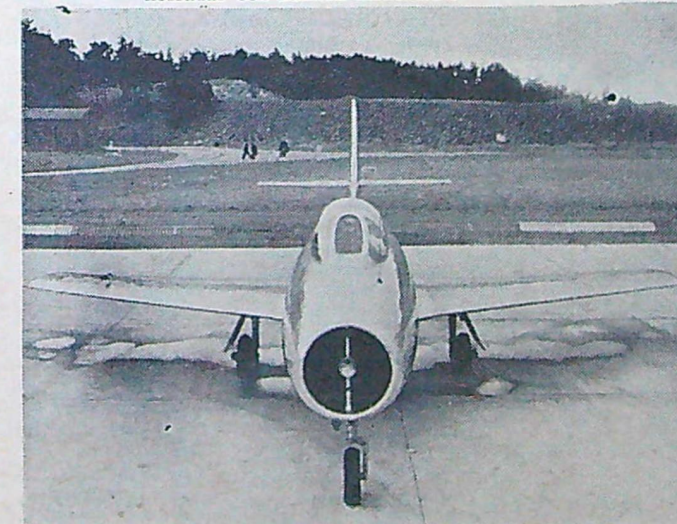
IV A är en förbättrad version av jaktplanet Mystère II, vilket i sin tur utvecklats ur jaktplanet "Ouragan". De olika Mystère-versionerna har avlöst varandra på bandet under pågående produktion. Prototypen till Mystère IV A, som provflögs den 28 september 1952, var utrustad med Nene-reaaggregat, medan av de 325 serieflygplan, som hittills beställts, de omkring hundra första har Tay 250 A-aggregat på ca 2 850 kp och de efterföljande planen Hispano-Suiza Verdon-aggregat på ca 3 500 kp.

Ur Mystère IV A har senare utvecklats typerna IV B, IV N, XX och den nyligen provflugna XXIV-an. De franska plan, som deltog i Uppsala-femkampen, har en maximifart på 0 m höjd

av 1 120 km/tim och på 12 000 m höjd 990 km/tim. Tomvikten är 5 700 kg, men lastat med bränsle och stridsutrustat väger Mystère ca 7 400 kg. Stigförmågan är 45 m/sek och det kan hålla sig i luften 1 timme och 10 min. Beväpningen utgörs av två 30 mm automatkanoner och två 450 kilosbomber eller tolv raketer.

I femkampens flygavsnitt, orientering enligt förutbestämd tidtabell längs en 400 km lång bana, gjorde fransmännen en förnämlig prestation. Visserligen vann hemmalaget Sverige i sina J 29-or, men de fyra franska Mystère-planen klarade banan på bara fem sekunder sämre tid än svenskarna, som för övrigt också lade beslag på slutsegrern i femkampen.

På bilden överst har ett av de franska Mystère-planen just tagit mark på F 16:s flygfält. Därunder stjärtpartiet på en Mystère. Höjdrodret används bara vid start och landning. I luften rörs hela stabilsatorn med hjälp av en domkraft. Nedan och t. h. nospartiet på Mystère. I luftintaget finns nosradar och kamera monterade.



HÄNDIGT folk

Idealbana för modellracerbilar

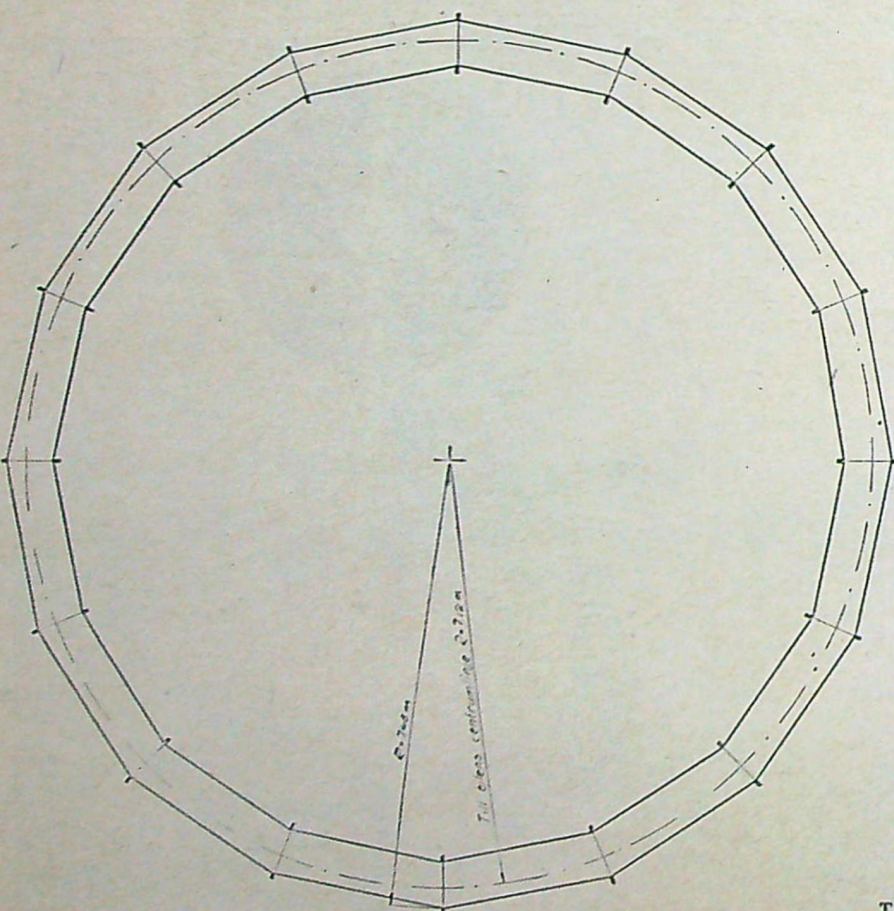
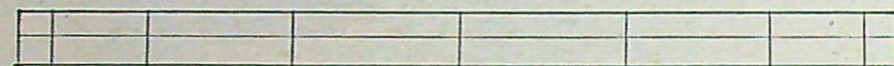
Ritad och konstruerad av Rudolph Tegström

Svensk Modellsport har i år varit aktivare än någonsin men det är trots allt uppenbart att nyrekryteringen inte tagit den riktiga farten. Orsaken är naturligtvis banbristen.

Teknik för Alla har härmed — inför Modellsportens Dag i Stockholm den 30 september — glädjen publicera den efterlängta ritningen och arbetsbeskrivningen till en transportabel och lättmonterad förstklassig svensk bana för modellracerbilar. Den har i samarbete med SMU utarbetats av Rudolph Tegström, som under modellsportens genombrottsår med sin berömda bil "Red Devil" och andra fartåk först visade vägen mot de verkliga farterna. Banan är kapabel för hastigheter som når en bit över de magiska 200 km/tim och ger ett fullgott skydd för publiken.

Så nu är det bara för alla modellracerbilstusiaster landet runt att sätta igång att bygga och köra på hemmaplan. Försök intressera myndigheterna på ort och ställe att upplåta lämplig mark eller lokal!

Modellracerbana
9 varvs bana 9 varvs länslas



T.v. ritning över Rudolph Tegströms modellracerbana, utförd i 16 sektioner hopskruvade med vagnbult.

Modellbilssporten har aldrig tidigare i Sverige varit så livaktig som under den gångna säsongen. Tävlingarna har avlöst varandra på löpande band. Hastigheterna har ökat. Fråga är väl om vi inte kan räkna oss som ledande nation i Europa med tanke på vår stora bredd i samtliga klasser.

Vi "pionjärer" från 1945 ser med glädje denna utveckling. Men — granskar man resultatlistorna kanske man får sig en tankeställare. De flesta toppplaceringarna är ofta gjorda av bilar som "gamla" utövare kör. Intet ont i detta, men hur är det med nyrekryteringen? Den finns — på uttagningen — men få kommer med på tävlingen. Naturligtvis har de gamla stor erfarenhet, men jag tror att möjligheterna till goda placeringar till stor del är beroende av träningsmöjligheterna. Hur noggrant en racerbil än är byggd, så ska dock fin-slipningen av racern ske på bana.

Tyvärr finns ej många banor i Sverige och möjligheterna att få köra på ett dansgolv eller i en gymnastiksal är ofta mycket små.

Under min "aktiva tid" var problemet lika stort och då jag den tiden var den ende i Norrland som sysslade med sporten, måste frågan lösas.

Följande krav på banan uppställdes:

1. Den måste vara flyttbar, med transport per järnväg eller bil
2. lättmonterad, byggd i sektioner
3. snabbuppstätt
4. lätt och med goda höga farter
5. byggd så att fullständigt skydd gavs åt åskådare.

Efter en del kvällsjobb var så banan klar och den har under ett flertal år varit fullt tillfredsställande trots att den fraktats runt halva Norrland på massor av uppvisningar.

För de klubbar eller enskilda som saknar bana lämnar jag här nedan ritning och arbetsbeskrivning. Den kommer, såvida noggrannhet iaktas vid byggandet, att motsvara de tidigare uppräknade kraven och tåla farter långt över 200 km/tim.

Som framgår av ritningen är banan planerad för 9 varv vilket är vanligast.

Kanske avskräcker kostnaden vid en hastig titt på materialförslaget. Bygg då först banan, spara skydds-räcket och håll publiken längre bort bakom något lämpligt skydd. Snart har det influtit medel till skydds-räcket och publiken kommer i än större antal, när man kan se tävlingar omedelbart intill banan.

Två materialförslag finns, men jag vill nog tillråda det dyrare förslaget för att få den tjockare masoniten och den grövre träden i skydds-räcket. Har man turen att kunna anskaffa utskott eller s. k. "vrak" av masonit och själv sortera ut lämpliga skivor, kan kostnaden för masoniten starkt nedsättas. Beträffande stödbordarna under banan, bör man se till att virket är så rakt som möjligt, speciellt vad högkanten beträffar.

Byggandet av banan bör helst ske på ett stort golv, där om möjligt hela banan kan uppläggas. Den kan även byggas i två hälften. Finns ej tillgång till golv, kan banan naturligtvis även byggas under bar himmel på någon plan plats.

Som syns av ritningen består banan av 16 sektioner, hopskruvade medelst vagnbult. I första hand kapas samtliga 16 masonitskivor 2915 mm långa och

800 mm breda. Av 1"×4" brädorna till-kapas 32 st 1150 mm långa. I 16 av dessa borras 10 mm hål för hopsätt-ningsbultarna. Avståndet mellan hål-centrum bör vara ung. 920 mm. Ett snöre, som ej medger sträckning, till-mättes 7,65 m långt, i båda ändar för-sett med öglor. Ena änden träs över en centrumspek och sedan utläggs masonitskivorna runt omkretsen med den räfflade sidan nedåt så att deras ytter-spetsar tangerar det utsträckta radie-snöret. När alla skivorna — eller halva antalet — noggrant utlagts kan med radiesnörets hjälp snedningarna på varannan skiva upprättas. Överskjutande del av masoniten bortsågas och skivorna läggs åter på sin plats, varefter de "osneddade" skivorna uppmärks efter de förut sågade kortändarna. Nu sågas dessa och hela banan läggs ut ånyo. Kontrollera omkretsen på nytt och finjustera skarvarna mellan skivorna med en hyvel. Därefter hopmärks skivorna två och två runt om med ex. 1—1, 2—2, 3—3 osv.

Nu kan banan detaljbyggas. På två intilliggande skivor spikas vid kortändarna på varje skiva en borrad och en oborrad bräda, så att dessa båda brädor kommer intill varandra när skivorna läggs ut.

Brädorna ska ligga mot den släta sidan av masoniten. Den räfflade är bansida (för att däck ska gripa). Därefter läggs skivorna intill varandra och hålen i den oborrade ändbrädan kan uppmärkas från intilliggande borrad bräda. Denna uppmärkning bör göras med ett plant golv som underlag, så att masonitskivorna kommer i exakt samma höjd. Nu kan

SM på Modellsportens Dag

den 30 sept. på Östermalms Idrottsplats i Stockholm

SMU har beslutat uppdra åt Solna MRC att i samband med årets Modellsportens Dag utlysa 1956 års SM för utombordsmodellmotorbåtar med motorer upp till 1 cc. Arrangörerna av Modellsportens Dag har därför äran att inbjuda till detta SM och anmälningar mottas under Teknik för Alla adress Box 3137, Stockholm 3 t. o. m. lördagen den 25 september. SMU ut-sänder också i sedvanlig ordning inbjudan till sina medlemmar, men det bör observeras att alla är hjärtligt välkomna att tala om mästarkapstecknet för utombordare och att anslut-nings till SMU ej fordras. Naturligtvis bör ni dock i eget och modellbåtens intresse gå med i SMU:s livaktiga modellbåtssektion.

SM för utombordare blir inte den enda sensationen i båt-dammen på Östermalms Idrotts-plats. Den samlade svenska eliten planerar också en attack mot gällande världsrekord, 70 knop, för skaleniiga modellbåtar och har stora utsikter att lyckas. Så räknar vi med talrikt deltagande av de radiokontrollerade båtarna. Mer om M. D. på sid. 241

de fem långsgående stödbordarna ka-pas till och spikas fast. Säkert finns en "stump" över till de markerade stöden i mitten av banan. När samtliga sektion-

ner är klara, fernissas eller linoljas ba-nan till skydd mot regn och olja från motorerna. Efter hopmontering och "uppvattring", om banan uppläggas utom-hus, är den klar för provkör-nings. Centrumpåsens fast-sättning har jag ordnat me-delst fyra rör fastgångade i centrumbrikan och sedan radiellt fästade vid vagnbul-tar på banan insida.

God fart på både bygge och bilar önskar

Red Devil.

I nästa nummer av TFA följer beskrivning av skydds-räcket.

Materialförteckning

(ungefärliga priser)

	Alt. 1	Alt. 2
16 skivor härdad masonit 4"×12"×3/8" A	13:50	216:—
16 skivor härdad masonit 4"×12"×3/16" A	18:40	291:40
280 m 1"×4" granbränder (slätkant) .. A	—:70	195:—
18 m 1/2" svarta ångrör	1:50	27:—
48 m 3/4" svarta ångrör	1:82	87:36
24 m Gunnebostängsel 1 m högt		
50 maskor, 2,5 mm tråd	2:30	55:20
Do 2,8 mm tråd	2:80	71:20
32 st vagnbult 3"×3/8"	—:25	8:—
32 st vingmuttrar 3/8"	—:25	8:—
	596:56	690:96

NYTT! NYTT! NYTT! NYTT! NYTT! NYTT!

TECKNA tekniskt



Välkomna allesamman till TFA:s tek-niska tecknarövningar.

Först ska jag visa er litet hur jag brukar göra, prata litet teknik och ma-terial och sen sätter vi igång med ska-pandet. Efter hand som vi blir litet mera insatta i labyrinterna ska vi ta itu med roligare och svårare uppgifter och någon tävling kommer vi också att hitta på tillsammans.

Men innan vi sätter igång är vi över-ens om

ingen åldersgräns
rita vad tekniskt som helst
rita alla teckningar som ni sänder till TFA med tusch.

Så här till att börja med ska vi prata om material och hur man använder dem.

För att göra skisser i största allmän-het behövs bara ett papper och en pen-na, men så fort man ökar kravet på det färdiga arbetet måste man också ha ett prima material. När en teckning ska reproduceras måste den vara ritad med tusch för att ge ett gott tryckresultat.

Men, invänder någon, i TFA finns massor av teckningar som är gjorda i tonmanér.

Det är alldeles riktigt, dessa repro-duceras som ett fotografi. Teckningen fotograferas genom ett linjesystem som delar upp den i ett stort antal punkter och punkternas grad av svärta anger tonen.

En teckning för denna typ av repro-duktion kräver mycket av tecknaren. Men vi kan väl försöka så småningom.

Vi börjar nu i alla fall med svartvitt och jag råder er att arbeta på elfen-benskartong, som har den fördelen att den finns överallt. Skaffa er ett par stålpenor av olika grovlek, några penslar, exempelvis nr 0,2 och 4, ett dragstift, tusch och en tub täckvitt.

Jag har skissat upp det resultat de olika verktygen ger här bredvid om det kan underlätta inköpen. Jag har också skissat upp en DC-7 för att verktygens funktion i större sammanhang ska bli klar. Först en lätt skiss som måste

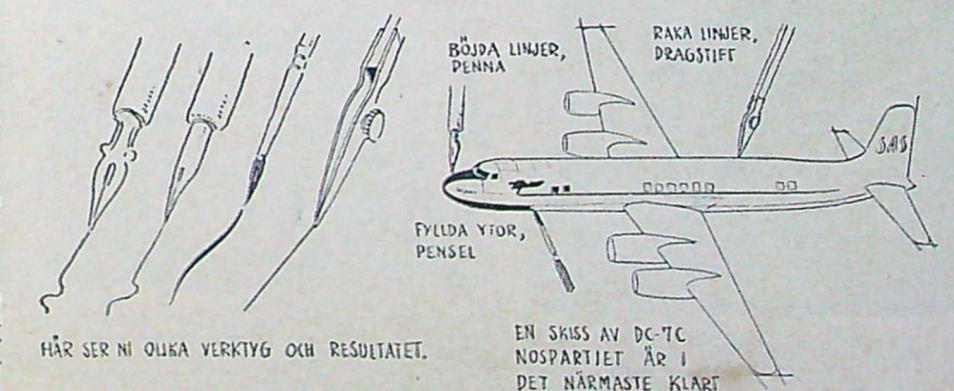
vara absolut riktig innan den tuschas, sedan konturen och sist detaljerna. De senare med stor aktsamhet så att man inte kan räkna nitskallarna i DC-7:ans plåt, det stämmer inte med skalan, eller hur?

Skissa och kladda hur som helst och gör er förtrogna med grejerna tills nästa gång vi träffas för då börjar all-varet.

Varför inte försöka er på DC-7-an? Friskt vägat, hälften vunnet!

På återseende

Er FSON



Silkscreentryck i fyra färger



Fig. 1. Bilden visar en enkel fotostencil som framställts med vanliga tryckbokstäver som klippts ut och lagts på filmen för exponering.

I Teknik för Alla nr 13, 1956 beskrevs hur man kan tillämpa den intressanta tryckmetoden silkscreen. Här ska lämnas några tips på hur man går till väga för att framställa fotostenciler för mera avancerade tryckalster. Även fotografier i svartvitt eller fyrfärgstryck kan man duplicera med hjälp av fotostencil, men vi rekommenderar inte att ni tar itu med ett fyrfärgstryck förrän ni är väl förtrogen med tryckmetoden.

Principen för tryckning med fotostencil är mycket enkel. Bilden som ska tryc-

kas placeras ovanpå filmen, i detta fall en specialfilm, Kodak Ektagraph. Filmens matta sida placeras uppåt. Efter exponeringen, som i regel sker med en fotolampa, placeras filmen i en aktivator, en lösning som påbörjar framkallningsprocessen hos den i emulsionen in-

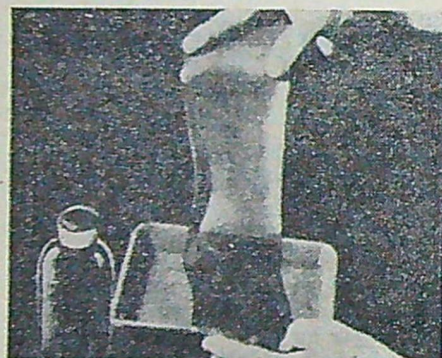


Fig. 4. Framkallningsprocessen tillgär som fabrikanter föreskriver. Filmen dras genom lösningen tills silkespapperet lossnar. Dra av papperet och fortsätt framkallningen i ytterligare ca 30 sekunder.



Fig. 2. Bilden visar hur vanliga lösa tryckbokstäver placeras ut på en glasskiva i exakt de lägen man vill ha dem.



Fig. 3. Glasskivan med bokstäverna läggs över filmen, med bokstäverna nedåt. Exponeringen blir här ca 30 sek med en 500 watts fotolampa på en halv meters avstånd.



Fig. 5. Placera filmen, med den blanka sidan uppåt, på en glasskiva och tvätta bort de ohärdade partierna med varmt vatten (hett) tills de ljusa partierna blir klart genomskinliga. Var aktsam om filmen.

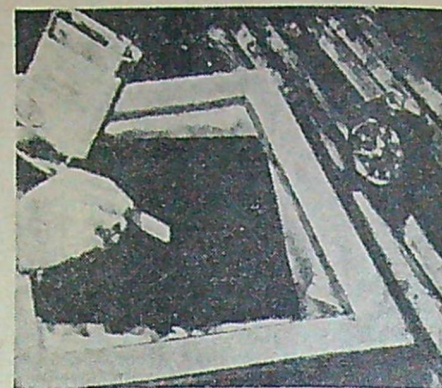


Fig. 6. Ektagraph-stencilen placeras mot silkskärmen med emulsionen nedåt. Filmen och skärmen hålls fuktiga så att vidhäftningen blir god. Sedan lämnas det hela att torka. Därefter avlägsnas filmens basmaterial från emulsionen. Här bstryks den med en speciell vätska för detta ändamål.

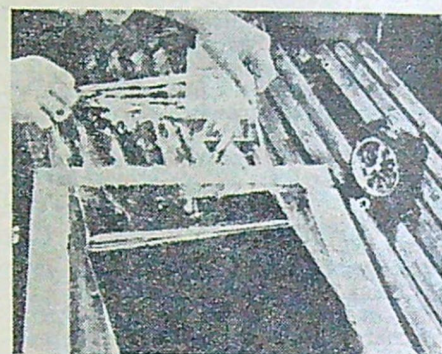


Fig. 7. Filmens basmaterial, en tunn celluloidhinna, kan sedan lätt dras av.

gjutna framkallaren. Därefter förs filmen över i ett par avbrytarbad som stoppar upp framkallningsprocessen. Filmen placeras därefter med emulsionssidan uppåt på en glasskiva och framkallningsprocessen fullbordas genom att filmen överspolas med varmt vatten som då tvättar bort de oexponerade, icke härdade delarna. Sedan är filmen klar att överföras till skärmen som i detta fall bör vara mycket finmaskig (om detaljerna är fina). Filmens emulsionssida läggs mot skärmen. Såväl skärm som stencil blöts med vatten så att de lätt klibbar samman. Överskottsvattnet tas bort med en pappershandduk och stencilen lämnas sedan att torka. När stencilen torkat avmaskas den på samma sätt som övriga stencilen och den är därefter klar att användas.

När man köper fotostencil bör man (Forts. på sid. 32.)

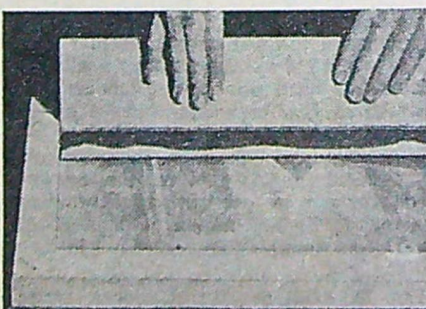


Fig. 8. Ett tryckpapper läggs under tryckramens stencil, färg sprids över stencilen och med en rakel dras den fram över hela ytan varefter tryckningen är klar. Man får räkna med fem, sex tryckark innan bilden blir bra.

HUR NI BYGGER Saab

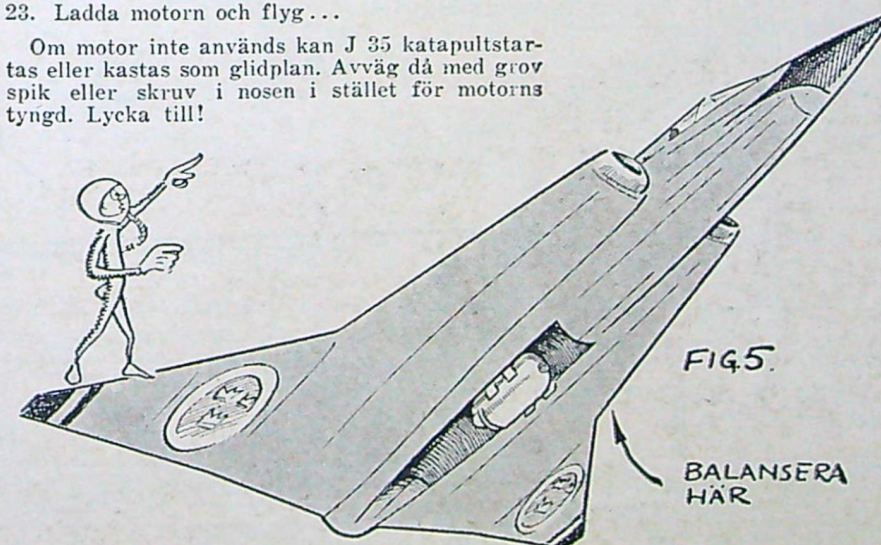
J 35

Av Björn Karlström och Sigurd Isacson

Alla flakdelar görs av 1,5 mm balsa.

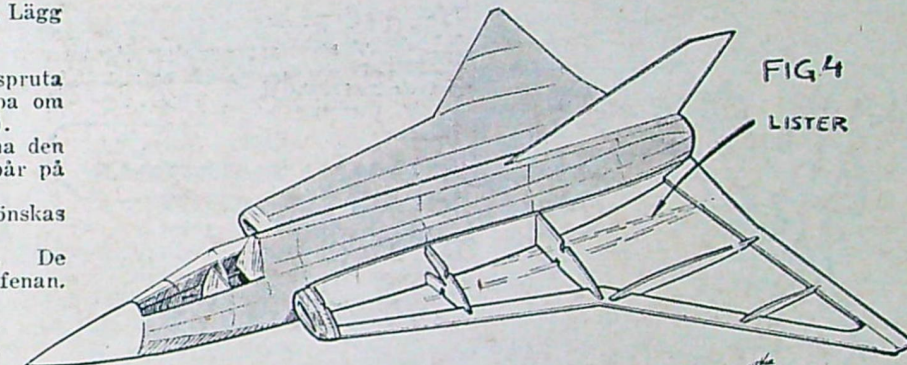
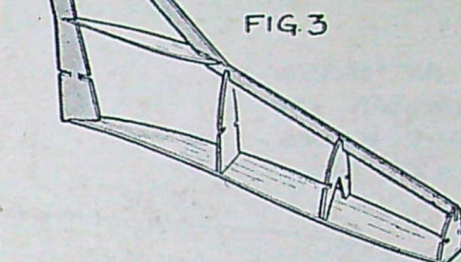
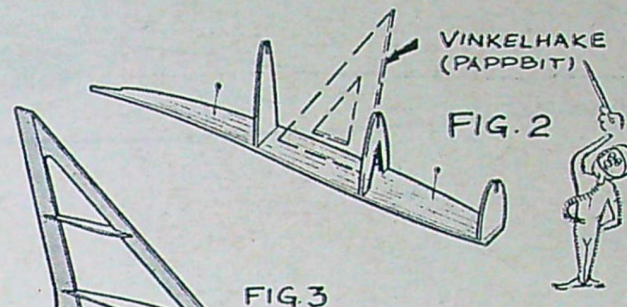
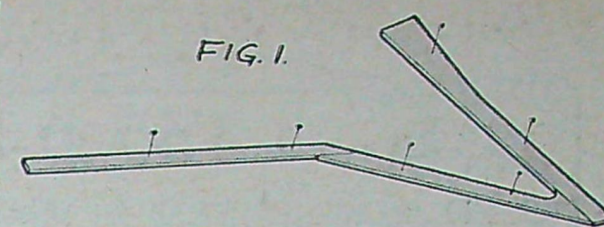
1. Nåla fast kölen på ritningen.
2. Limma ena sidans spant till kölen (ÖRN-cement).
3. Lossa bygget från ritningen sedan det torkat 1 timme.
4. Limma fast andra sidans spanthalvor på motsatt sida av kölen/spanten.
5. Limma fast "ryggraden" och se till att kroppen blir rak.
6. Limma fast motorbocken (hårdbalsalisten 5x5x70 mm).
7. Limma longerongerna parvis. Börja vid nosen och limma först mellan spanten A-B. När det torkat limmas listerna vidare till D, och sedan i ett svep till H. Se till att listerna limmas parvis (motsvarande lister på båda sidor samtidigt) och att kroppen inte skevar.
8. Kläd hela motordiket med skrivpapper (styvt), och asbest mellan F och G (om Jetex-motor ska användas). Sandpappra hela kroppen.
9. Kläd flygkroppen med smala remsor japanspapper. Vattna och dopa. (ÖRN-dope).
10. Bygg vingframkant och bakkant direkt på ritningen. Fig. 1.
11. Limma vingspanten 54, 55 och 56 till S 1. Se till att de kommer vinkelrätt mot denna huvudsprygel.
12. Limma fram/bakkanten till det nyss byggda.
13. Placera in spryglarna S 2 och S 3 på sina platser. Fig. 3.
14. Limma vinghalvorna till kroppssidorna. Lägg in listerna. Fig. 4.
15. Putsa med sandpapper.
16. Kläd vingarna med japanspapper, vattenspruta och dopa (skulle vingen bli skev: dopa om och nåla upp den med underpallningar).
17. Gör vindruta efter ritningen och limma den till sin plats. Montera fenan i sina spår på "ryggraden".
18. Måla dekorationer på planet om så önskas (ÖRN-dope).
19. Anbringa nationalitetsbeteckningarna. De största på undersidan, de minsta på fenan.
20. Skruva fast motorn.
21. Balansera flygplanet på fingerspetsarna vid vingframkanten. Det ska väga jämnt 5-7 mm framför vingknäcken, eller i höjd med motorns lock. Se ritn.
22. Provglid planet. Se ritn. OBS! Oladdad motor!
23. Ladda motorn och flyg...

Om motor inte används kan J 35 katapultstartas eller kastas som glidplan. Avväg då med grov spik eller skruv i nosen i stället för motorns tyngd. Lycka till!



PROVPLANETS MÄTARSPRÖT

i nosen finns inte på serieversionen. För den som önskar bygga provplanet är måtten ungefär: längd 110 mm, tjocklek 8 mm innerst, 1 mm ytterst. Se f. ö. ritningen på nästa uppslag.



JETEX
Saab J35 Draken
 RITAD OCH KONSTRUERAD AV: Björn Karlstén

PLANET SKALL - RÄTT BYGGT - GLIDFLYGA
 SOM ①. BÄR DET SIG ÄT SOM ②, BELASTAS DET
 I NOSEN -- OCH SOM ③, SÅ BELASTAS DET I
 STJÄRTEN!

BALSALIST 2x5

LUFTINTAGEN SAMMANLIMMAS TVÅ OCH TVÅ,
 LIMMAS TILL S4 OCH SANDPAPPRAS. MÅLA SVART
 I ÖPPNINGEN OCH RÖTT RUNT OM.

RADARNOS AV MASSIV
 Balsa. FORMAS UR
 MEDFÖLJANDE KLOTS
 OCH MÅLAS RÖD

PUTSA HELA PLANET MED
 SANDPAPPER FÖRE
 KLÄDSELN!

NOSHJULSLUCKAN MARKERAS
 MED TUSCH PÅ FLYGKROPP-
 PENS UNDERSIDA

VINDRUTE MALL

KABINHUVEN
 GÖRS AV MED-
 FÖLJANDE
 CELLULOIDBIT.
 ANVÄND SPAR-
 SÄMT MED LIM
 SÅ NI INTE
 KLÄDDER NER
 CELLULOIDEN.

KLÄD MED
 ASBEST

MARKERA LANDSTÄLLS-
 LUCKOR MED TUSCH
 PÅ VINGENS
 UNDERSIDA

RÖD DEKORA-
 TION

FENA

"RYGGGRAD"

KÖL

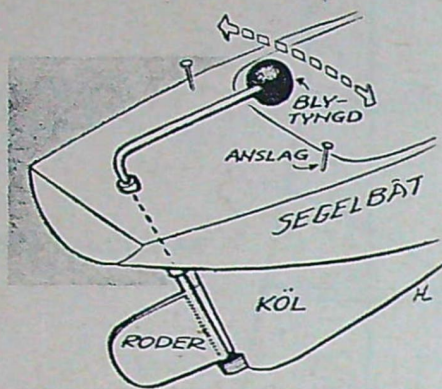
MOTORFÄSTE (LIST 5x5x70)

DET BÄSTA SMÅTIPSET

Varje månad betalar Tfa 50 kr för det bästa småtipset. Alla införda förslag honoreras dessutom. Välkomna!

Självkryssande segelbåt

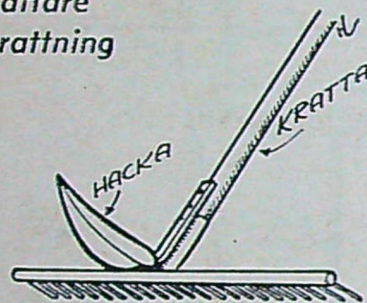
Pojkarnas hobbysegelbåtar blir självkryssande om man sätter en blytyngd i slutet på roderhandtaget. När båten går upp mot vind och gör slag



för blytyngden över roderet till motsatt läge och håller det kvar tills den återigen gått upp i vind och gör nästa slag.

L. von P.

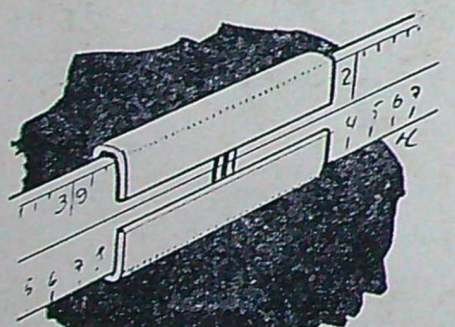
Lättare krattning



När man krattar grusgången på tomten bereder maskrosor och annat ogräs minst bevar, om man monterat en liten hacka på krattans översida. På så vis kan man utföra krattningen och ogräsborttagningen på en gång.

E. K-n.

Förlängd tumstock



Av två 1 m tumstockar kan man tillfälligt få en 2-meters med hjälp av en plåthylsa, som fästs enligt fig.

SiWi.

Ballongjakt — rolig nyhet på M. D.

Det blir inte bara i båtbanan, som vi hoppas kunna göra ännu större än tidigare för att ge de snabba 10 co-racerna ökade fartmöjligheter, där de stora sakerna kommer att hända (se sid. 19). Även Modellklubben Aerospeed, vilken som vanligt svarar för tävlingarna och uppvisningarna i flygningarna har överraskningar i beredskap. Bl. a. tänker man leverera en spännande jakt på ballonger. Alla kan delta och dessa regler gäller: Tankvolym 30 cc, linlängd 15 m, i övrigt fria mått samt fri motorvolym, laget ska bestå av en flygare och mekaniker.

Själva tävlingen tillgår på följande sätt: Motorn s'artas när startskottet gått. Det gäller sedan att fortast pricka sönder sammanlagt tre ballonger, varav två befinner sig på 1 m höjd och en på 1 dm höjd (se upp för ev. inlagda hinder!). Tid tas när sista ballongen är träffad och trasig. Mekanikern måste sätta i gång motorn inom tre min. efter startskottet. I annat fall utesluts laget. Jakten går i 3 heat.

Givetvis hoppas arrangörerna också i år på att extra inslag i programmet ska dyka upp genom att deltagarna enligt gammal god tradition på M. D. själva presenterar originella konstruktioner och egna nyheter. Som alltid är dessa mycket välkomna, men alla som vill delta i årets Modellsportens Dag måste ha anmält sig och sina modeller senast den 25 september under adress Teknik för Alla, Box 3137, Stockholm 3. Märk kuvertet M. D. -56. På programmet står som vanligt för flygplan: team, int., A (körs ev.), B och 1/2 A team (= miniteam), stunt, combat, speed A; för bilar och båtar samtliga klasser. Dessutom radiostyrda modeller, reoplan och skalamodeller m. m. Rätt till ändringar förbehålles dock.

Glimrör som mätinstrument

Det är dyrt att experimentera själv och inte alltid möjligt att skaffa all den apparatur man behöver. Här får ni en beskrivning på ett mätinstrument, som ni bygger på en timme och med vars hjälp ni praktiskt kan mäta spänning, motstånd, kapacitans m. m.

Att experimentera är roligt tycker många — men dyrt. Önskedrömmen om ett privat laboratorium har väl funnits hos de flesta amatörer. De har kanske i tankarna byggt upp sinnrika apparater för kontroll och undersökningar av det som de intresserat sig för och velat forska mera i för att få veta vad som verkligen händer när man gör så och så. Men gatan har kanske fått förbli olöst. Kassen räckte inte till — tyvärr. För en blivande teletekniker är faktiskt indikerande instrument oerhört viktiga eftersom han ju inte genom att t. ex. bara se på en kondensator kan säga om den är bra eller dålig, eller vilket värde den har. Något måste göras för att han ska kunna få ett lämpligt hjälpmedel och här beskrivs ett enkelt mätinstrument som han själv bygger på mindre än en timma.

Instrumentet, som kan användas för praktiska mätningar av spänning, motstånd och kondensatorer utgörs i första hand av ett graderat glimrör. Detta glimrör, som är graderat 0—100, har en glimpelare som stiger och sjunker i förhållande till de påtryckta spänningarna. Dess användbarhet är då lätt att förstå. Uppkopplingen sker enligt figur med kopplingsschema och kan lämpligen göras

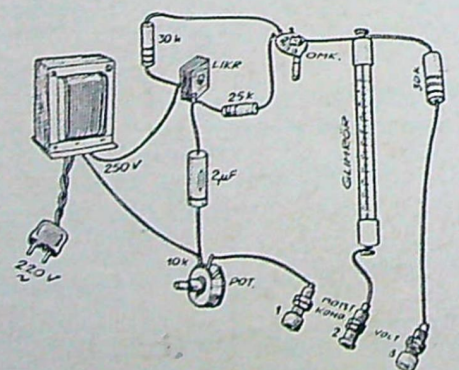


Fig. 1 visar kopplingsschemat för mätinstrumentet med glimrör.

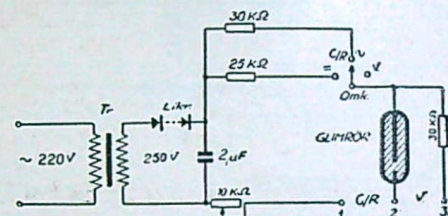


Fig. 2. Så här ungefär ser det färdiga instrumentet ut.

ras i panelform. Noggrannheten på de använda komponenterna behöver inte vara stor, eftersom justering och kalibrering med lätthet kan göras med några kända värden.

När väl komponenterna är uppkopplade är det bara att sätta igång med mätningarna. Motstånd mäts mellan klämmorna 1—2, samt med omkopplaren i läge ∞ eller —. Värden mellan 1 kohm—800 kohm kan uppmätas.

Vid kondensatoruppmätningar, som sker mellan klämmorna 1—2 ställs omkopplaren i läge ∞ eftersom växelspanning måste användas. Härvid kan värden mellan 3 000 pF—0,1 μF uppmätas.

Spänningsmätningen sker mellan klämmorna 2—3 med omkopplaren i läge "Volt". Här är att märka att rörets tändspänning ligger vid ca 180 V, varför spänningsområdet för likström blir 180—500 volt och för växelström 125—325 volt effekt.

För att underlätta avläsningen kan man bredvid röret rita upp skalor för motstånd, kapacitans och spänning, samt markera potentiometerinställningen för olika mätområden.

Röret är även användbart för andra mätningar såsom oscillografiska undersökningar, output m. m. vilket den mera avancerade amatören kanske kan ge sig in på genast och den mindre duktigaste efter någon träning med de enklare mätningarna.



1 poäng: Europeiska stationer, alla band.

Den som varje månad uppnår högsta antal poäng belönas med en stor och stilig silvertallrik som är prydd med TFAE:s medlemsmärke. Som slutpris till den som under året uppnår högsta poäng överlämnas TFAE:s pampiga tennstop.

Alla rundradiostationer, alltså på samtliga kortvågsband och på mellan- och långvåg, kan avlyssnas i tävlingen. DX-ing på mellanvåg har sina anhängare och det är för att dessa ska få en chans att visa vad de kan "fånga in" från främmande världsdelar som även detta band tagits med. Rapporter till sändarstationer medräknas ej.

Minst tre angivna programdetaljer bör varje rapport uppta. Alla rapporter måste vara både tydligt och fullständigt ifyllda. De får inte heller vara mer än 15 dagar gamla för att TFAE ska vidarebefordra dem till resp. stationer.

I en så stor tävling som denna är det mycket viktigt för registrering att de tävlande insänder en tävlingskupong som upptar alla behövliga uppgifter. En sådan publiceras på sid. 29 och måste bifogas varje rapportskicka.

Tävlingsledningen förbehåller sig rätt att i tävlingen undanta alla felaktigt eller ofullständigt ifyllda rapporter, eller i övrigt ingripa om så anses påkallat.

För marsetappen har nu QSL-en inkommit och etappsegrare blev efter en mycket hård strid Bertil Larsson. Surte, som alltså erövrat en silvertallrik. Uppgifter om erhållna QSL under april-etappen ska insändas senast den 15 september och samma dag utgår även tiden för insändande av rapporter för augusti-etappen.

H. G-n.



QSL från Norge

Nybyrjarna i DX-ing kan lätt och snabbt få ett QSL från Norge. Det norska programmet är ju lätt att höra och rapporter besvaras mycket fort med ovanstående vackra QSL. Adressen är: Norsk Rikskringkasting, Kortvågsavdelningen, Sühmsgate 23, Oslo, Norge.

RKU:s LA-test

1 RK Universals Latinamerikanska test deltar 12 stationer från 10 länder, nämligen 15 sept. R. El Espectador, Uruguay; ZFY, R. Demerara, Br. Guiana; R. Commerce, Haiti; Trinidad Broade; Coop. Vitalicia, Chile. 18 sept. R. Educadora de Paraiiba, Brasilien. 20 sept. R. Guarani, Paraguay. 22 sept. R. Brazil, Brasilien; R. Coro, Venezuela; PRCS, R. Clube do Para, Brasilien; Aecion Cultural Popular, Colombia; R. El Mundo, Argentina. Ev. tillkommer ytterligare några stationer i tävlingen, vilken är den första i sitt slag. RKU och Svalans DX-klubb, som har tävlingar samtidigt, samarbetar och har därför olika sändningstider. Deltagare i dessa båda tävlingar kan också delta i TFAE:s QSL-jakt.

Hj. Lärsson: ELEKTRONIK FÖR NYBÖRJARE. 17:e avsnittet

C 13

en spole eller kondensator har, så talar man om godhetstallet eller Q-värdet. Ju större detta Q-värde är ju mindre är förlusterna och ju bättre är spolen eller kondensatorn.

Fig. C-25 visar några enklare avstämningsskretsar som kan användas till kristallmottagare. Avstämningsskretsen enligt A har en spole som är försedd med uttag för att dioden och hörlurarna bättre ska kunna anpassas till spolen. B visar hur samma sak kan ordnas genom transformatorverkan. Spänningar i spolen L₁ inducerar spänningar i spolen L₂. Samma sak sker i mottagaren enligt C, men här har parallellkretsen lagts på "mottagarsidan".

En sådan avstämning blir mycket svår att ställa in, eftersom man endast behöver vrida kondensatorn en liten aning för att man ska kunna utanför kurvans spets. Man kan säga att den har härfin inställning. En krets vars avstämningsskruva är smal kallas för selektiv. En selektiv radioapparat har alltså en smal avstämningsskruva. För att ange hur stor denna selektivitet är talar radiofolk om bandbredd. Bandbredden hos en radioapparat anges i perioder per sek och anger då bredden på kurvan på en viss höjd. Förlusterna i en spole eller kondensator är också av stor betydelse i avstämningsskretsarna. För att ange hur stor kvaliteten, dvs. hur små förluster som

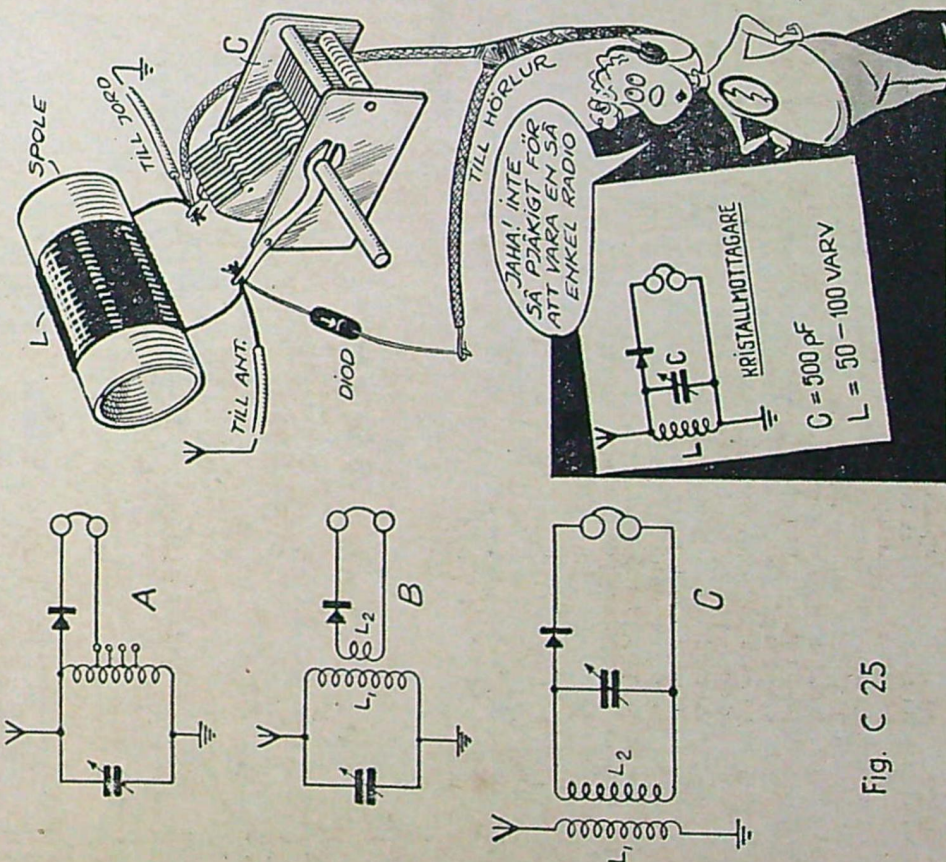
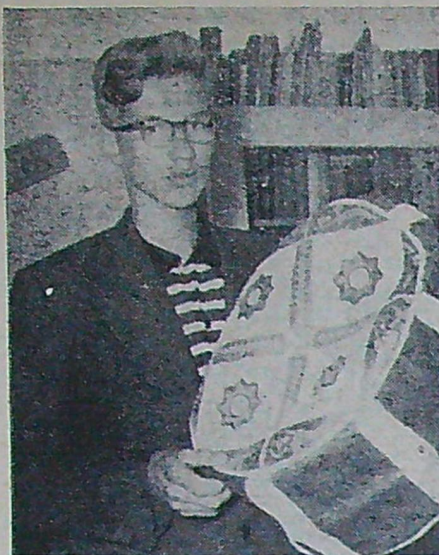


Fig. C 25



Harri Torppa beundrar den braskudde, som WTAN skänkt som pris i TFAE:s Rikstävling.

Finsk TFAE-medlem

I Finland är DX-ing ännu inte så mycket utbredd och det är främst de svensktalade som ägnar sig åt den trevliga hobbyn, om talar studeranden Harry Torppa, Pleksimäki, då han på genomresa till England gör ett besök hos TFAE. Han tillhör TFAE och har nyligen erövrat silverdiplom. Harri är också medlem i Helsingfors DX-Klubb.

Det var i hösten, som Harri började DX-a på allvar. Den första rapporten sände han dock i juni 1955. Under vintern har han haft "nattjobb" ständigt vid mottagaren och nu har han QSL från 80 stationer representerande 51 olika länder.

Harri siktar på studentexamen nästa år. Han har flera DX-kamrater i sin klass. Sven-Erik Hjelt, som sändt en hel del tips till TFAE, är en av dem. Skickligast av dem alla är Arkkki Jäppinen, som för övrigt haft arbete i Stockholm under ferierna.

Rikstävlingens tio främsta

TFAE presenterar här en intressant tabell, som visar de tio främsta Rikstävlingens pristagarnas poäng fördelade på olika stationer och sändningar.

	Högsta möjliga poäng	A. Thomasson	S. Dahlberg	T. Ingelsson	J. Andersson	B. Björklund	B. Eriksson	Harry Müller	S. Losenborg	R. Cronstäter	Hans Olsson
Rom	15	15	15	15	13	12	14	13	15	15	15
WRUL	15	15	15	15	13	12	14	13	15	15	15
HCB	15	15	15	15	13	12	14	13	15	15	15
Bukarest	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14
Bukarest	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14
Rom	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14
Moskva	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14
Bukarest	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14
WTAN	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13
Deutsche Welle	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13
WRUL	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13
Rom	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14
Ibra	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13
Warszawa	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16
Bukarest	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14
Prag	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18
Ibra	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13
Rom	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13
Paris Inter	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17
Australien	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23
Australien	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23
Peking	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24
Norge	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11
Kortvägsspelet	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25
Sia poäng 121	416	413	412	410	409	408	405	401	393	388	

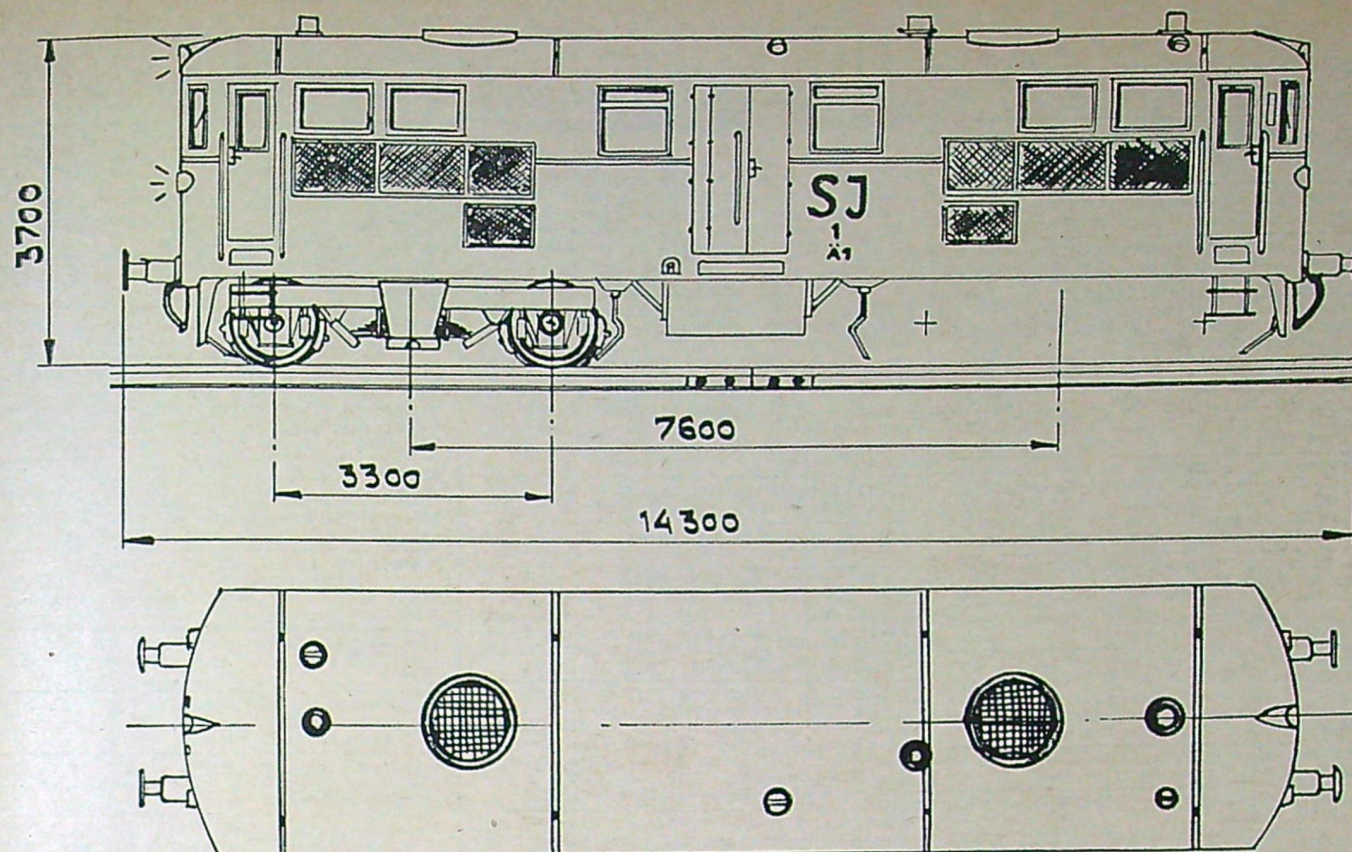
IBRA Radio

sänder fr. o. m. den 26 september ett speciellt DX-program den sista onsdagen varje månad. Det sänds över de vanliga våglängderna på kortvåg och räckes en kvart. De nya DX-programmen redigeras av red. Börje Hammargren och det första blir specialprogram för DX-klubben Universal i Los Angeles.

Sumpans DX-Club

i Sundbyberg bildades under våren, men har redan visat prov på stor aktivitet. Ett klubborgan med tips har utkommit och intresserade kan få provex. mot porto. Klubbordförande är Stig Asklund, Fågelsången 2 B, Sundbyberg och rekvisitioner kan ställas till honom.

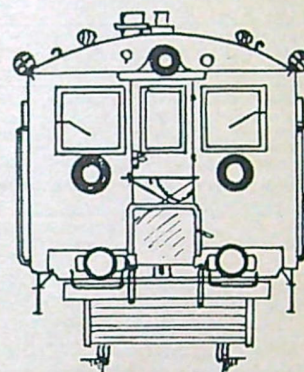
TFAE hälsar den nya lokalklubben i Sundbyberg välkommen i DX-kretsen!



Motorlok litt Ä 1 i modell

TFA-TAG-medlemmen Göran Thomasson, Kristianstad har översänt ovanstående ritning över ett ovanligt svenskt lok, som endast funnits i ett exemplar. Bidrag av denna art uppskattas mycket och manar till efterfölj.

Jonny Track



TV-DX

Det är numera rätt känt att TV går in var som helst, bara man har tålmod att vänta på de goda konditionerna, skriver Ivar Fransén, Kalmar. Hösten -55 började jag med små försök på en vanlig UK-antenn och fick in Köpenhamn med en AGA TV. Som en parentes kan jag tala om att UK:n går bra med fin kvalitet på de danska stationerna.

Utrustningen utökades med Vindgard allkanalsantenn och en Saba TV och nu började det komma stationer! Året började bra för Köpenhamn, men det blev sämre, till 27-28/1 40 %, ej över 10 % den 20 och 25/2. Under mars 95 %, ej under 10 % 25/3, därefter snabbt växlande mellan 10-100 % fram till i höst.

Italien sågs glimtvis, men ej med större behållning förrän den 22/5, 23/5, 24/5, 7/6 och 14/6.

En provbild med rutnmönster kom in den 24/5, men har ej "avhört" sedan. Den 18/6 sågs den ryska provbilden på 2:an, det är dock att märka att vår antenn är riktad på Italien, allt sedan 22/5. Ryska topparna 15/7 och 8/8 med film 50-100 % bild, ej ljud.

Vi kan inte få in England, men deras synk och ljud går fint. Under åska och regn över England och Frankrike är det omöjligt att få in annat än negativa synkar.

Antennen är en 1-vånings, riktning svenska kustlinjen, höjd över marken 13 m, 2 m över taket, 5 m över havet, vanlig nedledning, 300 ohm, ingen antennförstärkare.

via en hydraulisk växel — system Lys-holm-Smith — överför kraften till hjulen. Någon mekanisk kraftöverföring finns alltså inte, vilket gör att man endast behöver använda två växlar för att få en lämpligt avpassad hastighet.

När loket byggdes 1940 var det från början avsett att gå mellan Malmö och Trelleborg. På grund av kriget och därmed följande oljebrist blev loket emellertid uppställt på huvudverkstaden i Örebro. I början på 50-talet plockades det emellertid fram och blev upptrimmat och användes sedan ett par år på bandelen Kristianstad-Åhus. Någon större framgång blev det emellertid inte, då motorerna inte stoppade för påfrestningarna. Dessutom förde loket ett förfärligt oväsen. Loket återfördes till Örebro och meningen var att nya motorer skulle insättas och de alltför trånga förarutrymmena utvidgas. Hur det blev med den saken förmåler inte historien. Om något är känt om lokets vidare öden skulle det vara intressant att få veta detta, skriver Göran Thomasson.

Till detta meddelar red. att loket fortfarande står i Örebro men förmodligen kommer att nedskrotas.

Sveriges järnvägar - hundra år

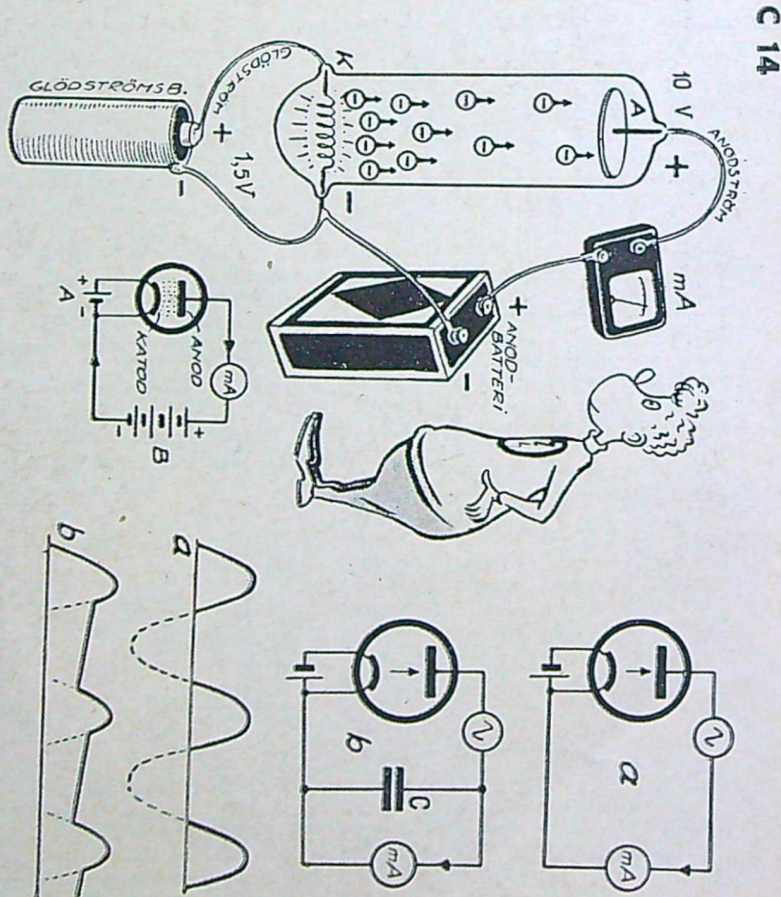
I samband med Sveriges järnvägars hundraårsjubileum kommer SJ att utge en minnesskrift med ovanstående titel. Det blir förmodligen ett praktverk över svenska järnvägar och deras utveckling, omfattande ej mindre än 700 sidor med många illustrationer, bl. a. 7 färgbilder jämte färgdiagram och utvecklingskartor. Verket utkommer 1 dec. i år och beräknas kosta omkring 20 kr.

Radorör

Vi har tidigare visat hur man kan avstämna en elektrisk krets så att den endast tar upp en viss frekvens, dvs. en viss sändarstation. Övriga frekvenser förhindras att komma fram till radiorör eller också kortsluts de i jord. Den mot-tagna bärvågen (vars frekvens hela tiden är konstant) är, som vi tidigare nämnt, modulerad med en lågfrekvens, dvs. den frekvens som alstras av tallet eller musiken framför sändarstationens mikrofon. För att man skulle kunna avlyssna dessa lågfrekvenssvängningar måste de först förstärkas vilket skedde i en likriktare, se sid. C2 och C3.

Som bekant använder man sig numera huvudsakligen av radorör och vi ska till att börja med studera det enklaste av dem, dioden. Denna kan liksom kristalldioden användas som likriktare eller de-tekter för mottagning av lågfrekvensen från en sändares bärvåg.

Fig. C 26



Till salu:

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

VERKTYGSLÅDOR (arméns) av help. i mm stålplåt m. handtag o. klämregler, felfria 8:-/st, 3 st fraktfritt. W. Svensson, Nossjöbo.

11.000 ST NYA RADIORÖR, se annons i texten. Industriprodukter, Jönköping.

NYA FLYGPL. GENERATORER Asca 600 W, 12V, max 40A endast 60:-/st (h. kost. ca 600:-). Gar. felfria, Autodelar, Skede.

VOLKSWAGENDELAR, tillbeh. 10 % rabatt. Utbytesdelar, verktyg, Adickes, Tjårblomsg. 1 A, Göteborg. Tel. 23 94 83.

BILMOTOR DKW, m/39, f. kompl. i g. skick 375:-. Triumph 350 cc, nyren. m. förg. o. gen., magn. 250:-. Rex 200 cc, m. v-låda o. förg. 85:-. Rex 98 m. kickstart 35:-. A. Svensson, Box 2366, Pitta.

PÅ 15 MIN. GÖR NI ETT ELEG. EL. VÄGG-UR! Kompl. byggsats m. synkronur, beige-lack, kåpa, vis. o. timteck. i guld, ledn. etc. end. 26,75. Enbart urv. m. vis. (centr. sek.) 15:-. R. Lindeborg, Gillelg. 4, Hågersten.

NYA O. BEGAGNADE motorcykeldelar till de flesta märken. Motorrenoveringar emottages. Specialitet: cylinderrörning, vevlagerrenovering, Thebe Bil & Motor AB, Ruddamsgatan 19, Gävle. Tel. 147 83, 283 90.

GARAGE FÖR MC:N, MOPEDEN O. CYKELN, regnskydd åt föraren i samma plagg! I plast 19,50, impr. vävplast 27,50, av preseningsväv 48,50. 30 % rabatt. Obet skötsel. Beställ i dag! F. Reell, Gröndal.

SKRIVMASKIN äld. mod. 55:-. Fv. byte m. mopedmot. Axel Arturson, Gräsmark.

FICKRADIO, nästan ny, 79,50. Westerborgh, Box 5727, Borås.

MONARK 175 cc, m/53, bakhjulstj. Twin-soffa, nya däck, slangar, batt., 1980 mil. Engwall, Giffelv. 11, Enskede.

JEEDUNKAR beg., 20 l. 10:-. Bensinkanor beg. tjockpl. 25 l. 10:-. Maskincentralen, Ång.

SÄND-MOTT. 2W, Br m/40-42, 55:-. Sändare FR111, 20:-. "B.A." Parkv. 28, Västerås.

LICENSFRIA COLT kal. 9,6 mm. Mod. Smith & Wesson 125:-. Colt kal. 7,5 mm. Mod. 1878, 65:-. Ny automatpist. för 6 lösa skott, kal. 6 mm. 25:-. Skrämskottbrowning för 1 skott 7:-. Georg Samuelson, Danstorp, Bildsberg.

EXTRA BILLIGT! Panther, m/51, 600 cc, sidovagns ekip. Vagn och mc i extra prima skick. Gar. mätars. 2200 mil. Gummi 80 %. Overall o. verktyg medfölj. Skatt klar. Pris 1000:-. Ingv. Bergman, Parkg. 14, Hålsingborg.

MC New Hudson, 500 cc, i delar. Motor + ram m. gaffel, styre 75:-. V-låda 35:-. Bensintank 10:-. F. J. Jonsson, Skansholmen.

SÄND-MOTT. SCR-284 komplett 50-80 m. Trimmad mottagare AGA 1771, Hi-Fi högtalare Sinus-Combifon, Drivmotorer för bandspelare, Elektro-Ladden, Duvigatan 1 E, Jönköping. Tel. 217 60.

15-50 % på nedanst. nya ell. n. beg.: TV 17 Saba, el. symaskin, el. mot., 7,5 hk, 380V, el. hawaiigitar, Lambretta, tandemcykel, 4 st reserad., skivväxl., dragspel, 5 r., orgel. Box 66, Hallabro, Tel. 17.

1 st **UTOMBORDSMOTOR** Graver, 3 hk, n. ny, 15 kg, 400:-. Reseradio, Simens Komp 60:-. Kåkpått, dubb., 220V, 50:-. Hemblö, 16 mm, m. 200 m film, nytt 150:-. Allt under garanti. John Åberg, Box 119, Gnosjö.

BORDSSKIVSPELARE för 4 hast., hyper-elegant, absolut nyhet, säljes för 135:-. Westerborgh, Box 5727, Borås.

BEG. DELAR f. BSA och Matchless armé, Matchless 500 cc, 1947, DKW 350 cc 1929, Indian 250 cc 1953, Pero, O. Tullg. 2, Malmö, Tel. 103 01.

REVOLVERAR, kal. 320 o. 380 för 5 o. 6 skott. Pris 100:-/st. (Licensfria), E. Carlsson, Nybyggvägen 9, Västerås.

JAWA 350 cc, m/51, reg., körk., bra sk., sälj. ell. bytes m. lätt mc. eller förslag. S. Tureson, Storåbränna, Laxsjö.

BAKNEMASKIN handdr., 125:-. Box 86, Ång.

ROYAL ENFIELD, 51, 500 cc, mkt bill. Sv. t. "Nyren. motor", TFA, Box 3137, Sthlm 3.

MINDRE LAGER från postorderfirma säljes för 95:-. Begär uppl. K.A. Fridolf, Håör.

SMÅBILSFOTOFABRIK! Storkopier 6x9 cm, 30 öre, 4x6 1/2 cm 25 öre. R. Persson, Östra vägen 16, Åstorp.

TFA:s rad-annonser

Ann.-priset under denna rubrik är netto kr 2,50 per rad (ca 34 typer). Förskottsbetalning kontant eller insatt i postgirokonton 15 79 92. Manuskriften måste vara tydliga - maskinskrivna eller textade. Vi ansvarar inte för otydligt skrivna eller starkt förkortade manus.

SURPLUS-FLYGMATERIEL, el-motorer, omformare, magnetapparater, generatorer, kugghjuls-pumpar, handpumpar, blystationer, pejl-mottagare, Nifebatterier, blyackumulatörer, strålkastare, relä, manometrar, reostat, automatiska brytare, huvudströmbrytare m. m., m. m. 100-tals till största delen fabriksnya artiklar säljes till rekordlåga priser, upp till 95 % under tillverkningskostnaderna. Prislista gratis. F. B. Nilsson, Box 98, Falköping.

TRAFIKMOTTAGARE R. 1132A, sälj. bill. v. snar affär. C. Grünnsjö, Kyngö. 32, Arvika.

ESSEX TERRAPLAN, avreg., -33, hel eller delar. G. Pettersson, Ekensberg 8, i Sthlm Sv.

SMÅ TRANSFORMATORER från 200 till 2000 W och transformatorplåt i färdiga järnkärnor lämpliga för elsvets m. m. Likriktarelement 4 o. 6 Amp. 18:- och 22:-/st. Svarv-chuck, 11". F. Ingvar Andersson, Fridhem, Ulvstorp. Tel. Grästorp 290 07.

MOTORSÄG HORNETT 175:-. Elpump, 220-380V 75:-. Kylare, Studebaker, m/39, 45:-. Kassaskåp för inlarmning 45:-. Bomotor 98 cc, något defekt 35:-. Gräsklippare 25:-. Bil-motor, ny, enfass, 220V, 125:-. Skopiskor 15:-/par. Vindrutetorkare, 1V, 15:-. Radio def. 20:-. Trygve Andersson, Hjelgevärna.

BILLIGT! Gul am. flygöverall, grön gummi-overall, absolut vattentät. Kroppslängd 180 cm. 70:- resp. 35:-. Störthjälms st. 55 20:-. Philips bilradio, obet. använd 150:-. Träsvärv med gjutet stativ 250:-. A. Oscarson, Box 100, Tranemo.

NV m/50, 125 cc, 1-sits, br. sk. 225:-. NV m/47, 1-sits 150:-. BSA m/43, 500 cc, 140:-. Ariel m/43, def. 75:-. Monark 125 cc, 1-sits, 100:-. King m. Sachs 98 cc 98:-. Mot. efterkr. + fr. G. Samuelson, Danstorp, Bildsberg.

BSA 500 cc, m/45, ej reg. 250:-. Delar t. DKW 500 cc, m/38, V-låda 40:-. Transmissionskåpa m. kick o. drev 15:-. Ram m. sadel o. skärmar 10:-. Bakhj. 20:-. Tank 10:-. DKW bil-m., m/38, 125:-. R. Karlsson, Elmhult, Ekenäs-sjön.

SKRIVMASKIN kontors, 95:-. Box 7, Ång.

BANDFON BANDSPELARE att ställas på grammofoonskivalltrik. Obetydligt begagnad säljes f. 195:-. A. Andersson, Åstrevägen 17, Lidingö.

HVA 120 cc, i mycket gott skick, avreg. 175:-. Moped, NSU Quikly, fullt körklar 200:-. Räkmemaskin 100:-, handdriven, Radio fabriksny lokal-mottagare 50:- (importpris). H. Utter, Västnågatan 17, Linköping.

SKRUVSTYCKEN, 100 mm kääkbred, smidda. Kr. 43:-. Elslipmaskiner och bormaskiner med upp till 40 %. Begär broschyr. Handels-firman Heva, Håstveda.

MC-MOTOR 150 cc, CZ, körd 900 mil 175:-. Läderstövlar, storl. 43, 35:-. Motocrossdrev t. Monark, 58 kugg m. 5 fots kedja, nytt 50:-. R. Andersson, Ö. Vånga, Rimforsa.

KOMPRESSOR "Gege" ny, för ringpump. K. 140:- nu 110:-. Innehav, Box 33, Varberg.

BEG. UTOMB.-M. 1,5 hk. S. Gustafson, Ekelund, Tidaholm.

EL-MOTOR, 1-fas, 220V, 0,75 hk, helk., 280V end. 45:-. Werner Eriksson, Nossjöbo.

UNIVERSALINSTR. VOC allstr., 16 mätomr., 0-30-60-150-300-600 V, 0-30-300 mA, 0,01-1 µF, 0-200 kΩ. Ansl. till 220 V vaxtr. 65:-. R. Hammarström, Köpmangatan 61, Örebro.

TfA:s RADANNONSER

är 100 % säljandel

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

TfA:s RADANNONSER

— landets mest säljande

MC-MOT. Norton 500 cc topp, nyborrad, ny-lagrad 65:-. Framgaffel Indian 1000 cc 9:-. Bensintank, Rex 250 cc 5:-. d:o Svevia 500 cc 13:-. Oljepump, mc (mek.), ny 18:-. HVA 125 cc, m/48, fullt kompl. utan motor 70:-. B. Larson, Fällingsgatan 24, Skänninge.

EL-TÄG, Märklin HO i gott skick. Vårt 300:-. Sälj. t. högstbj. P. Persson, Torshög, Fjerdingslöv, Tel. 231.

KAMERA, Zeiss Kolibri, 3x4, 16 bilder å 4x6,5 film, obj. 5,4 i Telma, välvärdad 50:-. Voigtlander Perkeo E, 6x6 m. inb. avst.-mät. obj. Color-Skopar 3,5 i Prontor SVS. Som ny, ord. pris 219:-, säljes för 160:-. Erik Svensson, Ryaberg.

SCHWEIZISKA URVERK 15 rub. för herr- o. damfickur i gott skick, säljes för 5:-/st. (5 st för 20:-) + porto. Lämpliga f. modell-bygge och hobbyverksamhet. AB. E. Wahlbeck, Box 2133, Stockholm 2.

SKÖR militärkängor, nyhalvsulade 12:-, beg. bra sula, uppg. storl. Engros-lagret, Ång.

KLÄDKROK T. BIL, spec. SAAB, -70, 100 st 50:-. "B.A." Parkv. 28, Västerås.

NY RESESKRIVMASKIN 115:- med 6 mån. garanti. Westerborgh, Box 5727, Borås.

KAMEROR, kikare, mikroskop, ur, flickradio m. m. Synkronurverk från 14:-. Kompl. Edixa refl. Hög rabatt. Begär nettoprislista. KEM-Optik, Danderyd.

LO-MOTOR, 98 cc, körklar, kr. 30:-. 2 st. hjul t. d:o 10:-/st. Jan Carlsson, Box 86, Skruv.

TRÄFRÄSMASKIN, Jonsereds och en Dana virkestork bortslumpas. H. Wikström, Br. 640, Jönköping.

BANDSP. Webster, m/210, ej m. anv. Sälj. und. halva priset. U. m. p. J. Peterson, Sällenhägnad, Åseda.

V8 MOT., bra, kompl., 85 hk, 250:-. Prima Scintillamagnet till V-8 175:-. Archimedesbåt U 21, motl. 1.000:-. A. Backman, Rostagsg. 17, Norrtälje.

RULFILMSKASSETT, 9x12-6x9, 2 inlägg. K. 55:-, nu 40:-. Fickrad. Stand., 3r. o. 2 örf. o. batt. m. b. 85:-. Innehav, Box 33, Varberg.

MC-BLINKERS i sats om 4 st., lyktor, blinkrelä, omkopplare, samt monteringsanvisning 21:-. Bilblinkers 12:-/par exkl. blinkrelä. Bilreflexor Ulo 6:-/par. D:o Me 3:-/st. Cykelbakljus 18:-/dussin. Kompl. cykelbelysningar av bästa kvalitet 14:-. F. H. Utter, Västnågatan 17, Linköping.

RESERADIO för MV med batt., köpt för 130:- säljes för 100:-. "I. B.", Ågenvägen 21, Djursholm.

NYA BILDÄCK GOOD-YEAR 600x16, 130:-. 550x15 m. vita sidor 130:-. Philips bilradio m. stora högtalare, s. ny 175:-. Sökare s. ny 35:-. Bilbatteri 6 V, s. nytt 40:-. 12 V d:o. 1 ma 30:-. R. Andersson, Ö. Vånga, Rimforsa.

HÖGTRYCKSFETTSPRUTA, 400 km/cm², m. bävstång och hydrauliskt munstycke, rymd 500 cc, vikt 1,7 kg. Kr. 28:- franco. Garanti. Returrätt. Återförsäljare antagas. Handels-firman Heva, Håstveda.

INDIAN motorcykel, m/36, 750 cc, säljes hel eller i delar. Karl Öman, Hållsjödal. Tel. Kramfors 231 87 eft. 18.

BILKAMEROR 6x6, Dacia Royal, nya m. väska, inbyggd avståndsmätare, snabbfram-matning, obj. 1:3,5 Ennagon, Prontor SVS-shutare, självutlösare. Tid en sek. till 1/300. Pris fraktfritt 138:-. Dito men 24x36 Digl netto, Cassar 1:2,8, med väska fraktfritt 148:-. Blixtaggregat endast 10:- med refl. F. H. Öman, Box 27, Bromma.

BEG. RESESKRIVMASKINER från 95:-. Westerborgh, Box 5727, Borås.

Köpes:

MINDRE OCH STÖRRE PARTIER beg. el. koppl.-ur, el-mot., dammsugare, kamorer, först.-app. mindre el.-handb.-mask. m. m. Electro-Meco, Drottningg. 73 B, Stockholm.

VÄXELLÅDA till Nash 600, 1947 eller Nash 600 skrotad. L. Oliversson, Fågelby, Dorotea.

PLASTICOR-JUNIOR plastgjutningspress i gott skick önskas köpa. Svar med uppgift om pris etc. till Firma Borsökna-Hissen, Villa Tallbacka, Gillsberga.

UTOMBORD, köpes om mc 125 cc, 51 tag. i b. Sv. t. 73-10 hk" p. r. Ång. Tel. Nässjö 221 25.

GAMMAL AUSTIN 30 (Seven), m/39, Sv. t. L. Bergö, Stålbogav. 63, Sthlm/Bandhagen. (Radann. forts. på nästa sid.)

Bytes:

MC Viktoria, m/52, 250 cc, körd 1.100 mil bytes mot lätt motorsåg eller förslag. S.-E. Svensson, Bergslagsstorget 2 A, Filipstad.

Diverse:

MOTORVERKSTÄDER OCH MOTORMÄN. När det gäller renovering av Eder motor kontakta oss. Vi har en hypermod. maskinpark o. specialutbildade arbetare. Vi utföra spec.-arb. på såväl bil, mc, moped, båt o. stationära motorer. Svetsn., omfodring av cylindrar, cylinderfinbörning, vev- o. ramlagerrenovering. Valsort. reservd.-lager. DKW utbytesvevaxlar. Spec. avd. för mopedmotorer. Aukt. repr. för BMW o. Fuchs motorer o. reservdelar. Motorfirma B. Andersson, Göteborg. H. 22 01 28.

BÄTMAGNETER beg., nylindade, likvärd. m. nya 3 mån. gar., returrätt. Uppl. m. porto. Omvänd. av alla slags tändspolar 20:-/st. Nya Radioverkstaden, Kalmar.

CYLINDERBÖRNING O. VEVLAGERRENOVERING emottages. Kort leveranstid. Nya o. beg. motorcykeldelar till de flesta märken alltid i lager. Thebe Bil & Motor AB, Ruddamsgatan 19, Gävle. Tel. 147 83, 283 90.

LÄT HASSE ENGBORG I MÄLLILA renovera Eder motor. Vi utför m. mångårig praktik alla slags mc- och moped-motorarbeten. Fackmässigt. Specialitet: cylinderrörning, vevlagerrenoveringar och omkransningar. Västernorrland reservlager. Allt i Lucas. F. A. Has Engborg, Mällila. Tel. 46 o. 125.

EXTRA INKOMST har 100-tals av våra elever. Vår populära kurs i urmakeri är rikt illustrerad och praktiskt upplagd så att alla som har intresse skall kunna lära sig reparera ur. Avd. A 1, Teknikbladet samt prislistor kostar endast 14:- + porto. Ur-Teknik, Malmö 13.

Hantverksinstitutets höstkurser

Höstprogrammet för kursverksamheten vid Statens Hantverksinstitut föreligger nu klart. Institutet anordnar i samarbete med Sveriges Hantverks- och Småindustriorganisation och Sveriges Verkstadsförening bl. a. aktuella kurser i arbetsorganisation, arbetsförenklning och grund. och fortsättningskurs i perspektivritning. Kursverksamheten börjar i oktober och närmare upplysningar erhålls från Statens Hantverksinstitut.

Slanglösa däck på Volkswagen

Även Volkswagen personbilar leveras nu, som ett steg mot ökad säkerhet, med slanglösa däck. Denna ringtyp, som visat sig mycket slitstark, är i det närmaste helt ofarlig vid punktering. Luftens sipprar då ur mycket långsamt och för det mesta kan man köra vidare som om ingenting hänt och skjuta upp reparationen till ett lämpligare tillfälle. Monteringen av det slanglösa däcket sker helt automatiskt vid fabriken i Wolfsburg. Varje ringmonteringsmaskin klarar av 7-8 hjul per minut, som sedan på transportband går vidare till de väntande vagnarna.

Sök PATENT på Er upptäckning genom Ingenjörbyråns Patentservice. Stig Hanell, Duvvåg. 6, Bromma. Tel. 255774. Upplysningar mot porto.

FRAMKALLA-KOPIERA!

Allt vi behöver 14:95 + frakt

2 framkallningsskålar, kopieringsram, pincett kemikalier, papper för 100 kop samt rådgivare skänkes mot postförskick från: F. A. KNUTZ & SVENSSON, Sollerön. Vår katalog bif gratis

Tänker Ni bygga

gör det med

MASONITE

den ledande svenska träfiberplattan

HÄRDAD och HÅRD



MASONITE den enda plattan som framställes enligt den oöverträffade Mason-meloden.

P. WIKSTRÖM J-or • Tel. 109925 • Stallgatan 3, STOCKHOLM C

TEKNIKERSKOLAN SALA

anordnar 5 o. 10 mån kurser för Radio- och televisionstekn., Elektrotekn. (C-o. B-beh.), Byggnadstekn. och Verkstadstekn. 5 mån. nybörjarkurser för Elektriska montörer. Statlig studiehjälp. Rumsförmedling. — Begär prospekt.

KÖPINGSS TEKNISKA INSTITUT

Ingenjör- o. verkst.-ex. från folksk., real- o. studentex. Dag- o. aftonskola. Maskin- o. verkstadsteknik. Teleteknik m. telefoni, radio, radar o. television. Låga levnadskostnader. Moderna kursplaner. Aftonskolelever kan få arbete. Höstterm börjar 27 aug och vårterm 9 jan. Åberopa denna tidning. Anmäl i tid: Ännu några platser kvar. — Glasgatan 23. Köping. Tel. 113 16. INGVAR LILLIEROTH, civilingenjör rektor.



SE TILL ATT NI FAR DET 5-RIBBADE CHAMPION-STIFTET



Byt rar 1500 mil till

CHAMPION

Ni spar 1 kr av 10 i bränsle

CHAMPION SPARK PLUG CO. USA, ENGLAND, KANADA, AUSTRALIEN, IRLAND, FRANKRIKE

smakar **nytt** smakar **gott**
smakar **längre**



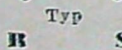
det **nya**
tuggummit

SKAPA ELEGANTARE MÖBLER BILLIGARE OCH ENKLARE MED TRÄBEN

— korrekt raka eller graciöst snedställda

Benen är svarvade av utvald bok — finslipade och färdiga för betsnings eller målning. En dold, bastant och lättmonterad fästplatta gör det enkelt att med dessa ben modernisera gamla eller skapa nya, eleganta möbler. Levereras även med fothylsa av borstad mässing — tilläggspris —: 50 pr st.

Beställ pr tel. 41 78 79 eller post



Typ **S** **AB NORDSTIL** BASTUGATAN 17
STOCKHOLM SÖ.

Namn Adress TFA 19

Antal	Typ	Höjd cm	Pris pr st
		18	2:75
		30	3:—
		42	3:25
		54	3:50
		71	3:75
	Mässing- hylsor		0:50

RADIO-PEN

Universalljälpmiddel för radioservice. Klarar 90 % av all felsökning. Beställ i dag för omgående leverans. Pris kronor 13:25.

ELEKTRONIKKONTROLL
ARKITEKTVÄGEN 52 BROMMA

Sänd omg. mot postförskott st
Radio-Pen.

Namn

Bostad

Postadress TFA 19

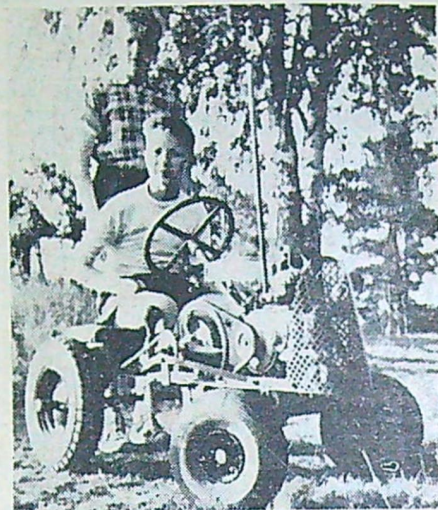
Sveriges snabbaste



Mopedtraktor

I Örebro har Bengt Peterson byggt en pojktaktor av bl.a. en mopedmotor och skottkärrshjul. Traktorn, som kommer upp i 15 km/tim, har en hjulbas på 80 cm och spårvidd på 55. Styrordningen har klarats av med en gammal forsnäcka och en avlagd midgetbilratt. Kraftöverföringen sker med hjälp av en cykelkedja och några kugghjul.

I ett brev till TFA berättar Bengt



12-årige Ronnie Peterson på traktorns förarplats. Bakom står hans nästan lika motorbitne, 10-årige bror Tommy.

Peterson att han fick idén genom att hans äldste son Ronnie väldigt gärna ville lära sig köra. Ronnies morfar äger en stor traktor, men pappa Bengt ville inte låta Ronnie göra sina första lärospår på den, då han var rädd att pojken skulle råka ut för en olycka.

Nyttigt att läsa för bilägaren

Till den på senare år ganska rikhaltiga floran av bilhandböcker har sällat sig ytterligare en Marindirektör Curt Borgenstam, en av landets ledande motortekniker och känd bl. a. genom sina uppskattade radioföredrag om bilteknik och -vård, har på P. A. Norstedt & Söners förlag givit ut boken "Min bil". Den är föredömligt lättfattligt skriven och dessutom försedd med åtskilliga teckningar, som ger ökad klarhet åt de många olika tekniska förloppen. "Min bil" behandlar det mesta som en nybilen eller mera "garvad" bilägare kan ha nytta av att känna till.

FLYGVAPNETS SURPLUS RADORÖR

11.0000 st. nya radiorör såväl sändar- som mottagarrör utförsäljes av oss i följande slumpsatser:

100 st. varav 50 st. olika kr. 115:—
50 " " 25 " " " 65:—

INDUSTRIPRODUKTER
JÖNKÖPING

Gör det själv- med HOBBYMATERIAL

Kompleta arbetssatser till dessa artiklar levereras omgående

Gör det själv är dagens lösen — det är roligare, mera personligt och billigare! Vår katalog omfattar 100-tals lämpliga hobbyarbeten — värdefulla och vackra nylon- och prydnadsaker för hemmet såsom flätningsarbeten av olika slag, belysningar, träslöjdarbeten m.m. m.m. Vi visar här några exempel:



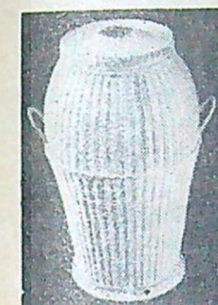
Artikel 91
Dekorativt pipstall
Platta i makoremahogny, svartlackerad ställningsställning, tvärfn. askkopp samt stakar och rötter för flätning.
Kr. 7:50



Artikel 92
Tidningsställ
Längd 36 cm, höjd 45 cm. Platta i makoremahogny, svartlackerad ställningsställning samt rötter och stakar för flätning.
Kr. 8:—



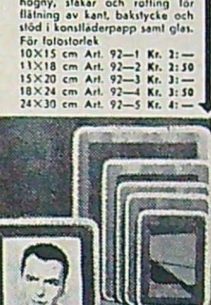
Artikel 83
Båtermig fruktstall med stativ i 5 mm svartlackerad rundjärn. Längd 45 cm, bredd 20 cm. 2 mm oboaktig peddigrötting.
Kr. 3:40



Artikel 88
Linslampa — en prydnad för hemmet. Bottenlampa, 30 cm, höjd 67 cm. Flätning sker på ställningsviklet ger exakt form och stor stegda. Komplet med plattor och blick rötter för flätning.
Kr. 22:—



Artikel 3
Ovalt kaffet —
lämplig frätningssupplis — med platta av makoremahogny samt rötter och stakar för flätning.
Kr. 2:25

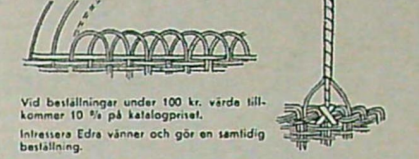


Artikel 88
Linslampa — en prydnad för hemmet. Bottenlampa, 30 cm, höjd 67 cm. Flätning sker på ställningsviklet ger exakt form och stor stegda. Komplet med plattor och blick rötter för flätning.
Kr. 22:—



Lär Er korgflätning — en hobby för hemmet!

Här några detaljer ur vår arbetsinstruktion som är så utförligt tillräckligt att alla kan lära korgflätning. Varje invecklat moment är demonstrerat i bild.



Vid beställningar under 100 kr. värde tillkommer 10 % på katalogpriset. Intressera Edra vänner och gör en samtid beställning.

Gratis!
Vid rekvisition av någon av dessa artiklar får Ni samtidigt vår kompletta katalog med beskrivningar på 100-talet andra arbetsuppgifter.

Er rekvisition exp. mot postförskott + porto. Fri retur rätt inom 8 dagar.

Skriv i dag!

HOBBYMATERIAL

Pilgatan 9, Malmö

Till HOBBYMATERIAL Malmö

V. g. sänd kompletta arbetssatser & nedanstående artikelnummer jämte Eder katalog med arbetsinstruktioner.

Art. nr. st. Art. nr. st.
Art. nr. st. Art. nr. st.
Namn
Adress (Teckla tydligt!) C 608 — TFA

J35

nu som
flygande
modell



även tjugig som
prydnadsmodell.
Stativ medföljer.

4:85



SIGURD ISACSON
Lidingö 5

ORN-serien för MINIJET reamotor 4:85 pr sats
MIG-15 DRAGEN SABRE LANSEN



Nu kan du själv flyga Sveriges första överljudsplan — J 35! Sigurd Isacson presenterar här en flygande skalmodell av Saabs sensationella deltagarplan — det första i världen med dubbel deltagande. Stiligt att se på (stativ medföljer) och den FLYGER med katapultstart eller med den lättskötta Jetex MINIJET reamotorn. Jetexmotorn kan du sedan använda på 10-tals andra reaktivskalmodeller och tävlingsplan, se nedan! Byggsatsen är i lättbyggd spankonstruktion av balsa med klädsel av japanpapper. Enkel byggbeskrivning och lättfattlig Björn Karlström-ritning gör bygget lätt och roligt.

De finns i din affär. Sänd annars in kupongen till INGENJÖR SIGURD ISACSON, Lidingö 5. Sänd omg. mot postförskott + porto

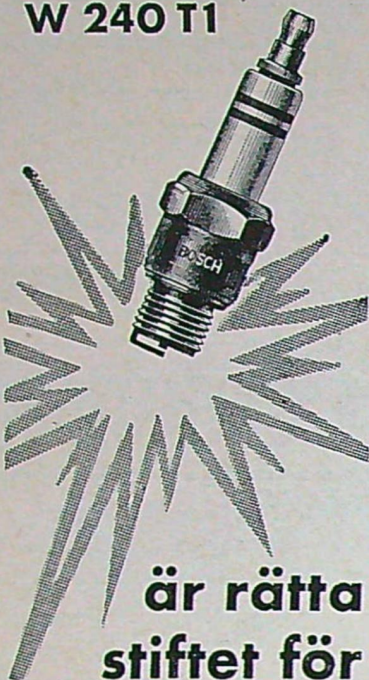
.... J 35, byggsats .. 4:85 ... ÖRN-cement, st. tub 0:85
.... MIG-15, .. 4:85 ... MINIJET, reamotor 0:75
.... DRAGEN, .. 4:85 ... KATALOG i färg med plastmodeller 0:75
.... LANSEN, .. 4:85
.... SABRE, .. 4:85

Namn

Adress TFA 19

BOSCH

W 240 T1



är rätta
stiftet för

bl. a. dessa motorcyklar:

- BMW modellerna R 24, R 25, R 25/2, R 51/2, R 51/3, R 68, R 67, R 67/2, R 67/3, R 25/3 och R 50
- DUCATI
- EXPRESS modell Radex 252
- GILERA modell Saturno S
- GORICKE modell 250/2
- HERCULES modell 322
- HÖREX modell Regina 1
- HOFFMAN modell 200 Meteor
- MAICO modell Taifun och M 250 Motocross och Sport
- MARATON modell Ma 500, Ma 550 och Ma 551
- MONARK modell M 500 (med 14 mm stift)
- MONARK modell M 550, M 551 och M 560
- NSU modell Max, Superlux och Superfox
- PUCH modell 250 TFS och 175 SVS
- SVALAN modell 250 Radex
- TRIUMPH modell Tiger 110, Tiger 110 C (polismodellen) och Thunderbird

byt till

BOSCH

i tid

TEKNISK pressrevy

- RADIOISOTOPEN FOSFOR (P-32), som framställs i USA, anses vara ganska farlig att handskas med. Arbetarna bär på sig "dosmätare", som avslöjar mängden av yttre radioaktivitet. Filmremsan i dessa byts ut och framkallas med bestämda intervaller för att man ska kunna avgöra hur mycket strålning arbetarna utsatts för, uppger USIS.
- ALLA STORA BEDFORD-TRUCKAR tillverkas nu med servostyrning och överväxel, och därmed har 7-tonstruckar blivit lika lätta att köra och manövrera som de smidigaste personbilar.

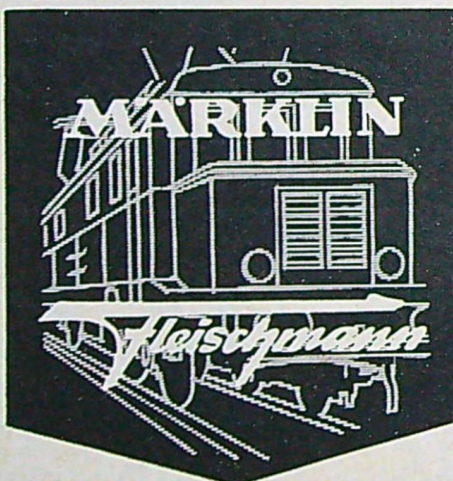
Silkscreentryck . . .

(Forts. från sid. 13.)

mycket noga följa de instruktioner som lämnas av fabrikanter. Där fås uppgifter om exponeringstid, framkallning osv.

För framställning av färgbilder måste man framställa en stencil för varje färg. Har man ett färgfoto måste varje delbild separeras ur detta. Man gör då en svartvit bild för den röda stencilen, en för den blå och en för den gula. Varje svartvit bild tas genom filter med ovan nämnda färger och för att få bästa resultat bör man då använda filter i trefärgsstandardsats som innehåller tre eller flera filter speciellt avsedda för färgseparation för reproduktion.

Fotograferas en färgbild genom ett rött filter kommer alla röda detaljer i bilden att bli vita, använder man ett blått filter blir alla blå detaljer vita och med ett gult filter blir alla gula detaljer vita. På så sätt får man fram tre svartvita bilder som avsevärt skiljer sig från



Marknadens förmånligaste inköpsvillkor ger Er möjlighet att bygga den efterlängta modelljärnvägen. Rekvirera genom oss Marklin eller Fleischmann modellkataloger för hösten 1956.

AB ALBIN WESTLING, Örebro 1
Sänd mig i dag ☐ Marklin- (0:75)
☐ Fleischmann-katalogen (1:—). Be-
loppet bifogas i frimärken.
Namn
Adress
Postadress TFA 19

GRADERADE GLIMRÖR

Kr 17:—

För intressanta experiment.
Se artikeln i denna tidning.

UNOTON AB

Box 5186

Stockholm 5

TfA:s Tågklubbs

Byggsatser

Snälltågslok litt A

Råmaterialsatser (profiler, MS-plåt, skruvar, brickor m. m. Kr. 16:—
Hjulsatsen (alla hjul, axlar, koppelpar) Kr. 25:—
Detaljsatsen Kr. 13:—
Romford "Phantom" motor — en stark och stabil motor, med drev och snäcka Kr. 36:—

Tågfärg 410 M per burk Kr. 3:—

SJ Personvagn litt C. Satsen innehåller pressgjutna sidor och gavlur, golv och tak i trä, automatkoppel, buffertar, ventilatorer, färdiga fjärdande boggiar M-07, färdigstansade plattformsdelar i mässing, grindar, konsoler, m. m. Kr. 16:—
Kombinerad SJ person- och postboggivagn, litt CD014. En nyhet på den svenska marknaden. Vagnssidor och gavlur i djupstansad matriskartong, som limmas på kraftiga celluloidremmar, golv och tak i trä. I övrigt otroligt detaljrik Kr. 16:50
SJ Godsvagn Gsh. En enkel byggsats bestående av plastbotten, pressgjutna metallsidor, gavlur och tak. Monteras med 8 skruvar Kr. 12:—

HUSBYGGSATSER —

Svenska Hus

Station med tidningskiosk Kr. 5:—
Godsmagasin med arbetsbod Kr. 5:—
Ställverk Kr. 4:40
Hotell och affärshus i 3 våningar Kr. 6:—
Villa i ett plan Kr. 4:40
Villa i två plan Kr. 4:—
HSB-stugan Kr. 4:40
Lantgård — Boningshus Kr. 4:40
Lantgård — loge, stall med vagnslider, vedbod och dass Kr. 6:40
Lokstall för två ånglok SJ Kr. 9:—
Lokstall för två lok (diesellok och ellok) Kr. 9:—

Rikhaltigt sortiment av amerikanska byggsatser

Begär kataloger

Mantuakatalogen Kr. 1:40
Varneykatalogen Kr. 0:80
Round House-listan gratis
Allt för Järnvägsbyggaren med tillägg inkl. porto Kr. 1:—

TfA:s HOBBYTJÄNST

Olofsgatan 7

Stockholm 3

Ny

med högre effekt

ORYX

den perfekta lödpennan

— arbetar på ofarlig lågspänning — 6, 12 eller 24 volt.

— strömsnål men har ändå tillräcklig värmekapacitet.

— uppnår full lödvärme på ca 1 minut.

— synnerligen hållbar på grund av enkel och robust konstruktion.

— utbytbara spetsar med goda lödegenskaper och lång livslängd.

— lagerföres i olika modeller för 6, 9, 12 eller 18 watts effekt.

Ring eller skriv oss för närmare detaljer.

HÖRAPPARATBOLAGET

Kungsgatan 29

Tel. 23 17 00

Stockholm C

Gynna annonsörerna!



BLINKERS

Hjälp till
att stoppa trafikdöden

Komplett sats för endast kr. **25:—**

INNEHÅLLANDE:

- 2 st blinkers, ovala, Bosch typ
- 2 st glödlampor
- 1 st blinkgivare 6 eller 12V samt kopplingsschema

Från Motorfirman EBBE LARSSON & Co

Borgaregatan 4 GÖTEBORG Ö
Rekvireras härmed mot postförskott, med full returrätt

..... satser blinkers (2 satser portofritt)
Om ej till belåtenhet pengarna åter.

Namn

Bostad

Postadress TFA 19

Sänd in ordern snarast emedan lagret är begränsat.

varandra. Trycks dessa över varandra med var sin färg, röd, blå och gul, kommer de att teoretiskt ge alla färgnyanser som finns i färgoriginalet. För att få tillräckligt djup i bilden måste man dock i praktiken även tillgripa en rent svart färg och man får därför också göra en normal svartvit bild för denna färg.

Är varje stencil rätt framställd, dvs. rätt exponerad med avseende på varje delfärgs olika nyanser och om tryckfärgen har rätt nyans kommer färgtrycket att bli exakt som originalet. Att passningen av varje stencil är mycket noga förstärkt var och en. Den minsta förskjutning av en av stencilerna kommer att fördärva resultatet. De ljusaste färgerna trycks först och därefter de mörkare i följden: gul, röd, blå och sist svart.

Rymdraketerna i Göteborg

(Forts. fr. sid. 13.)

vändigt måste ta språnget ut i världsrymden till en annan himlakropp för att kunna leva vidare, inger denna utställning en hel del hopp och förtrostan.

Det bevisas här med klara fakta att människan under detta sekel mer och mer börjat ta i anspråk den tredje dimensionen, höjden, för sina upptäcktsresor. När de vita fläckarna på jordens karta börjar försvinna, återstår intet annat för de djärva pionjärerna än att välja rymden till forskningsfält.

Men det är inte bara frågan om att konstruera lämpligt färdmedel ut i världsrymden — man måste även lösa problemen som uppstår i och med att en människa ska leva i rymdfarkosten under de betingelser som möter henne. Den frågan söker utställningen utförligt ventilera. Här får man se hur levande varelser — vita möss — beter sig i en rymdraket vid ett stadium när de är praktiskt taget viktlösa vid stark retardation. Man får också se prov med viktsökning på människor — temporärt har en människa tålt en accelerationskraft svarande mot en viktsökning på upp till 40 ggr människans egen vikt. För att slippa loss från jordens dragningskraft utsätts en människa för en kraft som motsvarar en viktsökning på 17 ggr hennes egen vikt under några sekunder.

Men dessa och andra rymdmedicinska problem, som t. ex. vilken inverkan brist på tryck har på den mänskliga organismen, är redan välkända från flygmedicinen. Och man får mer än en antydning på utställningen att steget mellan de mest avancerade rea- och raketplanen och de enklaste rymdraketerna är mycket litet. Man tror gärna rymdexperten dr Fritz, när han säger, att steget mellan Wrights första flygplan och ett modernt trafikflygplan antagligen inte är större än mellan A-4-raketen och framtidens månkraket.

En lovsång till raketen

Utställningen "Mellan fantasi och verklighet" är framför allt en lovsång till raketen — den gamla uppfinning, som lär ha sett dagens ljus redan för 5000 år sedan under den kinesiska kulturepoken. Säkert är dock att raketer användes också såväl under 30-åriga kriget som vid engelsmännens attack mot Köpenhamn 1807.

(Forts. på nästa sida.)

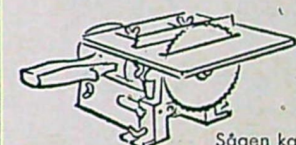
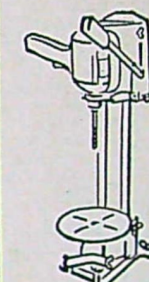


1/4" **BORR-MASKIN**
med
KOMPLETT

VERKSTADS-UTRUSTNING



Nu kan Ni till låg kostnad skaffa en egen verkstad med BRIDGES världsberömda 1/4" bormaskin DR2T — som är 50 % starkare och har 4 ggr större livslängd än någon annan bormaskin i sin klass. Försedd med radio- och tv-störningsskydd. Helt lagrad i täta SKF-lager.



Sågen kapar och klyver 2 tum bräder (hyvl. tjockl.). Obegränsad längd och bredd.



I svarven tas längder upp till 550 mm.

Säljes av järn- och maskinaffärer

Aktiebolaget R. H. Asp

Götgatan 14, STOCKHOLM SÖ.

Tel. 40 57 20.

Sänd specialprospekt och prislista över Bridges elverktyg och kompletta hemverkstad jämte uppgift om närmaste återförsäljare.

Namn

Adress TFA 19



**bäst
för bilen
CALTEX
service**

MOPED- och MC-ÅKARE

MOTOR-HÖÖKS har reservdelarna och tillbehören för Er maskin.

Katalog mot porto.

MOTOR-AB IVAN HÖÖK
SÄGEN - Tel. 30, 31

ett extra cylinderfoder som "krympte" cylindervolymen till 100 cc varvid effekten sjönk till 15,5 hk. Den större och likaledes helt inbyggda och strömlinjeformade Delphin III-maskinen kördes alternativt med en 350 cc och 500 cc motor på 75 resp. 110 hk.

Som ett exempel på med vilken säkerhetsmarginal NSU-förarna rörde sig på rekordjakten kan nämnas att Wilhelm Herz med sin 350-kubiks Delphin III redan vid första försöket nådde en fart av 291 km/tim på flygande kilometern och 295 km/tim på 5 km. På den av regnet upplösta banan kom han således med en 350 cc motor lätt upp i samma fart som gällde som världsrekord 1955 för en 1000-kubikare. Strax därefter höjde han det absoluta hastighetsrekordet en bra bit över 300 km/tim med den kompressormatade 500 cc-motorn.

Det absoluta rekordet genom tiderna

Redan 1908 nådde en 7,5 hk remdriven NSU en fart av 108,5 km/tim och året därpå lyckades en annan NSU-förare pressa en maskin av samma typ i 124 km/tim, vilket enligt dåtida begrepp ansågs vara en enorm hastighet. De officiella rekordnoteringarna börjar emellertid först 1920.

1920 Walker, USA, Indian 1000 cc	167,0
1923 Temple, Engl., Brit.-Anzani 1000 cc	175,0
1924 Le Vack, Engl., Brough-S.Jap 1000 cc	192,0
1926 Temple, Engl., Temple-Spec. 1000 cc	195,4
1928 Baldwin, Engl., Zenith-Jap 1000 cc	201,0
1929 Le Vack, Engl., Brough-S.Jap 1000 cc	208,0
1929 Henne, Tyskland, BMW 750 cc	217,0
1930 Wright, Engl., Temple-Spec. 1000 cc	221,0
1930 Henne, Tyskland, BMW 750 cc	222,0
1930 Wright, Engl., Temple-Spec. 1000 cc	243,0
1932 Henne, Tyskland, BMW 750 cc	244,39
1934 Henne, Tyskland, BMW 750 cc	246,23
1935 Henne, Tyskland, BMW 750 cc	256,04
1936 Henne, Tyskland, BMW 500 cc	272,0
1937 Fernihough, Engl., Brough-S.Jap 1000 cc	273,2
1937 Taruffi, Italien, Glera-Bendini	274,18
1937 Henne, Tyskland, BMW 500 cc	280,0
1951 Herz, Tyskland, NSU 500 cc	290,0
1955 Wright, Nya Zeeland, Vincent-H.R.D. 1000 cc	298,0
1956 Herz, Tyskland, NSU 500 cc	339,0

Ny UKV-tillsats

Känsligare - Bättre ljud

Jättesuccé under mer än 3 år. Tackar allt, både AM och FM mellan 1-15 m. Där hör Ni bl. a.:

Polisen - Flyget - Dubbelprogram

Tillsatsen passar alla apparater, och fördrar inga som helst ytterligare delar. Den finns i två utföranden: Helt färdigmonterad, trimmad och med antenn- och inkoppl.-matr. samt anv.

Endast 33:95

Byggsats med garanterat all matr., borrad chassis, rör, antennmatr. osv. samt mycket utförl. bygg.-beskr.

Endast 24:95

SYNKRONUR

Engelska precisionsvärk för 110 el. 220 V växelström. Med stor centrumsekund och eleganta kromvisare. Går rätt på sekundens är efter år utan tillsyn. Ljudlös gång. 1 års skriftlig garanti. Bygg ett elegant ur el. modernisera upp en vägg- eller bordsklocka så, att Ni aldrig mer behöver tvivla på tiden! Med alla tillbehör

Endast 19:95

Ingenjörsfirma TELEKTRA

SPÅNGAVÄGEN 167 • BROMMA
Tel. 87 26 26 • Postgiro 23 12 26

- ☐ Kompletts tillsats 33:95
- ☐ Kompletts byggsats 24:95
- ☐ Kompl. Synk.ur 110/220 V 19:95

Namn

Adress

Postadr. TFA 19

BILREPARATÖRS- kurser om 4 mån.

Prospekt och upplysningar mot två porton. Angiv denna tidning.

SKÖVDE PRAKTISKA SKOLA

Drottninggat. 4, Skövde. Tel. 1249.

Morgondagens...

(Forts. fr. sid. 5.)

under samtalets gång. Vidare kan man vandra omkring i ett rum medan man pratar. Telefonen är försedd med en transistorförstärkare med volymkontroll och fingerskivan har dessutom en belysningsanordning som tänds när apparaten används.

Diktafonen är en apparat vars dimensioner avsevärt kunnat nedbantas i och med transistor. Den kan numera med fog kallas för miniatyrdiktafon. Transistor har också gjort att man kan ersätta den ilska ringsignalen med en behaglig musikalisk signalton. I experimentsyfte har ca 300 apparater utrustats med en sådan signal, en ton liknande en oboe. Ringklockan är faktiskt en detalj som inte undergått någon som helst förändring sedan Alexander Graham Bell byggde den första apparaten 1876.

En upptäckelse som på senare tid gjorts och som länge varit en dröm för telefonindustrin är solbatteriet. En telefonlinje som uteslutande drivs av solbatterier har installerats i Amerika i experimentsyfte och enligt uppgift kommer den att ha framtiden för sig. Solbatteriet är en mycket liten och enkel anordning. Den består i huvudsak av en liten silikonplatta som omvandlar solenergi till elektrisk energi. Denna energi laddar upp ett batteri som övertar strömförsörjningen då solen inte lyser. I TFA nr 18 1954 beskrivs solbatteriet utförligt.

Solbatteriet har också redan kommit i användning inom radiotekniken och på den amerikanska marknaden saluförs en miniatyr-radio som drivs med solbatteri. Även i den första konstgjorda satelliten Mouse används solbatterier för drivning av mätutrustningar.

Ett av de större arbetena, som nu är igång hos Bell-laboratorierna, är ett direktkopplingssystem (DDD - Direct Distant Dialing) som ska möjliggöra direktförbindelser på långa distanser. 1920 tog det t. ex. ca fjorton minuter att få en interkontinental förbindelse. 1953 hade denna tid reducerats till 90 sekunder och i framtiden kommer förbindelse att kunna upprättas ögonblickligen - oberoende av köbildningar. Det nya systemet DDD som nu installerats

Nordens största kursprogram för **TEKNISKA** studier



Vid NKI-skolan, som är Nordens ledande tekniska korrespondensinstitut, kan Ni utbildas Er för uppgifter inom det tekniska fack som Ni är särskilt intresserad för. Genom att NKI-kurserna noga anpassas efter den aktuella utvecklingen, har Ni garanti för att Ni verkligen får lära Er det nyaste på varje område.

För den tekniskt intresserade erbjuder NKI-studierna särskilda fördelar bl.a. genom det stora kursurvalet och möjligheterna att vid NKI smidigt kunna komplettera även med icke-tekniska ämnen. NKI har nämligen Nordens största kursprogram för korrespondensstudier över huvud taget.

En kostnadsfri studietjänst, som NKI är ensam om, underlättar studierna och stora stipendier ger chans till resor och vidareutbildning. För 1956 har till stipendier anslagits 40.000 kr.

Högintressanta NYHETER i BIL- och MOTORTEKNIK



NKI presenterar i år nya och moderna specialkurser för den på framtidsmöjligheter rika bilbranschen. Kurserna har utarbetats i samråd med kända experter från bilbranschen.

Att bygga HUS och bygga VÄGAR...



Både husbyggnad och vägbyggnad erbjuder en säker framtid för skolade yrkesmän. För båda branscherna kan NKI ge Er en gedigen teoretisk grund i sina många moderna kurser.

MEKANIKER och MONTÖRER får nu sin stora chans!



Industrins utveckling går alltmer mot automation och kräver därför ökad teoretisk utbildning även hos mekaniker och montörer. Den, som vill göra sig beredd i tid, kan hos NKI studera lämpliga kurser som tar hänsyn även till dessa nya fordringar.

Kostnadsfri studiehandbok
för Ni genom vidstående frikupong, som kan postas utan kuvert och utan frimärke.



Fullständiga ingenjörskurser inom 16 olika fack

Vid NKI kan Ni bli INGENJÖR genom fritidsstudier. Mer än 2.000 NKI-utbildade ingenjörer är nu ute i företag och verk på väl betalda poster. De flesta av dem började med enbart folkskola som grund.

Ritare får stimulerande uppgifter



Har Ni intresse för mekaniska eller byggnadstekniska konstruktioner, ger ritaryket rikt utbyte. Vid NKI kan Ni få gedigen ritartutbildning genom moderna kurser i maskin- och byggnadsritning.

EL-installatörer (B och C) och RADIOTELE- GRAFISTER



NKI, som har mångårig erfarenhet på dessa specialområden, ger utbildning sikande till teoretisk kompetens för behörighet eller certifikat enligt de officiella myndigheternas bestämmelser.

TELEVISION, RADIO och RADAR



TV och RADIO är på ny frammarsch och bjuder utmärkt framtidsmöjligheter. NKI ger fullständig utbildning på området och har specialkurser för utbildning av TV- och RADIO-tekniker och servicemän.

FRIKUPONG

Sänd kostnadsfritt och utan förbindelse NKI:s nya stora **TEKNISKA STUDIE-HANDBOK** med upplysningar om det ämne jag här angivit:

(Skriv här vad som intresserar Er, även om det inte är nämnt i annonsen - NKI har så gott som allt tekniskt.)

(Namn)

(Bostad)

(Postadress)

TFA 19-56

KLIPP UT I KANTEN!
Frankeras
ej.
NKI
betalar
portot.

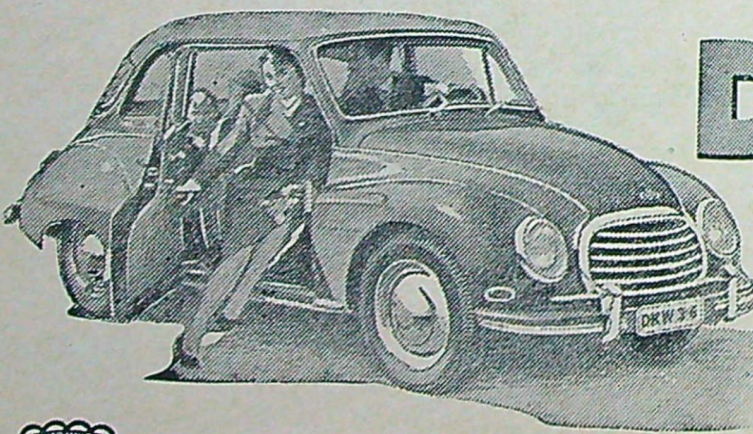
**TILL
NKI-SKOLAN**

S:TERIKSGATAN 33

STOCKHOLM 12.

LÖSEN

Svarsförsändelse
Tillstånd nr 104
Stockholm 12



DKW
3=6

— Tänk att ungarna prompt ska väcka en på söndagsmornen!

Men vad gör det? Kom så åker vi, säger jag! — En dag med familjen och en Deka därtill det är honung för vardagsnerven. — Kom så åker vi DKW!

Generalagent
**NORDISK
Autoimport**
AKTIEBOLAG

återförsäljare i hela landet



Börja nu med

RIKTIG engelska franska tyska

Vivavox "LYSSNA-HÄRMA"-succé

Är det så här: Ni skulle bra gärna vilja kunna språk, få ut mer av utlandsresan, prata med utlänningar här hemma, läsa utländska böcker — men Ni tror det blir för "tungt" och tar för mycket tid att "plugga". Så strunta i pluggandet och skaffa Vivavox! Låt bara skrivorna snurra och Ni lyssnar in språket. Sätt på en Vivavoxskiva då och då när Ni har 3 minuter övert. Vår "lyssna-härma"-metod lär Er engelska, franska eller tyska på kort tid, på ett roande sätt — och med språkets äkta rytm och melodi. Tag den chansen NU!

Se här vad Ni får för pengarna:

Kursen omfattar 10 dubbelsidiga gram-mofonskivor, 10 läroböcker m. m., i slutet av varje bok klargörande kom-mentarer samt po-pulär grammatik. Om Ni så vill, kan Ni få 20 skriv-övningar rättade utan kostnad.

Endast **5** kronor per månad

PENGARNA TILLBAKA

om ej till full belåtenhet!

Hallmän och språk-
tenskapsmän från Lon-
don, Paris och Berlin blir
Edra lärare!

Extra förmån:
Grammofon för 6:50
pr månad

Som VIVAVOX-elev kan
Ni få hyra en förstklas-
sig grammofon till det
förmånliga priset av en-
dast 6:50 pr månad.

Till
Språkskolan **VIVAVOX**
Flemminggatan 7
STOCKHOLM 12

Lösen
Svarsförsänd.
Tillstånd
nr 102
Stockholm 12

Portot
betalas av
adressaten.

Teknik för Allas Eterklubb

— världens största DX-klubb —
Gratis medlemskap och många förmåner

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

Anmäl mig för gratis medlemskap i Teknik för Allas Eterklubb och önskar utan kostnad erhålla medlemskort, som berättigar till rabatt vid inköp av radiomateriel hos vissa firmor. TFAE:s DX-bulletin samt prov på TFAE:s populära rapportkort.

Namn Alder Bostad Postadress

Undertecknad, som är medlem i TFAE med signatur önskar komma i åtnjutande av klubbens medlemsservice och beställer härmed:

- st Medlemsnål å 2 kr. portofritt.
- st Rapportkort i färgstryck å 15 öre (+ porto 10 öre för 10 st):
- st Rapportkort med engelsk text.
- st Rapportkort med fransk text.
- st Rapportkort med portugisisk text.
- st Diplom för DX-framgångar: (bestyrkt förteckning över erhållna QSL bifogas).
- st Silverdiplom för QSL från 50 olika länder. 1:75.
- st Guldmedalj för QSL från 75 olika länder. 2:—.
- st Fantomantenn 6:50 (+porto 75 öre).
- st Kopplingsschema Torn E. B. 2:— (+ porto 10 öre).
- st Surplusmateriel: (överblevna krigsmateriel som säljs till starkt reducerade priser):
- st Trafikmottagare Torn E.B. 250:—.
- st Hörteltelefon, lågohm, kan kopplas direkt till radiomottagaren. 7:25 (+ porto 75 öre).
- st Jack, kontakt för t. ex. extra högtalar- och hörteltelefonuttag. 2:— (+ porto 50 öre).
- st Likvid kr. har insatts på postgirokonton 15792.

Namn:
Bostad:
Postadress: TFA 19
(Skriv tydligt!)

på ett flertal ställen i USA möjliggör att förbindelse mellan t. ex. Maine och Kalifornien kan uppnås på sex sekunder. Med nya elektroniska växelstationer kommer denna tid att nedbringas till bråkdelar av en sekund.

En vanlig elektromekanisk växelstation har reläer med mekaniska kontakter. Moderna sådana reläer kan man visserligen få att arbeta mycket snabbt men på en interkontinental telefonlinje finns det tusentals sådana och deras gemensamma tid blir på detta sätt lång. De elektroniska reläerna har däremot inga rörliga mekaniska delar och de kan därför arbeta tusentals gånger snabbare än de mekaniska. Bells första helt elektroniska växelstation kommer att installeras i Morris om ett par år. Den kommer då att ombesörja växlingen för 2 500 abonnenter. Slår detta väl ut ska man ersätta alla växelstationer med elektroniska sådana.

I en elektronisk telefonkedja blir abonnenterna de långsammaste länkarna. Fingerskivan kommer därför att ersättas med tryckknappssystem — det går mycket snabbare att slå ett nummer med tryckknappar än med en fingerskiva. Ett sådant system, som går under namnet Polytonic Coder, håller på att utarbetas. Det ska kunna ta emot upp till 100 tryckknappsimpulser i sekunden. Detta system i kombination med elektroniska växelstationer kommer att arbeta så snabbt att ni inte ens hinner lyfta luren till örat förrän signalen till den uppringda kommer fram. Om linjen är upptagen behöver ni inte slå numret om igen. Det kvarstår i apparatens "minne" och provas ånyo så snart ni lyfter på luren. Hos Bells på Murray Hill finns redan ett antal sådana telefoner i drift. Slår man ett nummer och finner detta upptaget har man bara att lägga på luren och så snart linjen blir klar ger telefonapparaten en signal, och när ni sedan lyfter på luren har ni kontakt med den ni söker.

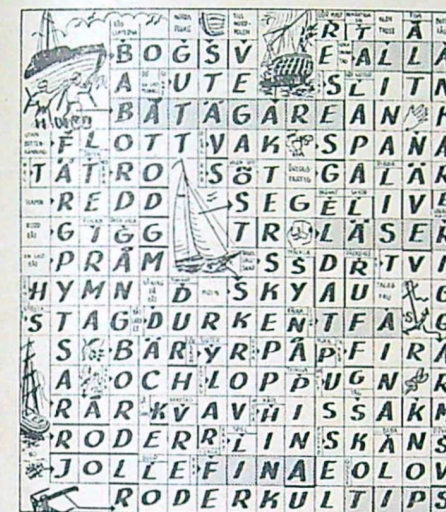
LM Ericsson har också en del intressanta apparater under tillverkning. Det är då främst Ericofonen, en 450 grams transistorapparat, som går under benämningen "Kobran" och som endast består av en handmikrofon med apparaten inbyggd och fingerskivan i fotplattan. Denna exporteras och har ännu inte kommit till användning i Sverige. All telefonmateriel måste gå via televerket och där är man ännu inte fullt klar att sätta in de nya apparaterna.

Bildtelefonen eller televisionstelefonen som den ju rättare borde heta är ingen nyhet. En sådan kunde Bells laboriemän presentera redan 1927. Och den skulle var man faktiskt kunna ha — bara man hade råd — ty driftkostnaderna är än så länge fantastiskt höga. Skulle man på detta sätt endast vilja ringa och tala om att man kommer hem litet senare skulle man få betala ca 2 000 kr. Man får således räkna med ännu några års forskning innan videotelefonen kommer att få allmänt praktiskt bruk. Som det ligger till för närvarande är det de elektriska kretsarna som möter det största hindret. Ett telefonsamtal fordrar endast en ledning medan en TV-linje fordrar 1 000 kretsar. En videotelefon skulle i dag alltså fordra 1001 kretsar.

(Forts. på nästa sida.)

Lösningen på detta problem får man väl anta ligga i pulsfrekvensmatade telekedjor där de skilda impulserna kan packas in i ett fåtal linjer — kanske en enda. Det svenska projektet är EMAX och det amerikanska heter Audrey. Dessa elektroniska instrument kommer väl också att bli lösningen på de stora problemen att överföra TV-program mellan t. ex. Europa och Amerika. Den nya transatlantiska kabeln kommer att tas i bruk i december och den består av 36 kretsar. Detta räcker visserligen inte nu för TV-program men för EMAX eller Audrey skulle den räcka.

En annan framtida möjlighet med dessa elektroniska instrument är att de själva kan fås att leta rätt på nummer som uttalas av den som vill ringa. Apparaten elektroniska fingrar kan sedan slå numret. Man kan alltså i framtiden bara lyfta på luren och begära ett nummer. Apparaten slår då själv detta fortare än ni hinner blinka. Visserligen lär det dröja ett tag till dess men...



TfA-Kryss 16

"Alla bättagare läser TfA:s fina tips" lydde den mening som man fick fram vid rätt lösning av TfA-Kryss 16. Hur lösningen i övrigt skulle se ut framgår av rutan härövan.

Pristagare blev Ove Andersson, Orionvägen 6, 2 tr, Jönköping (50 kr), Fru Ulla Gruvström, V. Köpmangatan 13, Karlskrona (25 kr) och Egon Dahlin Box 111, Gylltorp (25 kr).

Ett år i luften

Flygets årsbok 1956, "Ett år i luften" Allhems förlag, som nu föreligger i sin åttonde årgång, är som vanligt en för den flygintresserade överdådig publikation med huvudvikten lagd på ett expressivt bildmaterial. Inte mindre än 500 är bilderna till antalet och tillsammans med texten bildar de en fascinerande kronika över det mesta av vad som hänt på flygets område det senaste året. Och det är många märkliga ting, som timat, mot bakgrunden av en enorm teknisk utveckling. Bland de många läsbara artiklarna lägger man kanske främst märke till de rikt illustrerade och vetenskapligt upplagda inläggen om G-kraften och accelerationsforskning, robotvapen och flygforskningens målsättning. Men det civila flyget får också sin beskärda del av utrymme vid sidan av den kanske mera iögonfallande militära flygverksamheten.

klipp till NU!

Sänd mig gratis Brevskolans studiehandbok. Jag är intresserad av följande ämnen:

Lösen

Frankeras ej
Brevskolan
betalar
portot

Brevskolan
STOCKHOLM 15

Svarsförsändelse
Tillstånd nr 33
Stockholm 15

TfA 19

Bättra på Din utbildning med en kurs från Brevskolan. Oavsett vilka förkunskaper Du har kan Brevskolan erbjuda den ämneskombination Du vill ha. Posta ovanstående kupong redan i dag, så erhåller Du Brevskolans studiehandbok

KLIPP TILL NU!

TEKNIK

REAL

SPRÅK

HANDEL

HOBBY

Teleteknik
Värme- och sanitets-
teknik
Väggbyggnadsteknik
Cellulosteknik
Husbyggnadsteknik
Järnhantering
Kontor
Butiker
Lager
Reklam

• Industriklubb
Begär särskilt
prospekt

• Aftonbrevskolor
Real, fackliga so-
ciala, handel
m. m.
Begär särskilt
prospekt

• Hobby
Vi spisar jazz
Motorcykeln
Amatörteater
Gitarr och sång
Målning
Teckning
Navigation
Orientering
Krukväxter
Min trädgård
Sy och sticka
Konstkurser
Astronomi
Bilen
Moped
Fotografering
Idrottsträning
Keramik
Naturvård
Hem och familj
Körkortet
Teater
Fritidsliv

• Tekniska kurser,
bl. a.
Räknesticken
Kemi
Radio
Teleteknik
Radar
Motorer

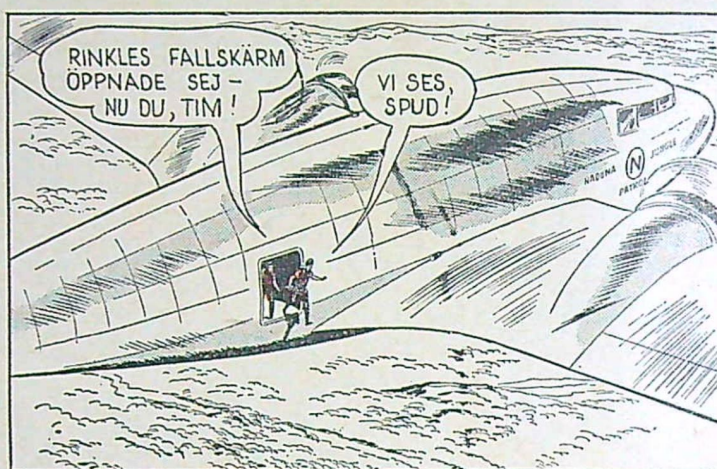
• Grundläggande studier en nödvändig utgångspunkt
Svenska språket
Främmande språk
Realkurser
Psykologi
Ekonomi
Samhällskunskap
Sociala frågor
Kommunala frågor
Föreningskunskap
Företagsekonomi
Handel
Kulturkurser
Teknik
Industriutbildning

• Kompetens som leder till många yrken, bl. a.
C-behörighet för ellinstallatör
B-behörighet för ellinstallatör
Mästarebrev inom rörläsnings-
branschen
Schaktmästare
Vägmästare
Bandagistverk-
mästare
Behörighet som fiskeskeppare
Behörighet som förare (fartyg)
Tredjemaskinistkurs m. m.
Kontorschef
Revisor
Affärschef
Folkskollärare
Sjuksköterska
Handarbets-
lärarinna
Yrkeslärare

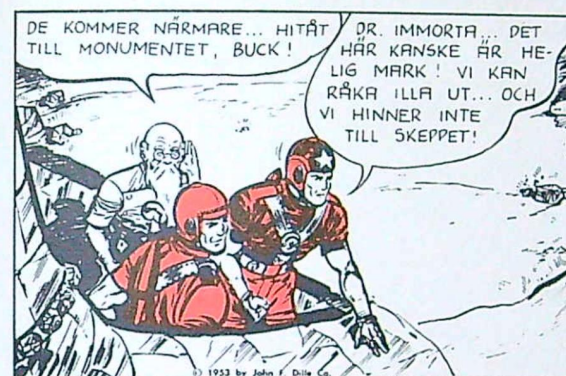
Det är lätt att lära hos
BREVSKOLAN

DJUNGEL- PATRULLEN

AV
LYMAN YOUNG-
OCH
TOM MASSEY



BUCK ROGERS



BREVLÅDA

På denna avdelning besvaras kostnads-
fritt tekniska frågor av allmänt intresse.
Om svar däremot önskas i brev uttages
ett arvode av 1 krona. Likvid torde in-
sändas på postgirokonton 15 79 92.

Fråga: Vilken försättslins ska jag köpa för
att få ner brännvidden på ett objektiv med
brännvidden 172 mm till en brännvidd av
75 mm?
Leif "Marcus".

Svar: En försättslins på ca 133 mm an-
vänds.
Fråga: 1) Kan man, om man fruktar åsk-
nedslag, jorda de fyra stuprören, som löper
ned från stuprännan på villan där man bor?
2) Måste man ha skärmad nedledning om man
har en längwiren uppsatt ca 25 m från
en järnväg? Finns det inget annat sätt att
eliminera störningar som uppkommer när ett
tåg passerar?
DX-novis.

Svar: 1) Nej, om man är rädd för åska bör
man låta en auktoriserad elfirma sätta upp
åskledare. 2) Om nedledningen är skärmad eller
inte spelar nog inte så stor roll. Sätt upp
antennen vinkelrätt mot järnvägen, och prova
med ett nätfiltre till mottagaren. Sådana
säljs av Siemens.

Fråga: Finns det någon möjlighet att få
en 98 cc lättviktscmc nedbantad till moped
med 0,8 hk och 30 km/tim?
Lg.

Svar: Eftersom en mopedmotor inte får
vara över 50 cc kan man omöjligen banta ner
en 98 cc utan att byta cyl. och troligen även
vexel. Detta blir relativt dyrt och rekomen-
daderas ej. Ni tjänar på att köpa en motor
som redan är besiktigad som mopedmotor.

Fråga: 1) Går "Danska Transcelvern" (TfA
9/4 -48) att använda på amatörernas 2-m-
band (innehar C-cert.)? I så fall, vilka data
ska spolarna och drosseln ha? Går 6N7 eller
6A6 att använda på 2-m? Om ej, vilket rör
ska jag då använda? 2) Jag har för avsikt
att bygga en mobil station. Måste jag betala
radiolicens för mottagaren? 3) Jag har en
lång mc, som jag tänker använda som mobil
station. Belysningsuttaget är på 6 V 17 W.
Är det möjligt att använda detta som ström-
källa för den danska transcelvern?
TFAE-CCED.

Svar: 1) Det går nog att få den att fungera.

men det är rätt olämpligt att använda en så-
dan enkel konstruktion i dagens läge så långt
som tekniken på UK kommit. Det finns stora
chanser att ni inte får något QSO, eftersom
motsvarstationerna helt enkelt inte kan uppfatta
modulationen på sändaren. Vore sig 6N7 eller
6A6 går på 2 meter. Lämpligt rör kan vara
3A5 eller DCC90. 2) Ja, bestämmelserna är så-
dana. 3) Det går nog knappast att köra
stationen på samma gång som cykeln. Belys-
ningsspänningen kan däremot användas för
laddning av en ackumulator - efter likrikt-
ning - som sedan driver stationen, men vi
avråder bestämt från det försöket. Ni blir
bara besviken över resultatet.

Fråga: 1) Hur kopplas en ferritantenn till
den i nr 14, 1955 beskrivna miniatyrradion?
Behövs några extra kondensator, och i så
fall hur kopplas den in? 2) Vilka ändringar
måste man göra med den i nr 8, 1950 be-
skrivna lilleputtmottagaren, för att kunna ta
in dubbelprogrammet?
S—ng.

Svar: 1) En ferritantenn kan inte kopplas
till apparaten i stället för en vanlig trådan-
tenn, däremot kan man kanske få ett visst
resultat genom att linda spolen L på en fer-
ritstav. Spolen anpassas på det sätt som se-
nare beskrivits i TfA. 2) Spolens varvtal kan
minska med ett eller två varv. Det är olämpligt
att använda en superrgenerativ motta-
gare på FM-bandet, eftersom den kan ge upp-
hov till svåra störningar, som helt kan spo-
liera mottagningen i grannskapet.

Fråga: Fyller en lodrät antenn på c:a 25-
30 m samma uppgift som en vägrät en s. k.
longwire? Jag funderar på att släppa upp
en antenn i en ballong. Vad kan man lämp-
ligen köpa en sådan ballong, vad kostar den
och vad för sorts gas bör den innehålla för
att orka bära upp antennen?
DXU.

Svar: Ja, en lodrät antenn är mycket effek-
tiv, men det är en omständlig historia att
släppa upp den i en ballong och den kan
dessutom inte vara upphissad för gott. Det
är finnas ballonger i Sverige för ca 500 kr,
men i Amerika finns det surplusballonger för
betydligt lägre pris. Fyllningen består av
väggas, och det går åt mycket gas för att
lyftkraften ska bli tillräcklig för att bära en
antenstråd. Sätt upp en vanlig L-antenn!

Fråga: Har hört omtalas, att värt försvar
har båtar för överskeppning som rymmer 4
personer. Finns den dessa båtar ska vara
att de är hopfällbara och då kan bäras av en
person, vikt ca 25 kg. Vilket företag tillver-
kar dem och vad är priset?
Thure Jonsson, Örtråsk.

Svar: Den hopfällbara patrullbåten, kallad
"Mössbåten" har tillverkats och patenterats
av AB Seriebåt, Maria Prästgårdsgata 42,
Sthlm Sö men är f. n. slutsåld. Priset var
kr 250: - komplett.

Fråga: Hur ska man förfara för att få
kort och kartong glansiga sedan man tryckt
med silkscreen.

Lösnummerköpare.
Svar: Korten besprutas med tavelfernissa
genom en fixativspruta.

Fråga: 1) Går det att täcka en båt med
glasfiberplast och sedan ta bort trämate-
riålet och på detta sätt göra flera båtar? 2)
Adress till båtvarvsskola?
Val.

Svar: 1) Om släpmedel stryks på före in-
plastningen går det mycket bra att förfara
på detta sätt. 2) Centrala Verkstadsskolan i
Häggvik, Sollentuna.



Klart besked

om de särskilt svåra problemen!

Tekno's

elektrohandbok **EL-ARBETE**

har tillkommit genom ett omfattande samarbete mellan fackets organisationer och vårt lands främsta specialister på området, och man har därigenom lyckats få fram många års önskemål — en handbok, som är både saklig och tekniskt korrekt men på samma gång upplagd enligt principer, som gör att allt i verket är så klart och lättförståeligt som det överhuvudtaget är möjligt.

I redaktionen bl. a.

F. Rolin

Direktör
i Elektriska Arbetsgivareföreningen
Elektriska Installatörs
Organisationernas Riksförbund

Felix Boekman

Förbundsordförande
i
SVENSKA
ELEKTRIKERFÖRBUNDET

Utdrag ur innehållet:

Installationsteknik

Den elektriska faran. Motståndet i människokroppen. Jordning. Anläggnings isolations-tillstånd. Knopplledning. Elektriska installationsmaterial, ledningar och förläggningssätt. Rörinstallationer. Knopplledningsdosor, apparatdosor etc. Ledningarnas indragning och montage. Plicarör. Stålspiralslang. Järngum-miledning — kuhlo. Blygummiledning — GB-kabel. Blypappersledning — Jordkabel. Kaps-lad materiel. Säkerhetsapparater, gruppcent-raler etc. — SEF-materiel. Mätartavlor — Kopplingar. Metod för spänningsfallsberäk-nung av grupp- och huvudledningar i allmän-het. Exempel på villainstallation inom stads-område. Program för elektrisk belysnings-installation inom fastighet. Teknisk beräkning till elinstallation. Kostnadsberäkning. Kalkyl. Sammanfattning. Offertbrev. Projektering av verkstadsinstallation. Lantgårdsinstallationer. Bilens elektriska utrustning. Installationer på båtar och flygplan. Elektriska stängsel. Ask-ledare m. m.

Signal- och telefonteknik

Signalanläggningar. Automatiska brandalarm-anläggningar. Branddörrkontroll. Inbrotts-alarmanläggningar. Fjärrmätning. Centralo-grafanläggningar. Elektriska ur och rastsigna-ler. Kontrollanläggningar. Telegrafanläggningar. Telefonteknik. Anläggningar. Speciella telefon-anläggningar. Rikstelefon- och brandtelegraf-nätets utnyttjande i luftskyddets rapporttjänst. Ljudfilmsteknik. Telefoniens utveckling. Tele-fotoanläggningar. Ekolodning m. m.

Belysningsteknik

Enheter och definitioner. Belysning av reklam-tyr, anslagstavlor. Belysningstekniska mät-ningar. Neonrör, Lysämnesrör.

Elektriska maskiner

Likströmsmaskiner. Växelströmsmaskiner. Ge-neratorns verkningsätt. Motorn. Transforma-torn. Synkronmaskiner. Omformare och ström-riktare. Apparater. Motordrift. Skötsel och drift m. m.

Mätinstrument och mätmetoder

Mätenheter. Mätnormaler. Mät noggrannhet och kontroll. Mätinstrument. Vridspoleinstrument. Vridjærnsinstrument. Elektrostatiska instru-ment. Effektmätning. Mättransformatorer. Fas-ning. Katodstråleoscillografen. Mätningar på elektriska maskiner. Mätningar på transfor-matorer. Felsökning i elektriska anlägg-ningar m. m.

Elektriska anläggningar

Strömställare. Överströmsskydd. Smältsä-kringar för högspänning. Överströmsreläer. Hjälpreläer. Inkoppling av separata över-strömsreläer. Överströmsreläskydd. Jordslüt-ningskydd. Signalreläer. Överspänningsskydd. Effektreulatorer. Spänningsreglering. Spän-ningsregulatorer. Kraftstationer. Reläskydd för trefasgeneratorer. Ställverk. Kontrolltavlor. Transformatorstationer. Omformar- och likrik-tarstationer. Akkumulatorbatterianläggningar. Kraftöverföringar. Luftledning för hög- och högspänningsledning med högre systemspän-ning än 600 V. Särskilda bestämmelser för låg-spänningsledning med en systemspänning av högst 600 V. Jordkablar och deras förläggning. Ledningsnät. Isolatorer. Vridskarvrör. Anvis-ningar för näjning. Beräkning av ledningar och nät. Räkneexempel. Beräkning av effekt-behov. Tariffer. Stolpar, isolatorer och led-ningssträckning m. m.

Elevärme

Temperaturregulatorer. Vattenvärmare. Elek-trisk rumsuppvärmning. Elvärmeapparater. Elektriska industriugnar. Angpannor. Dielek-triskt värme. Högfrekvensgeneratorn. Induk-tiv högfrekvensuppvärmning. Elektrisk svets-ning. Olika slag av svetsmaskiner. Hushålls-apparater. Elektromedicinska apparater. Rönt-genröret. Elektrokardiografen m. m.

Radioteknik

Lågfrekvens och högfrekvens. Elektrisk reso-nans. Den slutna elektriska svängningskretsen. Den öppna elektriska svängningskretsen. Ra-diovågornas utbredning. Modulering. Avstä-mningskretsar och selektivitet. Bandfilter. Elektronröret. Trioden. Tetraden. Pentoden. Elektronröret som förstärkare. Distorsion. Lågfrekvensförstärkning. Tonkorrektion vid lågfrekvensförstärkning. Elektronröret som högfrekvensgenerator. Högfrekvensförstärkning. Frekvenstransportering. Högtalare. Sändare och

mottagare. Mottagarantennar och avstörning. Radiotekniska mätningar. Universalinstrument. Rörvoltmetern. Trimming och känslighetsmät-nig m. m.

Radarteknik

Tekniska grundprinciper. Fysikaliska grund-principer. Radarekvation. Mikrovågtekniken. Den troposfäriska brytningen. Atmosfäriska och meteorologiska faktorer. En radarstations uppbyggnad. Reflexklystronen. Macetronen. Antennsystemet. Matarledningar och resonans-kretsar. Transmissionslinjerna. Vågledaren. Hållrumsresonatorn. SM-kopplare. Radarmö-ttagaren. Blandaren. Indikatorn. Mark VII. Hamnradar. Flygplatsradar m. m.

Television

Televisionssystemets utbyggnad. Bildkvalitet. Bildens uppdelning. Bildsändning. Televisi-kanalen. Televisionsstudio. Televisionsmotta-garen. Synkronisering. TV i undervisningens och industrins tjänst.

Elektrokemi

Elektrolysföreteelser. Industriella tillämp-ningar av elektrolysen.

Trådbusslinjer, spårvägar och tunnelbanor

Kraftförsörjningen. Ledningssystemet. Elek-triska växlar och signalanläggningar. Motorer-na och deras egenskaper. Hastighetsreglering vid start. Bromsar. Kraftöverföring mellan motor och drivhjul. Säkerhetsgrepp och tåg-kontroll m. m.

Elektrisk järnvägsdrift Materiallära

Allmänna synpunkter. Ledarmaterial. Isola-tionsmaterial. Magnetiska material.

Allmän maskinlära

Vattenturbiner. Änganläggningar. Ängturbiner. Förbränningsmotorer. Vindmotorer. Pumpar. Fläktar. Kompressorer. Kylmaskiner m. m.

Elektricitetslära

Allmänna grunder. Likströmslära. Magnetism. Växelströmslära. Elektromagnetiska vågor och elektronstrålning.

Matematik

Mekanik och hållfasthetslära

Fysik och kemi

Elektrisk yrkes- och arbetslagstiftning

Matematiska och tekniska tabeller

Denna stora, sakliga elektrohandbok

är inbunden i prima rött konstläder och omfattar 1500 sidor med över 1000 illu-strationer och kopplingschemor. Dessutom innehåller verket massor av nyttiga formler, nomogram och strömscheman samt ett stort antal värdefulla tabeller, som måste vara till ovärderlig nytta att ständigt ha till hands.

Huvudvikten är lagd på det praktiskt nyttiga, och ägaren till verket kommer snart att finna många uppgifter och arbetsfinesser, som blir till stor nytta.

Till bokh. eller
Teknografiska Institutet - Stockholm 20

Undertecknad beställer härmed

"EL-ARBETE"

Handboken önskas mot

☐ kr. 68:— vid leveransen

☐ kr. 34:— vid mottagandet och kr. 34:—
pr 30 dagar

☐ kr. 20:— vid mottagandet och kr. 16:—
under 3 mån. Plus porto.

Sätt x vid det önskade.

Äganderätten övergår till mig först
sedan full betalning erlagts.

Namn:

Titel:

Adress:

TFA 19

(Beställningskupong kan insändas i öppet
kuvert för 10 öre.)

Beställ verket NU direkt
eller genom bokhandeln