

MODELLBYGGE • HÄNDIGT FOLK

TEKNIK

FÖR ALLA



Nr 11 • 24 MAJ – 7 JUNI 1946 • PRIS 50 ÖRE

RADAR besegrad!

Juni

Just nu

Alltsedan den dag i februari 1943, då Teknik i miniatyr stängde sina portar för besökarna har modellbyggarna och hobbyteknikerna längtat tillbaka till detta paradiset. Bara ryktet om att dörarna på nytt skulle öppnas till det förlovade landet, försiktigtvis under hand utsläppt, möttes därför med den största entusiasm och fördubblade arbetsivern i hemmaverkstäderna landet runt.

Nu när det blivit definitivt klart, att Teknik i miniatyr åter kallar till en generalmönstring av allt som händigt folk tillverkat och hinner tillverka innan den 23 sept. i år (sista anmälningdagen) av just teknik i miniatyr, är det väl fara värt, att inte ens de långa sommarkvällarna kommer att räcka till för all skaparglädjen! Utställningsbestyrelsen är också beredd på en verklig invasion av modellerarbeten men vill inte på något sätt i förväg göra upp några hämmande restriktioner utan förbehåller sig bara en viss granskningsrätt. Även Tekniska museets utställningshallar har ju gränser för vad de kan rymma, och redan till den första Teknik i miniatyr kom det ett oerhört rikhaltigt material.

Emellertid är det arrangörernas livliga förhoppning, att varje person, ung som gammal, som har teknisk hobby såsom fritidssysselsättning ska känna sig personligen inbjuden till denna utställning, vilken främst anordnas för att uppmuntra och stimulera till amatörverksamhet av detta slag. En av Tekniska Museets uppgifter är nämligen att göra svenska folket tekniksinnat, vilket inte på något sätt är liktydigt med att belasta det med "slagsida åt tekniken", som en kvinnlig professor nyligen befarade. Tvärtom verklig teknisk upplysning och kunskap hjälper till att hålla "statskeppet" på rätt köl och skapar även möjlighet att stuva in en hel del humaniora i lasten! Osökt kommer vi i sammanhanget att tänka på den engelska professorn Charles Dunbar Broad, som nyligen gästade Sverige och till alla tidningsintervjuars förvåning talade mer om modelljärnvägsbygge än om svåra förnuftsproblem. Precis som det inte skulle ligga förnuft i att ha en sådan hobby för en man, som enligt veertagen uppfattning helt tillhör teoriernas värld.

TfA:s läsekrets känner emellertid väl betydelsen och välsignelsen av en

hobby och att flertalet av oss i likhet med professorn sätter modellbygget främst betyder inte, att vi med ringaktning ser på andra hobbyutövare. Men litet till mans är vi nog av den uppfattningen, att få saker så väl exemplifierar det välkända uttrycket *utile dulci*, som modellbyggarens arbete. Och varför ska man inte ha en hobby, som även skänker praktisk nytta, uppövar handskickligheten och ger direkta lärdomar för de flesta yrken? När Tekniska Museet för över 3 år sedan tog initiati-



Utställningskommitténs ordf., Tekniska Museets chef Torsten Althin, bygger själv gärna modeller när tiden medger.

vet till Teknik i miniatyr var det bl. a. för att propagera för sådana åsikter. Arrangörerna kommer att gå fram efter samma linjer även vid den utställning, som nu är planerad till den 11—27 oktober i höst och ur vars inbjudningsprogram, som i dagarna föreligger färdigt, vi härmad återger de väsentligaste bestämmelserna:

Transport: Modellerna bör sändas till Tekniska Museet i god tid. Sista inlämningsdagen är måndagen den 23 september.

Försäkring: Alla utställningsföremål är automatiskt försäkrade under utställningstiden, inräknat transporter till och från utställningen. Försäkringen omfattar "allrisk" och bekostas helt av utställningen. Villkor: Omsorgsfullt utförd emballage.

Fraktkostnad: Frakt till och från utställningen betalas av utställaren.

Modellutställningen: Insända modeller kommer att uppställas och arrangeras i Tekniska Museets salar för tillfälliga utställningar. Då det är av vikt att så många som möjligt av modellerna kan hållas igång vore det önskvärt att veta om de

TEKNIK FÖR ALLA

REDAKTIONSKOMMITTÉ:

föreståndaren för Tekniska Museet intendent Torsten Althin;
f.d. direktören för Stockholms Stads Lärlings- och Yrkeskolor Konrad Andersson;
verket, ledamoten i Folkbildningsförbundet fil. lic. Iwan Bolin;
rektorn vid Stockholms Tekniska Institut civ.-ing. E. Walter Holmstedt;
luftfartsinsp. civ.-ing. Tord Ångström;
bergsgenjör Folke Lindgren;
ingenjör Sven Sköldberg.

ANNONSPRISER:

	Svart tryck	Svart/rött tryck
1/1-sida	Kr. 300.—	Kr. 325.—
1/2-sida	" 170.—	" 195.—
1/4-sida	" 90.—	" 115.—
1/1 dubbelpalt	" 225.—	" 250.—
1/1 enkelpalt	" 110.—	" 135.—
Per mm	50 öre	60 öre

Omslagets sista sida:

Endast 1/1-sida Kr. 325.— Kr. 350.—
RABATTER: Belopp inom år och procent:
250/5, 500/7,5, 750/10, 1000/15, 3000/20,
5000/25. Spaltbredd 59 mm.
Sidans format 3 sp. x 250 mm. När det gäller annonser för byggsatser, modellmaterial, byggnadsbeskrivningar etc. ser redaktionen helst att den beredes tillfälle till förhandsgranskning av varorna.

Teknik för Alla utkommer varannan fredag. Nästa nr fredagen den 7 juni.
(Eftertryck av Teknik för Alla innehåll förbjudes!)

kan drivas med elström, tryckluft eller på annat sätt. På anmälningsskylten förde varje utställare ange om han önskar delta i den anordnade tävlingen för vilka nedanstående bestämmelser gäller.

TÄVLINGSBESTÄMMELSER.

Deltagare: Tävligen i modellbygge är öppen för alla amatörer. Deltagaren ska ha tillverkat modellen på fritid och ej i försäljningssyfte. De tävlande uppdelas i två åldersgrupper: Aldre gruppen, över 20 år, och yngre gruppen, under 20 år.

Modellbeskrivning: En kort beskrivning av modellen ska bifogas. Om i modellen ingår detaljer, som modellbyggaren ej själv har tillverkat, ska dessa anges.

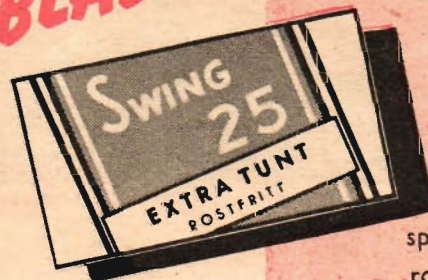
Namnsetel: På varje modell ska vara fäst en etikett med utställarens namn, adress och ålder.

(Forts. på sid. 25)

Omslagsbilden

visar denna gång flygmekanikens önskekåpa, genom vilken det är möjligt att på en minut frilägga motorerna på Lockheed Constellation. Se närmare redogörelse på Teknisk Rundhorisont.

**FÖR EN
SOM PROMPT ÖNSKAR ETT
EXTRA TUNT BLAD
MED SKÄRPA**



**ROSTFRITT
KONTROLLERAT**

— slipat av
specialisten på
rostfria blad

Teknik för Alla

Nr 11. 24 maj-7 juni

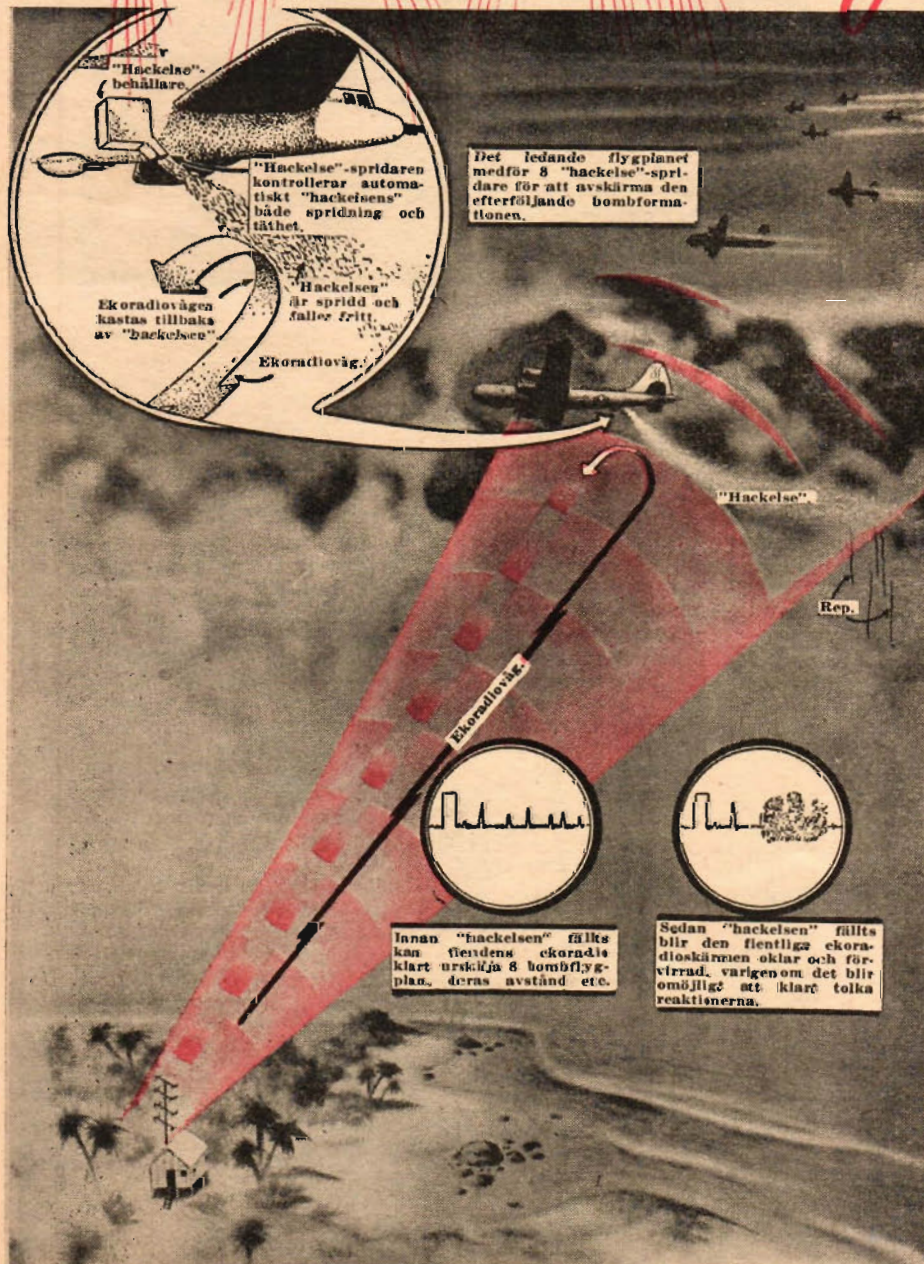
TEKNISK REVY

1946. 7 Årg.

Red., Exp. & Annonssavd., Tunnelgatan 3, Stockholm. Telefon växel 11 60 79, 10 11 99 och 11 44 33. Redaktör och ansvarig utgivare *Olle Edner*. Red.-sekr. *Holger Carlsson*. Prenumerationspris helår 11:50 kr., halvår 6:— kr., kvartal 3:— kr. Postgirokonto 15 79 92. Postbox 3137, Stockholm 3.

RADAR

*stirrar
förgäves.*

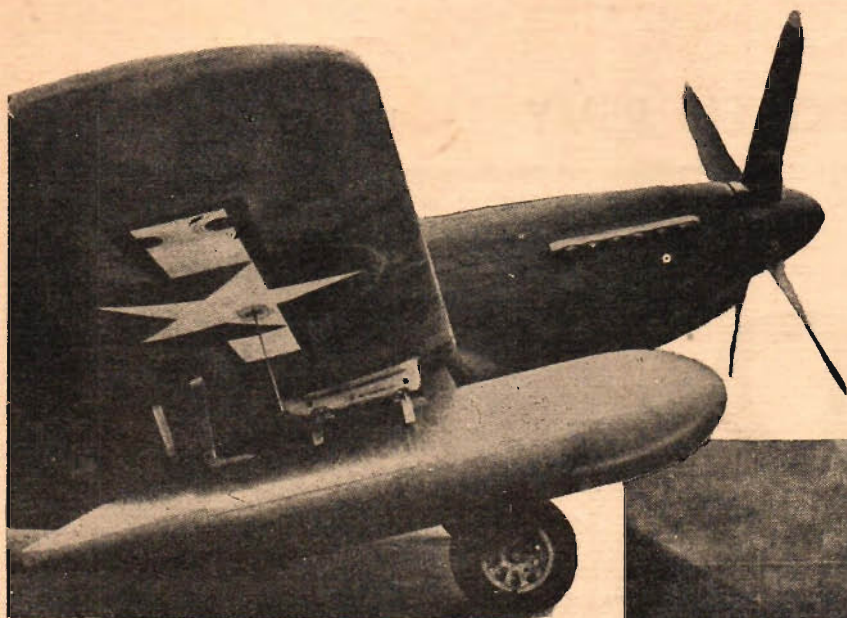


Radar, eller ekoradion som det heter på svenska, utvecklades under krigets slutskede på ett sätt, som notade att fullständigt bortå överraskningsmomentet i många militära operationer. Att detta trots allt kom att spela en så stor roll berodde på att speciellt de allierade lyckades utarbeta åtskilliga metoder, som förblindade och missledde axelmakternas ekoradioläggningar. Denna verksamhet, som i Amerika i allmänhet gick under namnet RCM (Radio-Counter-Measures), var hela tiden ganska ökad, först nu långt efter krigets slut har det varit möjligt att få en överblick av vad som skapades på detta område. Samtidigt har man fått en förklaring på många tidigare ganska oförklarliga händelser under kriget, exempelvis det tyska luftvapnets frångående under de kritiska timmarna vid invasionen i Normandie.

Anti-ekoradioverksamheten rörde sig med en utrustning och verkade på ett sätt, som vid beskrivningen närmast förefaller vara dikt. Den skapade en egen codeterminologi, som vi här i görligaste mån har försökt översätta ordagrant till svenska, då de flesta uttrycken ger ungefär samma bild på svenska och engelska. Det är ord som fönster, häckelse, rep eller serpentin, spårhundar, störning, brummare och elektroniska rökridåer.

Låt oss försöka förklara några av dessa ord. "Fönster" var en liten stanniolremsa av samma slag man begagnar som omslag till choklad och cigaretter. Tusentals sådana remsor kunde packas samman i en bunt, "häckelse", som endast vägde omkring ett kvarts hekto. När en sådan "häckelsebunt" kastades ut från ett plan verkade den på motståndarens ekoradio precis på samma sätt som ett verkligt flygplan. Ett antal sådana buntar fällda efter varandra skapade en "elektronisk rökridå",

Bilden beskriver schematiskt den "elektroniska rökridån". Tusentals små stanniolremsor, "häckelse", eller långa stanniolband, som hänger ned från små fallskärmar, "rep", återkastar motståndarens ekoradiosignaler och "klottrar ned" hans ekoradioskärm varigenom det verkliga målet icke kan upptäckas.

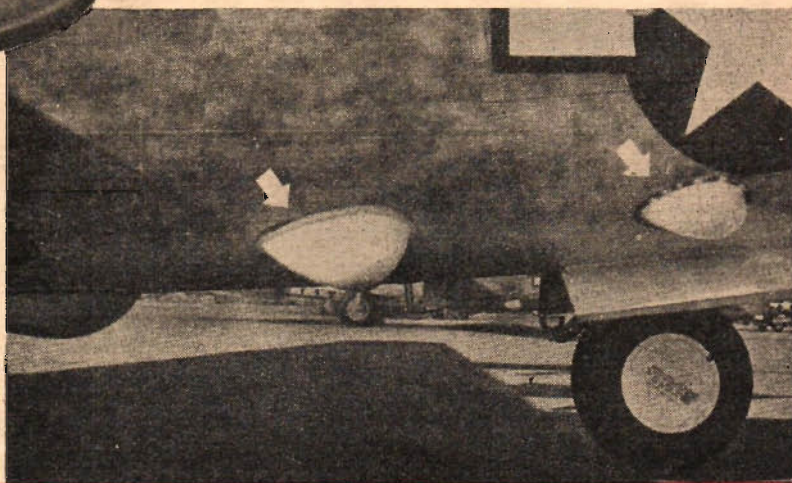


ledarna att begagna enbart optisk eldledning och att begagna sig av spärreld, vilket innebär ett oerhört slöseri med ammunition. Ett sådant slöseri blev verkligt allvarligt, när ammunitionbristen började att sätta in.

Under krigets tidigare skede underskattade tyskarna störningssändarnas betydelse och producerade dem därför inte i tillräcklig omfattning. De begagnade emellertid anti-ekoradiomedel redan så tidigt som 1942.

T. v.: Den synliga bomben innehåller inga sprängämnen utan den är fylld med "fönster", som kan fällas med varierande hastighet efter önskan.

Nedan: "Spårhundens" väl skyddade "ögon" med vars hjälp motståndarens ekoradioanläggningar upptäcktes.



som gjorde det omöjligt att upptäcka det verkliga målet.

Remsornas längd korresponderade med de tyska ekoradioanläggningarnas frekvens och förlamade deras luftvärn och tunga artilleris eldledare genom att "nedklottra" ekoradioskärmarna.

Enbart detta motmedel uppges ha minskat de allierades bombplansförluster med 75 procent.

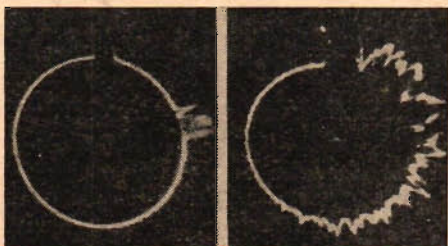
I Stillahavsområdet begagnades "rep" eller "serpentiner", en motsvarighet till "hackelsen". De bestod av samma sorts metallblad i längder på närmare 140 meter. I ena ändan hade fästas en liten fallskärm, och när "repen" släpptes ut från flygplanet, öppnades fallskärmen och "repet" sjönk långsamt till marken.

"Störning" var ett annat effektivt motmedel. Ekoradio, liksom vanlig radio, kan lätt spåras med hjälp av pejlingsmottagare, naturligtvis avsedda för motsvarande frekvenser. För att skapa en störning, som gjorde motståndarens ekoradioanläggning värdelös, använde man en avstämbar sändare, vilken sände en signal, som dränkte motståndarens radareko. Denna signal registrerades på hans skärm som ett lodrätt streck, och det verkliga ekot, som också registrerades som ett streck, var omöjligt att känna igen.

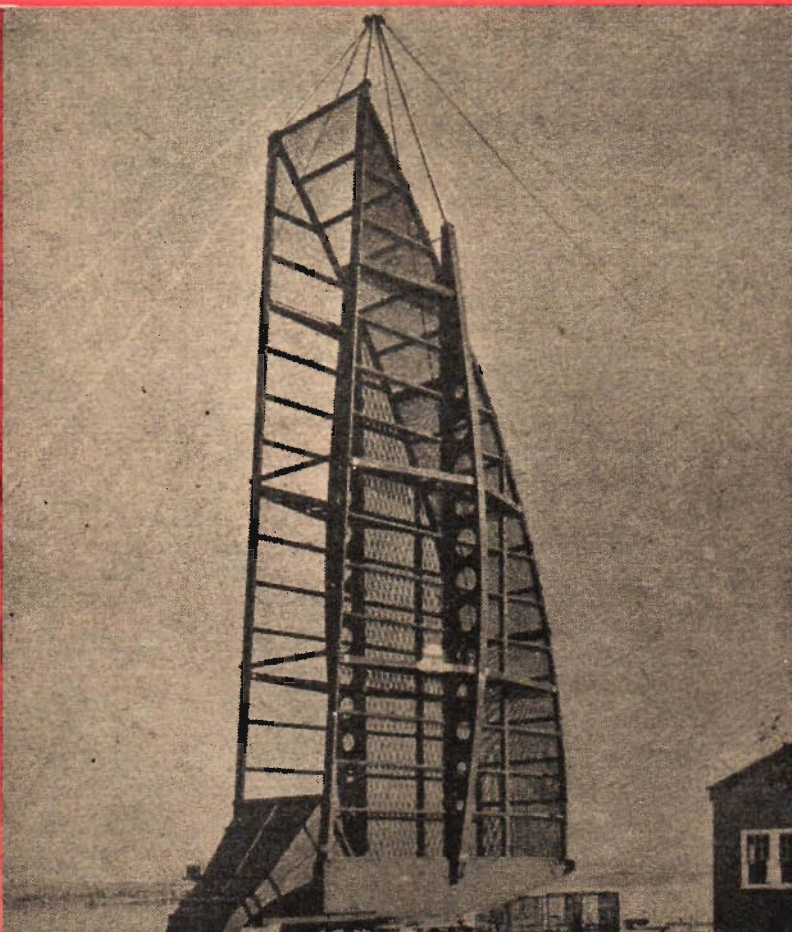
Störning utvecklades i en nästan otrolig grad. Den tvingade de tyska eld-

Utan störning.

Med störning.



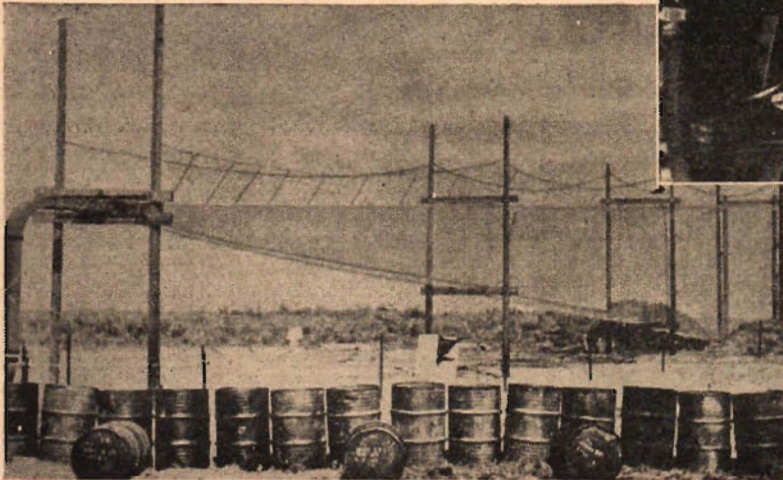
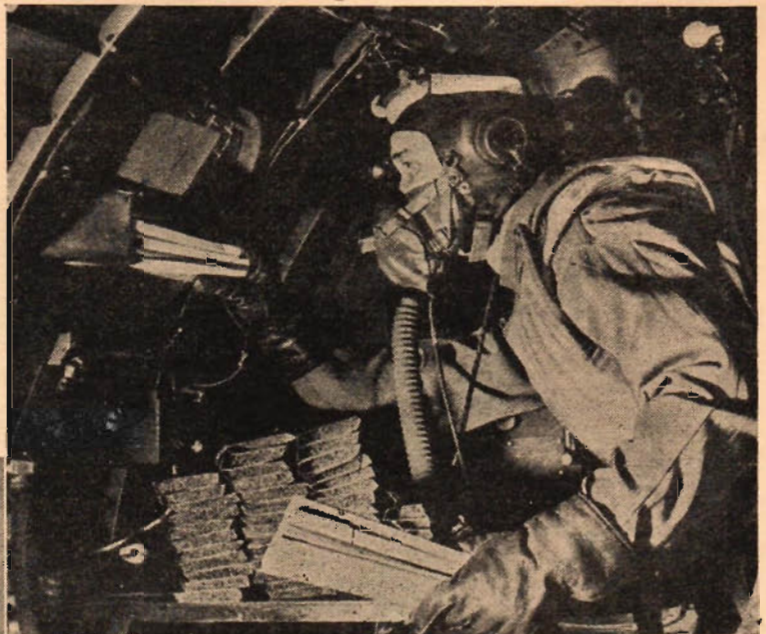
T. h.: Den oerhörda effekten från denna antenn dränkte de förföljande tyska planens ekoradiosignaler. Ovan ett tyskt ekoradio-instrument, som gjorts oösligt genom störningssändning.



I oktober 1943 fick tyskarna första gången på allvar känna på störning i stor skala, när 18 störningssändare placerade i den bombflotta, som då besökte Bremen, satte i gång. Förluster orsakade genom luftvärnet visade sig därvid bli endast hälften av vad de var inom grupper, som icke var utrustade med störningssändare.

"Spårhundar" var codenamnet på de amerikanska plan, som utrustats med apparater, som gjorde det möjligt för dem att "spåra upp" placeringen av motståndarnas ekoradiostationer. Sådana plan, som sänts ut över södra Frankrike, fann tyska ekoradioanläggningar på var 50:e km. Dessa stationer

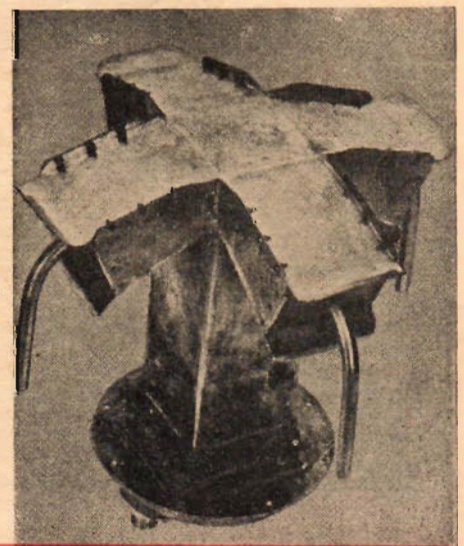
T. h. Handspridning av "hackelse". En av besättningen på en flygande fästning släpper ut "hackel-sepaket" genom en spridningsränna från radiatorummet. Nedan: Fåglar som av misstag flög in i denna jätteantenn för en störningssändare brändes omedelbart till döds av dess höga spänning.



skulle ha kunnat kontrollera och dirigera de tyska kustbatteriernas eld så effektivt, att hela Siciliendivisionens framgång var beroende på att man först fann dem och sedan förstörde dem. Den dag kriget i Fjärran Östern slutade hade 23 "spårhundar" använts i olika delar av världen för att uppspåra och inringa motståndarnas ekoradiostationer.

Ni kanske minns mysteriet om var det tyska *Luftwaffe* fanns den ödesavgörande natten, då de allierade invaderade Europa? Anti-ekoradioåtgärderna är förklaringen. Den natten flög 30 amerikanska plan ut mot den franska kusten i trakten av Calais, där de fällde en oerhörd "elektronisk rökridå". De tyska ekoradioskärmarerna registrerade en stor fiottlig flygarmada, som närmade sig, och *Luftwaffe* beordrades omedel-

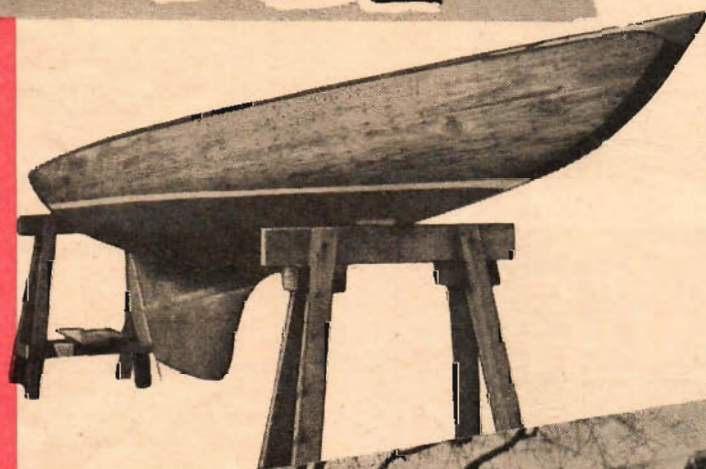
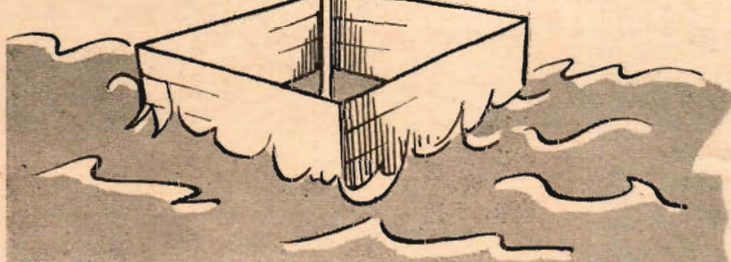
(Forts. på sid. 26.)



T. v. Anti-ekoradioanläggningen i ett av de stora amerikanska bombplanen. Övan: Fiskerkroken, en störningsantenn, som visade sig effektiv mot luftvärnets ekoradioanläggningar.

18 LÅDAN

rustas



Västerås är en av landets främsta hobbystäder. Just nu dominerar av naturliga skäl båtsporten och TFA passar på tillfället att presentera ett par bilder från båtarnas utrustning. Överst vilar rubrikens 18-låda ännu på sina bockar och nederst har vi en bild från Västerås-båtarnas utfart — Svartåns utlopp i Mälaren.

Vi är i Västerås, en av landets livligaste hobbystäder, där TFA-tips anammas och förverkligas av skickliga hantverkare och modellbyggare och händigt folk av alla de slag. Staden är, som vi alla vet en utpräglad industristad, varför där samlats människor med de mest skilda intressen, kanske dock övervägande mekaniska. Industriarbetare och industritjänstemän är i regel mångsidiga. Vid svarvarna på ASEA och vid arbetsbänkarna på Metallverken föds hobbyidéer på dagarna, då arbetsmaterial rutinmässigt bearbetas. På kvällar och fritid utformas idéerna och tar gestalt. Maskiner av alla slag, ångmaskiner såväl som elektriska motorer, är tillverkningsobjekt på fritid. Flera TFA-motorer har bl. a. sett dagens ljus i Västerås. Cykelbilarna korsar gatorna. Kanoter byggs och modeller av alla slag förfärdigas, framförallt flygmodeller. Flyget finns ju i stan, och nästan alla västeråsare är därför förklarligt nog något flygbitna. Beträffande hobbies står som sagt stan i särklass, och det är inte utan orsak som landets första verkliga hobbyutställning ordnades där.

Men nu då det våras eller rättare sagt somras, flyttar var och varannan av våra hobbymän ut ur sina mer eller mindre förnämliga hobbyverkstäder. På kvällarna och tidigt varje söndag och helgdag ser man strömmar av folk, som sammanbitna, energiska och koncentrerade brådskar genom stadens gator. De bär på allehanda paket. De har stora borstar, burkar och skrapor med sig. Kaffepannan och mackorna anar man sig se i botten på kassen. Ivrigt vandrar eller cyklar de med målet intensivt präglad i sina nunor. Målet, det stora färdmålet, är ekan, segel- eller motorbåten, gemenligen kallad lådan, som ligger nere vid hamnen och väntar att bli klädd i sommarskrud.

Vi följer en vacker vårsöndagsmorgon strömmen och hamnar slutligen vid Gamla hamnen. Trodde vi, att vi var de första på platsen, bedrog vi

(Forts. på sid. 37.)

“Kristall-trädgården”



Teknik för Alla har på senaste tiden tyvärr haft mycket litet material för dem som varit intresserade av kemiska experiment. Det är därför med så mycket större tillfredsställelse vi nu presenterar dessa både roande och intressanta experiment, som utvecklar sig till en fröjd för ögat och som har den fördelen att vem som helst kan utföra dem.

Kemisk magi i en av dess mest trevliga former kan praktiseras av varje amatör, som är intresserad av kemiska experiment och som önskar frambesvärja några "kristallträdgårdar".

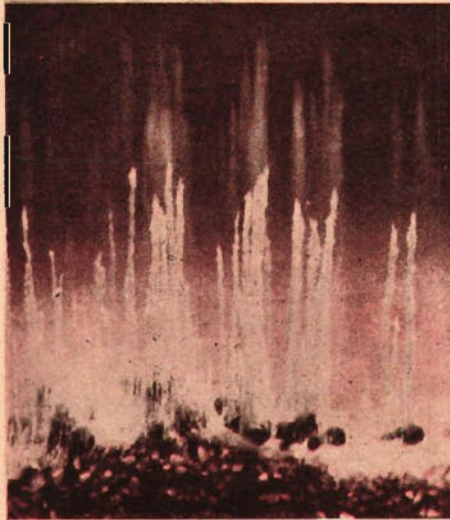
De är inte svåra att skapa och det enda som behövs är de nödvändiga kemikalierna, ett jämförelsevis stort akvarium och tillräckligt med sand eller fint grus för att täcka akvariebotten med ett ca fem centimeter tjockt lager. Akvariet är fyllt med en vattenglaslösning och kemikalierna droppas i detta. Som dessa fastnar på botten börjar de "växa" i ett färgrikt mönster av sammanflätade buketter och ger illusion av en underjordisk skog i någon ännu icke upptäckt djuphavsvärld.

Vattenglaslet kan vara av nästan vilken styrka som helst. Man kan exempelvis begagna den styrka som används för att konservera ägg och sedan späda ut det med lika mycket vatten. Salter som duger för ändamålet är varje typ

Överst ett par bilder från förberedelserna. De kemikalier, som använts för den avbildade trädgården, är järnklorid (för brunt) och nickelsulfat (för grönt). Kristallerna krossas och tillföres antingen blandade eller var för sig.

Nedre bildraden visar trädgårdens utveckling. Några minuter efter det nickel-sulfaten tillsatts börjar gröna stänglar skjuta upp (vänstra bilden). I mittbilden har järnklorid tillsatts och den nya växten börjar uppträda. Den fortsätter sedan att sakta växa och två utvecklingsstadier syns i nedre högra bilden och i den stora bilden härintill då trädgården är 20 minuter gammal.

(Forts. på sid. 11.)



ATOMBOMBEN

I FREDENS TJÄNST

Atombomben i fredens tjänst. Rubriken låter som ett dåligt skämt. Visserligen spekulerar vetenskapsmännen över möjligheten att utnyttja atomenergin och lyckas väl också så småningom att lösa problemet. Här gäller det emellertid atombomben, det direkta förstörelseinstrumentet. För en tid sedan föreslogs i USA att man skulle använda atombomber för att befria landområdena kring Sydpolen från de islager, som nu förhindrar alla försök att utnyttja de oerhörda naturrikedomar man vet finns under istäcket. I nedanstående intervju redogör den kände polarforskaren Sir Hubert Wilkins för planens möjligheter och vilka perspektiv den öppnar.

Tanken att med hjälp av atombomber skala av den antarktiska kontinenten dess kraftiga istäcke på det sätt som föreslagits av kapten Rickenbacker är inte så fantastisk att den skulle ligga utanför de fysiska möjligheternas ram, förklarar Sir Hubert Wilkins.

I verkligheten är utsikterna för ett sådant experiment så lockande, att jag skulle vara överförtjust att få leda en expedition till Antarktis med uppgift att experimentera ut metoden.

En atombomb av den storlek som begagnades mot Hiroshima och Nagasaki kanske inte skulle kunna göra så mycket åt de miljoner och åter miljoner ton is, som vilar på Sydpolskontinenten, men längs den sydligaste delen av Stilla havet finns, enligt vad undersökningarna visat, ett vittomfattande, förhållandevis tunt istäcke, som mycket sakta glider ut i havet. Utsattes detta för en snabb och kraftig stöt, är det möjligt, att man skulle kunna kasta iväg ut i oceanen ett isberg som vore dubbelt så stort som hela Californiens areal.

Detta skulle vara möjligt utan risk för att översvämma kustområdena på andra håll. Det är visserligen sant att om ett

isberg av denna omfattning på en gång skulle smälta, så skulle vattenståndet fullt synbart höjas i samtliga oceaner. Effekten av en serie atombomber av den typ, som här skulle behövas, skulle emellertid inte komma till uttryck så mycket i form av hetta utan mera i form av sprängverkan.

Vad skulle den på detta sätt avtäcka delen av sydpolskontinenten avslöja? Med all sannolikhet guld. Dessutom förefaller det från undersökningen av det isfria området inom den amerikanska sektorn av Antarktis, som begränsas i öster av Hearts Land och i väster av Marie Byrd Land, som om den del av Antarktis, som ligger vid Stilla havet skulle kunna innehålla världens största ännu orörda oljeförekomster.

Redan naturens egna krafter skapar i Stilla havet de största kända isbergen. Jag har därnere seglat runt ett isberg, som var 115 km långt och 50 km brett och med ett troligt största djup av mer än 650 meter.

De kända upptäcktsresandena Ellsworth och Herbert Hollick-Kenyon har redan färdats den väg längs vilken de atomiska bomberna skulle placeras. De gjorde flera landningar med flygplan på isfältet och demonstrerade därigenom en sådan plans genomförbarhet. Oljeborrare har visat att det är möjligt att borra hundratals, ja, tusentals meter genom berg. Det kan därför inte vara svårt att borra genom istäcket och placera en atombomb på själva markytan.

Jag tänker mig atombomberna placerade under isen på den frusna marken. Bombernas oerhörda expansionskraft kommer att lyfta istäcket på ungefär samma sätt som ett apelsinskal kan lyftas från frukten. Bortrensningen av denna ismassa från den lågt liggande delen av Antarktis vid Stilla havet skulle medföra att jordytan höjde sig på samma sätt som den gradvis gjort på många andra konti-

mentala områden sedan istidens tryck upphört.

Denna förändring inom ett område som ligger så långt bort från bebyggda trakter kommer knappast att medföra sådana olyckliga följder som en plötslig höjning av andra kontinental områden närmare civilisationen skulle kunna få.

Men för att motverka varje möjlighet att rubba jordens balans genom detta utnyttjande av atombomben i Antarktis kan det emellertid vara förnuftigt att samtidigt avlägsna ismassor inom nordpolsområdet. Denna åtgärd skulle måhända själv bli av samma betydelse, som den som planeras i den södra hemisfären. Avlägsnandet och skingrandet av de arktiska ismassorna behöver antagligen inte heller bli så svår och dyrbar som friläggandet av den antarktiska kontinenten.

Atomenergin, som den hittills använts, har varit av mer eller mindre ögonblicklig karaktär. Bombutlösningen med en värmeintensitet i dess centrum av kanske mer än 220 000 grader Celsius har medfört, att mycket av dess energi absorberats av luften.

Men när vetenskapsmännen lärt sig att förlängsamma atomklyvningen skulle utnyttjandet av denna energi i samband med de kalla strömmar som nu går söderut från Norra Ishavet kunna förändra Nord-Amerikas hela klimat.

Områden norr om polcirkeln, som är kända för att ha en bördig jordmån men där kyla och torka nu härskar skulle kunna bli utsatta för milda brisar och rikligt regn. Detta skulle vidga möjligheterna för mänsklig bosättning och för produktionen av nödvändighetsvaror för en ständigt växande befolkning.

TfA:s "folkbilsidé" håller!

C-bil- och MC-bilbyggen i rekordfart landet runt inför 1946 års semester- och tävlingssäsong.

Nyligen godkände vederbörande besiktningssman i Stockholm den första mc-bilen för trafik i huvudstaden. Fordonet klassificerades som tung motorcykel och förutsättningen härför var bl. a. att det vägde lika mycket fram som bak och att den totala vikten ej översteg 300 kg. Till ett kommande nr har vi fått lov om en utförlig beskrivning över den välbyggda vagnen, som vid ett blixtpbesök på Tunnelgatan 3, väckte berättigad uppmärksamhet. Vi återkommer då också till närmare detaljer om granskningen inför myndigheterna.

Från Viksjöfors rapporteras, att Martin Olsson fått den i TfA nr 6 avbildade 2-hjuliga mc-bilen godkänd och inregistrerad som vanlig motorcykel. Skatten gick på kr. 21:— och pionjäret hedrades med nr X 1. Herr Olsson skriver vidare, att han nu varit i tillfälle prova sin konstruktion under olika vägförhållanden, och den har överallt visat sig gå alldeles utmärkt. Särskilt värdefullt är det utomordentliga stänkskydd, som den inbyggda motorens erbjuder, för att inte tala om hur varmt och skönt man sitter i den även under kalla vinterfärder. Konstruktören slutar med att rekommendera en liknande ombyggnad även för större motorcyklar.

Ett mycket avancerat sådant bygge har ju TfA:s läsare stiftat bekantskap med redan hösten 1944, nämligen ing. Åke Jarlborgs 2-hjuliga bil. Den artikeln lästes med enormt intresse inte bara bland motorfolk här hemma. Vi har vid ett tidigare tillfälle nämnt att ing. Jarlborgs folkbil in spe blev uppmärksammas även ute i de stora möjligheternas land USA. I vår har ing. Jarlborg släppt ut ritningar till en bil, som bygger på de erfarenheter han gjort med sin experimentvagn. För dessa kommer f. ö. att redogöras i en ny artikel i TfA, men när det gäller förhållandet till de bilbesiktigande myndigheterna i Linköping, så kan vi redan nu ge besked om att den 2-hjuliga bilen

Den svedbergiska konstruktionen Hill-Standard avslöjad! Stålrören är specielltillverkade vid SEE-Fabriks AB, Sandviken, och materialet utgöres av crom-molybden 5C2Mo med en hållfasthet av ca 100 kg/mm². Vid företagna prov har de visat sig ha synnerligen goda egenskaper, även efter svetsningen. Älft tar i konstruktionen sikte på att göra vagnen så stark men samtidigt så lätt som möjligt. Under vintern har Josef Svedberg lett Föreningens för fritidslöjdens befrämjande cykelbilbyggen i Stockholm och de erfarenheter som man därvid gjort ska tillämpas vid de vagnar som nu planeras. Bl. a. kommer materialanskaffningen att kunna rationaliseras så att Hill-Standard även i prisbillighet torde ta ledningen. På bilden är huven medfärd och dörrluckan läst. Ventilationsluckan i vindrutans är däremot öppen och suffletten hoprullad. Backspegeln är bekvämt placerad på vagnens högra sida. Över stålrörsstommen spänns sedan duk, men tänk när vi kan ta konsthartsen till hjälp!

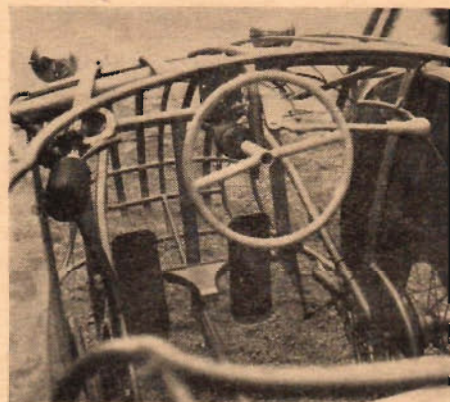
hänförs till kategorien "tyngre motorcykel utan sidovagn". Det betyder att ing. Jarlborg betalar i skatt kr. 28:— och i försäkring kr. 35:10 per år.

Det är alldeles uppenbart att mc-bilarna kommer att accepteras som fullvärdiga fordon i allmän trafik — en sak som vi för vår del aldrig tvivlat på. De tre ex. vi nyss anfört talar ju sitt tydliga språk. Det må också förlätas oss om vi alltjämt tror på att den svenska folkbilen, som för att den skall göra skäl för namnet måste vara verkligt prisbillig, inom inte alls avlägsen framtid kommer att förverkligas efter idéer, vilka egentligen redan sett dagens ljus i cykelbilen. Kort sagt TfA:s cykelbil med lämplig motor ger en var möjlig het att få egen bil! Men detta att c-bilen förvandlas till mc-bil kommer långt ifrån att betyda att den förra upphör att existera. Tvärtom intresset för den bensedriva konstruktionen är större än någonsin. Att döma efter den mängd ritningar som f. n. finner åtgång, är det många byggen i gång och Ulf Cronberg berättade nyligen i brev att cykelbilshobbyn nu skjutit fart i Finland, så förutsättningar finns säkert snart för att TfA:s cykelbiltävlingar ska bli internationella. Det skulle passa bra med utländska gäster till årets SM-tävlingar, som planeras till september, och som blir de 5:e i ordningen. Alltså ett jubileum, och knappast skulle väl detta kunna begås på ett förnämligare sätt än i

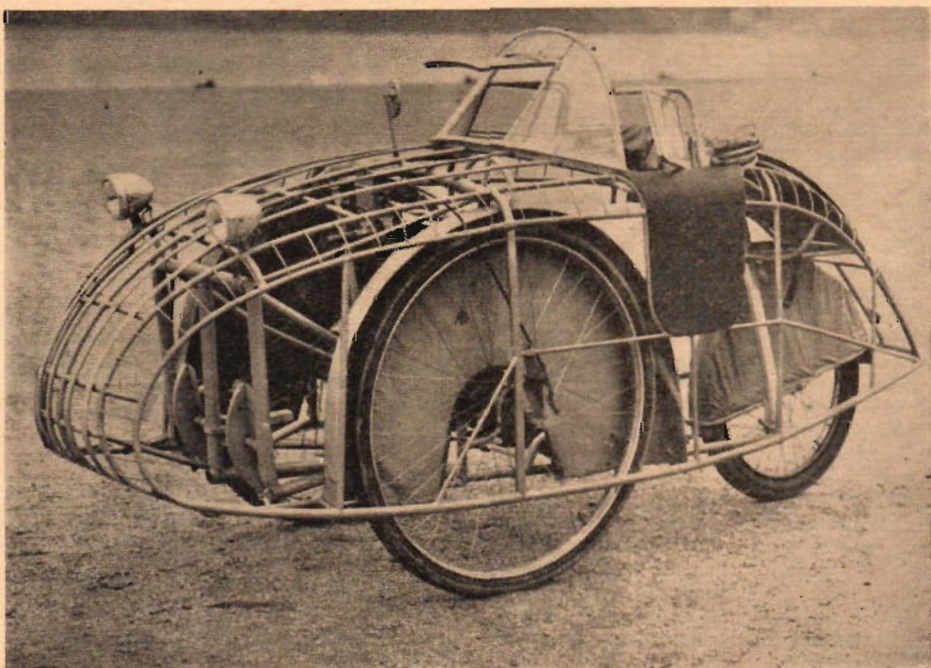
(Forts. på sid. 25)

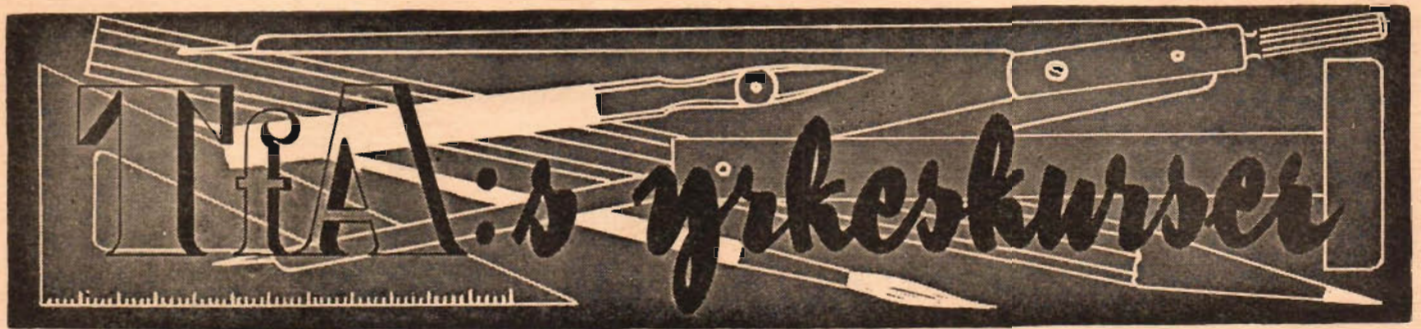


Ovan syns hur vagnens "dörrkonstruktion" lösts. Den åt höger fällbara huven uppbär suffletten samt vindruta och sidofönster. Bagageluckan längst bak är för tillfället stängd.



Till höger om ratten sitter bromshandtaget. Signalhornet är placerat till vänster och de fram- och återgående pedalplattorna har fotograferats i läst startläge, liksom på bilden nedan, där de kan studeras från sidan.





SLIPNING

Skärhastigheter, matningar och skärdjup. (Forts.)

Nå slipning med motsatt rörelseriktning torde vara det vanligaste, visas här nedan endast ett exempel på användning av den första formeln.

106) Beräkna skärhastigheten vid rundslipning på vanligt sätt, då följande data äro givna.

Slipskivans diam. = 380 mm. Slipskivans varvtal = 1540. Arbetsstyckets diam. = 40 mm. Arbetsstyckets varvtal = 125.

$$v = \frac{\pi}{60} (0,38 \cdot 1540 + 0,04 \cdot 125);$$

$$v = \frac{\pi}{60} (585,2 + 5); \quad v = \frac{\pi \cdot 590,2}{60};$$

$$v \approx 30,9;$$

Svar: Skärhastigheten är ca 30,9 m/sek.

Om arbetsstyckets varvtal skulle ha ändrats till 230, som är det högsta å den i ett föregående exempel omtalade Mayer & Schmidt-maskinen, skulle skärhastigheten blivit 31,1 m/sek. Maskinens lägsta varvtal å arbetsdockan, 78, skulle ha givit en skärhastighet av 30,8 m/sek. Motsvarande beräkningar beträffande ett arbetsstycke med 100 mm diameter ge $v = 31,8$ m/sek för $An = 230$ och $v = 31$ m/sek för $An = 78$.

Det är tydligt, att en förändring av arbetsstyckets varvtal i en standardmaskin praktiskt sett inte har någon större inverkan på skärhastigheten storlek, då det är fråga om arbetsstycken med diametrar, som äro mindre än 100 mm. För uppnående av en god slipverkan är det emellertid av vikt att förhållandet mellan slipbanans och arbetsytans hastigheter hållas inom vissa gränser. Vid slipning av stålmaterial bör slipbanans hastighet i allmänhet vara 100—250 gånger större än arbetsytans hastighet.

Då en förändring av slipbanans varvtal har relativt stor inverkan på slipbanans hastighet (jämför ex. 103 och 104), är det vid rundslipning lämpligt att ställa in skärhastigheten i sin helhet genom omläggning av drivremmen vid slipskivedockan och därefter reglera förhållandet mellan slipbanans och arbetsytans hastigheter genom inställning av arbetsdockan, som i regel har flera varvtalsmöjligheter.

Sextioförsta avsnittet

av ingenjör Olle Ekbergs yrkesföljetong. Föregående avsnitt har varit införda i TFA nr 37, 39, 41, 43, 45, 47, 49, 51/52 1943, 1—10, 12—18, 20—21, 23—25 1944, 1—11, 14—19, 21—24, 26 1945, 1—7, 9 1946.

Tabell XVI visar av Norton Co rekommenderade slipbanehastigheter.

Tabell XVI.
Lämpliga periferihastigheter å slipskivor.

Slipsätt	Minimihastighet	Maximihastighet
Rundslipning	28 m/sek	33 m/sek
Planslipning	20 »	30 »
Slipning av fräser	23 »	30 »

Skärhastigheten bör approximativt väljas så, att slipskivans periferihastighet kommer att ligga inom de gränser, som rekommenderas av slipskivetillverkarna. Härvid gäller i allmänhet:

1. Låg periferihastighet (liten skärhastighet) ger mjuk slipverkan. Grov yta. God avverkning.

2. Hög periferihastighet (stor skärhastighet) ger hård slipverkan. Finare yta. Sämre avverkning.

Sedan periferihastigheten och därmed skivans varvtal bestämts, kan arbetsstyckets lämpliga varvtal (An) för reglering av förhållandet mellan slipbanans och arbetsytans hastigheter beräknas med tillhjälp av följande formel.

$$An = \frac{Sd \cdot Sn}{K \cdot Ad};$$

Sd (skivans diam.), Sn (skivans varvtal) och Ad (arbetsstyckets diam.) Jämförelsefaktor K kan förslagsvis väljas enligt tabell XVII för slipskivor med 250—350 mm diameter.

Tabell XVII.

Arbetsstyckets diameter	K för ohärdat stål	K för härdat stål
Under 25 mm	225	200
25—50 »	195	170
50—75 »	160	135
75—100 »	125	115

Exempel.

107) Bestäm arbetsstyckets varvtal för rundslipning av en härdad stålspindel med 35 mm diameter. Slipskivans varvtal är 1800 och dess diameter 340 mm.

$$An = \frac{0,34 \cdot 1800}{170 \cdot 0,035}; \quad An \approx 103;$$

Svar: Arbetsstyckets varvtal bör vara 103.

108) Bestäm An för en förberedande inställning av maskinen. Arbetsstyckena är ohärdade stålaxlar med 60 mm diametrar. $Sn = 2200$ och $Sd = 300$ mm.

$$An = \frac{0,3 \cdot 2200}{160 \cdot 0,06}; \quad An \approx 69;$$

Svar: $An = 69$ varv/min.

De varvtal för arbetsstycket, som erhållas på ovan angivna sätt, få betraktas som utgångsvärden. Då arbetsdockorna inte äro försedda med anordningar för steglös reglering av rotationshastigheten, är man nödsakad att välja något av de varvtal, som kunna erhållas genom omläggning av motorns drivrem eller på annat sätt. Härvid gälla följande allmänna regler.

1. En ökning av arbetsstyckets varvtal ger mjukare slipverkan.

2. En minskning av arbetsstyckets varvtal ger hårdare slipverkan.

Arbetsstyckets sidomatning (matning/varv) bör ej överstiga 3/4 av slipbanans bredd. Vid bestämmandet av matningens storlek gäller i övrigt att:

1. Stor matning ger mjuk slipverkan. Lämpligt vid grovslipning.

2. Liten matning ger hård slipverkan. Lämpligt vid finslipning.

Allmänna värden på skärdjup äro 0,005—0,08 mm.

1. Stort skärdjup ger mjuk slipverkan. Lämpligt vid grovslipning.

2. Litet skärdjup ger hård slipverkan. Lämpligt vid finslipning.

Vid slipning av stålmaterial i vanliga mindre rundslipmaskiner och planslipmaskiner med fram- och återgående bordsrörelser och raka skivor böra skärdjupen vid grovslipning vara 0,02—0,03 mm och vid finslipning 0,005—0,01 mm.

Tabell XVIII.

Samverkande faktorer		
Liten (Låg)	Skärhastighet (Skivans periferihastighet)	Stor (Hög)
Skärdjup 0,03—0,05 mm. Stor matning Spetsiga diamanter	Skärpningssätt	Skärdjup upptill 0,02 mm. Liten matning Avtrubbade diamanter
Högt	Arbetsstyckets varvtal	Lågt
Stor 1/2—3/4 · skivans bredd	Arbetsstyckets sidomatning	Liten Upptill 1/2 · skivans bredd
Stort 0,02—0,08 mm.	Skärdjup vid slipning	Litet 0,005—0,01 mm.
Mjuk slipverkan		Hård slipverkan

Tabell XVIII ger en sammanställning av faktorer, bör av ekonomiska orsaker vara den minsta möjliga. Nomogrammet i figur 398 anger lämplig slipmån för rundslipning av mindre arbetsstycken. Vid användningen förenar man de aktuella diameter- och längdsiffrorna med en linjal e. d. och avläser värdena på mittskalan. Om arbetsstyckets diameter är 70 mm och dess längd 100 mm, bör slipmån enligt nomogrammet vara 0,4 mm. För vanlig planslipning av släthyvlade eller slätsvarvade detaljer brukar en arbetsmån av 0,1—0,2 mm vara tillräcklig, om fastspänningsanordningarna äro goda.

Slipmån m. m.

Arbetsstycken, som skola härddas före slipningen, böra ges något större slipmån på grund av risken för formförändringar vid värmebehandlingen. En ökning av slipmån med ca 0,1 mm kan anses vara normalt vid enkla arbetsstye-

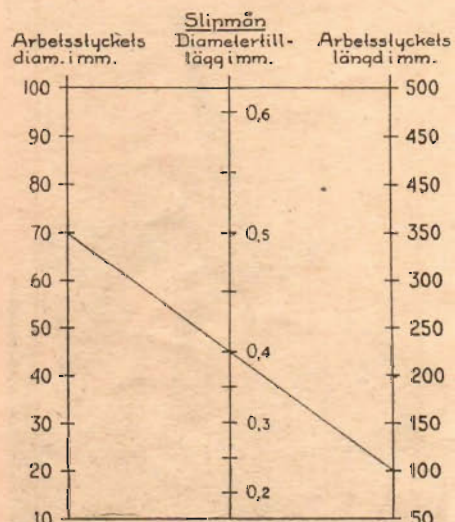


Fig. 398. Nomogram för bestämmande av slipmån.

ken. För att slipresultatet skall bli gott, måste dubbhålen i härdade arbetsstycken före rundslipning göras noggrant rena från glödspån o. d.

Då kylvätska användes, bör den få flöda rikligt över hela slipbanan. Vätskestrålen skall riktas mot slipstället. Som smörj- och kylmedel för slipning av stål användes oljeemulsioner. För aluminium och lättmetaller användes fotogen eller en blandning av lika delar fotogen och lardolja.

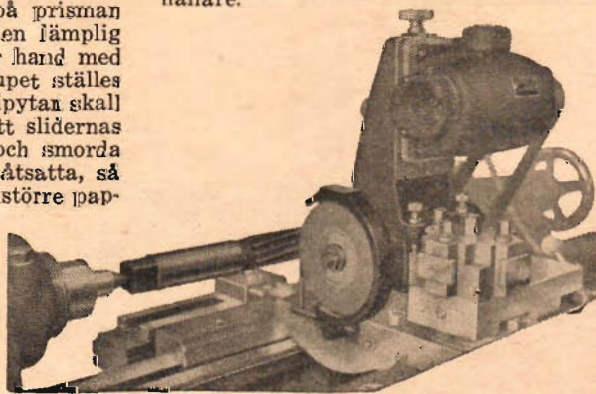
Slipning av dubbar.

För att man skall uppnå tillfredsställande resultat vid precisionsbearbetning av arbetsstycken, som äro fastsatta mellan dubbar, måste dubbarna vara felfria. Så snart de blivit slitna eller skadade, böra de slipas om.

Dubbarna i rund- och verktygsslipmaskiner slipas efter 30° snedinställning av arbetsdockan eller med tillhjälp av särskilda dubbslipplanordningar. Dubbskaffet och arbetsspindelns koniska fästytta skola vara omsorgsfullt rengjorda före slipningen. Matningen bör vara liten och skärdjupet 0,005—0,01 mm. Dubbens spetsvinkel (60°) kontrolleras med mall.

Svarvdubbar slipas med tillhjälp av mindre supportslipmaskiner ("dubbslipmaskiner"), som sättas fast i stålfästet så, att slipskivans centrum kommer i höjd med dubbcentrum. Den rätta spetsvinkeln erhålles genom snedställning av toppsliden (fig. 106). Sedan toppsliden snedställts 30°, rives skivan mot en diamant, som stadigt fästats på prisma eller arbetsdockan medelst en lämplig hållare. Matrningen sker för hand med toppslidsskruven och skärdjupet ställes in med tvärsliden. För att slipytan skall bli god är det nödvändigt, att slidernas glidytor äro väl rengjorda och smorda samt att styrinjalerna äro åtsatta, så att sliderna löpa stadigt. Ett större pap-

Fig. 399. Supportslipmaskin.



Kristallträdgården ...

(Forts. fr. sid. 7).

som bygger på nickel, järn, koppar, kobolt etc., såsom sulfater, klorider eller nitrat. De flesta erhålles i vilken färghandel som helst. Vad som händer är att när saltkristallerna upplöses bildar de ett silikat av den ursprungliga metallen. Genom det osmotiska trycket fortsätter denna förening att absorbera vattnet från vattenglas och sväller upp och växer i omfattning tills hela saltkvantiteten har förvandlats till silikat. Just silikatet är den beståndsdel som Er magiska trädgård är uppbyggd av.

Det finns inte två trädgårdar, som blir lika, då de former silikatet antar beror på materialets inre struktur. Det är inte nödvändigt att begagna en kemikalie ensamt, utan man kan tillföra vattenglaslösningen flera, antingen var för sig eller blandade, för att erhålla olika färgkombinationer. Den genomsnittstid trädgården behöver för att "växa upp" är omkring en halv timme, men ofta händer det, att en trädgård fortsätter att växa nästan hur länge som helst, och den hotar då snart att fylla hela akvariet. Ibland kan man med hjälp av ett kraftigt förstoringsglas faktiskt se silikatets utveckling.

De bästa resultaten når man, om man är sparsam med kemikalierna. Undvik för stora kvantiteter, som endast orsakar ett virrvarr av färger. Var framför allt försiktig, så att Ni inte stöter till Er trädgård under tiden den växer eller sedan den växt färdig, ty då kan Ni hastigt spoliera hela resultatet.

per e. d. bör läggas över prisma för att förhindra, att slipkorn och slipdamm tränga in under slädens glidytor.

Vid slipning av svarvdubbar är det en god regel att göra ett märke vid framändan av såväl dubb som dubbhylsa och spindelnos. Härigenom blir det möjligt att vid förnyade uppsättningar placera dubb och dubbhylsa i samma lägen i spindelosen, som de hade vid slipningen.

Dubbar till delningsapparater slipas lämpligen i svarv på det sätt, som ovan beskrivits. Då dessa dubbar i regel ej äro gjorda efter samma konsystem som svarvdubbarna, får man därvid använda särskilda utväxlingshylsor vid fastsättningen.

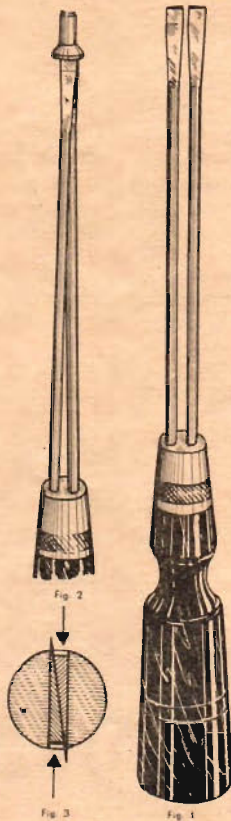
Figur 399 visar en större supportslipmaskin, fastspänd i en Malcus-verktyghållare.



Skruvhållande skruvmejsel.

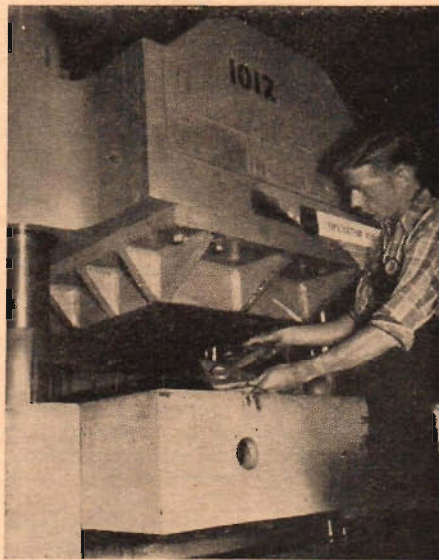
Skruvmejseln, som själv håller skruven, är en sak man ofta önskat, då man försökt att fästa en skruv på en plats, som varit svår att komma åt, eller då skruven varit så liten att fingrarna kommit i vägen. Genom ExQ-mejseln, som i dagarna utsläppts av ingenjörfirman Exqvista, har emellertid problemet lösts. Verknings sättet framgår bäst av våra figurer, som visar att mejseln består av två armar försedda med kilformiga spetsar. På fig. 2 syns mejseln i arbete. De båda armarna har pressats förbi varandra och strävar efter att återgå till sitt förra läge. Härigenom tränger de kilformade spetsarna ut varandra och eftersom spåret i skruven hindrar denna expansion pressas de båda armarna med hela sin kraft mot spårets kanter. I fig. 3 syns tydligt hur det hela verkar och hur kilarna håller skruven i ett fast grepp. Då skruven kommit på sin plats drar man endast till sig mejseln och lossar den på så sätt från skruven.

Då mejseln har ett kraftigt utförande



och saknar alla ömtåliga fjädrar är den ett oömt verktyg, som kan göra sin tjänst i verkligt arbete och icke endast under mera laboratoriebetonade arbetsförhållanden.

Gummi formar metall.



Genom att använda en solid, 124 kg tung platta av syntetiskt gummi med stort värmemotstånd i en 600 tons hydraulisk press har Consolidated Vultee Aircraft lyckats öka tillverkningsfarten och nedskära kostnaderna för magnesiumdelar i flygplan. Den sammanpressade plattan tränger in i formens alla oregelbundenheter och pressar magnesiumplåten att anta den önskade formen. När trycket upphör återtar gummiplattan sin ursprungliga form.

Flygmekanikerns önskekåpa.

De 25 000 hästkrafter starka Wright-motorerna på Lockheed Constellation är täckta av en ny typ av motorkåpor, som gör det möjligt för mekanikerna att på ett ögonblick få tillgång till varje del av motorn. Typen framgår av vidstående bild och kanske ännu tydligare av vår omslagsbild. Skyddskåpan är fyrdelad och kan slås upp på samma sätt som motorhuvorna på en bil.

Medan det tar närmare en kvarts timme för duktiga mekaniker att ta bort en standardkåpa för flygplansmotorer, klarar två man den nya typen på en minut. De båda sidodelarna, som



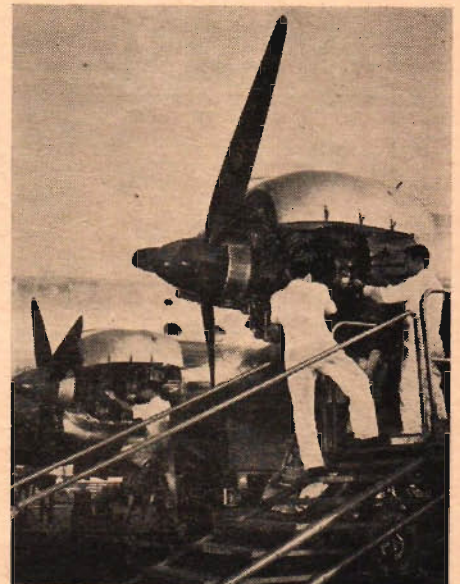
● I STALLET FÖR ATT FRAMSTÄLLA olja på vanlig syntetisk väg har vetenskapsmän vid Massachusetts Institute of Technology i Boston försökt kopiera den naturliga processen. De arbetade vidare på hypotesen att naturen omvandlar organiska ämnen till olja under påverkan av radioaktiva partiklar och icke som tidigare allmänt antagits under inverkan av hög temperatur och underjordiskt tryck.

Den naturliga processen tar en tid av mellan 10—100 miljoner år. Vid experimenten begagnade man sig av en cyklotron och gasen radon (den radioaktiva gas som bildas när radium sönderdelas), och därvid lyckades man på kort tid framställa raka kedjor av kolväten av det slag som ingår i största delen av jordens oljetillgångar. Som "råmaterial" utnyttjade man fettsyror, som isolerats ur slam från havsbotten.

● UNDER KRIGET UTNYTTJADE amerikanska arméns nöjesdetalj i stor utsträckning grammofonskivor som tillverkats av plastics. Enligt uppgift bibehöll de full tonklarhet i alla klimat och motstod den mest ovarsamma behandlingen.

Grammofonskivor av dylikt material har nu börjat tillverkas i USA. De återger sång och musik klarare än skivor av den vanliga typen. På plasticsskivorna har också nålraslet reducerats till ett minimum.

hänger på överdelen, kan avlägsnas utan att man behöver ta bort en enda sprint eller bult. Över- och underdelarna är fästade vid det egentliga motorfästets skyddshölje och kan svängas åt sidan på samma sätt som på moderna bilar.

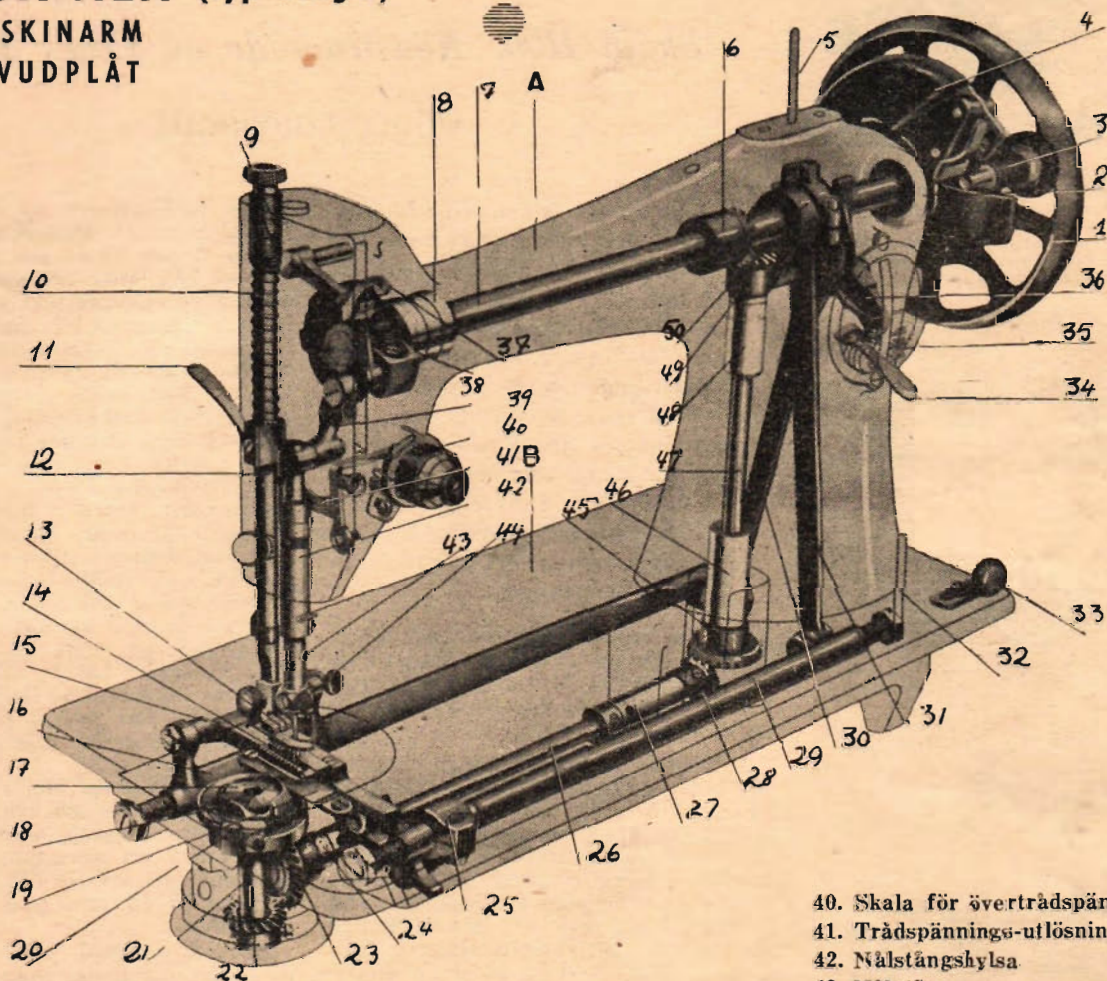


HUR SER DET UT INUTI

INTE

SYMASKINEN (typ Singer)

A. MASKINARM
B. HUVUDPLÅT



1. Balanshjul
2. Avkopplingsbussningens fläns
3. Spolapparat
4. Remkappa
5. Trådrullestift
6. Armaxelkuggdrev
7. Armaxel
8. Armaxellager (främre)
9. Regleringsskruvhylsa för pressarstängstrycket
10. Pressarstängsfjäder
11. Pressarstängslyftare
12. Pressarstäng
13. Pressarfot (ledad)
14. Matare
15. Matarbärare
16. Matargungaxel
17. Spole
18. Spolhylsa med spännfjäder
19. Spolhylse-styrplatta

20. Gripare
21. Gripareaxel
22. Gripareaxelkuggdrev
23. Griparedrivaxelkuggdrev (främre)
24. Griparedrivaxellager (främre)
25. Mataresänkningsmekanism
26. Griparedrivaxel
27. Griparedrivaxellager (bakre)
28. Griparedrivaxelkuggdrev (bakre)
29. Matarelyftgungaxel
30. Mataregungaxelförbindelsegaffel
31. Matarelyftgungaxel-excenterstång
32. Spolverk-trådrullestift
33. Spoltrådspännskivor
34. Styngregleringshandtag
35. Styngregleringsskala
36. Styngregulator
37. Trådtilldragare
38. Nälstängskurbel
39. Nälstängs-förbindelseled

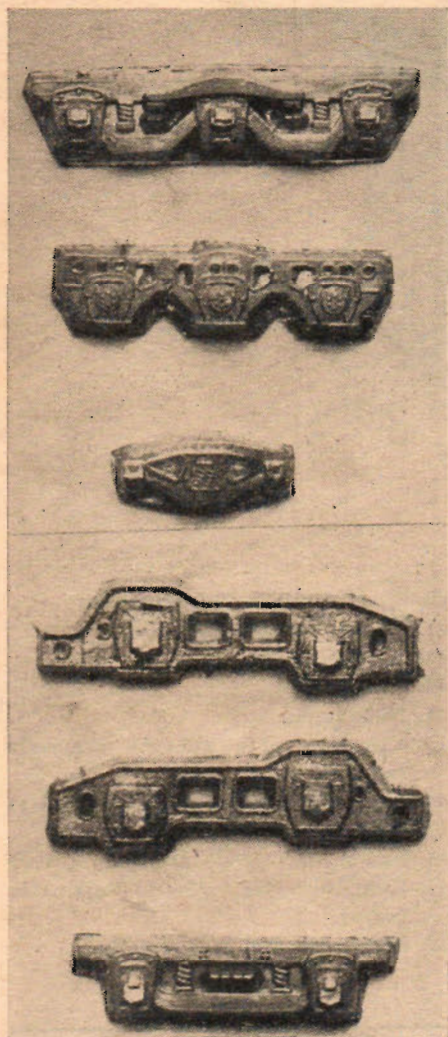
40. Skala för övertrådspänningen
41. Trådspännings-utlösningshävert
42. Nälstängshylsa
43. Nälstäng
44. Nästklämma
45. Kuggdrev för stående armaxeln (undre)
46. Lager för stående armaxeln (undre)
47. Stående armaxel
48. Lager för stående armaxeln (övre)
49. Kuggdrev för stående armaxeln (övre)
50. Matareexcenter med motvikt

Nästa gång

GASMÄTAREN



Pressgjutningsform till boggie studeras ovan. Nedan ses uppifrån räknat följande boggietyper i H00: Treaxlig standardboggie för Pullmanvagn — treaxlig tenderboggie, typ "Commonwealth" — godsvarnsboggie typ "Bettendorf" — bakre lokboggie, höger- och vänstersida — tvåaxlig standardboggie för dagvagn.



MICRO TRAINS

VÄRLDENS MINSTA MODELLTÅG

Skala H00. Konstruerade av Casey Jones

WORLD COPYRIGHT

Som första tidning i världen introducerade TFA i nr 25 förra året "Micro Trains" i skala 1:150. "All Aboard — Tag plats", hette artikeln, som bör läsas av varje blivande H00-byggare. Bland annat märker man där den kolossala skillnaden i storlek mellan HO och den nya skalan. Var och en kan nu utan risk för komplikationer med familjen begära att få disponera ett litet utrymme för utövandet av Mj-hobbyn. Här nedan beskrives nu de ultrasmå modelltågen.

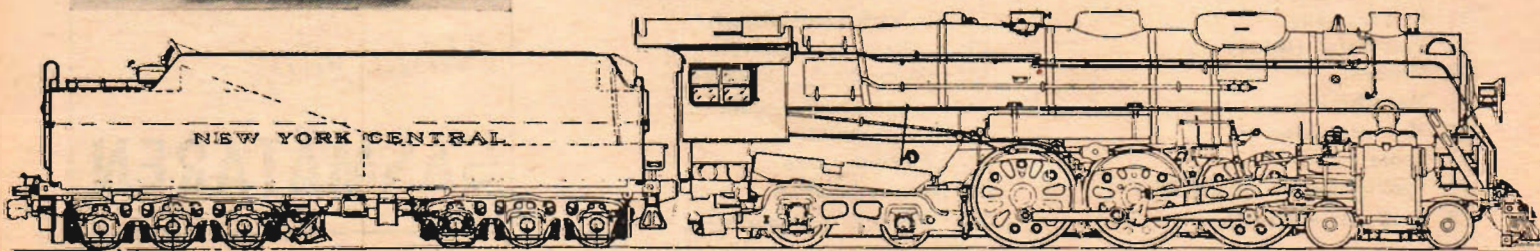
Kan jag få låna köksbordet? blir säkert Mj-byggarnas framtida standardfråga om kvällarna. Mer utrymme behöver nämligen knappast de, som kommer att ägna sig åt H00-bygge.

Beteckningen H00 för den nya skalan har bestämts med hänsyn till att den är exakt hälften av den existerande O0-skalan (1:76). Detta ger oss 1:152 för H00 — halva nollnoll. Vi har hittills angett förhållandet som 1:150, vilket ju är ytterst lämpligt för de länder, som har decimalsystem. Då Micro Trains redan från början efterfrågats från hela världen — inte minst de anglosaxiska länderna — England, Imperiet och USA — har det dock ansetts lämpligt, att där hålla 1:152 som rätt mått. Prototypritningar i nämnda länder mättsattes ju i tum och fot. Förhållandet 1:152 innebär nämligen i H00 att 2 mm motsvarar 1 fot i verkligheten. Bekvämt inte sant? Nå skillnaden mellan 1:150 och 1:152? Ja, den märks först på tiotusendelarna. 1:150 blir omräknat 0,00666(7) och 1:152 blir 0,00657(9). Ingen torde väl bry sig om skillnaden!

Vid fabrikationen av Micro Trains har vissa villkor uppställts: var och en mellan 7 och 70 år ska kunna skaffa sig ett tåg utan att vara urmakare. Endast de enklaste verktyg ska behöva komma i fråga vid sammansättningen av byggsatserna. Slutresultatet har blivit, att endast mejsel, nålfil, pensel och färg behövs. Vidare ska Micro-tågen vara attraktiva. Loket är följaktligen av ångtyp, och dess utseende framgår av ritningen nedan. Prototyp är världens kanske populäraste lok, den amerikanska "New York Central"-banans Hudsonlok. Slutligen opererar Micro-tågen enligt två-rälssystemet, vilket innebär, att strömförande tredje skena mitt i eller utanför spåret saknas. Strömtillförseln sker via de båda löprälerna. All rullande materiel har följaktligen ena sidans hjul isolerade. Lokets vänsterhjul och tenderens högerhjul är isolerade. Motorn i tendern har godset förbundet med dennas boggi. En sladd från motorns isolerade kolhållare är förenad med själva lokets gods. Motorn är av permanentmagnettyp och kan köras antingen med tre seriekopplade ficklampsbatterier eller ett likriktaraggregat. Den drar nämligen mycket litet ström. Spänningen är 12 volt. Standard för HO utomlands.

Apropå standard, ja. De flesta mått är redan bestämda. Spårvidden är 10 mm. Måttet skiljer sig några tiondelar från det exakta, men är oerhört lätt att räkna med. Lokets drivhjul har \varnothing 14 mm och vagnshjulen \varnothing 6,0—6,5 mm. Hjul av div. andra storleksordningar förekommer även. Hjulflänsen är 0,75 mm hög och 0,75 mm bred. Ursparingsrisken är minimal efter vad vidtagna prov visar. Inermått mellan flänsar 8,0 mm. Minsta växel nr 6. Minsta kurvradie för realistisk körning 500 mm. Radien kan dock minskas ned till 300

HUDSON-loket — nedan — sett fr. höger. Hel skala för H00. Lägga märke till detaljrikedomen.



mm för den som så önskar, men då kommer vi tillbaka till de orealistiska H0-kurvorna.

Fabrikationen av de nya tågen sker enligt modernaste principer. Sålunda är alla gjutna delar pressgjutna. Loket, som bör ha stor adhesionsvikt, är gjutet dels i tennlegering, dels i speciell zinklegering. Samma är förhållandet med samtliga boggier. Vagnarna, som bör vara lätta, sprutgjutes i konst-harts. Vidare är vissa delar stansade. Så är fallet med exempelvis automatkopplarna. Micro-tågen kopplar nämligen av automatiskt medelst i spårets mitt placerade och över detsamma uppskjutande celluloidremor, s. k. ramper. Hopkopplingen sker helt automatiskt genom att vagnarna föres intill varandra. Tågen rullar på mässingsräls av speciell profil, fästad vid rälsmatta av presspapp medelst rälsållare av mässing.

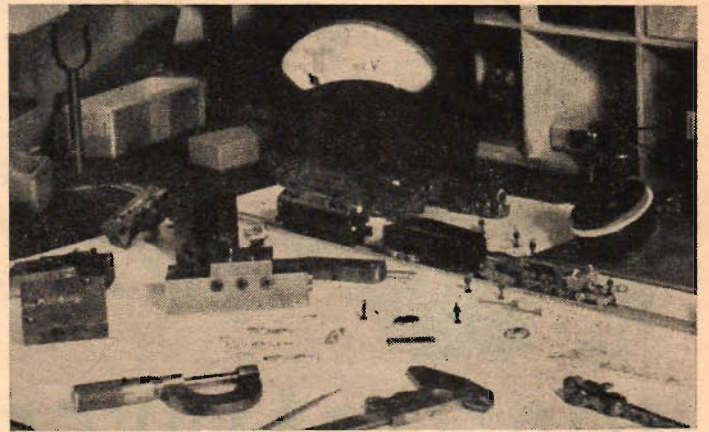
Vad kommer nu att erbjudas hågade H00-herrar? Jo, först och främst lok, typ "Hudson" med hjulställningen 2'-C-2' och sexaxlig tender, Pullmanvagnar med treaxliga boggier, vanliga dagvagnar med tvåaxliga boggier samt godsvagnar av varierande typer så snart de hinner bli klara. Vidare räls, rälsållare, skarvjärn, rälsmatta för spår och växlar, färdiga växlar, byggnader, signaler, figurer och bilar mm.

När kan tågen erhållas, och vad blir priset?

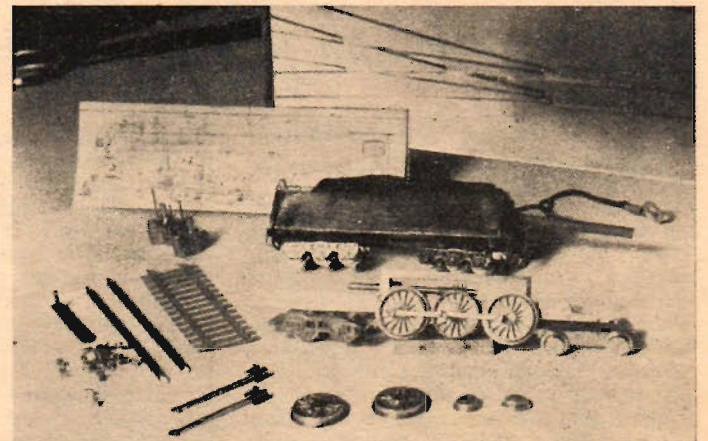
Ännu dröjer det en tid innan utförsäljningspriset på detaljerna kan meddelas, men så mycket är klart, att all materiel med undantag av spår blir väsentligt billigare än H0, trots att kvaliteten är extra prima. Så är exempelvis alla skruvhål färdiggångade. Byggsatsen är endast "att skriva ihop och måla". Beträffande spårmaterielet kostar rälsen än så länge 60 öre metern. Övriga spårpartier är något billigare än motsvarande H0-saker. Tågen blir klara i sommar, men starta höstens H00-bygge nu genom att anteckna er hos TFA:s Hobbytjänst. Då kommer ni att få alla uppgifter direkt. Alltså, studera bilderna och skriv till TFA:s Hobbytjänst, Box 3137, Stockholm 3, och märk kuvertet med "Micro Trains".

Yankee Doodle.

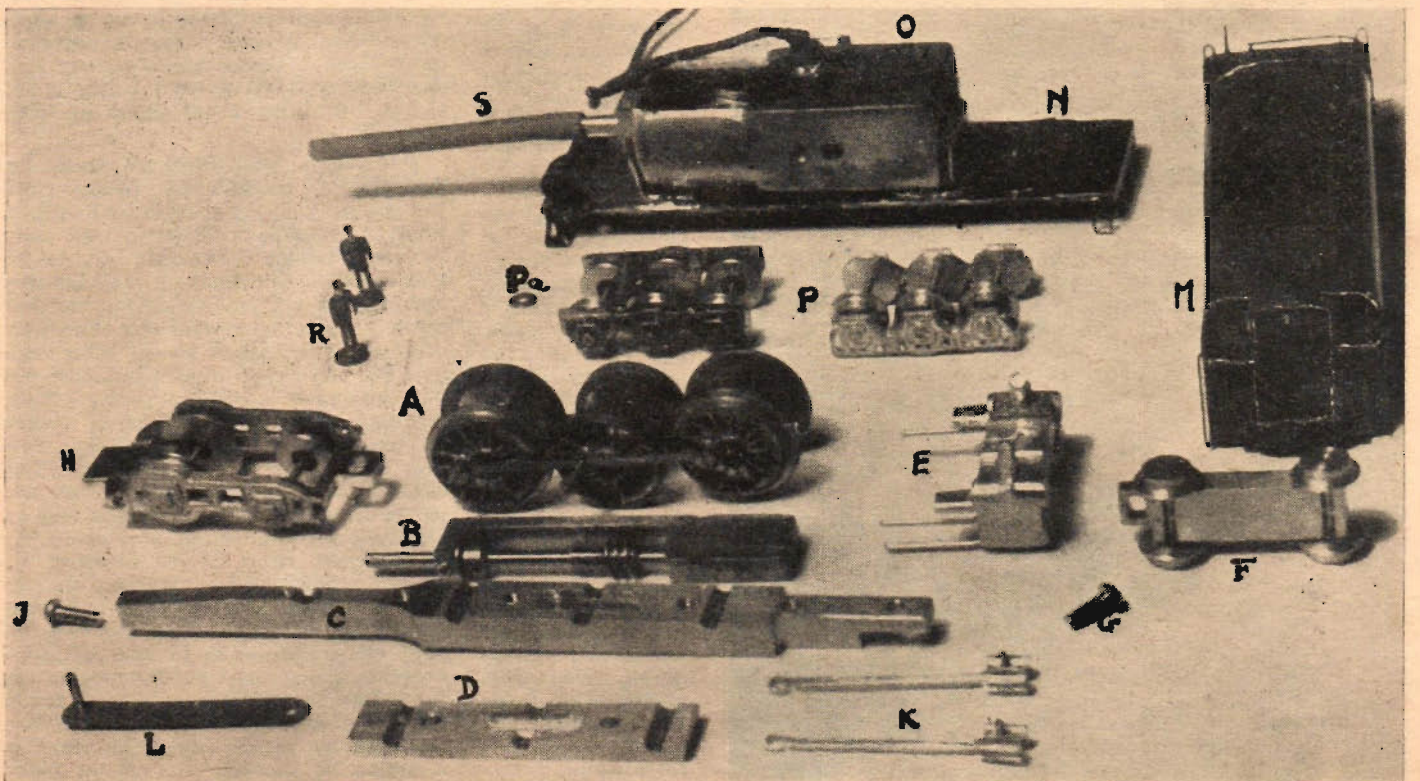
Lokdetaljer nedan: A — monterade drivhjulspår, B — snäcka med lagring, C — rambalk, D — undre balk för C, E — cylinderparti, F — främre löpboggie i monterat skick, G — montageskruv för F, H — bakre löpboggie med "booster" (hjälpmaskin vid igångsättning), J — montageskruv för H, K — vevstakar, L — tenderkoppling, M — tenderkorg, N — tenderchassi, O — permanentmagnetmotor, P — tenderboggier, Pa — montagebricka för P, R — figurer, S — böjlig drivaxel till snäckdrev.



Micro-loket på arbetsbordet. Till vänster på bilden en pressgjutningsform för lokboggie, där intill borrijgg för drivaxelhål samt det första provloket i H00 — en svensk D-maskin — bakom tender och underrede på nya HUDSON-loket. Kanske ni också kan urskilja, att arbetsstyrkan är fulltallig.



Detaljbild av lokunderrede och tender. I förgrunden till höger underredet, monterat med sammanlagt fem skruvar, och där framför prov på driv- och löphjul. I bakgrunden jigg för växelmontage, sammanställningsritning o. lokets cylinderparti, rälsmatta, räls, vevstakar mm.



HÄNDIGT



Folk

MODELLBÅTBYGGAREN

får goda råd av sign. Essell bakom vilken döljer sig en av våra främsta modellbyggare.

Att i en kortare artikel ge en fullständig handledning i modellbåtbygge går naturligtvis inte. Men när man byggt ett antal modeller kommer man på en hel del små knep, som förenklar arbetet väsentligt. Förutsättningen för att kunna göra en någorlunda modell är först och främst att ha en fullgod ritning. Föreningen Sveriges Flotta och vissa hobbymaterialfirmor har emellertid synnerligen goda ritningar till salu. Att för en ung pojke åstadkomma de 8—10 kronor, som dessa i regel kostar, kan kanske vara besvärligt, men två eller flera kamrater kan ju dela på kostna-

derna. Dessutom förekommer ju rätt ofta fartygsritningar i denna tidning.

När man alltså är klar att gå till verket är det bäst att från början inrikta sig på att göra ett noggrant arbete och att inte slarva iväg. Det är en styggelse att se en slarvigt utförd och illa målad modell. Att se framåt mot hundratalet eller hundratals timmar låter mycket, men tiden flyger iväg medan man arbetar och efteråt har man glädje av att ha varit noggrann. En gängse fråga till alla modellbyggare är hur lång tid som använts för bygget. Skriv därför upp varje timme som åtgått, så att Ni kan korrekt säga, att det tagit så och så många timmar.

För att tala litet om verktyg så är det förvånansvärt få och enkla sådana man verkligen behöver. En lövsåg, ett mindre växelborrskafat eller en drillborr, en stifthammare, en kombinerad avbitare och flackång av den långa, spetsiga typen för att tillverka ögelnålar etc., en finhuggen mindre rundfil och en trekantfil och i övrigt sandpapper, från medelgrovt till finaste. Då borrar



Cutty Sark — det berömda klipperskeppet — torde vara ett av de fartyg, som mest lockar modellbåtbyggaren. Den förnämliga modellen här bredvid har utförts av artikel-författaren.

på dimensioner under 1 mm ställer sig både dyrbara och ömtåliga, kan man av pianotråd själv göra utmärkta borrar genom att fila tråden i änden från två håll så att spetsen blir kilformig. Sist och inte minst modellkniv. Firma Eskader, Sthlm, har en bra och billig sådan (av amerikanskt fabrikat, bestående av ett handtag och 4—5 olika blad, som sätts fast med ett enkelt handgrepp).

Många modellbyggare anser att skrovet ovillkorligen ska göras i ett block. Personligen är jag av den övertygelsen, att skiktmetoden är den enklaste. Om man nu ämnar gå in för att bygga efter skiktmetoden, avsätter man med en blyertspenna små märken på ritningens spantruta, motsvarande nedifrån och uppåt skiktens höjd, beroende på hur högt brädmaterialet är, som man ska arbeta med. På brädlapparna uppritar man en ordentlig mittlinje och vinkelrätt häremot linjer, som utmärker var de olika spanten är placerade. Med passare slår man ut avstånden från mittlinjen till de märken man gjort på spantrutan. (Se fig!) Sedan förbinder man dessa punkter med varandra i mjuka båglinjer och så är det bara att såga ut de olika skikten med ledning härav. Innan man limmar ihop de olika skikten är det bäst att skruva ihop dem med två skruvar, och man bör på undersidan av skiktet med blyerts rita upp det närmast undre skiktets kontur. På detta sätt kan man enkelt skära bort en del onödigt virke. Man måste emellertid lämna så pass mycket att det blir material över för rundning och putsning av skrovet. När detta är gjort limmas skikten ihop. Sätt i skruvarna medan limmet torkar, så Ni är säkra på att samtliga skikts mittlinjer verkligen överensstämmer med varandra. Nu har skrovet i stort sett den form det ska ha och kvar blir endast att putsa ned det, så att det helt överensstämmer med spantmallarna. Sandpapperet lindas kring en klot, som är plan på ena sidan och halvrund på den andra. Detta senare för att man ska komma åt att putsa i valvet under aktern och i fören om denna är utåtsvägd.

Då många modellbyggare tycks ha svårigheter beträffande fartyg med brädgång, vill jag beröra den saken. Bäst är att göra brädgången i ett stycke av lämpligt lövträflak av 1—1,5 mm tjocklek. Gör först en mall av styv kartong, så att man verkligen ser hur mycket rundningen stjäls och såga därefter ut brädgångens kontur efter mallen. För att slippa alla spänningar under limningen basas brädgången först. Nedlägg brädgången i kokande vatten ett par minuter, varefter den kan formas exakt efter skrovet, se fig. Efter skrovets bredd avpassade träpinnar används och stävändarna ihopålls med en klädnyppa eller ihopbinds med snöre. Ät akterspegeln rund, är det lämpligt att skarva brädgången ett stycke från aktern och göra akterspegelns brädgång för sig. Böj den kring och spänn fast den runt ett dricksglas e. d. vars diameter överensstämmer med rundningen på aktern. Låt sedan bitarna sitta i spänn och torka ut ordentligt över en natt i närheten av värmeelement, kakelugn e. d. innan de limmas fast på sin plats.



Cutty Sark för fulla segel fotograferad på TFA:s redaktion. Även detta bygge tillhör toppen av svenskt modellbåtbygge och det var en njutning stifta bekantskap med modellen. Men vilken upplevelse måste inte den vackra klipp-ern varit i verkligheten!

luloid som inte spricker vid borringen av alla små hål som förekommer. Master, bogspröt och all rundhult bör tillverkas av björk i enlighet med ritningarna. Masternas olika delar ihopsätts och målas färdiga innan de fastsätts i skrovet.

För att få spänning både uppifrån och från sidorna kan man med fördel använda gummisnoddar och blyertspennor på flera ställen. Blyertspennorna lägges uppe på brädgången och över ena änden tråds gummisnodden ned runt kölen och upp på motsatt sida och åter om pennan. Däcket ska dock först vara fastlimmat och brädgångens tjocklek bortskuren från kanten för att bilda ett anhall för brädgången.

Pensla över skrovet några gånger med shellacklösning och slipa emellan så att man med fingertopparna ej känner någon övergång mellan skrov och brädgång.

Därefter pålimmas köl och stäv, varefter skrovet är klart för spackling och målning. Ett noggrant målningsarbete förhöjer modellen i hög grad, varför det är av vikt att inte slarva härmed. Spackla, slipa och måla med tunn grundfärg några gånger innan målningen påbörjas, så erhålles en god underbehandling och modellen får en yta, som verkligen står sig. Använd företrädesvis cellulospackel och cellulosalacker, som har fördelen att torka fort och flyta ut vackert utan att lämna penselränder. Måla tunt och flera gånger i stället.

Tillverka däckshus och överbyggnader och måla dessa innan de limmas fast på däcket. Gäller det små skalor kan man i stället för att skära ut paneler och ventiler markera dessa med en tunn pensel eller ritstift.

Till röstbänkar, nagelbänkar och märsar användes bäst cel-

På å motstående sida avbildade modell är rårna fästade vid masterna med rörliga patentrackar tillverkade av celluloid men de kan naturligtvis även fästas direkt mot masterna med modellknappnålar av mässing. För att undvika sprickning av master och rår är det bäst att borra små hål först med förutnämnda borrar av pianotråd. Sedan återstår riggingen som är den mest tålamsprövande detaljen vid hela modellbygget. Använd ingen sekunda tråd då denna så att säga åter sig själv och rätt som det är springer av utan synbar anledning. Bstryk alla vant och stag med tunn shellacklösning när de sitter på sin plats. Dels sträcket stagen genom krympning och dammludd fastnar ej så lätt. Rigga nedifrån och uppåt då det gäller rårna då man annars kan gå bet på att komma åt.

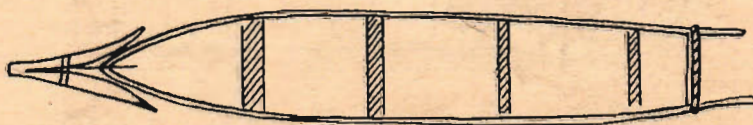
Flera metoder att fästa vevlingarna vid spanten (repstegarna) finns beskrivna men det enklaste och tillförlitligaste är nog att limma fast dem och att, när limmet torkat, med ett rakblad eller en nagelsax försiktigt skära av ändarna intill spanten och sedan bstryka även

dessa med tunn shellacklösning. Spanten bör naturligtvis då vara sträckta på sin plats från rösten till märsarna osv. Har fartyget vantspridare, görs dessa lämpligen av saxpinnar som böjs ut i en spetsig vinkel och själva öglan sätts om masten. Om man själv inte vill tillverka eller köpa jungfrur eller block, kan man mycket väl använda glaspärlor i stället. Är vanten fästade med vantskruvar kan man imitera dessa med 5-6 mm långa åttkantiga glaspärlor eller stavar, som finns att köpa i specialaffärer. Att använda små knappar som ibland förekommer är heit enkelt en styggelse och då är det bättre med ett linstänk. Att på små modeller sätta segel kan naturligtvis diskuteras, men i allmänhet blir nog modellen litet rörig och riggen kommer ej helt till sin rätt. I varje fall bör man under inga förhållanden göra segel av papper.

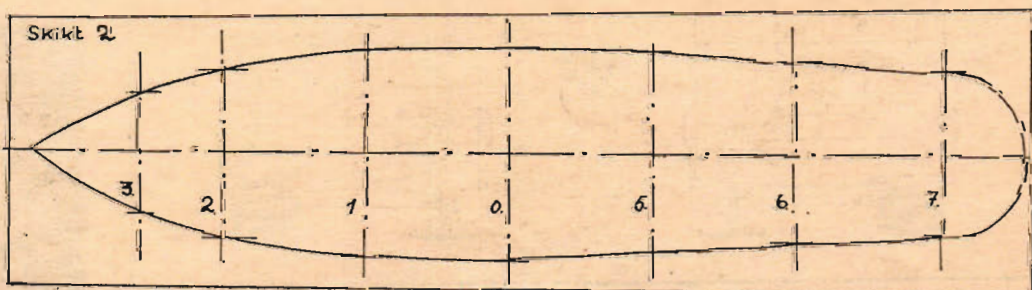
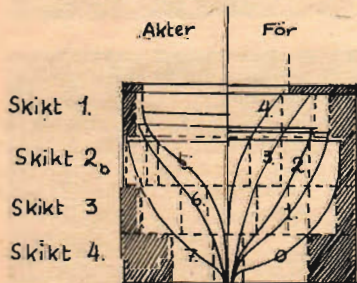
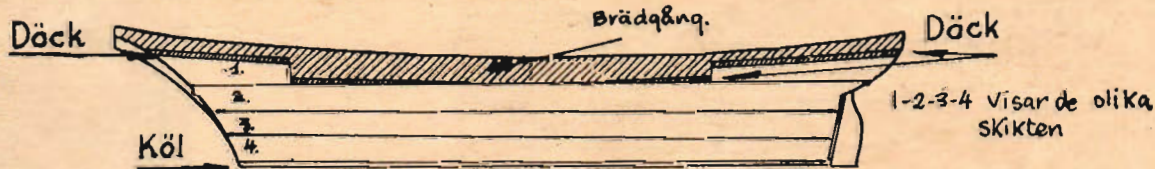
I övrigt kan den mindre vane modellbyggaren köpa en hel del färdiga detaljer, som specialaffärerna tillhandahåller till rimliga priser. Trevligast är ju dock att försöka göra allting själv utom möjligen ankare och rattar, pump-hjul etc. Men även pumphjul och rattar kan tillverkas i celluloid. Alla har ju inte tillgång till verkstad och allehanda verktyg, men skickligheten växer efter hand och snart går arbetet både fortare och lättare och modellbåtbygge blir faktiskt något av konsthantverk. Men en sak är säker, börjar man bygga båtar, kan man inte sluta. Man kan vila ut ett slag mellan byggerna, men rätt som det är, har man börjat igen.

Ett bra sätt att få bort dessa ohyggligt fula fabriksstälverkade modeller, som förekommer i s. k. antikvitetsaffärer, är att ge folk jämförelsematerial. En skeppmodell är i alla fall ett prydadsföremål på ett helt annat sätt än lokomotiv, flygplan och racerbilar.

Essell.



Hur brädgången spännes efter basningen



Bygg denna

EXAKTA SKALMODELL av den berömda

VESSLAN



Invasionernas
sensation som
skalmodell
1:15

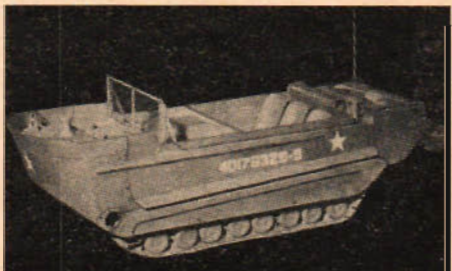
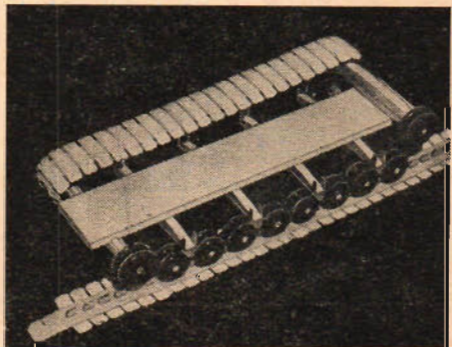
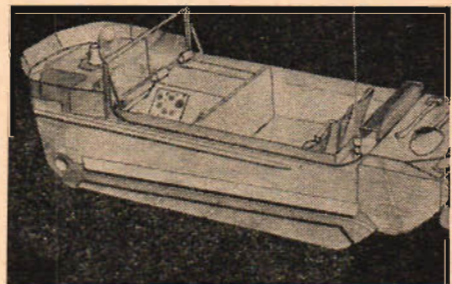
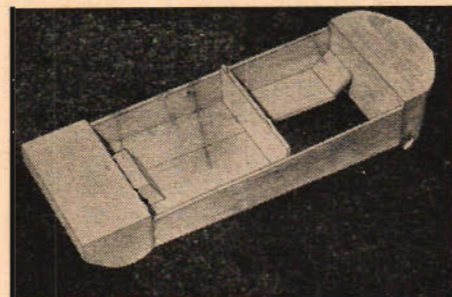
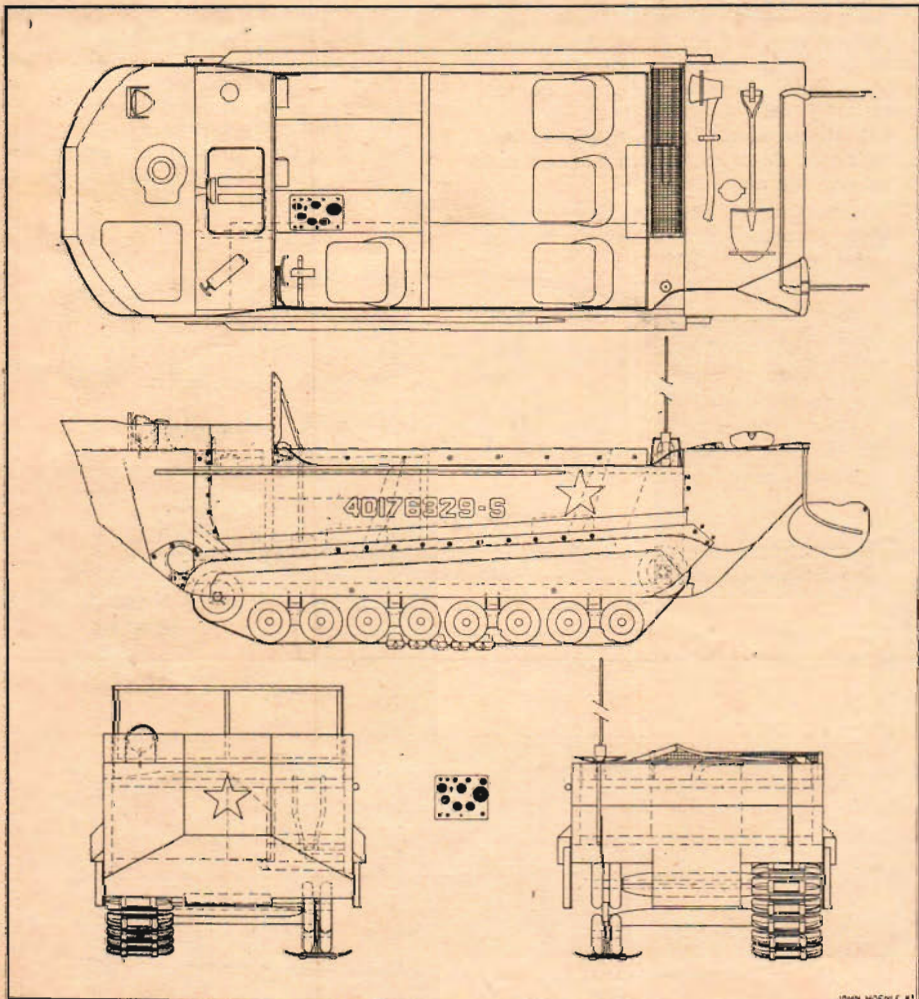
De amerikanska modellbyggsatserna fortsätter att strömma in i landet. Den ena mer lättbyggd än den andra, trots att detaljrikedomen i satserna allt mer ökas. När man byggt färdig en sådan sats, står man med ett riktigt litet konstverk i handen. Det senaste på området är "Vesslan", amfibiebilen från det andra världskrigets invasioner — Nordafrika, Sicilien, Italien, Normandie, Filippinerna. Bilen, som förflyttar sig medelst larvfötter på land och per propeller i vagnens akter till sjöss, byggdes för den amerikanska armén av Studebaker, den välkända bilfabriken. Ori-

naltiteln är "Army Personnel and Cargo Carrier M-29C."

"Vesslan" i modell är avsedd att kunna byggas av snart sagt alla i alla åldrar. Det finner man vid ett studium av den jättestora ritningen och byggnadsbeskrivningen, som i enkelhet söker sin like. Först finns en översiktsritning i hel skala av vagnen uppifrån, från sidan, bakifrån och framifrån. Här kan man helt enkelt placera byggsatsens olika delar, varigenom man genast ser var de passar. Sammanställningen av de 78 delarna i byggsatsen går i en handvändning genom att följa nio stora fotogra-

fier, av vilka fyra stycken återgivits här nedan i förminskad skala. Originalen är försedda med siffror refererande till resp. detaljer.

För bygget användes s. k. balsalim som kan fås i varje färghandel. När modellen är putsad och klar kommer det viktigaste — en god finish. Vagnen målas helt och hållet med olivgrön, snabbtorkande färg. Dope är utmärkt. Man bör vara särskilt noga med instrumentbrädan, så att inte de svarta och vita instrumenttavlorna övermålas. Då modellen är torkad, pålägges dekalkomanier för stjärnorna och vagnsnumren. Doppa först dekalkomanierna i vatten. Tag upp dem efter några minuter. Lossa försiktigt den tunna tryckta cellofanhinnan. Lägg densamma på sin plats. Torka varsamt med läskpapper. Om ytterligare detaljer önskas, bör slutligen bl. a. alla bultskallar målas svarta, som framgår av sammanställningsritningen. Byggsatsen annonseras av TFA:s Hobbytjänst på annan plats i detta nummer.





Flyer i två olika utföranden.

TfA-FLYERN färdigbygges

TfA-Flyern är en enkel och elegant lösning av motorbåtsproblemet. Beskrivningen påbörjades i föregående nummer och avslutas i detta, varför det endast gäller för de intresserade att välja den typ, som bäst passar dem och börja bygget.

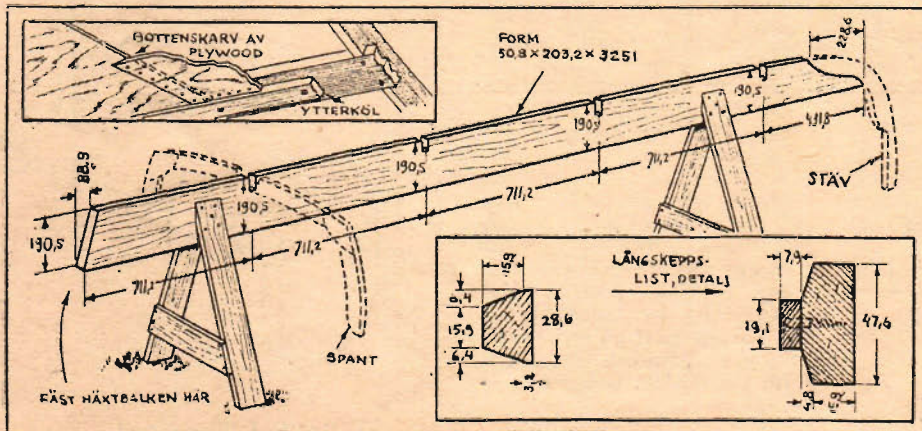
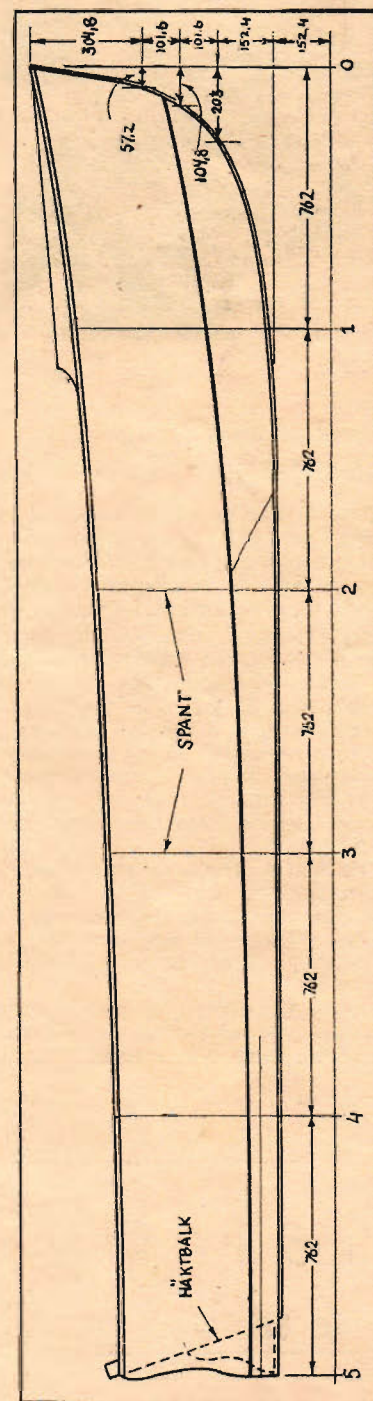
Komplettera spantarbetet genom att fästa sarglisten (inre listen) till varje spant och stävtoften med en $1\frac{1}{2}$ " skruv och såga ut spår i spanten för bottenstagen från spant 2 till 5. De läggs in i spanten mitt emellan kölen och långskeppslisterna och fästs om de senare.

Justera och finputs spanten så att plywoodbordläggningen, som ska läggas på, kommer att sluta väl till utmed spanten. Lägg på yttre kölen och yttre långskeppslisterna med 1 " långa skruv (försänkta). Avståndet mellan skruven ska vara ca 200 mm. Därefter läggs bottenplywoodskivorna. Börja med att lägga på en skiva med dimensionering $1,2 \times 2,4$ m så att den aktere änden sticker ut ca 200 mm utöver spant 5. Den förliga änden utformas som fig. visar. Märk upp skivorna och såga till konturen — när den ena sidans skiva är utsågad användes den som mall för den andra. Den förliga fogen för bottenki-

vorna utföres med en försänkning i köl och långskeppslist. Stryk lim på fogarna till akterspegel, köl och lister, lägg på fogytorna, stryk på lim återigen och lägg på skivorna, som fästes med 1 "-skruv med försänkta huvuden och ca 50 mm mellan varje skruv. (Givetvis ska man borra upp hål innan skruven dras i liksom alltid vid gott snickeriarbete.) Täck främre änden av botten med plywood som passas in för hand — gör härvid lämpligen först en mall av papper eller papp med den riktiga formen. Låt skivorna överlappa varandra ca 40 mm i skarven, limma och nita eller skruva fast bottenkivan i överlappningsfogen och skruva fast den på övriga ställen.

Bordläggningen kan göras av en odelad plywood-skiva eller också skarvas den midskepps som figuren visar. Bordläggningen ska tillåtas skjuta över akterspantet ca 200 mm. Limma och fäst bordläggningen med tvingar, varefter $\frac{3}{4}$ "-skruv eller galvaniserad nit idrages. Niten slås på insidan. Putsa av kanterna, tag bort överflödigt lim och slipa med sandpapper. Framkanterna av borden vid stäven täcks med en yttre stäv ca 20 mm tjock. Den passas in frånnocken till kölen och fästes med $1\frac{1}{2}$ " skruv. För att göra denna stävbit tillräckligt böjlig kan den basas ungefär $\frac{1}{2}$ timme, varefter den bockas till och monteras.

(Forts. på sid. 27).



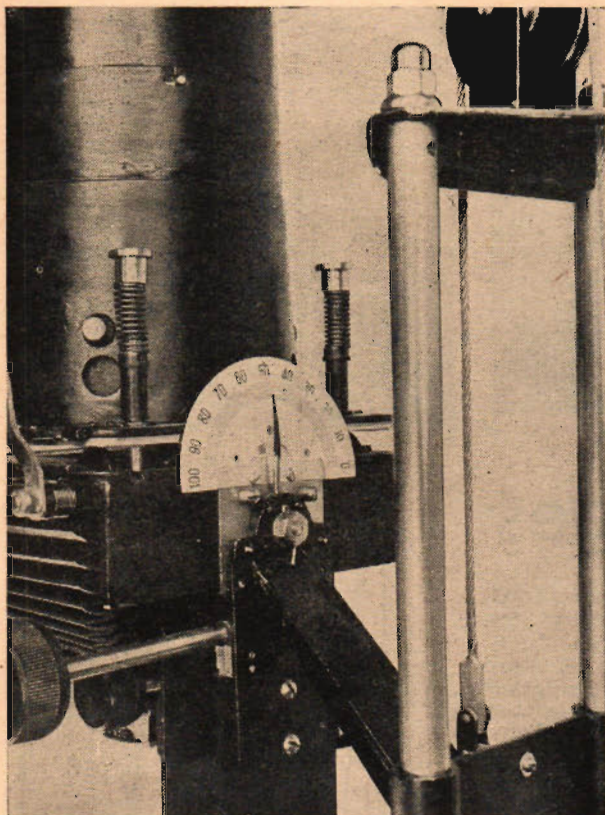


Bild 5.

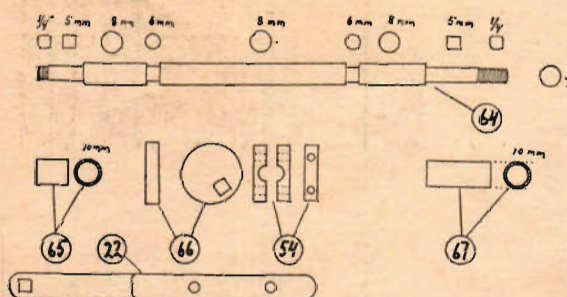
Excenteranordning (detalj F.).

Excenteranordningen består av axeln 64, som svarvas av 8 mm silverstål enl. ritningen. Excenterskivorna 66 svarvas av 25 mm rundmässing och förses med 5 mm fyrkanthål. Lagren 54 är av 5 mm fyrkantmässing. Rörrnipplarna 65 och 67 av 10 mm mässingsrör.

Excenterskivorna träs nu på axelns fyrkantiga ändar och fasthålls med rörrnipplarna och två $\frac{1}{4}$ " muttrar. Excentern passas in på sin plats under negativplanet, varvid lagren och excentern samtidigt fastskruvas med 4 st. $\frac{1}{8}$ " skruv. (Bild 4 visar hur monteringen är utförd.)

På bild 4 syns även en fjäder vid excenterspaken, denna fjäder är ej med på ritningarna, då den tillkommit efteråt, men tjänstgör som stopp för excenterspaken, så att den ej faller ned mot axeln H.

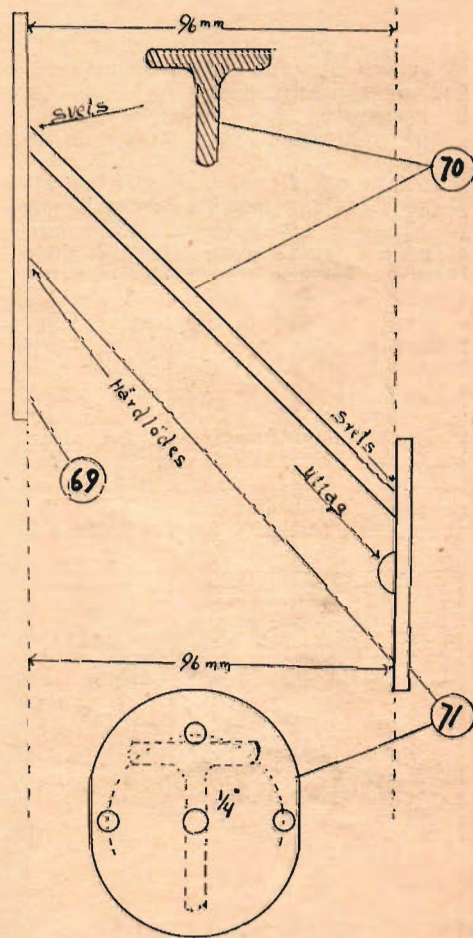
Efter fastsättningen provas excenteranordningen, som då ska fungera mjukt och behagligt. När spaken lyftes uppåt



Detalj F. Skala 1:3.

ska excentrarna lyfta lamphuset och fälles spaken bakåt ska lamphuset följa efter. (Se bild 5.)

Vi övergår nu till detalj I, som är armen, vilken uppbär apparaturen och består av ett stycke T-järn, samt två järnplattor. T-järnet 70 har dimensionerna $1 \frac{3}{8}$ " \times $1 \frac{1}{4}$ " \times $\frac{3}{16}$ " och är avfasat något uppåt för att se litet smidigare ut. Plattan 69 har måtten $106 \times 50 \times 4$ mm och dess form framgår av detalj I på ritningen C.G.H. Plattan 71 är i det närmaste oval, och även den är av 4 mm gods. Hålet i mitten är gängat $\frac{1}{4}$ " för bulten 82, de övriga hålen är för spärranordningen 79. Detaljerna 69, 70 och 71 svetsas nu ihop, men på undersidan i 69 blir det kanske litet svårare att få svets, men det går bra med hårdlödning. Det är av stor vikt att plattorna kommer parallellt med varandra. (Se den streckade linjen å ritningen.) Armen passas in och sättes fast i vinkeljärnet med bulten G, som är gjord av 8 mm fyrkantjärn, nedsvarvat i bägge ändar för $\frac{1}{4}$ " gängning. Från sidan i längdriktningen sedd har bulten följande utseende: Först ett $\frac{1}{4}$ "-gängat stycke, därefter en bit 8 mm fyrkant för inpassning i ett fyrkantigt hål i vinkeljärnet. Vidare kommer ett stycke avsvartat till 7 mm \emptyset för frigång i platta 69 och slutligen ett $\frac{1}{4}$ "-gängat stycke med bricka och saxsprintförsedd mutter. Vid svarvning av bulten tages noggrant mått på godstjockleken i platta och vinkeljärn för att erhålla lagom glapprum.



Detalj I. Skala 1:2.

Den fulländade FÖRSTORINGSAPPARATEN

4:e avsnittet av Gösta Wahlströms
arbetsbeskrivning

Fjärde avsnittet av Gösta Wahlströms arbetsbeskrivning av den fulländade förstöringsapparaten för oss ett stort steg närmare apparatens fullbordande. TFA kommer också att, om icke alldeles tvingande, oförutsedda omständigheter inträffar, se till att alla avsnitten kommer i löpande följd. De tidigare avsnitten har varit införda i nr 7, 9 och 10. Nästa avsnitt kommer i nummer 12. Nu liksom tidigare har de olika detaljritningarna måst hållas i förminskad skala.

Ritningarna i full skala, som ska ingå i TFA:s ritningsserie, är emellertid redan under framställning och kommer att ligga klara samtidigt som sista avsnittet publiceras i tidningen. Angående priser o. d. hänvisar vi till senare meddelande.

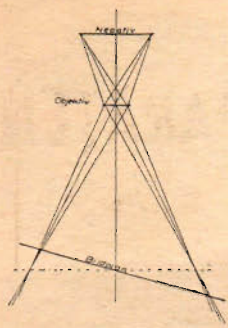


Fig. 4. Schematisk bild över restitutionsmöjlighet med förstöringsapparat utan möjlighet till snedställning av negativplanet. Som synes måste en stor oskärpa uppkomma, vilket kan minskas med avbländning men ej borttagas.

Restitutionsanordning (bildrestitution).

Detalj H. är en restitutionsanordning medelst snäckdrev. Jag ska här först nämna något om bildrestitution och dess stora betydelse för perspektiv samt parallella linjer. Då man fotograferar föremål med parallella linjer (t.ex. husfasader eller bildmotiv i golv), blir dessa parallella på bilden endast om kamerans optiska axel är vinkelrät mot ytan. Om så ej varit fallet, utan axeln t.ex. varit

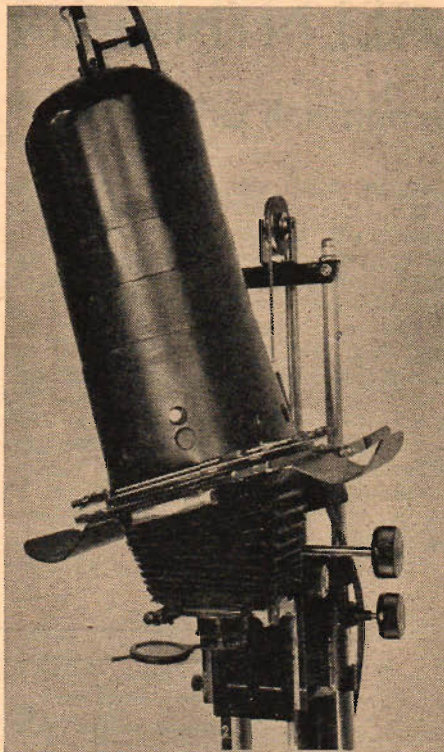
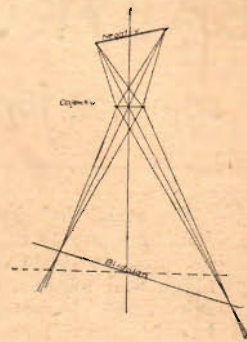


Bild 7.

Fig. 5. Schematisk bild över restitutionsmöjlighet med förstöringsapparat med ställbart negativplan. Här är oskärpan helt upphävd.



Restitutionsanordningen består av en axel 58, snäckdrevet 56 och lagren 57 samt en kuggad bricka 55. Axeln svarvas av 8 mm silverstål enl. ritningen. Drevet är köpt färdigt och av den typ som förekommer i mekanobyggsatser. Detalj 55 är av 3 mm mässingsplåt, vari kuggar är upphuggna. Före upphuggningen mätes radien noga upp, plåten cirklas och kuggavståndet mäts, varefter kuggarna tas ut med en fin sågfil (fig. 6). Lagren är av 5 mm fyrkantmässing och utformade enl. ritningen. Axeln med drevet och lagren sättes fast med $\frac{1}{8}$ " skruv i plattan 69. Detalj 55 skruvas eller nitas fast i vinkeljärnet (bild 4).

(Forts. i nästa nummer.)

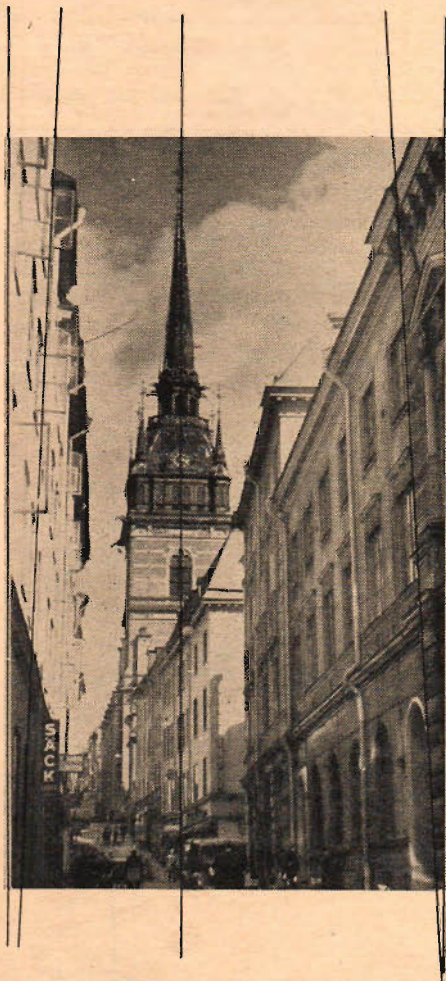


Bild 6. Orestituerad bild. De närmaste husfasaderna har benägenhet att ramla, varför en restitution är nödvändig. Jämför bild 8.

riktad snett uppåt för att kunna få med hela husfasaden, kommer, som bild 6 visar, de närmaste husen att förefalla att ramla omkull. För att bilden ska verka naturlig, måste den rätas upp genom restitution. En bild kan ju restitueras genom snedinställning av bildplanet vid förstoring, men en ganska stor oskärpa uppkommer då, vilket visserligen kan minskas men ej borttas genom stark avbländning, fig. 4. Oskärpa kan emellertid undvikas, om man som fig. 5 visar, lutar även negativhållaren mot objektivaxeln (bild 7). Det kan visas, att om negativets och positivets plan vrides just så mycket att de råkar objektivets mittplan i samma linje, erhålles en helt skarp avbildning. Skulle denna omställning ej räcka till, har man ytterligare ett medel, nämligen att förskjuta negativet i dess eget plan. Bild 8 visar bild 6 i restituerat skick enl. fig. 5. Obs. de parallella linjerna.

Den senast nämnda restitutionsmetoden går lätt att begagna med denna apparat tack vare snedinställning medelst snäckdrev. Dessutom finns, som bild 5 visar, en skala där restitutionsinställningen kan avläsas, för en eventuell ny inställning, samt för nivellering av negativplanet (negativplanet nivelleras även med vattenpasset 9.)

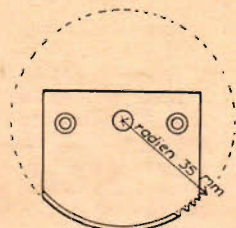


Fig. 6.



Bild 8. Bild 6 efter restitution. Husen har fått en naturligare ställning, och perspektivet är helt annorlunda än på bild 6.

BABYKORGSTÄLLNINGEN

som kan förvandlas till tevagn och arbetsbord.



Ställningen apterad som arbetsbord.

En stabil babykorgställning för familjens yngste är en god sak att ha, men de flesta drar sig för att lägga ned något större arbete på saken, då korgställningen endast kan komma till användning under en relativt kort tid. Rune Lundqvist i Mora löste problemet på så sätt att han konstruerade en korgställning, som lätt kunde förvandlas till en tevagn eller ett arbetsbord.

Innan man svetsar för gott häftas ställningen genom hopsättning i vissa punkter för att man ska kunna korrigera ev. fel i riktningshänseende. Därefter svetsas ställningen för gott. Svetsarna putsas i vanlig ordning.

Fötterna förses med länkrullar. Tevagnshjul är ej av nog kraftig konstruktion. Babyn växer och belastningen ökar.

När babyn växt ur korgen kan ställningen förses med skivor såväl på övre som undre horisontala rören. Nu kan korgställningen tjänstgöra som tevagn, serveringsbord, skriv- eller läxbord åt den så småningom till mognare år komna babyn.

Skivan eller skivorna målas eller bet-

sas och fernissas, rörställningen lackeras i önskad färg. Ev. skivor görs löstagbara så att korgställningen kan återta sin ursprungliga funktion, om så skulle påfordras.

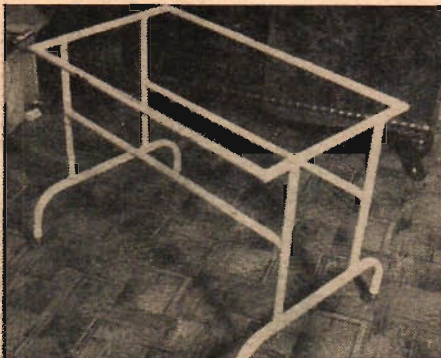
R. L.

Arbetsbeskrivning.

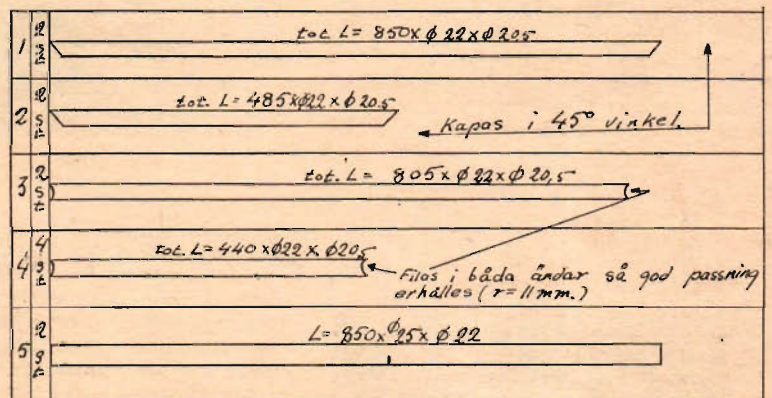
Ställningen tillverkas av stålrör. Apteras enligt rörlistan.

Fotdelen fylls med sand, pluggas och bockas varm över ett runt föremål med lämplig diameter.

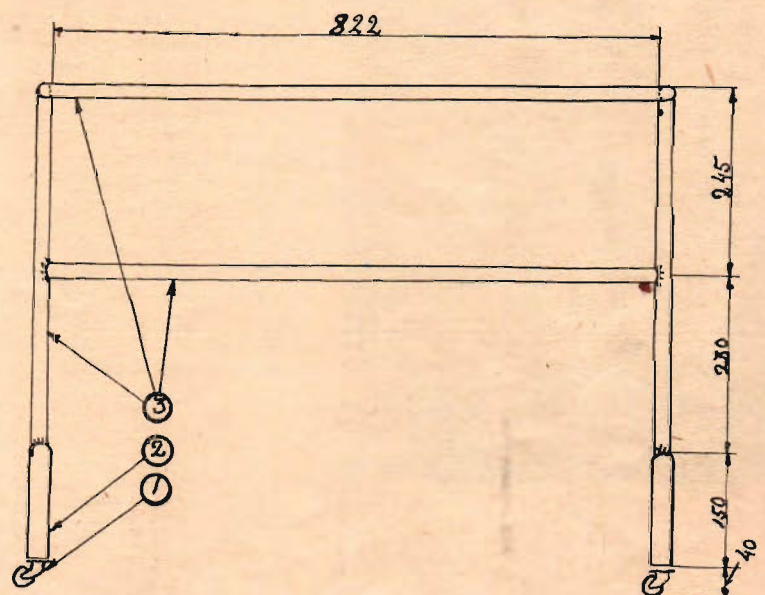
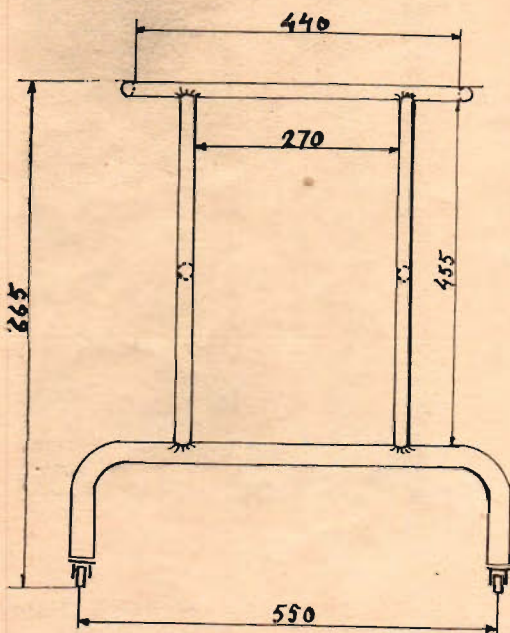
Rören tillpassas noggrant genom filning och ev. slipning för svetsning.



Den färdiga stålrörsställningen.



-Rörlista-	
1	Överdel
2	Överdel
3	Längdstag
4	Gavel delar
5	Fotdel



Konstruktionen gasvetsas.

AMATÖRFOTOGRAFENS TILLBEHÖRSVÄSKA

Var sjutton har jag nu stoppat gulskivan, och var ska jag egentligen leta efter tjugocentimeterslinsen?

— Hör du, tog du dom med dej hemifrån?

— Ja, det är jag absolut säker på! Jag vet, att jag hade dom framme, men i vilken ficka dom hamnade kan jag faktiskt inte komma ihåg.

Ja, kära läsare, den scenen är alltför välbekant för att behöva en närmare presentation.

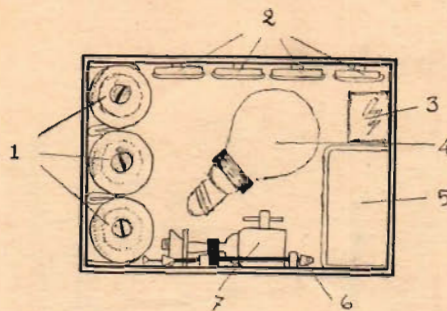
Hur många gånger har ni inte varit ute på kamerajakt utan att i rödaste rapport kunna plocka fram de önskade tillbehören till kameran i rätta ögonblicket, då ett lockande motiv uppenbarar sig! Det har utan tvivel hänt mer än en och två gånger, och lika ofta har ni förebrått er själv, att ni inte kan hålla bättre reda på era saker.

När ni gått hemifrån, har ni stoppat ner gulskivan i en ficka, ett par försättslinser i en annan, exponeringsmätaren i en tredje osv. tills ni fått med er allt, som ni ansett er behöva för den eller den "jaktturen". Sedan har ni haft besvär med att leta reda på sakerna, när de verkligen behövs. Och om ni av en händelse fått fram dem kvickt och lätt, så har ni vanligen fått stå någon minut och torka dem rena från allt damm, som samlat sig på dem i fickorna.

Sådant får naturligtvis inte förekomma, om man är en ambitiös amatörfotograf! Ordning och reda bör det vara! Alla är emellertid inte lika lyckligt lottrade som Leica-fotografen med den stora, rymliga tillbehörsväskan. Vanligen skaffar sig amatören sina tillbehör succesivt alltefter sin ökade förmåga och sina stegrade anspråk, och ganska snart har han en ansenlig samling linser och andra möjanger att hålla reda på. De hamnar kanske i en skrivbordslåda eller ovanpå en bokhylla i närheten av kameran. Att de är samlade på ett ställe är nog så bra, men hur lätt kan inte en liten detalj förstöras eller komma bort! Hur vore det, om han skaffade sig en särskild väska för dessa tillbehör? Ka-

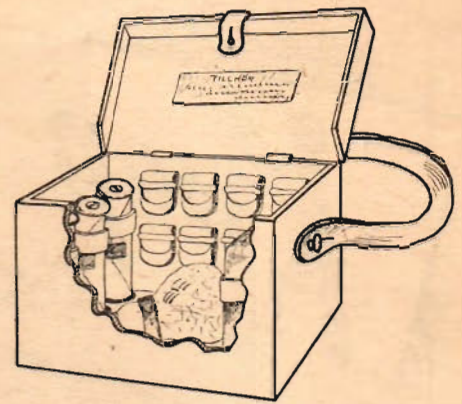
meran vill man ju helst ha för sig själv i en beredskapsväska, men det är ingenting som hindrar, att man skaffar sig en väska för tillbehören, en väska med axlrem så att den kan bäras lika lätt som kameran. Där förvarar man alltid tillbehören utom då de användes. Genom ett sådant arrangemang vet man alltid, var man har de olika tillbehören, som dessutom ligger rent och i ordning.

För amatörens behov räcker det faktiskt med en kameraväska av den sort, som säljes i de fotografiska affärerna till boxkameror 6×9. Läderväskor är ju svårt att få tag i, men de numera vanliga väskorna av smärting passar väl. Den som emellertid vill ha litet stabilare don, kan med lätthet och en smula hän-



dighet själv åstadkomma en liten låda av plywood med de för hans behov nödvändiga mätten. En sådan låda kan ju kläs med pergamoid eller målas i trevliga färger för att få ett smakfullt yttre.

Men exteriören är egentligen bara en bisak! Inredningen är det som gör väskan så oumbärlig. För att få den så gedigen som möjligt skaffar man sig lämpligen litet bokbindarlim, några skinnremsor på en centimeters bredd, 6—12 tryckhäkter och ett stycke tyg, t. ex. mörkröd eller brun flanel eller blå plysch, som faktiskt är vackrare än flaneln och dessutom är mjukare och åstadkommer absolut mörker i väskan. Med bokbindarlimmet ska man klistra



tyget på väskans innersidor, och av skinnremсорna gör man slingor, som ska hålla de olika grejorna. Man kan naturligtvis klistra fast dessa skinn-slingor vid väggarna, men det lämpligaste är nog att med några stygn sy fast dem i tyget. De görs vägråta, så att man utan besvär kan stäcka ner och ta upp olika saker. Beträffande arrangemangen i väskans botten och främre långsida framgår de av skissen.

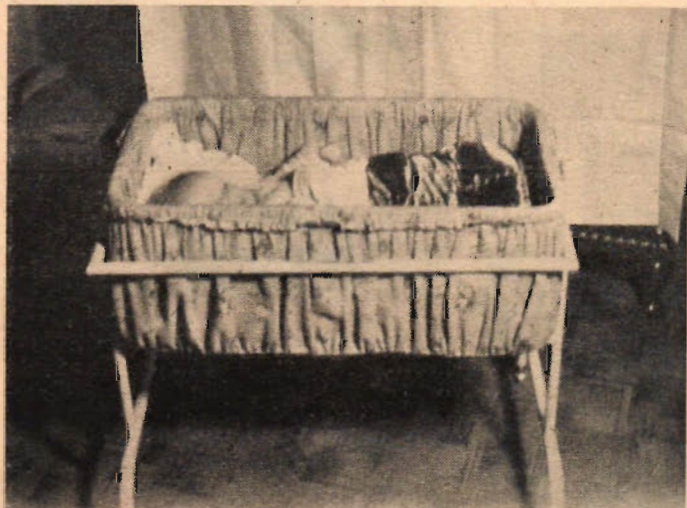
Proxarlinsor och filter har man ju vanligen förvarade i små påsar av sämsk- eller styvare skinn. För deras anbringande i väskan gör man inte slingor utan syr i stället fast ena hälften av en tryckhäkta i tyget och den andra hälften på baksidan av påsen. På framsidan märker man påsarna med siffror eller bokstäver, så att man vet vad man har i dem.

Väskan kan givetvis var och en inreda efter tycke och smak alltefter sitt behov. På skissen har emellertid gjorts några tips, som torde vara tillräckliga för de flesta. På ena kortväggen har tre filmrullar placerats och på bakre långväggen 6—8 påsar för filter och proxarlinsor. Exponeringsmätaren får rum på andra kortväggen, och i mellanrummet mellan exponeringsmätaren och bakre långväggen kan man placera några kulblixlar. På främre långväggen kan lämpligen kulle och trådutlösare fästas. Väskans botten får ett ganska stort fritt utrymme, där man kan fästa t. ex. en blixtlampa eller någon annan större sak.

En väska för en boxkamera 6×9 rymmer tyvärr inte en synkronblixutlösare, men den som själv gör sin väska, kan naturligtvis ta till utrymmet så stort, att en blixutlösare kan fästas på främre långväggen. Därigenom får man ju också större utrymme på den bakre långväggen för filter etc. och får dessutom plats för ett stavbatteri el. dyl.

Locket ska sluta så tätt över väskan som möjligt. De vanliga kameraväskornas lock har ju den fördelen, att nedskjutande kanter gör dem nästan ljustäta. Om man i stället gör sin väska av plywood, kan ju locket göras så stort, att det skjuter ut över själva lådan och dessutom får nedhängande kanter. Självfallet ska locket på insidan, såväl den stora ytan som kanterna, vara klätt med samma tyg som lådan. En extra liten finess kan man tillåta sig här genom att sätta fast en liten plåt med uppgift om ägarens namn och adress.

Interiören är så klar, och nu återstår bara att sätta ett par knoppar på utsidan.
(Forts. på sid. 27.)



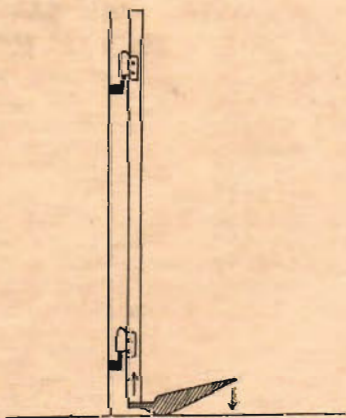
Den färdiga ställningen med babykorgen.



HEM OCH HUSHÅLL

Lyfta dörrar.

Ofta behöver man lyfta en dörr av gångjärnen. Den som försökt sig på saken har ofta kommit underfund med att det kan vara nog så besvärligt. Genom

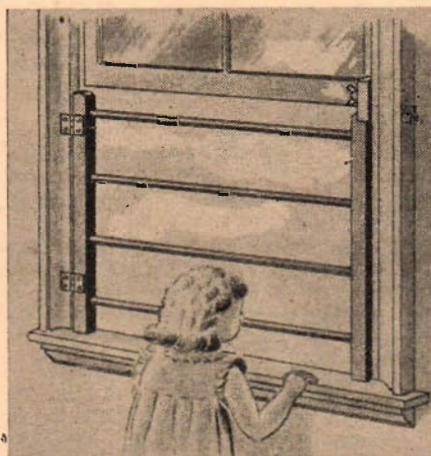


den lilla anordning som konstruerats av Sture Nygren går det emellertid lekande lätt. Den göres av en lagom stor träbit. Utförandet och användningen framgår tydligt av figuren. Biten skjuts in under dörren och sedan är det bara att trampa till med foten.

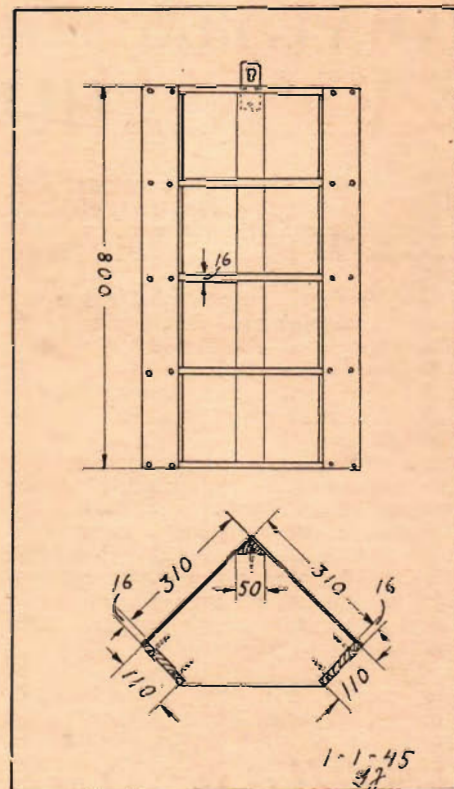
Tidbesparande kokning.

Vidstående kokkärl underlättar och förbilligar tillagningen av grönsaker. Vegetabilier som fordrar ungefär samma koktid, kokas samtidigt. Potatis, t. ex. kan kokas i bottenavdelningen medan morötter kokas i den övre. Handtaget till de bägge kastrullerna togas bort då kastrullen användes till grönsakskokning.

Bra barnskydd.



Ett fönstergaller, som hindrar småbarn från att falla ut genom öppna fönster, kan lätt och billigt göras av några brädstuppar och vanlig rundstav. Gångjärnen gör det lätt för fullvuxna personer att ta bort skyddet, då fönstret ska rengöras e. d. Måla skyddet så det går i färg med fönsterbågen.



Hylla för badrummet.

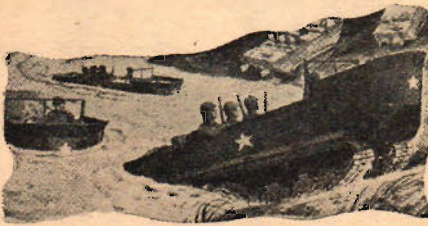
Hyllan är förhållandevis lätt att göra och ger gott utrymme åt familjens toaletsaker men tar ändå liten plats, eftersom den är avsedd att placeras i ett hörn. Arbetet börjar med de fem hyllorna, som alla är lika stora. De görs av furu och limmas ihop, men kan även göras av tjock plywood. De två sidorna och den trekantiga ribban i bakstycket är lätta att göra. Sedan följer hopsättningen. Sidorna och den trekantiga ribban limmas och spikas eller skruvas fast på hyllorna. Därefter påsättes bakstyckena, som kan göras av 6 mm masonite eller plywood. Även de limmas och spikas. Hyllan putsas och spacklas och strykes sedan två eller tre gånger med lackfärg i någon vacker kulör. G. J.



Tips för smalfilmare.

Den ordentlige smalfilmaren skriver filmnamnet på filmdosorna genom att täcka namnplatsen med filmcement, på vilket man kan skriva med vanligt bläck. Ytterligare en strykning skyddar striften.

"VESSLAN"



AMFIBIEBILLEN

— alla andra världskrigets invasioners sensation! Byggsats med utförlig beskrivning och fotografisk byggnadsmanställning. Skala 1:15 19:50

TfA:s Hobbytjänst

Kupong finnes å sid. 32.

Spännande nybyggarliv



NYA TAG

"Det är sällan man träffar på en bok som gör läsaren så glad ända in i själen. Man önskar sig en helt ny ordbok för att kunna berömma denna bok."

Sven Elmgren i Reformatorn.

Häft. 11:50, inb. 15:50

Steinsvik

TfA:s "folkbilsidé" ...

(Forts. fr. sid. 9.)

kombination med en landskamp! Vi återkommer till både denna sak och de finska byggena.

I denna korta orientering om dagens läge på cykelbilfronten är det inte meningen att ta upp några detaljproblem. Men vi har också ett par ord att säga alla dem som skriver till oss och vill köpa färdiga cykelbilar. Det är mycket möjligt att TfA kommer att tillmötesgå dessa önskemål, vilket i så fall kommer att ske i samarbete med de båda kända c-bilkonstruktörerna, Josef Svedberg och Helge Bylund. Men en första förutsättning här för är att så många köpare anmäler sig, att vi kan sätta i gång med en prisförbilligande serietillverkning. Alltså hugade reflektanter på en ensitsig c-bil skriv till TfA och förhandsanmäl er för en vagn. Begagna då även tillfället delge oss er uppfattning, om vad ett sådant åk högst bör få kosta och om ni önskar plats för motor.

Att vi har sådana planer betyder inte, att vi inte längre anser c-bilbygget som ett lämpligt hobbyarbete. Alltjämt rekommenderar vi alla som verkligen har de resurser, vilka erfordras för ett lyckligt genomförande av bygget, att själva bygga sin cykelbil. Få hobbies torde ge sina utövare mera valuta, men det är lika sant att denna hobby fordrar tillgång till sådana verktyg, som långt ifrån alla förfogar över. Också dessa vill TfA gärna hjälpa, och vi har därför beslutat inte bara vara beredda att diskutera edra cykelbilproblem utan även att bygga er c-bil, om så önskas.

JUST NU .. (Forts. fr. sid. 2).

Tävlingsgrupper: Tävlingen är indelad i nedanstående grupper, och modellbyggaren ska ange i vilken grupp han önskar tävla: 1. Järnvägar. 2. Flygplan. 3. Båtar. 4. Bilar. 5. Kraftmaskiner. 6. Industriella anläggningar, hamnar, transportanläggningar etc. 7. Modeller, ej hänförliga till ovan angivna grupper.

Inom varje grupp finns två sektioner. Sektion A omfattar hel modellgrupp, vari flera modeller inom gruppen ingår, t. ex. järnväg med rullande materiel, flygförband, fartygsgrupp.

Sektion B omfattar enstaka exemplar av till resp. grupp hörande modeller.

Utställningskommitté och prisnämnd.

Intendent Torsten Althin (ordf.) och civiling. Karl A. Wessblad, Tekniska Museet, civiling. Archim Sködebrand, Dagens Nyheter, red. Olle Edner, Teknik för Alla, direktör Yngvar Hermanson, Modellbyggarnas riksförbund samt utställningens kommissarie och sekreterare red. Sten Stomberg.

Som synes är alltså en tävling mellan våra modellbyggare anordnad i samband med utställningen. Till denna sak och andra attraktioner som arrangörerna planerar ska vi emellertid återkomma. Observeras bör att det emellertid inte är något tvång att delta i själva tävlingen. Det går bra att ställa ut ändå, men priserna blir förnämliga, då de består av penninganvisningar för inköp av modellbyggarredskap. Så det är all anledning vara med liksom att i fortsättningen försäkra sig om varje nr av TfA, där alla meddelanden från utställningen kommer att införas. O. E.

ER TEKNIK OCH BERGS VERKTYG GÖR SUSEN!



EN VAN HAND KÄNNER
ATT DET ÄR ETT BRA VERKTYG
Bergs
VERKTYG

E.A. BERGS FABRIKS AKTIEBOLAG-ESKILSTUNA

ETT HANDGREPP SOM JÄMNAR VÄGEN FÖR EDER



Pressande motvind eller dåliga vägar behöva numera ej förstöra den nytta och glädje cykeln erbjuder. I fortsättningen slipper Ni bli varm, svettig eller andfädd och hastigheten kan Ni öka betydligt. Detta är möjligt genom att montera vidst. avbildade växel. När Ni lägger in 1:an har Ni den stordrivade snabbloppscykeln, som skruvar ned milen betydligt. En mindre backe klarar Ni omärkligt med 2:an, samt trampar Ni lätt och ledigt uppför de brantaste backar och passerar övriga cyklister utan de ringaste ansträngningar, genom att lägga in 3:an. Denna cykelväxel är oerhört populär och lovord inkommer dagligen från belätna cyklister runt hela landet.

Efter kr. 10:85 som första inbet. samt kr. 6:— pr mån. tills kr. 34:85 inbet. leverera vi Eder denna genialiska cykelväxel. Gör även Eder cykel till en lydig tjänare, montera på denna växel, den varar cykeln ut. Monteringsanvisningar bipackas. Ombytesritt.



BERTIL MÖLLER A-B - Stockholm 26
Härmed best. enl. annons sats Cykelväxel. Skall monteras på cykeln av märket:
Namn
Bostad
Postadress TfA 11

MOTORCYKLISTER!

Fullständig motorexkelservice, borrningar och trimningar av motorer, svarvning och sveitsning av lättmetall m. m. Omändring av tvåktaktmotorer till vattenkylnings snabbt och billigt.

Hjältorps Motor- o. Cykelverkstad, Fritsla.
Tel.: Kinna 70255.

Finmekaniska
VERKTYG
och
MÄTINSTRUMENT

av
'STARRETS'

världsberömda fabrikat
nu på lager

AXEL SIFVERT A.-B.

Regeringsgatan 63
Stockholm

NYHET! **SENSATION**
för hobby-
folket!



"Ideal"

den automatiska kopplingsapparaten är lika praktiskt som enkelt konstruerad varför den med lätthet kan byggas av vem som helst. Kopplingen sker på önskad inställd tid på vilken el-apparat som önskas ex. kokpl. (vilken placeras på skivan av apparaten), lyse, radio, grammofoon o. s. v. Byggsatsen innehåller allt material fullt färdigt för sammansättning, exklusivt el-material och klocka (vanl. väckarur). Ritning och arbetsbeskr. äro utarbetade i minsta detalj.

TRÄINDUSTRINS RITN. AVD., BOX 183,
OLOFSTRÖM.

Sänd mot postförskott plus porto

..... st ritn. o. arbetsbeskr. à Kr 3: 50
..... st Byggsats à Kr 6: 85

Namn:

Adress:



STÄMPLAR
ALLA SLAG

OFFERTER och KATALOG
på begäran

AHLÉN & HOLM AB, STOCKHOLM

NY KATALOG

över massor av modeller o. material erhålles mot 25 öre i frim.



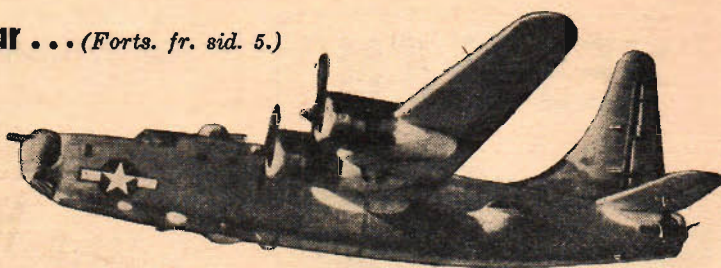
MODELL-SPORT

Avt. T.

FALKENBERG

RADAR storrar ... (Forts. fr. sid. 5.)

"Spårhunden"
PB4Y-2 användes
för att spåra
upp japanska eko-
radioanläggningar



bart att gå upp för att ingripa. Medan detta pågick cirklade ett antal engelska plan inom det område, där de tyska jaktplanen väntade, och genom störningssändningar förhindrade de all förbindelse mellan marken och de tyska plan, som väntade order i luften. Dessa hölls därför kvar i luften tills deras bränsleförråd var slut och de måste gå ned för påfyllning. På så sätt förhindrades deras dirigering till Cherbourg — den verkliga invasionspunkten. Samtidigt flög amerikanska plan över landstigningsfartygen och fällde "hackelse".

Flottans andel i denna operation innebar bl. a. utrustningen av 262 farkoster med olika anti-ekoradiomedel.

Genom att man begagnade anti-ekoradioåtgärder lyckades denna krigslist och den första fasen i den militära historiens största företag kom i gång utan missöden.

Mot slutet av kriget förde de allra flesta amerikanska bombmaskiner störningssändare och under mer än ett år under slutskedet var så gott som varje krigsfartyg utrustat med något slags anti-ekoradioanläggning. Fartyg från jagare och uppåt var utrustade både med anläggningar för störningssändning och lokalisering. Antenner för de nya motmedlen växte ut från master och rånockar likt svampar. Även landstigningsbåtarna utrustades med olika motmedel.

Lokalisering av ekoradiostationer från fartyg startade under anfallet mot Marshallöarna. De japanska ekoradiostationerna, som under denna period ständigt var på högsta alarmberedskap, lokaliserades också under nästa aktion vid Palau. Omfattande antiradarspanning föregick även invasionen av Mariannerna. Uppmarschvägar utprickades efter vilka de amerikanska styrkorna kunde smyga fram utan att upptäckas av de japanska ekoradiostationerna. Inledningsbombardemanget av Iwo Jima utfördes av en kryssargrupp, som under framstöten i mycket stor utsträckning var beroende av den hjälp den hade från anti-ekoradioutrustningen.

Nu har också avslöjats, att de japanska självmordsplanen var ekoradiostyrda. När de på allvar började bli farliga, visade det sig, att den frekvens de begagnade sig av, inte kunde störas med hjälp av något rör, som fanns i störningssändarna ombord på fartygen. Flottledningen vände sig till ett hemligt industriellt laboratorium med en enträgen maning att skapa ett rör, som verkligen kunde utföra uppgiften. Femtio sådana rör behövdes och en vecka var tidsgränsen. Strax efter var, tack vare samarbete mellan industri och vetenskap, effektiva rör i verksamhet.

Den troligen mest sensationella anordningen för bekämpandet av ekoradion

var Tuba, en hyperkraftig störningssändare, som hjälpte till att få bukt med de tyska nattjaktplanen. Under 1942 orsakade de tyska jaktplanen oerhörda förluster för de brittiska nattbombarna. Speciellt effektiv var en luftburen tysk ekoradioutrustning, som var känd under namnet Lichtenstein och som utnyttjades för upptäckandet av mål på nära håll. Britterna fann sina störningssändare verkningslösa mot den, då de tyska jaktplanen kunde begagna störningssignalerna som en fyrkägla, som ledde dem direkt till målet.

De tyska jaktplanen fick i allmänhet aldrig kontakt med de brittiska bombplanen förrän dessa var på hemväg, varför en vetenskapsman föreslog, att man skulle sätta upp en mycket kraftig störningssändare i England, vilken skulle inriktas så, att den förblindade de tyska jaktplanen, då de förföljde britterna. Det skulle vara en "stråle", som sken direkt i tyska jaktplanens ögon — deras ekoradioantennerna — och i denna "stråle" skulle de brittiska planen kunna flyga hem i säkerhet.

Oerhörda svårigheter var inneslutna i problemet, men de löstes. Störningssändaren fick en styrka, som var mer än tusen gånger kraftigare än någon tidigare använd utrustning inom det berörda frekvensområdet. "Resnatron", ett uppseendeväckande vacuumrör, konstruerades för högsta effekt och med variabel frekvens. Det behövdes sju stora armélastbilar för utrustningen.

Och hur verkade det? Inom en månad hade tyskarna gått över till en helt annan typ av ekoradioanläggning för sina nattjaktplan!

EXTRA-
inkomst under 1946

genom

ombudskap för **TiA**

REKVIRERA

ombudsvillkor!

Till **TEKNIK** för **ALLA**

Box 3187, Stockholm 3.

Undertecknad önskar få sig tillsänt ombudsvillkor och material.

Namn:

Bostad:

Adress:

Telefon:

TFA-FLYERN

(Forts. fr. sid. 19.)

Om man så önskar kan man göra yttre långskeppslisterna högre än bordläggningen och botten (ca 20 mm) varigenom den kommer att tjänstgöra som en styrlist för bogvattnet.

Detta kan urskiljas på fotografierna av båten men ett dylikt utförande är ej nödvändigt.

Skruva fast toft-listerna till spanten med 1 1/4" skruv och lägg därefter på tofterna, som dras fast med 1 1/2" försänkta skruv. Knäna på akterspegeln fästes med 1 1/4" försänkta skruv. Ett urtag för motorn göres i den överskjutande botten och såväl botten som bordläggningens anslutning akterut formas efter fig. och förstärkes i kanterna med lister som limmas och skruvas fast, varefter de båda knäna fästs med skruv på var sida om motoruttaget.

Nu impregneras båten såväl ut- som invändigt med linolja eller dylikt var- efter den kan målas i någon vacker båt- färg. Sätena och den övriga inredning- en kan lämpligen fernissas.

Amatörfotografens ...

(Forts. från sid. 23)

dan av väskan för axelremmen. Ett par små gångjärn för pennskrin el. dyl. är lämpliga för att fästa locket vid lådan med. Som lås fungerar en skinnremsa. vars ena kortsida fästes med lim eller nubbe i locket. Remsan går ner över väskan och göres fast över en knopp. Även på axelremmen kan man tillåta sig en finess. Man kan låta sadelmakaren nita fast två små remmar med säljor, med vilka man spänner fast det transportabla kamerastativet.

Och därmed är vår tillbehörsväska klar för användning. Den som en gång skaffat sig en sådan, vill säkerligen aldrig göra sig av med den så länge han har en kamera. Det blir ju en liten nätt väska, som man kan bära med sig samtidigt med kameran och som, där den hänger på ryggen, inte utgör något hinder för rörelsefriheten.

(Copyright.)

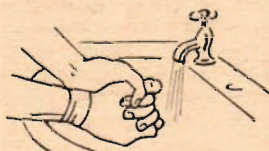
Sten Bergqvist.

Hobbyutställning i Nacka.

Nacka hobbyklubb med över hundra- talet medlemmar fördelade på en rad olika hobbies anordnar under tiden 30 maj till 24 juni en utställning av vad dess medlemmar presterat. Nacka kom- mun har upplåtit lokaler i ett par vack- ra 1700-talsbyggnader i Nyckelviken för ändamålet. Utställningen blir säkert ett idealiskt mål för en söndagsutflykt i sommar.



Gasbindan häftar på sin egen yta men klibbar ej fast mot huden, hår eller själva såret.



Man kan tvätta sig med gasbindan på.

Mölnlycke självhäftande gasbinda släpper lätt igenom luft, vilket befordrar sårets läkning.

Mölnlycke självhäftande gasbinda är lätt att utan hjälp anbringa på sig själv, då inga knutar behöva slås. Härigenom sparas också mycket binda.



SJÄLVHÄFTANDE
GASBINDA

MÖLNLYCKE VÄFVERIAKTIEBOLAG · GÖTEBORG



GÖR SJÄLV
möblerna

TILL ER SPORTSTUGA

TILL FOG-MÖBLER, Tranås.

Sänd mig kostnadsfritt Eder nya broschyr om Fog-möbler.

Namn:

Adress:

Poststation:

Skriv tydligt



En billig, rolig
och nyttig hobby

Hammar och skruvmejsel är de enda verktyg som behövs för att av en sats Fog-möbler göra en komplett möbel.

Rekvirera vår nya broschyr med beskrivning av de olika satserna Fog-möbler vi tillverkar.

NYHETER från SVENSK INDUSTRI

Forskningsinstitut för textilindustrin.

Svenska textiltforskningsinstitutet vid Nya Chalmers i Göteborg invigdes den 10 maj med ett tal av statsrådet Myrdal. Arbetet har emellertid redan i förväg kommit i gång så smått och under invigningen uppvisades ett examensarbete utfört av teknolog Klas Schmal bestående av syntetiskt framställt nylon.

Den intressantaste apparaten på institutet är säkerligen en stor ultracentrifug, som på grund av den stora friktionen inte kan köras i luft utan endast i väte. Den drivs av en oljeturbin och gör mer än 1000 varv i sekunden. I denna vidlyftiga apparat undersöks så obetydliga prov som på några få milligram.

I textilkemiska laboratoriet undersöker man hur stor vattenmängd impregnerade tyger suger upp genom att låta timslånga slagregn falla över materialet. I en sinnrik apparat utför man försök, som aldrig tidigare gjorts i Sverige, nämligen försök med två enkla textiltfibrer, vars inbördes friktion mätes.

Vid Chalmers kommer också inom kort att öppnas en forskningsinstitution för konservforskning.

Helleforsbolaget utvidgar.

Utvidgningarna vid Helleforsbolaget kommer att fortsätta enligt vad som framgår av verksamhetsberättelsen. Vid järnverket i Hällefors har de utvidgade lokalerna för manufakturering och svetsning tagits i bruk och beslut har fattats om att uppföra en ny färdigställningshall. I Bångbro påbörjades i följande utbyggnad av kallvalsverket.

Bolagets produktion av lådämnen och hyvlad virke har ökat sedan de nya anläggningarna vid Hammarn tagits i bruk. Vid sulfittfabriken i Fredriksberg, som under krigsåren moderniserats och fått sin kapacitet ökad till 14 000 ton, ska en trycksyracister och nya syratorn uppföras. För att ekonomisera och förbättra driften vid Fredriksberg är vidare en lutindustri anläggning under uppförande och beslut har fattats om uppförande av ett nytt sodahus och installation av en turbogenerator för mottrycks kraft.

I Hällefors har emellertid träsliperiet nedlagts.

Nyanläggningar i Höganäs.

Då efterfrågan på de flesta produkter från Höganäs-Billesholms AB under 1945 trots produktionsökning har varit större än leveransförmågan har styrelsen beslutat att utvidga fabriksanläggningarna för rör och klinker. Under 1945 har bolaget även upptagit fabrikationen av en ny mellanväggsplatta.

Korsnäs koncentrerar.

Korsnäs har under 1945 fortsatt moderniseringen av sina anläggningar och samtidigt påbörjat en koncentrerings av bolagets trävaruörelse till Korsnäs-Verken. I samband härmed har också avvecklingen av en del krisindustrier börjat.

Sågverksörelsen vid Korsnäs och Vansbro har nedlagts och tillverkningen av träförsockringssprit har upphört efter överenskommelse med BK. Tjärugnfabriken i Furudal och Malugn har även stoppats under hösten.

Malcus Koncernen hyllar skaparen.

Malcus Koncernen har med anledning av direktören och skaparen Edwin Bergers 75-årsdag låtit prägla en minnesmedalj med direktör Bergers bild på ena sidan och ett fabrikskomplex och namnen på de i koncernen ingående företagen på baksidan. Medaljen har modellerats av skulptören Karl Hultström samt präglats hos Sporrang & Co. Första exemplaret i guld överlämnades av företagets styrelse till direktör Berger på födelsedagen den 13 maj.

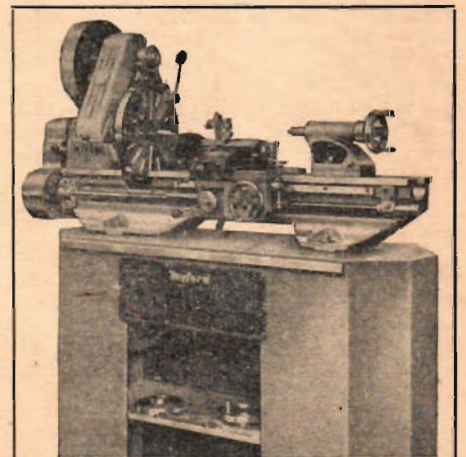
Ordförandeskifte hos Bofors.

Vid AB Bofors bolagsstämma i Göteborg den 6 maj avgick dr Sven Wingquist, som varit styrelsens ordförande sedan 1917 med undantag för åren 1933—1936, då han var företagets verkställande direktör. Han avtackades vid stämman, som beslöt att prägla en minnesmedalj över honom. I hans ställe invaldes i styrelsen konteramiral Erik

Wetter, Göteborg, vilken också valdes till styrelsens ordförande.

LM Ericsson får minnesfonder.

Telefon AB LM Ericsson har med anledning av hundraårsdagen av grundaren Lars Magnus Ericssons födelse beslutat hufgästa hans minne genom att upprätta två stiftelser på vardera 250 000 kr. Den ena ska utdela stipendier till sådana civilingenjörer och studeranden vid landets tekniska högskolor, som genom fortsatta studier ämnar utbildas sig till forskare inom vissa områden av elektrotekniken. Den andra ska utdela resestipendier till inom företaget anställda tjänstemän och arbetare.



MYFORD

som redan före kriget fick många vänner i Sverige kommer om några månader åter i svenska marknaden. Till att börja med blir det endast tyngre modeller, 3½" svarvar, under det att de lättare typerna, som blevo så populära bland hobbyfolket, först nästa år kunna väntas hit.

Den ovan avbildade svarven är allra senaste konstruktionen, ML 7, vilken vi beräkna ha här i början av 1947.

VERKTYGS Lagret

GÖTEBORG Drottninggatan 25
Katalog nr 11 sändes på begäran.



AKTIEBOLAGET BOLINDER-MUNKTELL
ESKILSTUNA

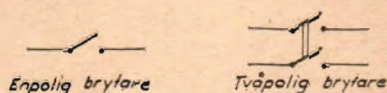


BOLINDER-MUNKTELL
FLYGMOTORVERKSTADEN

Radiosidan

Radiosymbolen

2. Vad är vad i ett schema:



Ritas den ena sektionen på ett annat ställe i schemat, eller hänger brytaren ihop med en potentiometer el. dyl., drages en streckprickad linje mellan de sammanhörande delarna



TfA CALLING!

Den senaste tiden har det varit utmärkta konditioner på 20 m-bandet om kvällarna. Om ni har lyssnat, har ni väl märkt att telefoni blir alltmera populär bland amatörerna. En del gamla hams anser naturligtvis att telegrafi eller "CW" som det kallas (continuous wave) är mera god sport, vari det naturligtvis ligger en hel del sanning, men å andra sidan blir hobbyn oändligt mycket mera levande med telefoni, när man hör den andres röst något tusental kilometer därifrån.

Engelska, eller rättare sagt amatör-engelska, tycks vara det förhärskande språket, dock hörs då och då lite andra språk, bl. a. förekom här om kvällen en svensk som pratade på italienska med sin partner i Genua.

Antagligen mycket beroende på bristande kunskaper i engelska blir många amatörers konversation i etern någonting mycket enformigt, de letar efter ord och så småningom hör man bara de sedvanliga rapporterna om hörbarhet och störningar.

Ordförrådet får naturligtvis byggas upp med tiden, varvid man kan finna på allt intressantare samtalsämnen med sin kollega på andra sidan jordklotet.

En sådan rent mänsklig kontakt har ett stort värde för en själv, ett ofta större värde än att ha varit i förbindelse med så många länder som möjligt på en enda kväll, när man bara utbyter QSA och R, och sedan får ett QSL-kort.

Den här gången blir det åter något för det yngre radiosläktet: den klassiska kristallmottagaren i ett osedvanligt utförande.

TfA räknar bestämt med tips från läsekretsen, önske- och klagomål är också välkomna, vi vill gärna utforma radioavdelningen så mångsidigt som möjligt, så att alla får någonting motsvarande deras tekniska nivå och ålder samt inte minst kassa. Det kan inte bestridas, att radio är en av de dyraste hobbyer som finns.

Hälsningar

CONNY.

VÄSTFICKSRADION i REPRIS.

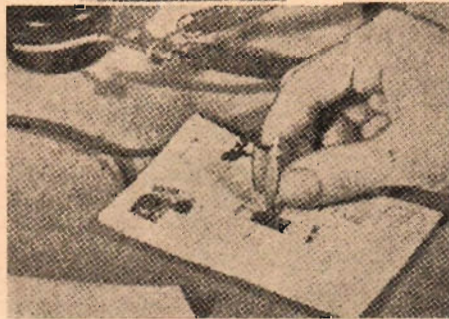
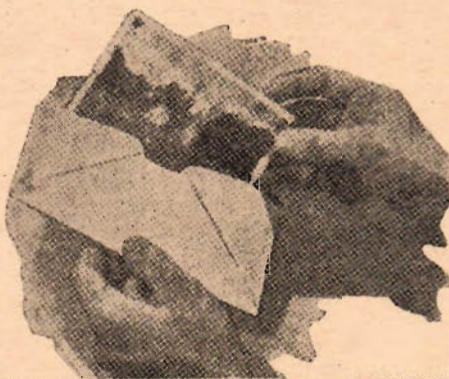


Fig. 1.

Västficksradion publicerades ursprungligen i TfA nr 35 1941 och väckte då stort intresse. Numret har för länge sedan slutsållt, inte minst på grund av denna konstruktion. På mångas begäran — det har hänt att folk kommit upp på redaktionen och skrivit av beskrivningen — publicerar vi nu saken på nytt.

En komplett radiomottagare, som får plats i ett vanligt brevkävert och kan sändas som brev, hör till de mer ovanliga. Trots apparatens minimala storlek och yttersta enkelhet kan man dock avlyssna en nära befintlig sändare med relativt god styrka.

Har Ni en radiobiten vän, sänd då honom västficksradion i present! Han kommer att bli angenämt överraskad, icke minst då han öppnar brevet och finner en komplett radiomottagare däri — se fig. 1 och 2. Mottagarens konstruktion

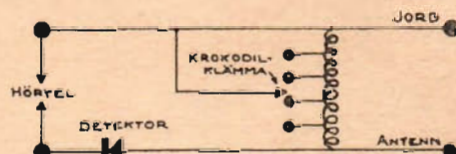


Fig. 3



åskådliggörs på fig. 1 och 2, samt schema, fig. 3.

Först klipper man till en rund skiva av kartong, \varnothing 95 mm och med sju stycken ca 2 mm breda springor, som ska utgöra spolestommen. Därpå lindar man 100 varv 0,3 mm diam. silkesisolerad koppartråd på kärnan — se fig. 2 — samt gör uttag för varje 20:de varv tråd. Uttagen görs på så sätt, att man skrapar av isoleringen och anbringar en droppe lötlut på den blanka tråden. Våglängden kan nu ändras genom att man kopplar fast en s. k. krokodilklämma enligt figurerna vid den kontakt, där stationen hörs starkast.

Anslutningsklämmorna i övrigt göres av tunt bleck, som fastlödes vid trådändarna, och detektorn består helt enkelt av en liten spiralböjd fjäder, som skruvats fast medelst en skruv med muttrar. Kristallen monteras i en liten plåtbehållare e. d. och gjutes lämpligen fast med Woods metall, som smälter vid mycket låg temperatur.

Antenn, jord och hörtelefon kopplas fast på vanligt sätt, och lyssnandet kan börja!

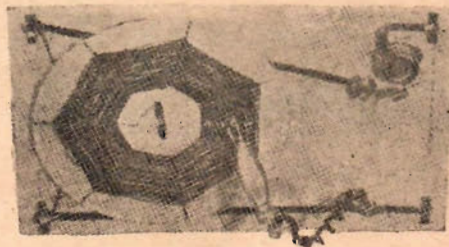


Fig. 2.



Den sensationella korvautomaten.

Den senaste amerikanska sensationen på radiovärmeområdet är onekligen korvautomaten, där nattkorven och brödet uppvärms så snart kunden lägger ned sin slant. Efter några sekunder hoppar en färskt uppvärmd nattkorv ut.

Automaten innehåller behållare för korv och bröd samt en högfrequensgenerator, som alstrar en spänning med en frekvens liggande någonstans på ultrakortvågsområdet. När myntet läggs in skjuts en korv med tillhörande bröd in i ugnen, som egentligen bara består av två kalla metallplattor. Mellan plattorna läggs högfrequensspänningen från generatoren. Korven uppvärms på grund av dielektriska förluster, varvid, om generatoren göres tillräckligt stor, uppvärmningen sker med stor hastighet. Så snart korven uppnått en viss temperatur, åker den vidare till luckan.

Nattkorven kan förvaras nedkyld, så att den håller sig absolut färsk och uppvärms snabbt just innan den ska konsumeras. Fördelarna av att man kan bibehålla alla de viktiga beståndsdelarna och aromen, som skulle förflyktigas vid långvarig varmhållning är uppenbara. Dessa fördelar blir naturligtvis ännu mer märkbara om metoden tillämpas på alla slags livsmedel vid matlagning i stor skala, då halvfabrikaten kan levereras nedfrusna från livsmedelsindustrin och uppvärmas på löpande band på konsumtionsplatsen. Denna snabbhet kan endast uppnås med högfrekvent värme. TFA hoppas inom kort kunna redogöra för svenska experiment på området.

Naturligtvis har det gällt att övervinna ett stort antal svårigheter för att kunna utnyttja den högfrekventa värmen för matuppvärmning, bl. a. har det visat sig vara svårt att få en jämn uppvärmning av hela rätten, speciellt då den består av flera olika substanser. Vid korvautomaten har det gällt att få korven och brödet jämnvarma. Ett stort antal frekvenser och därmed även rör ingående i generatoren har måst provas innan man kunde komma fram till ett fullgott resultat. Antingen har brödet eller korven blivit varmare och ibland även förkolnats. Slutligen fann man emellertid den rätta frekvensen, varför man inom kort kan i Amerika köpa sin varma nattkorv i en gatautomat.

AMATÖRTRANSFORMATORN

— beräkning och tillverkning

2. Tillverkning — av R. Henriksson

(Del 1 var införd i nr 6 och 7. Del 2 började i nr 9.)

Spolstommen eller bobinen.

Anskaffas järnkärnan från någon firma, kan denna ofta tillhandahålla lämplig spolstomme. Att själv göra en sådan erbjuder ej någon större svårighet. Fig. 3 visar ett utförande. Den tillverkas av hårdpressad papp, presspan eller tunn isolit. Ju större trådmängd, som ska pålindas, desto kraftigare måste den göras.

Till mindre transformatorer räcker det med 1,5—2 mm tjocklek på materialet. Bobinens storlek bestäms dels av det öppna mellanrummet i kärnplåten, dels av antalet plåtar. På fig. 1 och 3 betecknas de mått, som ska vara ung. lika med x och y . Sträckan y på bobinen tas några tiondels millimeter mindre, så att plåtarna ej tränger vid hopsättningen. Avståndet d på bobinen görs också av samma skäl något större. Är spolstommen avsedd för en kärna av typ. fig. 1 a, minskas längden fig. 3 x med 1—2 mm. Längden av sträckan z framgår av figuren. Fig. 3 $e = d + 2$ ggr materialets tjocklek. De sammanpressade kärnplåtarnas tjocklek = a . Gavlarna görs åt ena hållet större för att bereda rum för skruvar till anslutning. Tillverkas bobinen av papp eller presspan, uppritas två stycken av vardera b , c och d och utskäres med en vass, tunn kniv. Till isolit måste såg användas. I de båda gavlarna görs med huggpipa några hål för lindningarnas ändar. Lättast sker sedan hopsättningen med tillhjälp av en träbit, något längre än bobinen och med bredden = a och tjockleken = d . Vid sammansättningen användes kallim eller något bra cellulosaaklister. En remsa papper limmas runt kärnhylsan. Efter torkningen strykes bobinen med schellacklösning.

Lindningarna.

Tråden till lindningarna kan vara bomullsomspunnen eller emaljerad koppartråd. Den senare används oftast på grund av sitt billigare pris och därför att isolationen tar liten plats. Trådens area bestäms av den strömstyrka, som ska passera densamma. Man brukar räkna med en strömstyrka av 2—2,5 A (am-

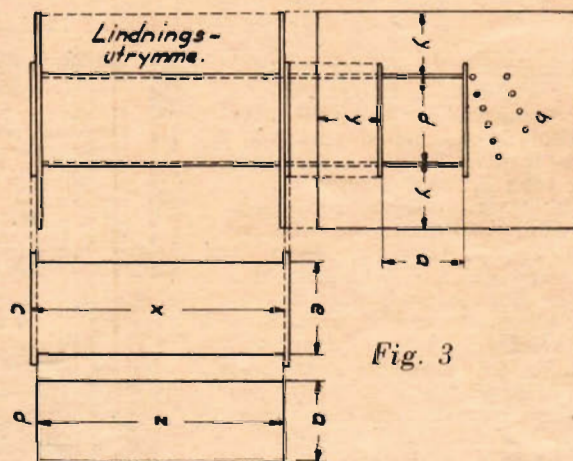


Fig. 3

VARFÖR RÄKNA?

Klipp ur tabellen, klistra upp den på kartong och ha den upphängd vid arbetsbordet.

1. Koppartråd — vikt och motstånd vid 20° C.

Diam: mm	Area mm ²	Vikt g m	Motstånd ohm m	Längd m kg	Längd m ohm
0.050	0.00196	0.01748	8.75	57220	0.114
0.100	0.00785	0.06991	2.19	14300	0.456
0.150	0.0177	0.1573	0.970	6357	1.03
0.200	0.0314	0.2796	0.547	3576	1.83
0.250	0.0491	0.4369	0.351	2289	2.85
0.300	0.0707	0.6292	0.243	1597	4.11
0.350	0.0962	0.8564	0.178	1168	5.61
0.400	0.123	1.118	0.137	894	7.30
0.500	0.196	1.748	0.0873	572	11.4
0.600	0.283	2.516	0.0607	397	16.5
0.700	0.385	3.426	0.0446	292	22.4
0.800	0.500	4.450	0.0357	225	28.0
0.900	0.636	5.663	0.0269	176.6	37.2
0.980	0.750	6.660	0.0238	150.0	42.0
1.000	0.785	6.991	0.0219	143.0	45.6
1.128	1.000	8.900	0.0178	113.46	56.2
1.200	1.131	10.07	0.0152	99.34	65.8
1.302	1.500	13.35	0.0119	74.91	84.1
1.500	1.767	15.73	0.00970	63.57	103
1.783	2.500	22.25	0.00714	44.94	140
2.000	3.142	27.96	0.00547	35.76	183
2.258	4.000	35.60	0.00446	28.09	224
2.500	4.909	43.69	0.00351	22.89	285
2.762	6.000	53.40	0.00297	18.73	337
3.000	7.07	62.92	0.00243	15.97	412

pere) pr mm². Ju grövre tråd som används, desto mindre spänningsfall uppkommer i transformatorns lindningar, men samtidigt tar ett visst antal varv större utrymme på bobinen.

Vid lindningen av bobinen måste man se till, att de olika lindningarna får plats på denna. Minsta utrymme och bästa garanti mot kortslutning lindningsvarven emellan får man, om tråden lägges varv intill varv i lager. Mellan varje lager lägges en pappersremsa av fast, tunt papper, t. ex. paraffinerat eller schellackstruket tunt skrivpapper. Pappersremsans bredd tas 3—4 mm större än mellanrummet mellan bobinens gavlar. Den vikes några gånger, och i båda kanttarna klipps hack med ett par millimeters mellanrum, så att remsan kan anpassa sig efter bobinen. De taggade kanttarna viker sig utefter bobingaveln och hindrar yttervarven i ett lager att tränga sig emellan remsan och gaveln och komma i kontakt med underliggande lager. Spänningsskillnaden och samtidigt risken för kortslutning mellan två lager är ju betydligt större än mellan två varv. Mellan de olika lindningarna läggs remsar av tjockare papper, t. ex. ritpapper eller tunn presspan i ett par lager. Obs. Särskilt viktigt är att nätlindningen isoleras ordentligt från sekundärlindningarna. Se till, att pappersskarvarna kommer på de sidor av bobinen, där ej någon del av järnkärnan kommer att finnas. Där blir nämligen utrymmet bäst.

Att för hand lägga varv intill varv vid en lindning av klen tråd är ett drygt arbete. Därför görs en liten ståltrådsvev till träbiten, som används vid hopsättningen av bobinen. I andra änden sätts en spik, och träbiten med bobinen på placeras på ett par enkla lagerbockar, t. ex. tvärs över en liten låda med spikar i kanten för att fixera vevanordningen. Tråden hålles spänd och får lägga sig varv intill varv vid bobinens vridning. Början och slut på lindning av klenare tråd skarvas med mångtrådig kabel, då det eljest föreligger risk att den brytes eller ryckes av. Ändarna isoleras med systoflex och förs ut genom hålen i gavlarna. Var försiktig vid lindningen av tråden, så att öglor, s. k. kinkar, ej uppkommer. Isoleringen skadas i så fall lätt. Alla skarvar lödes med harts som reningsmedel och isoleras väl med ett dubbelvikt smidigt papper eller tunn väv, doppad i schellacklösning. Mellan varven färdiglindats, viras ett stadigt papper med samma lösning.

För att vara säker på att lindningarna ska få plats, beräknar man utrymmet för varje sådan, innan man sätter i gång med att linda. Skulle de ej få plats, får man ev. ta något klenare tråd, varvid dock risk föreligger, att transformatorn blir varmare än vad som kan tillåtas. Vid beräkningen av utrymmet ligger trådens diameter till grund. Ex.: En 0,5 mm tjock tråd tar per varv $0,5 \times 0,5 = 0,25$ mm². 565 varv behöves $565 \times 0,25$ mm² = ung. 142 mm². Då man praktiskt ej kan så väl utnyttja utrymmet och då pappers- och trådisoleringen tar sin del, lägger man till ca 40 %. Vi får då $1,4 \times 142$ mm² = ca 200 mm². Användes bomullsspunnen tråd, får man räkna med ett tillägg av ung. 70 % vid mindre tråddimensioner. Procentuellt upptar ju isolationen mindre plats vid grövre tråd. (Forts. på nästa radiosida.)

QRV?

Etern är åter fri, och vi kunna nu erbjuda alla sändaramatörer ett ypperligt kopplingsschema med arbetsbeskrivning och materialförteckning till en 25 W kristallstyrd sändare (telegrafi) 1+1 rör. Synnerligen enkel och billig att bygga. Giver goda resultat vid långdistans. Vår katalog över material till sändare, mottagare, förstärkare, grammofoner m.m. utkommer i slutet av denna månad och erhålles mot 30 öre i frimärken.

INGENJÖRSFIRMA ELFA, Åkeslund:
Beställes att sändas mot postförskott:

..... st. koppl-schema med arbetsbeskr. och materialförteckning till 25 W sändare å Kronor 5:50.

Namn:

Bostad:

Postadress: TFA 11

BALSA-

trä inkommet

WENTZELS Apelbergsg. 48 STOCKHOLM

Stockholmspojkar

Kurser i snickeri (140 tim.) för pojkar i ålder 12—16 år anordnas under sommaren. Kurserna ledes av slöjdlärare och motsvarar fortsättningsskolans slöjdkurs, vari ingår tillverkning av möbler o. d. Vidare uppl. S L Ö J D V E R K S T A D E N, Smara gränd 5, Stockholm. Telef. 10 87 08.

HÄSSLEHOLMS TEKNISKA SKOLA

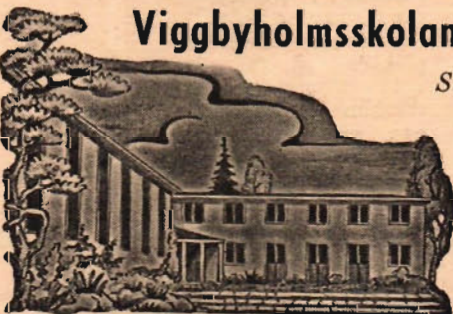
Kommunal läroanstalt under statens inspektion.

Nya kurser börja den 1 okt. Statsstipendier upp till 75 kr. pr mån. Fackavdelningar för maskinteknik (inkl. motorteknik), elektroteknik, husbyggnadskonst samt väg- & vattenbyggnad med kurser om 2, 3 och 5 terminer. Värme- och sanitetsteknisk kurs (7½ mån.). Yrkeskurser för el. installatörer, statskurser. C-kurs börjar den 10 aug. B-kurs samt vägmästarekurs (40 veckor) börjar den 10 jan. A-behörighet kan under vissa förutsättningar erhållas från elektrotekniska fackavdelningens högre kurs. — Moderna laboratorier. Program gratis, då denna tidning nämnes. Anmälningstiden utgår 31 juli.

Platsförmedling.

Viggbyholmsskolans Tekniska Gymnasielinje

Sveriges enda tekniska internatskola



3-årig kurs med ingenjörutbildning i tre fack. Inträdesfordringar: Realexamen eller motsvarande kunskaper.

Koncentrerade studier
Goda lärarkrafter
Personlig handledning

Inspektor: Civiling. Tore Lundström, överassistent vid Statens Maskinprovninganstalt.

Prospekt genom Rektor Per Sundberg, Viggbyholm. Tel. 50 och 767

CYKELÄGARE!

Lag föreligger att alla cykelägare skola ha namnskyllt på sin cykel. Beställ den godkända rostfria namnringen "ELE-GANT" (pat. J & O nr 115442). Pris 2:25 inkl. gravering av för- och tillnamn, bostad (el. tel.-nr) samt postadr. "ELE-GANT" passar alla cyklar! Återförsäljare antagas överallt.

SVENSK STÅLINDUSTRI.

Norrmalmstorg 14, 4 tr., Stockholm.

Sänd mot postförskott 1 st. grav. cykelnamnring å 2:25 plus porto.

Namn:

Adress:

Postadr.: TFA

(Skriv tydligt! Tänk på gravyren!)

ANNONSKUPONG

TFA:s HOBBYFJÄNST. BOX 3137, Stockholm 3

Sänd mot postförskott plus porto

..... st å Kr

..... st å Kr

..... st å Kr

Namn:

Adress: TFA 11/46



Säkerhetsventilen

Här presenteras ännu en nyhet under TFA-året 1946. I "Säkerhetsventilen" ska vi ventilera allt om hobby och modellbygge. Det är läsekretsens egen träffpunkt där den kan ge utlopp åt sina känslor. De publicerade bidragen kommer hädanefter endast i undantagsfall att kommenteras. Insändare, som fordrar svar, hänvisas till ordinarie brevlådan eller direkt brevvar. Bidrag till "Säkerhetsventilen" förses med denna beteckning och adresseras till Teknik för Alla, Box 3137, Stockholm 3. Välkomna!

Jag är modelljärnvägsbyggare. Har just upptäckt, att det är den otacksammaste hobby, som finns. Jag ska strax berätta varför.

Våren är kommen, och man är glad i själ och hjärta. Men våren har inte enbart goda sidor. Det finns ju något som heter "vårstädning". Idag när jag kom

hem från skolan hade de "vårstädning" (!) hemma. Gripen av onda aningar rusade jag upp på mitt rum för att finna att hela rummet var upp- och nedvänt. Gardinerna var borttagna, tavlorna upphängda snett och naturligtvis på fel plats. På mitt skrivbord låg det knivar, flygplan, böcker, isdubbar, tänger, mäsingsrör, nycklar, vinkeljärn och allt möjligt annat, som mamma uppgav sig ha hittat på golvet. Men värst var att min modelljärnvägsanläggning var flyttad. När jag lyfte på ett lakan, som den var övertäckt med, såg jag, hur verkligt stor förödelsen var. Där låg luftledningsstolparna nedböjda, broräcken sönderbrutna, träd omkullrivna och kontaktlinnan tilltrasslad. Då jag frågade mamma, vad hon menade med detta, svarade hon att hon kanske kom åt den litet. Jo, hon gjorde kanske det. Jag har nu gått in för att systematiskt motarbeta "vårstädningar".

Hos denne tålmodige Mj-byggare

fanns visst säkerhetsventil. Hur många tar det så lugnt?

Då jeg i Nr 25 af TFA saa deres Artikel om H00 tænkte jeg, naa der kommer endelig noget af det helt rigtige. Men da der ikke har været noget om det i Bladet siden, vil jeg gerne spørge om det bliver til noget eller om det er opgivet igen. Hvis saafremt ifald det bliver til noget, hvad saa med Boggierne, skal man kunde købe dem færdige, det vil jo være det bedste for os ulykkelige som ikke har en Drejsbænk. I Haab om snart at høre fra dem tegner jeg mig.

John Hjørhøj, København.

PS. Hvordan med Byggesæt?

När kommer egentligen modelståg från Amerika? Det har talats så mycket om att sådana skulle komma i handeln. Det lär finnas en skala som heter 00 och det verkar på mig som om den skulle ha "nollans" möjlighet till detaljer, men samtidigt klara sig med ett utrymme inte mycket större än "hånollans". Finns dylika tåg i Sverige eller kan man räkna med att de kommer hit?

Lugn, de kommer. Det finns dock två slags "00". I England går dessa tåg på H0-spår (16.5 mm), men i USA är spårvidden 19 mm. I båda fallen är skalan 1:76. Tåg av den amerikanska typen kommer om någon månad till Sverige, där de kan studeras på TFA:s Hobbytjänst. Tidningen kommer också att skriva dem.



Ha alltid
ATA
till hands

Ni sparar på tvålen, om Ni använder ATA. Även de smulligaste händer bli rena igen -- fort, lätt och effektivt. ATA är lödmande.



Koncentrerad kraft

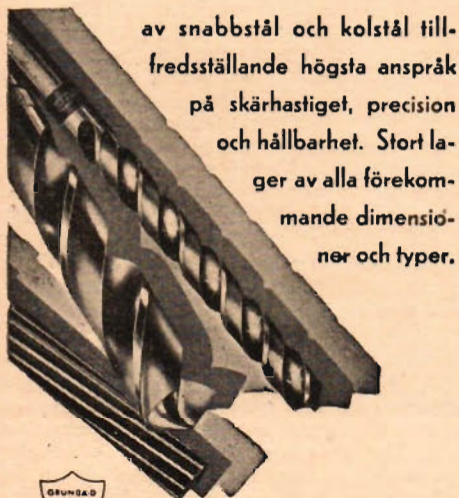
Har Ni reflekterat över vilka oerhörda kraftbelopp startbatteriet måste avge i förhållande till sin ringa storlek? För den skull äro också kraven på hög kvalitet stora.

SAAJ är av solid svensk konstruktion och uppfyller helt de fordringar (mått och kapacitet) på ett förstklassigt startbatteri.

Välj med förtröende ett SAAJ startbatteri till bilen.

SAAJ
JUNGBEROLAGET
STOCKHOLM · GÖTEBORG · KARLSTAD · MALMÖ · NORRKÖPING · SKELLEFTÅ · SUNDSVALL

Spiralborr och verktyg



av snabbstål och kolstål tillfredsställande högsta anspråk på skärhastighet, precision och hållbarhet. Stort lager av alla förekommande dimensioner och typer.



MALCUS

A.-B. MALCUS HOLMQUIST, HALMSTAD

BYGG "ETT SKEPP I FLASKA"!!!

Sjömännens HEMLIGHET avsköjas! Utf. ritn., detaljskisser, fullst. instrukt. end. 2: 95. Avfärd. mod. 24 TÄNDSTICKSTAVLOR, ritn.-motiv 4: 50. Prosp. gratis. KONSTUKTÖRIEN — Box 6097 TA — Sthlm 6.

De fördömdas klubb

halsbrytande mystik

Kapten Frank

Bertil Dannebrink

svensk stälman

LAQUEHAIE

den franske cykelmästaren i Stayerlopp med motorpace porträtteras av Birger Buhre i ett strålande reportage.

Dessutom

TRÄNINGSRAD - SERIER - EN KASKAD AV FANTASTISKA RYMD-ÄVENTYR

Veckans Äventyr

GER FANTASIN FLYKT

Efterlängtat varje tisdag av pojkar mellan 7—10 år!

Pris 35 öre

BREVLÅDA

På denna avdelning besvaras kostnadsfritt tekniska frågor av allmänt intresse. Om svar däremot önskas i brev uttages ett arvode av 1 krona. Likvid torde insändas på postgirokonto 157992.

Fråga: Hur ska man färga faner, som ska användas till intarsia, t. ex. grönt och rött? Vilket träslag är bäst att färga?

E. B. Veddige.

Svar: TFA:s brevlådetrymme tillåter ej detaljerade upplysningar på detta spec. område. Avses mindre arbeten kan man klara sig med "Bronsvattenlösning", som finnes i varje välsorterad färghandel i olika färgnyanser. Ett bra träslag är päronträ. Träslaget måste kokas i bronsvattenlösningen. Önskas en detaljerad beskrivning kan Ni vända er till Hantverksföreningen, Brunkebergstorg 3, Stockholm.

Fråga: 1) Vad är adressen till någon av de amerikanska firmor som tillverkar modellsvavar med minst 6 till 10 dm dubb-avstånd? 2) Vad är adressen till den firma som tillverkar de nya fyrcylindriga motorcyklarna i Amerika?

Frågvisa.

Svar: 1) och 2) Vänd er till amerikanska legationens handelsavdelning, som kan lämna de begärda upplysningarna.

Fråga: 1) Har vanlig gengas (vedgas) tillräckligt värmevärde för att användas i gasspis för matlagning? 2) I så fall går det att använda ett utrangerat gengasaggregat i förening med lämplig kompressor och gasklocka? 3) Till hur högt tryck komprimeras gasen vid gasverken i städerna. Gengas.

Svar: 1) Ja. 2) Ja det går, men TFA rekommenderar ej denna gasframställning emedan gasen är mycket giftig och anläggningens verkningsgrad kommer att bli låg. 3) Gastrycket i städerna är på ca 55 cm vattenspelare.

Fråga: Kan TFA upplysa var jag kan få köpa en ny stickmaskin, helst på avbetalning. Sollefteådam.

Svar: Stickmaskiner sälles av bl a AB. Porsens Vst. och Stickmaskiner, Rånhammarsvägen 24, Ulvsunda. Avbetalningsvillkor kan TFA ej upplysa om.

Fråga: Har hört att man kan telefonera frädäst med hjälp av en zinkstav och en konnarstav. Hur tillgår detta i princip? Hur långt kan man sända på detta vis?

2 Trädgård.

Svar: Det kan visserligen ej bestridas, att man med hjälp av två metallstavar kan åstadkomma störningar i en bredvidstående känslig mottagare men att nå detta sätt radiotelefonera över längre avstånd är omöjligt.

Fråga: 1) Går det att använda två hörsel- och telefonörer, utan ändring till trådlös telefon, beskrivning i TFA nr 29 1943? 2) Går det att utöva denna beskrivning med en elektrisk ringklocka? 3) Hur ska batterierna kopplas på telefonen? 4) Var kan man få köpa ett par begagnade telefonörer?

G.-son.

Svar: 1) Ja, som hörseltelefon. 2) Nej. 3) I serie med hela anordningen. 4) Hör efter i olika antikvitetsaffärer.

Fråga: I vilket nummer har TFA infört ritning och arbetsbeskrivning på uträkningsmottagare? Var finns det numret att köpa?

XVZ.

Svar: UKV-mottagaren var införd i nr 9, 11 och 12 1945. Kan påminnas genom att insända kr. 1:50 till TFA, Postbox 3137, Stockholm 3 och ange dessa 3 önskade nummer.

Fråga: Vår för bekommer det så litet ritningar i TFA på finare och mera goda mått för den mera avancerade elektronik-hobbyisten?

Hobbyist i entekeri.

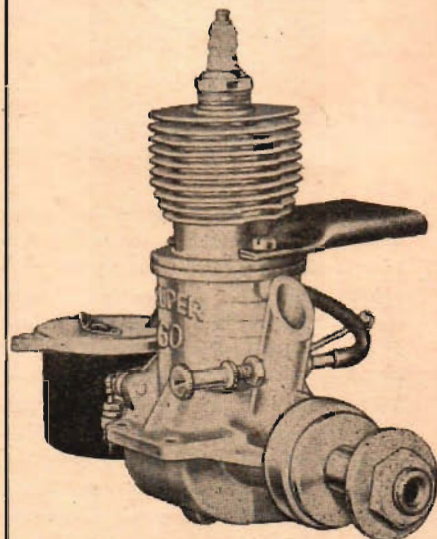
Svar: TFA undersöker just möjligheten att få dricka och kommer med glädje att ansluta någon sådan sak i den mån vi får tillgång till ritningar.

Fråga: 1) Vilka anses ha bäst framtid, elektronkonjörer eller radiokonjörer? 2) Vilka skolor utbildar radiokonjörer?

El. Radio.

Svar: 1) En ingenjör med bäre teknisk utbildning har nog större framtidssikter som krafttekniker än som teletekniker. Vid högskoleutbildning har båda sacken lika utsikter. Detta beträffande det ekonomiska. På det tekniska området däremot är det radiotekniken som utvecklas mest. 2) Bl a. Kungl. Tekn. Högskolan, Sthlm, Tekniska Läroverket, Sthlm, Chalmers Tekn. Högskola, Göteborg, Stockholms Tekn. Institut.

O.K. "SUPER 60" MED TIMER!



En av världens främsta modellbensinmotorer, efterlängtat av alla landets miniatyrmotorentusiaster. Cyl.-volym 9,8 cm³, vikt 340 gram, 1 000—9 000 varv per minut. Motorn, som "startar som ett skott"!

Motor inkl. tändstift, tändspole, kondensator och tank 109:—

TFA:s Hobbytjänst

Kupong finnes å sid. 32.

TEKNIK FÖR ALLA

Nordens största tidskrift för POPULÄRTEKNIK - HOBBY - MODELLBYGGE

PRENUMERATIONSPRIS:

Helår 11:50 — Halvår 6:—
Kvartal 3:—

Inbetala avgiften på postgirokonto 15 79 92 eller insänd nedanstående kupong så uttaga vi avgiften mot postförsäkt.

PRENUMERATION i Stockholm

kan ske på tidningens expedition, Tunnelgatan 3. Telefon 11 60 79.

Till TEKNIK för ALLA Box 3137, Sthlm 3

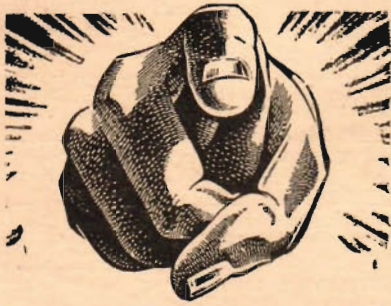
Undertecknad prenumererar härmed på Teknik för Alla under 1 helår — 1 halvår — 1 kvartal från månad Stryk det ej önskade.

Namn:

Bostad:

Postadr.: TFA För undvikande av felexpediering — var god skriv TYDLIGT!

DU



bygger förstås

PEDOBILEN

den utprovade cykelbilen

Pedobilkonstruktionen är enkel men tekniskt fulländad. Bilen är lätt att bygga, lätt att trampa, strömlinjeformad och bekväm. Utförlig ritning och beskrivning
Kr 4:25

TfA:s HOBBYTJÄNST
Kupongen finnes å sid. 32

INDIKATOR-KLOCKA

Kr 60:-

MÅTOMRADE 0-12 mm. - INDIKERAR NED TILL 0.01 mm. - KLOCKANS DIAMETER 55 mm.

- Ett precisionsinstrument av märket Gyrometer med schweizerverk för

VARJE SVARV

inom industri och hantverk.

TfA:s Hobbytjänst.

Kupongen finnes å sid. 32

DIESELDELAR

Vevhus med lock, mellanstycke, förgasare och spinner till TfA:s miniatyrdiesel, ritning nr 9 gjutna i lättmetall pr sats Kr 9:45

TfA:s Hobbytjänst

Kupongen finnes å sid. 32

Fråga: 1) När offentliggöres den sensationella tvåantennkoppling (jag tror uppfinnaren är finne) med vilken man kunde få högtalareffekt ur en kristallmottagare? 2) När får vi modelljärnvägsräls av aluminium och vad kommer denna att kosta?

Otålig TfA-läsare.

Svar: 1) Kopplingen, eller rättare sagt ryktet om den, var på sin tid en första klass tidningsanka. En stor symmetrisk antenn och ett nära läge till sändaren ger oftast högtalareffekt i en kristallmottagare. 2) Troligen aldrig. Prövades i USA före kriget med synnerligen dåligt resultat.

Fråga: 1) Hur tillgår S-märkning? 2) Till vem ska man vända sig för att erhålla sådan rätt? 3) Kan ej TfA införa en artikel i berörda ämne vid något tillfälle?

Prenumerant.

Svar: 1) S-märkning av el. apparater är rätt omfattande att beskriva. Allmänt kan sägas att apparaten får genomgå fallprov, skakprov, stötprov, värmeprov och prov under mindre gynnsamma förhållanden, för att utvärdera dess hållbarhet. 2) S-märkning utföres av Svenska Elektriska Materialkontrollanstalten, Tulegatan 9-11, Stockholm. 3) Det är mycket möjligt, att en beskrivning över S-märkning kommer i TfA så småningom. Någon särskild tidpunkt härför kan dessvärre icke anges just nu. Inom den närmaste tiden kommer dock denna beskrivning sannolikt icke.

Fråga: 1) Säljer någon firma här i landet reservoarpennor för tusch? 2) Vart kan man vända sig för att få tag i sådana kameror som pressfotograferna använder? 3) Finns det någon hobbyfirma som säljer ritningar (ev. också byggsatser) till motormodeller med över 2 meters spännvidd? 4) Kommer TfA att beröra 1946 års bilnyheter?

Mora, Ludvika.

Svar: 1) Reservoarpennor för tusch säljes av AB. Wilh. Becker, Sveavägen 42, Sthlm. Pennan heter "Pellikan Granhos". 2) AB. Forsner, Klarabergsgatan 44, Sthlm, säljer dylika kameror. 3) Försök hos någon firma som annonserar i TfA, om dessa ej för dylika modeller så kan ni vända er till den Amerikanska Modellfirman Radio Control Headquarters P. O. Box 214 Deal, New Jersey, U. S. A. 4) Ja.

Fråga: 1) Går det att omändra en gammal cykeldynamo till en elektrisk motor? 2) I så fall, ska magneten ändras? 3) Kan man använda den gamla tråden om färgen skavts bort på något ställe? 4) Var ska tråden från kollektorn till ankaret sluta? S. C. Aneby.

Svar: 1) En gammal cykelgenerator, som ej har för svaga magneter, kan användas som motor. Om man önskar driva den med växelström behövs ej någon omändring. Man behöver endast vrida lång den så att den kommer i takt med periodtalet vid starten. 2) Nej. 3) Tråden måste vara felfri och isoleringen får ej vara felaktig. 4) Ska generatoren köras med likström måste ankaret utföras med kollektor. Trådarna från ankarlindningen kopplas till sina resp. kollektorlameller.

Fråga: Av vad slags kol tillverkas kolpulvret till Reizmikrofonen? Här i enlighet med ritningsanvisning försökt krossa stenkol och antracit men kan inte få fram någon ström genom mikrofonen.

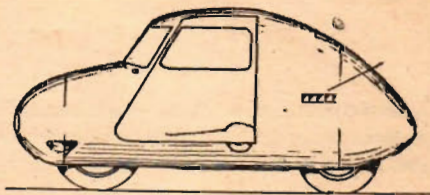
Ständig lösnummerköpare.

Svar: Kristidskolet har ett för stort möstånd för att kunna användas i mikrofoner. Rekommenderas, att använda bågglampskol som utgångsmaterial.

Fråga: 1) Kan TfA lämna adress på någon firma förutom Clas Ohlson med riktig sortering av el. material, såsom isolerad konnartråd, stator- och rotorplåt i alla storl., transformatorplåt mm? 2) Kan enstaka detaljer t. ex. stål magneter, rekvireras direkt från Fagersta Bruk? Hur mycket kan en stål magnet kosta (nng.) med dimensionerna 100x10x8 mm och 60 mm luftgap? 3) Vilken strömtäthet är lämplig i en motorlindning?

El. I. N.

Svar: 1) Firmor som försäljer stansade stator-, rotor- och transformatorplåt finns ej i Sverige för närvarande. Isolerad konnartråd säljs bland annat av Söderlunds Trädspinneri, Kungsgatan 84, Stockholm. 2) Ja, enstaka stål magneter kan beställas direkt från bruket. Den önskade prisuppgiften kan ej lämnas av TfA, ni bör göra en förfrågan hos bruket. 3) Strömtätheten är beroende av motorns utvärde, om den är av öppen typ eller kanslad. Vid 3-fas motorer för kontinuerlig drift vid öppet utförande kan man räkna med en strömtäthet av ca 4.6 A/mm² vid 1/6 hk. samt med 3.000 varv/min. tomgångsvarvtal.



2-HJULIG BIL

skatt per år 28 kr, försäkring 36 kr. Bränsleförbrukningen c:a 0.4 lit. i mil. Med 15 hkr. motor är toppfarten c:a 110 km/tim. Vikt c:a 275 kg. Bekvämlig plats för 2 personer. Stort bagagerum. Mycket goda köregenskaper. Köres lika bra med som utan passagerare. Principen är utprovad. Experimentvagn körd f. n. c:a 850 mil.

Bygg om Er motorecykel!

INGENJÖR ÅKE JARLBERG,
Vistvägen 7 A, L i n k ö p i n g.

Sänd mot postförskott principritning och fullst. beskrivning å kr 6:50 + porto.

Namn:
Bostad:
Postadr.:

MODELLOKET



ELEKTROLOK lit F. i HO-

Byggsats bestående av hel vagnskorg i lättmetall. Rambalkar och tvärstöd i metall, 4 par drivhjul med snäckhjul å 2 axlar, 2 par löphjul, 4 buffertar, jughjul, kullagerkolor, 1 axel med 2 snäckor, motor, metalltråd, ritning.

Kr 62:50

Ritning F-lok Kr 1:40

MODELLMOTORN

PM 12/20

Permanentmagnetmotor 12 eller 20 V.

Motorns dimensioner 14x19x45 mm. Den idealiska motorn för modeller - tåg, bilar, båtar och stationärs flygmodeller.

Kr. 24:75

RÄLS för HO, rnässing, pr m .. Kr 0:60

RÄLSMATTOR pr m Kr 0:58

RÄLSHÅLLARE pr 100 st Kr 0:75

Obs! Ordor på räls under 10 m expedieras ej!

Växlar:

Höger pr st. kr 6:-

Vänster pr st. kr 6:-

Strömvtagare pr st. kr 4:-

Figurer:

Stins pr st. 0:60

Konduktör pr st. 0:50

Stationskarl pr st. 0:50

Stadsbud med två väskor pr st. 0:50

Tidningsförsäljare pr st. 0:50

Konfektförsäljare pr st. 0:50

Passagerare:

Man med överrock pr st. 0:50

Man i överrock, väska i hand pr st. 0:50

Signaler:

Ljussignal med 3 ljus pr st. 0:75

Ljussignal med 2 ljus pr st. 0:70

Dvärgsignal pr st. 0:40

TfA:s Hobbytjänst

Kupongen finnes å sid. 32

TfA:s rad-annonser

Annonspriset under denna rubrik är netto kr. 1:— per rad. (På varje rad ca 36 bokstäver.) Förskottslikvid i frimärken eller insatt å postgiro 157992.

TILL SALU:

GJUTFORMAR av metall, för fabriksmässig framställning av tennfigurer: Soldater, ryttare, indianer, afrikanska djur m. m. 65 olika. 165 kr. H. Svensson, Fredriksbergsg. 22, Malmö.

MODELLBYGGARE! Svarvnings- och svetsningsarbeten utföres snabbt och omsorgsfullt till humana priser. Erik Gustafsson, Postmästaregatan 1, Kalmar. Tel. 902.

MODELLJÄRNVÄGSMATERIEL, beg. till salu. Beskr. m. porto. Sv. t. "HO", TfA, Box 3137, Sthlm 3.

JÄRNSVARV nästan ny 610x90 med 4-tums chuck. 1-fas växelströmsmotor 127-220 V. 0,25 hk. Svarvstål o. borrar. Lennart Karlsson, Aspåsnäset.

BEG. SVETSAGGREGAT. Zeus Superior f. 5 kg. karbid, m. AGA svets- o. skärutrustning, med kompl. dissongasutrustning, säljes bill. Sv. t. "250:— kont." TfA, Box 3137, Sthlm 3.

EIA-RADIO, 6-rörs med öga o. kortvåg, nyrenov. 150:—. Skrivmaskin, Remington 75:—. H. Svensson, Oxieg 18, Trelleborg.

NY ORKEST-GITARE, "Levin" m. fodr. 200:—. Beg. racercyk. Svalan, vikt 11 kg. 95:—. 1 st. el. mot. 12 V med transform. 20:—. 1 st. båtpropell. 10", 15:—. 1 st. kastspö m. Rekord-rulle samt japansk silkesrev 20:—. A. Olsson, Fråsta, Gnarp.

TRANSFORM. kärna 33x26x7,5 cm. 35:—. Bänkborm. f. remdr. kona 2, beg. 90:—. Sågspindel m. flansar o. remsk., 1. 500 mm, f. mindre klyvsåg e. d., ny kr. 18:—. P. Eriksson, Box 21, Nedansjö.

KAMEROR. 1 st bälgk. 4x8 1/2, 1 st boxk. 6x9. T. Linder, Mångs. Trässberg, Saleby.

MORSEAPPARAT, Telegrafv. typ med nyckel. Lämpl. övningsapp., samt voltm. 50 V o. knivströmr. Box 86, Mällilla st. Tel. 106.

VINDGENERATOR 32 V. El. motor 1,5 hk, 3 100 v/m. Gjutjärnska-plad säkringslåda 3x3 fas. D:o 1x3 fas. 2 st projeklionsobj. t. högstbjudande. S. Berglund, Älvsbyn.

LÄST FOTOLITT. Fört. m. porto. Box 105, Bankeryd.

AMATÖRDYKARE! Bygg själv Eder dykarhjälm med telefon. Ritn. m. arbetsbeskr. 3:— (postanv.). R. Nilsson, Eksjöhovgård, Sävsjö.

NKI-RADIOREP.-KURS, kost. 176:—, överläses för 65:—. Joel Ferner, Ångarna, Sellnäs.

DRAGSPEL något beg. 85/120 3-körig. Sälj. för 375:—. Returrätt inom 3 dagar. Sv. t. Georg Lindberg, Lilla Ursvik, Ulriksdal.

4 INB. ARG. "Vetenskapet och livet" 1917-21. 4:— st. 2 st uppst. fåglar 10:— st. 2 st 150 W-lampor 3:— st. "M. L.", ASEA 25, Ludvika.

TROLLA. Se här så billigt. 48 trollk. 1:—, katalog 30 öre. Arnes Byrå, avd. 3, Köping.

B. V. A. cykelväxel, obet beg., säljes kont. 32:—. Ove Johansson, Torskinge.

NYA o. BEG. DELAR t. lättviktsmotorer, div. förgasardelar, kabel, kabelskor, kedjor, kedjelås, wire o. wirehölje, handtag fasta o. vridbara. Motor-Electric, Box 15089, Stockholm.

EN NÄGOT LÄST KURS i bilteknik överläses för 80:—, har kostat 165:—. Oskar Olsson, Örteröd, Vassbotten.

DIV. RADIOMAT. sälj. bill. Sv. t. Harry Persson, O. Bergkvists post, Evertsberg.

FRIMÄRKEN c:a 2500 säljes för 10:—. S. Forsén, Sörflärke.

NY "LEVIN" MANDOLIN 55:—. 1 st. komp. byggsats m. ritn. t. 2-manskanoten. "Åland" 20:—. 1 st framaxel m. styrning o. fjädrar samt hjulfästen och bakfjädrar. 4 st hjul med slangar o. däck t. cykelbil 40:—. 1 st bilratt m. styrsnåcka lämpl. t. c-bil 15:—. 1 st. luftgevär "Diana" 20:—. 1 st. ritn. m. arbetsbeskr. t. "Velo-bil" 5:—. Sv. t. Hans Ericsson, Bettylund, Bettna.

R. A. G.-svarv, dubbast. 20 cm, obet. beg. 300:—. Sv. t. A. Andersson, Born, Alfva.

BEG. LÄTTVIKTARE 80 cc 225:— samt 1 st beg. tvåtaktsmotor avsedd för dressin med frikoppling 45:—, endast kontant. Åke Kullberg, Bergsgatan 18, Karlshamn.

H.V.A. mc-motor 1200 cc m. 1:ma magnet 175:— el. byt. m. elmotor, 220 V, 1-1,5 hk. K. G. Forslund, Östergärninge.

FICKRACERBIL "Floyd Doy" 2,3 cc diesel, strömhjuf. McCoy, framhj.-dr. m. raka kugghj. Körkl. 80:—. Visas på TfA. Sv. t. "Fickracer", TfA, Box 3137, Sthlm 3.

GRAM-MOTOR allström 40:—. Ny pickup Paillard 10:—. Beg. Bosch-gen. m. lykta 15:—. Cyril Norinder, Vattengränd 15, Norrk.

GRAMOFON. Falskmynt. 5:—. Blixtsk-pistol 5:—. M.C.-delar. L. Petersson, Hagelstad, Källaberg.

CYKEL-BIL. G. Grané, Nybacka, Frändefors.

4-CYL. FIAT bil. 26 hk. 37 årsm. säljes med elektrisk utr. o. förg. 200:—. B. Larsson, Baggälve, Delsbo.

DYNOR för motorcyklar, flera sorter. Box 69, Gråbo.

UNIPRINT förstöringsapp. 6x6 med avmram 24x36 cm. Gärna skrivmaskin som dellikvid. Sv. t. "Nästan ny", TfA, Box 3137, Sthlm 3.

ÖNSKAS KÖPA:

BENSINTANK t. Rex lättv. (Duplex). Färg likgilt. A. Viklund, Gästis, Alanäset. Tel. 1.

BÄNKSVARV, dubbast. minst 610 mm, kont. Sv. t. E. Karlsson, Brovaktarb. 3, Vänersborg.

LÜFTKYLD motor, ej under 500 cc topp. Ev. D.K.W. bil. Sv. m. noggr. beskr. o. pris t. B. Larsson, Baggälve, Delsbo.

BEG. LÄTTV. m. cykel, gärna äldre mod. brukb. Sänd beskr. o. pris t. E. Näsholm, Edsborget.

ALUMINIUM helst i större stycken, de minsta bör vara 55x65 mm. Sv. t. "Gärna skrot", TfA, Box 3137, Sthlm 3.

MOTORCYKELMOTOR, beg. (ev. motorcykel) 125-350 cc. helst m. inbyggd växelåda samt elcykel, beg. utan batteri o. motor el. cykelbil köpes omg. kontant. Gottfr. Segerhall, Box 16, Tranås. Tel. 2242.

CYKELBIL 2-mans, helst 3-hjulig. Sv. t. Stig Paulsson, Fränninge, Wollsjö.

BEG. LÄTTV.-MOTOR högst 60:—. E. Olsson, Lunterhem, Skälderviken. Tel. 180.

MOTORCYKELMOTOR 98-250 cc. Svar med pris och beskrivning till I. Alansberg, Årstavägen 12, Stockholm 41.

EN REX MOTORCYKELMOTOR 175 cc, begagnad men felfri, utan växelåda. Svar till Tore Nilsson, Dörhult, Strålsnäs.

LÄTT MOTORCYKELHJUL (helst m. bromstr.). A. Norinder, Kungsholmsg. 21, Sthlm.

BEG. MEN ANVÄND. tel.-app. eller mikrofon. Sv. m. pr. o. beskr. t. O. Jonsson, Johannesberg, Skorpved.

BEG. UTOMBORDSM. 3-5 hk ev. felaktig Bengt Eriksson, Torsvi, Veckholm. Tel. 59.

Räknesticka



A.W. FABER

räknesticka är den uoderna räknemaskinen. 30 cm lång med grundskalorna

10:50

RÄKNESTICKAN OCH DESS ANVÄNDNING är den bästa läraren i räknestickans bruk **1:60**

TfA:s Hobbytjänst

Kupongen finnes å sid. 32

Att hamna i en kaktus ...



... skulle Ni inte vilja göra. Varför då låta Er hjärtas dam få den känslan varje gång hon smeker Er orakade kind? För Er och hennes skull — klara av rakproblemet med Palmolives garanterade rakblad. Ni har tre rostfria blad — 40, 30 och 25 öres att välja mellan — alla med en varaktig skärpa sådan endast expertslipning av det världsberömda svenska AEB-stålet kan ge.



TfA:s RITNINGAR

GULDKORN för ALLA

DEN FULLÄNDADE FÖRSTORINGSAPPARATEN och Tegströms miniatyracerbil "FLYING CAR" kommer inom kort som TfA-ritningar 19 och 20.

- 1 TfA:s folkbåt "Gländan" (7 blad) kr. 12:— inkl. licensavgift + oms.
- 2 TfA:s Masonitekanot kr. 5:50 inkl. oms. (spanten i full skala).
- 3 TfA:s miniatyrmotor nr. 1. 7,6 kubcm cylindervolym (5 blad) kr. 4:85 inkl. oms.* d:o nr 2, 14,3 kubcm cylindervolym, kr. 4:85 inkl. oms.*
- 4 TfA:s aggregat för heminspelning av grammofoonskivor kr. 5:50 inkl. oms.*
- 5 Benstmotorn Ikarus 10. kr. 4:— inkl. oms.*
- 6 Den idealiska ritapparaten kr. 2:25 inkl. oms. (Skala 1:2).
- 7 TfA-racern som gör 80 km i timmen kr. 3:25 inkl. oms.*
- 8 En ettrig 2-taktemotor kr. 1:— inkl. oms.*
- 9 TfA:s miniatyrdieselmotor. Ritning och fullständig arbetsbeskrivning kr. 2:25 inkl. oms.*
- 10 TfA:s amatörsvarv. Ritning i hel skala kr. 6:50 + oms.*
- 11 TfA:s cykelbåt. Ny förbättrad konstruktion. Ritningar (14 blad) i hel skala kr. 35:— + oms. pr sats.*
- 12 Den idealiska kopieringsapparaten. Ritning i skala 1:2 (6 blad) samt fullständig arbetsbeskrivning kr. 8:25 inkl. oms.
- 13 4-cyl. ångmaskin. Ritning i skala 1:2 och arbetsbeskrivning kr. 2:25 inkl. oms.
- 14 Ångpanna användbar för maskiner med effekt av 1/100—1/75 hk. Ritning och arbetsbeskrivning kr. 2:25 inkl. oms.
- 15 Hill Standard Cykelbil. Den Svedbergska mästerskapsvagnen. Komplet ritning och beskrivning på bil och trampsystem kr. 9:— inkl. oms.
- 16 Hill-Speed Trampsystem. Revolutionerande nyhet för ovanstående bil. Komplet ritning och beskrivning kr. 4:75 inkl. oms.
- 17 Barken Quiney. Strålande modell 360 mm lång. Komplet ritning med beskrivning kr. 4:85 inkl. oms.
- 18 Orion, "Bananens" nya dieselmotor-drivna flygplansmodell. Ritning jämte utförlig arbetsbeskrivning kr. 3:90 inkl. oms.*

De med * märkta ritningarna är i full skala.

Till Teknik för Alla, Box 3137, Sthlm 3. Sänd mot postförskott + porto.

..... st. ritning till

Namn:

Bostad:

Postadress:

18-lådan . . .

(Forts. fr. sid. 6)

oss grundligen. Anej, sjömannen är arla uppe, och både hammar- och andra slag- och skrapljud varslar om att arbetet, vårens och försommarens verkliga hobbyjobb, pågår för fullt fastän klockan faktiskt inte är mer än sju på morgonen.

Cliff Lysell, en av medlemmarna i klubben S/S Aros, står och skrapar gammal fernissa från sin 18 m² skärgårdskryssare. En typisk svensk segelbåt med rena vackra linjer. Lagom stor och med lagom segelyta för våra farvatten. Enbart kölen på 18-lådan väger 650 kg och är gjuten av järn. Ruffen och sittbrunnen återstår att putsa, måla och fernissa innan hon kan sjösättas. Herr Lysell ser jäktad men glad ut och talar gärna om kommande seglatser i främmande farvatten i sommar.

Med Genua-fock kan segelarean ökas till 21 m². Med denna "motor" och skaplig bris uppnås en icke föräktlig fart och flera hägrande mål och platser där han ämnar göra strandhugg, utpekar hr Lysell för oss. Entusiasmen inför dessa kommande äventyr lyser i ögonen, då han råkar i berättartagen.

Plötsligt avbryts vi av taktfasta åhejrop. Ett gäng seglare sjösätter en segelbåt. Åhej, åhej, åhej!... ljuder det. Den rullar nedför rälsen. Tar vatten och flyter lätt och stolt som en sjöfågel på Svartåns grumliga yta. Gänget pustar ut. Förhoppningsfullt och nyfiket hoppar ägaren ombord. Tänder en cigarett och stryker sig med en lättadens gest över pannan. Det är fullbordat. Första segern är vunnen.

Klubben, eller som det riktigt heter, Segelsällskapet Aros, är mycket livaktigt. För närvarande är medlemsantalet cirka 100 och båtarna 40. Samkvämen och träffarna är många och gemytliga. Hela familjer, ungar och ungdomar roar sig kungligt tillsammans, mellan och under seglingarna. SS Aros disponerar en holme, som ASEA välvilligt ställt till seglarfolkets förfogande. Rågsäcken heter holmen, som är klubbens tillhåll och det vanligaste målet för klubbmedlemmarna. Där finns alltid kolleger, som när som helst är intresserade av, och villiga, att fördjupa sig i diskussioner om tackel och tåg, väder och vind.

Många hobbies finns det, och många är de olika fritidssysselsättningar som "gurkstaden" folk ägnar sig åt, men frågan är väl om någon sommarhobby går upp emot segel- och motorboating. Inga dammiga vägar, ingen trängsel utan i stället friska vindar, krafttag och stärkande bad.

Men vänta till i vinter ni alla motor-TfA-ister. Även då hävdar sig Västerås i konkurrensen om att väl utnyttja sin fritid och då ska vi återkomma. Då ska ni få en glimt av västeråsarnas inomhus-hobbies, om motorer, modeller och allt som en TfA-ist är intresserad av.

F. Kuling.

TfA HANDBÖCKER

SLÅR REKORD

Ständigt nya upplagor och stegrad försäljning.

1. Räknestickan och dess användning
Av civilingenjör Tore Porsander. Kr. 1:60 inkl. oms. 4 uppl.
2. Elektriska ackumulatörer
Konstruktion — Skötsel — Laddning. Av civilingenjör Tore Porsander. Kr. 2:37. Inkl. oms. 3 uppl.
3. Konsten att uppfinna
Av ingenjör Hans von Hertenau. Kr. 2:37 inkl. oms. 2 uppl.
4. Omlindning och beräkning av småmotorer
Av civilingenjör Tore Porsander. Kr. 2:95 inkl. oms. 3 uppl.
5. Vind-elverket i teori och praktik
Av civilingenjör Tore Porsander. Kr. 2:90 inkl. oms. 2 uppl.
6. Modellbåten
Hur den bygges och trimmas
Av ingenjör Jac M. Iversen. Kr. 2:11 inkl. oms.
7. Hur blir jag tekniker?
Av civilingenjör F. Adelsköld. Kr. 2:11 inkl. oms.
8. Hur jag sköter min cykel
En handbok utgiven i samarbete med Cykelfrämjandet av generalsekreterare Sven Wintzer och kapt. Jaques E. Lamm. Kr. 2:11 inkl. oms.
9. Alla matematiska formler
— en populär matematikhandbok. Kr. 4:95 inkl. oms. 3 uppl.
10. Svarvboken
En orientering över den moderna svarvens möjligheter. Av civilingenjör Tore Porsander. Kr. 2:64 inkl. oms. 2:a uppl.
11. Maskinritning
— en värdefull handledning för såväl nybörjare som fackman. Av ing. Rudolph Tegström. Kr. 2:64 inkl. oms. 2:a uppl.
12. Modelljärnvägen Del I
Av redaktör C.-E. Nordstrand. Kr. 2:95 inkl. oms.
13. Modelljärnvägen Del II
Av redaktör C.-E. Nordstrand. Kr. 3:69 inkl. oms.

I varje bokhandel eller direkt från Teknik för Alla, Box 3137, Stockholm 3 genom likvid pr postgirokonton 15 79 92 eller i fritmärken. Även mot postförskott, varvid dock postförskottsavgiften 25 öre tillkommer.

Till Teknik för Alla, Box 3137, Sthlm 3. Sänd undertecknad följande handböcker mot postförskott.

..... ex. nr 1 å 1:60 ex. nr 7 å 2:11
..... ex. nr 2 å 2:37 ex. nr 8 å 2:11
..... ex. nr 3 å 2:37 ex. nr 9 å 4:95
..... ex. nr 4 å 2:95 ex. nr 10 å 2:64
..... ex. nr 5 å 2:90 ex. nr 11 å 2:64
..... ex. nr 6 å 2:11 ex. nr 12 å 2:95
 ex. nr 13 å 3:69

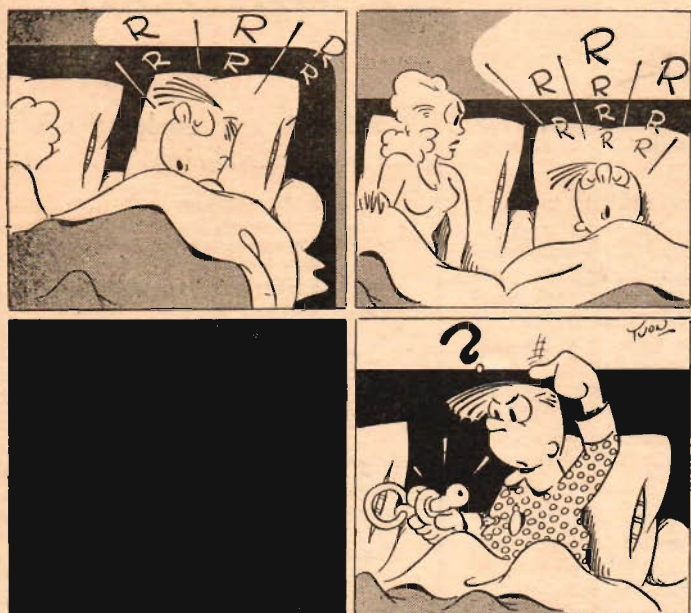
Namn:

Bostad:

Postadress:

TEXTA!

GENI-hörnan



Bra knep för hem och hushåll.

Korsordet

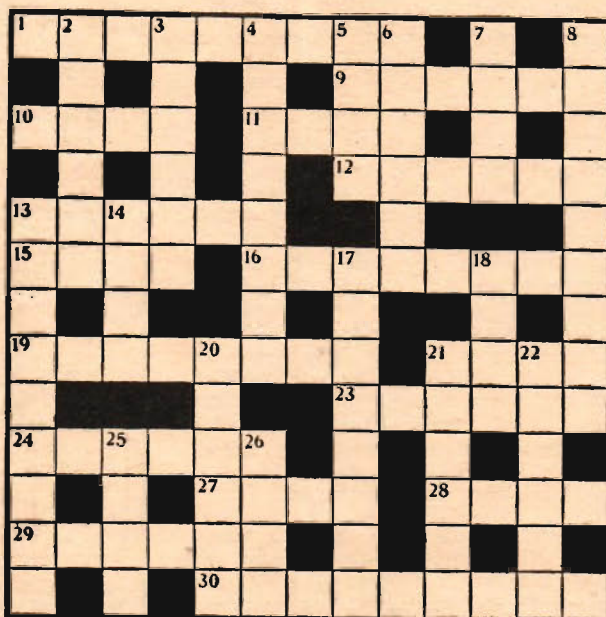
Nr 11

Vågrätt:

1) TFA:s yrkesorientering. 9) Snok. 10) Kan man omöjligt vara med alla. 11) Spelar näcken i silverbäcken. 12) Uttryck för ogillande. 13) Tar botten. 15) Ryss. 16) Fick nyss en bror. 19) Oljud i mars. 21) De vises pelargång. 23) Är vinteröverrocken nu. 24) Km². 27) Lapps namn på lapp. 28) Spel. 29) I kikaren. 30) Lönar sig i TFA.

Lodrrätt:

2) Ger färdighet. 3) Släkt med katten. 4) Gör mj-byggaren i skala. 5) Måste modellbyggaren alltid vara. 6) Så tillagas lax. 7) Spränger alla gränser. 8) Löst. 13) En



av dramats äldsta. 14) ord. 21) Slående uttryck. Rock. 17) Hålla skadelös. 22) Ovanlig. 25) Len. 26) Vikt på omslag. 18) Skrika. 20) Lek med

Lösningarna ska vara TFA tillhanda senast fredagen den 7 juni 1946. Skriv "Korsord nr 11" på kuvertet. Först öppnade korrekta lösning belönas med 10 kronor. Andra pris en kvartalsprenumeration.

TfA:s TANKENÖTTER

Flygning.

Om man befinner sig i en flygmaskin rakt ovanför Sydpolen, i vilket väderstreck ska man då starta för att flyga direkt till Buenos Aires? Och för att flyga direkt till Kapstaden?

Konstig vecka.

När och var kan det inträffa, att man har två måndagar i samma vecka eller att veckan inte har någon måndag alls?

När ni löst dessa problem, skickar Ni in lösningarna till Teknik för Alla, Stockholm 3. Märk kuvertet "Tankenötter nr 11". Först öppnade korrekta lösningar belönas med 5 kronor styck. Tävlingsd 14 dagar.

LÖSNINGAR

av "Tankenötter" i nr 8 av TFA.

Tvillingar.

Dick och Tom är 43 år gamla.

Femman till Arvid Enblom, Marnäs, Enviken.

Tre små gossar.

Erik är 2 år, Karl 5 år och Olle 7 år.

Femman till Anders Sandell, Box 3244, Norslinden, Falun.

Lösning av TFA:s korsord nr 8.

Vågrätt:

1) ASEA 3) Tekniskt 7) Nio 8) Radion 9) Idrott 11) Klottrar 13) Stav 15) Nipa 18) Sidentyg 20) Vasall 21) Groggy 22) And 23) Oblandad 24) Esse.

Lodrrätt:

1) Amerikan 2) Antikt 3) Torn 4) Kopierad 5) Indras 6) Tyst 10) Tia 12) Ryssland 14) Vägbygge 16) Ila 17) Amalia 19) Nionde 20) Veto 21) Grad.

Första pris till Fröken Britta Olsson, Sikforsvägen 1, Hällefors.

Andra pris till Ivan Gärtner, Biljettexp., Linköping C.

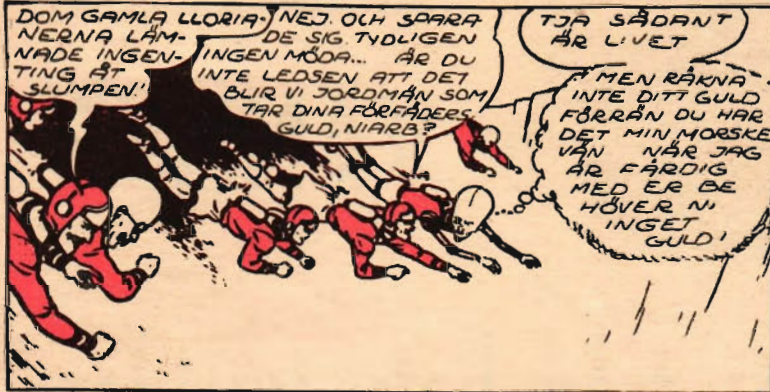
Bli ombud för TFA!

Buck Rogers



HUER! STÅNG AV DISINTEGRATORN! VI HAR KOMMIT NER TILL EN UNDERJORDISK GROTTA.

GROTTAN DÄR LLORIA NERNA GÖMDE SIN SKATT SPÄNN PÅ ERA FLYGBÄLTEN - ALLE MAN!



DOM GAMLA LLORIA! NEJ, OCH SPARRA NERNA LÄMNADE INGEN-NADE INGEN-NADE INGEN-NADE TING AT SLUMPEN!

DE SIG TYDLIGEN ÄR DU INTE LEDSEN ATT DET BLIR VI JORDMÄN SOM TAR DINA FÖRFÄDERS GULD, NIARB?

TJA SÅDANT ÄR LIVET

MEN RÄKNA INTE DITT GULD FÖRRÄN DU HAR DET MIN MORSKE VÄN NÄR JAG ÄR FÄRDIG MED ER BE HÖVER NI INGET GULD!



MÖRKT SOM I ETT PAR SOTARBYKOR' MEN SKATTEN - VAR ÄR SKATTEN, DOKTOR?

MINA INSTRUMENT INDIKERADE TON-TALS AVGULD JUST HÄR TÄND EN FALKLA!



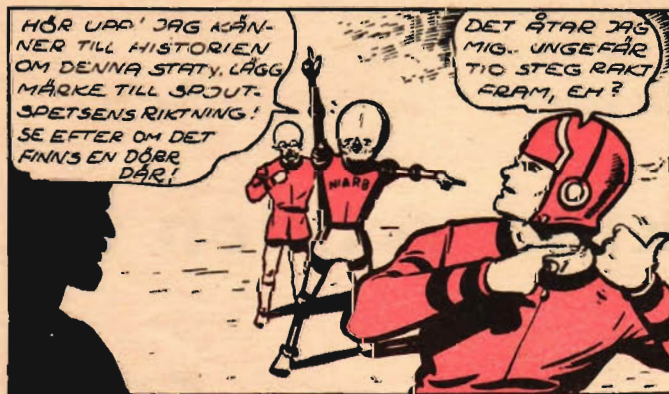
DOKTOR! HUR-RAAAA! TITTA! EN GULDSTATY! VI HAR FUNNIT DEN - SKATTEN!



STATYN?' DEN LEGENDARISKA GYLLENE KRIGAREN.' VAKTAREN ÖVER LLORES SKATT' DÄR ÄR DET ALLTSÅ INTE BARA EN MYT' HUR VÄL MINNS JAG INTE HISTORIEN FRÅN MIN BARNDOM. 'DIT DÄR SPJUTSPETSSEN PEKAR ÄR EN HEMLIG DÖRR, SOM DÖLJER SKATTEN - OCH DÖDEN!'



DÖDEN? JA' JAG TROR ATT JAG FÖRSTÅR OCH EFTERSOM BEAM ÄR DEN FÄRLIGASTE FÖR MINA PLANER



HÖR UPP! JAG KÄNNER TILL HISTORIEN OM DENNA STATY. LÄGG MÄRKE TILL SPJUTSPETSSENS RIKTNING! SE EFTER OM DET FINNS EN DÖRR DÄR!

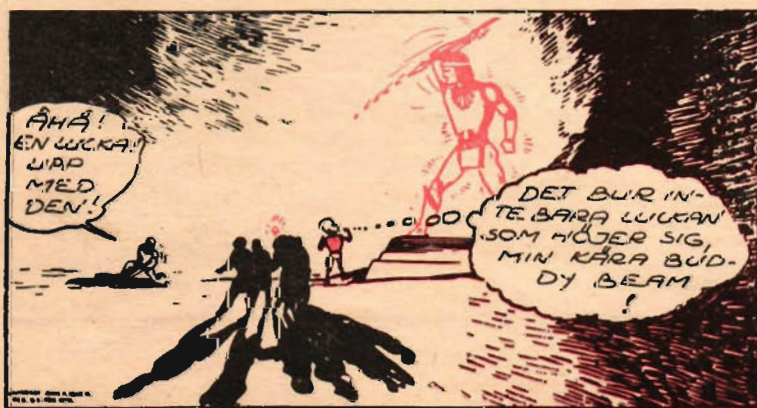
DET ÄTAR JAG MIG. UNGEFÄR TIO STEG RAKT FRAM, EH?



JA' DU HAR RÄTT, NIARB' HÄR ÄR NÅGONTING EN JÄRNRING!

UTMÄRKT' DRA I DEN OCH LÅT OSS SE VAD SOM HÄNDER!

SOM OM JAG INTE VISSTE DET HA' STA TYN'S ARM RÖR SIG



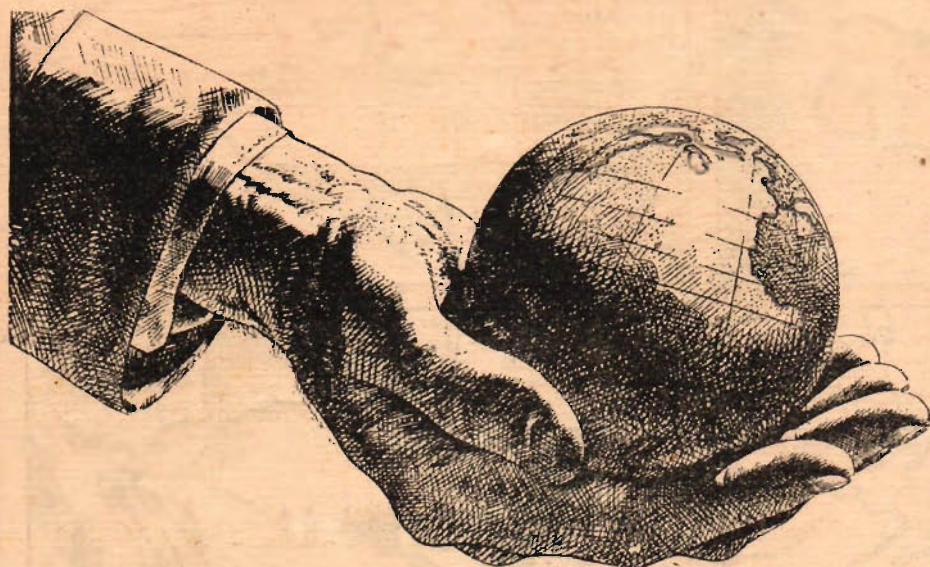
ÅHÅ! EN LUCKA! UPP MED DEN!

DET BUR IN-TE BARA LUCKAN SOM HÖJER SIG, MIN KÄRA BUDDY BEAM!



ARMEN. ARMEN. DEN SER DU INTE!

BUDDY! Å-ÅÅÅ!



VISA EDRA VÄNNER

Ytbehandlingsnytt från hela världen

i

Finish

SKAPA ÖKAD FÖRSÄLJNING, ÖKAD GOOD WILL OCH
ÖKADE INKOMSTER GENOM ATT PRAKTISERA VAD FINISH
LÄR OM FRAMSTEGEN PÅ YTBEHANDLINGENS OMRÅDE.

Tidningen i takt med tiden

Utkommer en gång i månaden.

Utgives av *TEKNISKA FÖRLAGS A.-B.*

Låt Edra vänner och kolleger klippa ur eller skriva av kupongen och prenumerera idag!

TIDSKRIFTEN FINISH,
Box 3137, Stockholm 3.

Undertecknad prenumererar härmed på Finish under 1 Helår — 1 Halvår (Stryk det ej önskade!)

Namn:

Bostad:

Postadr.:

Prenumerationspris:
Helår 10:—, Halvår
6:—. Inbetala avgiften på postgirokonto 250335 eller insänd vidstående kupong så uttaga vi avgiften mot postförsk. Prenumeration i Stockholm kan ske på tidningens expedition, Tunnelgatan 3. Tel. 11 60 79, 11 44 33, 10 11 89.