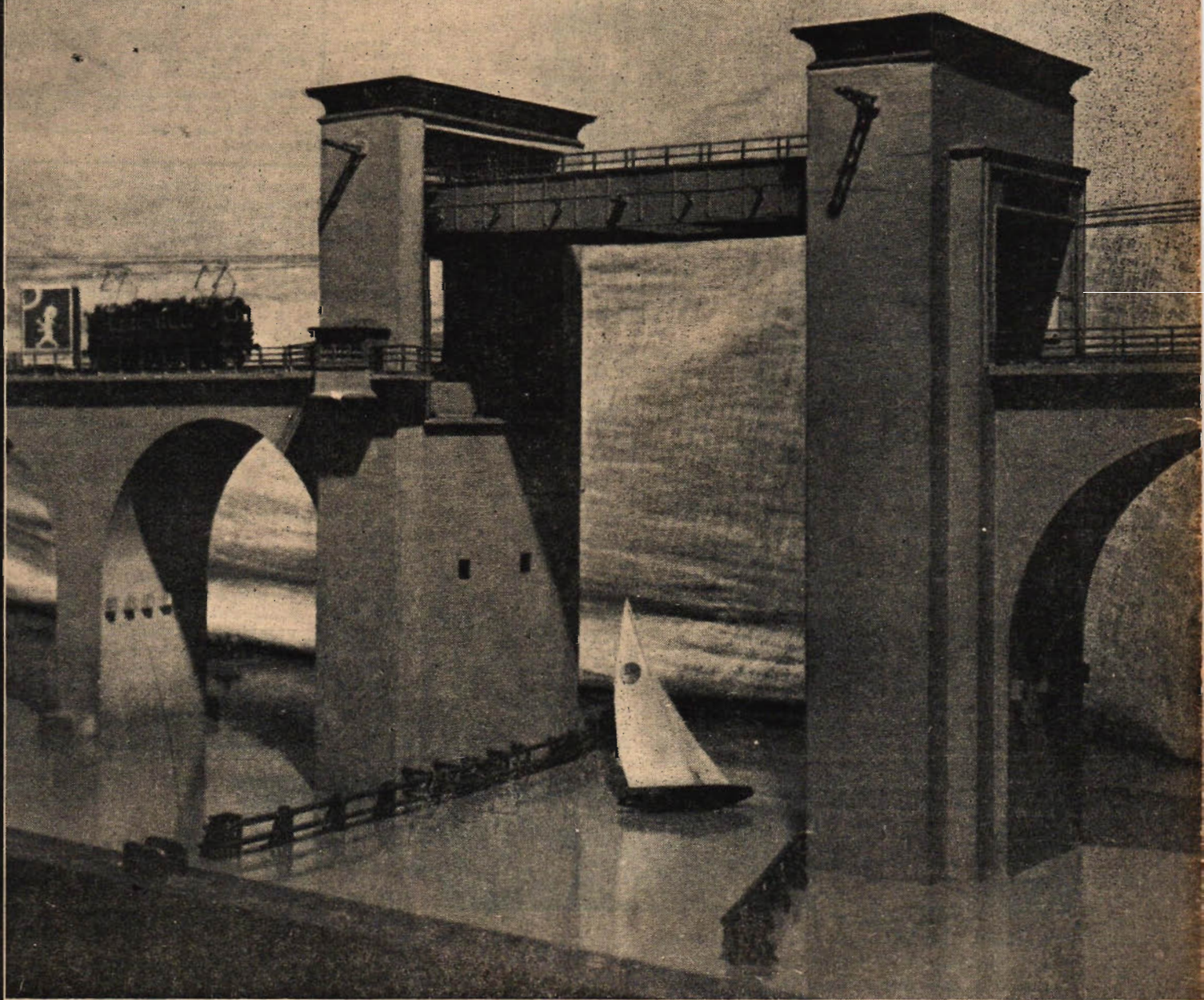


MODELLBYGGGE • HÄNDIGT FOLK

TEKNIK

FÖR ALLA



Nr 19 • 14-28 september 1945 • PRIS 50 ÖRE

F-LOKET KLART!

Just nu

ska vi be att få presentera lappen *Aslak Partapuoli*. Redaktionen hade nöjet lära känna honom redan i somras, när han en dag gjorde oss äran av ett besök. Men själv betraktade han sig som en gammal bekant till oss alla här på Teknik för Alla, tacksam TFA-läsare och beundrare, som han är sedan lång tid tillbaka. Så för *Aslak Partapuoli* var det en helt naturlig sak, att han, när nu den långa resan ned till huvudstaden blivit av, skulle upp på TFA och hälsa. Detta så mycket mer som TFA på sätt och vis inspirerat hela resan. Men först några ord om den märklige resenären.

Aslak Partapuoli är den förste fullblodslapp som med framgång helt givit sig uppfinnarens yrke i våld. Han är född 1913 i Jukkasjärvi socken. Ända till för några år sedan var han aktiv renskötare och förde alltså en nomadiserande tillvaro. Nu är han med sin familj bofast i Ammarnäs. Skolundervisning erhöi *Partapuoli* i Jukkasjärvi nomadskola på den tid, då den årliga undervisningen ännu endast omfattade 4 1/2 månader, men på denna anspråkslösa underbyggnad har han med seg energi på egen hand byggt vidare, och i dag besitter han aktningvärda tekniska kunskaper. Dessutom har han lärt sig tyska så bra att han väl kan följa tysk teknisk litteratur samt även tala språket flytande. Hitintills är det mest på elektricitetsens område, som *Partapuoli* gjort sina uppfinningar. Patenterade äro redan en körriktningvisare och en registreringsanordning för stoppljus, båda avsedda för cyklar. Dessutom har *Partapuoli* ännu en uppfinning, även den en elektrisk belysningsanordning för cyklar, inlämnad till patentverket.

Men den mångsysslande lappen har många andra järn i elden och till alla husmödrars glädje har han lovat komma med en uppfinning, som preparerar kokkärl, så att dessa inte kunna vidbrännas i botten! För närvarande är det dock en sak som alldeles särskilt fångat *Partapuolis* intresse, och det är hur den moderna radiotekniken skall kunna utnyttjas för att förbättra de förhållanden varunder renskötarna leva och arbeta. Det är ju alldeles klart att radiotelefonien här skulle kunna utträta mycket gott, och när *Partapuoli* för en tid sedan läste i TFA om "Radio i tro-

pikerna" beslöt han, att nu skall det äntligen bli något av hans planer, som han lyckats intressera föreningen Sameättnam för. Sagt och gjort han tog tåget till Stockholm för att börja den långa uppvaktningen hos myndigheterna i olika instanser ända upp till Kungl. Maj:t. Glädjande nog tycktes dessa visa ett positivt intresse för *Partapuolis* förslag, som gå ut på, att tillstånd skulle lämnas för försök att uttröna de möjligheter, som trådlös telefonförbindelse skulle giva åt den nomadiserande lappbefolkningen i fjällregionerna.

I en promemoria, som vi fick ta del av utvecklar *Partapuoli* närmare hur han tänker sig att försöken skola gå till.

En fast radioanläggning placeras vid Ammarnäs växelstation och anslutes där till rikstelefonnätet. Erforderlig elektrisk kraft tages från befintligt nät. Anläggningen betjänas av tjänstgörande telefonist.

En transportabel radioanläggning placeras i lappläger och erforderlig elektrisk kraft erhålles från batterier.



Aslak Partapuoli, lappen som vill ge den nomadiserande fjällbefolkningen trådlös telefonförbindelse med omvärlden.

Telefonisten i Ammarnäs lyssnar ständigt på en mottagare, så att man från lapplägret kan anropa när som helst under öppethållningstid. I motsatt riktning anropar telefonisten lapplägret vid vissa överenskomna klockslag.

Radioanläggningar med 5-10 meters våglängd och med 100-150 watts antenn-effekt för den fasta och 40-50 watts antenn-effekt för den transportabla anläggningen anskaffas från lämplig firma, vilken även får tillhandagå med erforderlig radioteknisk sakkunskap.

Alltså i stort sett en sådan radiostation, som TFA beskrev i nr 13 i år, och utan tvivel skulle just en anläggning som den nyss skisserade komma att betyda en hel del, när det gäller att bryta ödemarksbarnas isolering. Den nomadiserande befolkningen kan ju inte ha fasta telefoninstallationer, som vi lyckligt lottade söder om polcirkeln, utan måste ha en möjlighet att kommunicera med yttervärlden "oberoende av tid och rum", som det så vackert heter.

Här blir radion det idealiska medlet. En radiosändare kan drivas med batterier, och man behöver inga fasta ledningar. Motstationen kan uppsättas, där det finnes en telefonstation och elektrisk kraft tillgänglig, varför driftskostnaderna inte heller behöver bli så höga.

Om sändarestationen göres portabel, kan den åtfölja ett lappläger, som flyt-

TEKNIK FÖR ALLA

REDAKTIONSKOMMITTÉ:

föreståndaren för Tekniska Museet intendent Torsten Aithin;
f. d. direktören för Stockholms Stads Lärlings- och Yrkeskolor Konrad Andersson;
verkst. 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 Sköldborg.

ANNONSPRISER:

	Svart tryck	Svart/rött tryck
1/1-sida	Kr. 300:—	Kr. 325:—
1/2-sida	" 170:—	" 185:—
1/4-sida	" 90:—	" 115:—
1/1 dubbelspalt	" 225:—	" 250:—
1/1 enkelspalt	" 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.
Sidas format 3 sp. x 250 mm.

Teknik för Alla utkommer varannan fredag. Nästa nr fredagen den 28 september.

(Eftertryck av Teknik för Allas innehåll förbjudes!)

tar runt i ödemarken, och tack vare den kuperade terrängen i Övre Norrland finns det möjligheter utnyttja bergskammarna att montera upp antennen på och därigenom få en ganska stor räckvidd även med ultrakortvåg, som nog blir det enda möjliga för en förbindelse av denna typ, då man måste ta hänsyn till trängseln i etern på övriga våglängdsområden.

Vi önska herr *Partapuoli* och sällskapet Sameättnam all lycka med detta lovärda initiativ och vi hoppas att myndigheterna skall visa sig tillmötesgående, när det gäller att bevilja tillstånd för innehav av sändaren — anläggningen fyller ju ett verkligt behov. Och inte skall man väl behöva ha det sämre i Lappland än i tropikerna! O. E.

Omslagsbilden

föreställer ett pampigt avsnitt av Järnvägsmuseets flotta modell i 1/100-dels skala över Arstabron utanför Stockholm. På bron, vars rörliga spann ses i upphissat läge för att släppa igenom högmastade fartyg, kan man till väster betrakta ett av de nya F-loken från Casey Jones och TFA:s SJ-modell.



Jag har i 10 år haft Swing 40 rostfritt. Det blir mest ekonomiskt, då bladet har en "långlivad" skärpa. Malmö den 11 nov. 44.

Tage A. Nilsson

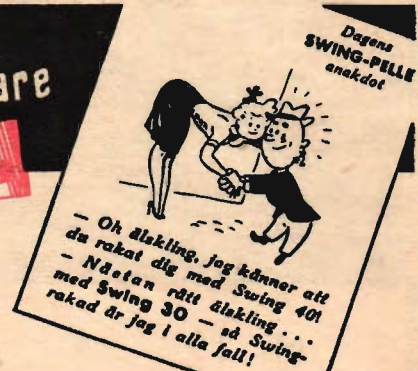
SWING Lid AB — SANDVIKEN

tycker SWING 40-rakningen går fortare och lättare



SWING 40

ger minst 13 perfekta rakningar per blad



Teknik för Alla

Nr 19. 14-28 sept.

TEKNISK REVY

1945. 6 äry.

Red. & Exp. Tunnelgatan 3, Stockholm. Redaktör och ansv. utgivare *Olle Edner*. Telefon växel 11 60 79, 10 11 99 och 11 44 33. Annonsavdelningen, Tunnelgatan 3, tel. 10 11 99. Prenumerationspris helår 11:50 kr., halvår 6:— kr., kvartal 3:—. Postgiro-konto 15 79 92. Postbox 3137, Stockholm 3.



Genom eld till vatten är en devis som i neonbokstäver kunde lysa över färjbryggan vid Eriksberg. Ty genom eld går bokstavligen fartygens väg under svetsningen innan de från varvets höga stapelbäddar sjösätts i Göta älv.

Svetsningstekniken innebär på sitt sätt en epok i det moderna skeppsbyggeriets historia. Trots den på sina håll av redare framförda kritiken att helt svetsade fartyg ställer sig besvärligare att vid eventuell skada reparera än nitade fartyg eller fartyg färdigställda genom nitning och svetsning i förening, synes svetsningen inom den nutida skeppsbyggarkonsten bli tekniken framför andra.

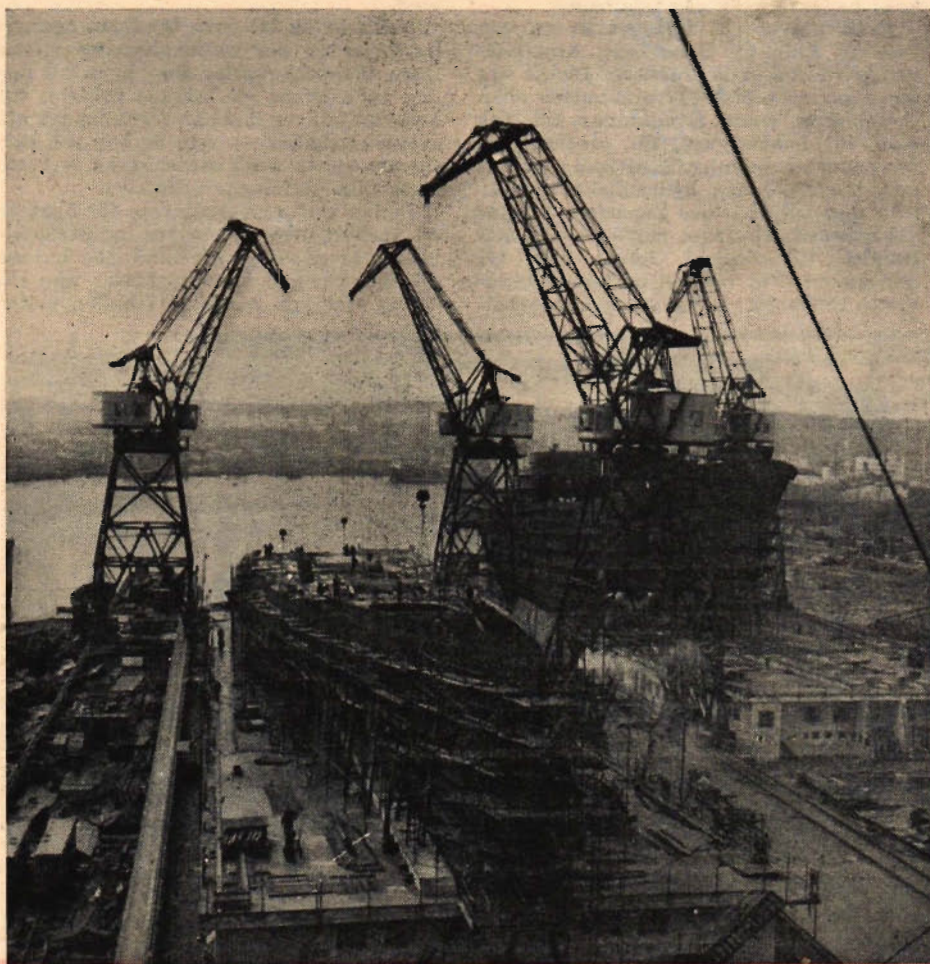
Det är ett förhållande som med nödvändighet sätter sin prägel på de moderna varvens utformning. Svetsningstekniken fordrar nämligen två ting: betydande verkstadsutrymmen och tillgång till stor lyftkraft. Och det är inte alltid givet att varv av äldre typ kunnat i tillräcklig grad uppfylla dessa krav. Eriksberg kunde det exempelvis inte på sitt gamla varvsområde, när uppgiften gällde att bygga vår tids mångtusentonnare.

För ungefär ett lustrum sedan inköpte verkstaden för den skull angränsande areal väster om de gamla anläggningarna. På denna nya mark har byggts en omfattande plåtslagarverkstad på fyra

Att Sveriges välstånd beror av havens frihet, är en gammal sanning, ytterligare accentuerad under krigsåren. Det är därför en angelägenhet av största nationella vikt att vårt lands handelsflotta alltid befinner sig på toppen av den marina utvecklingen. För den saken svarar emellertid yrkeskickligheten vid de svenska varven, som i detta TFA-reportage representeras av Eriksbergs Mekaniska Verkstad.

skepp samt under vårens och sommarens lopp en framför denna tvärlagd stor svetsningshall på lämpligt avstånd ovanför de höga fartygsbäddarna.

På detta nya område kan man i stort sett följa tillblivelsen av en modern flertusentonnare. Och det är en tillblivelseprocess som för betraktaren rymmer mo-



Vy över de nya själlunderhållande fartygsbäddarna vid Eriksberg. Två fartyg är under byggnad. Mot himmeln avtecknar sig de stora lyftkranar som vardera förmår taga en last på 20 ton och genom skenorna behärskar området från stranden till den ovanför bäddarna liggande verkstaden.



ment av trolskhet, ty sannerligen, teknikkens underverk är vår tids sagor.

Från plåten till fartyget är en väg som är fylld av invecklade, öronbedövande och fräsande processer. Denna väg löper genom plåtslagarverkstadens olika skepp. Där finns avdelningar för rak plåt, för buktig plåt, för profiler och för spantbearbetning. Med hjälp av ugnar, traverser och hydrauliska pressar med upp till 400 tons kapacitet präglas det massiva och något motspänstiga materialet till önskad form. För att minska de ofta besvärliga transportvägarna för mallar har ovan spantbearbet-

ningsskeppet inrymts en vidsträckt mallvind.

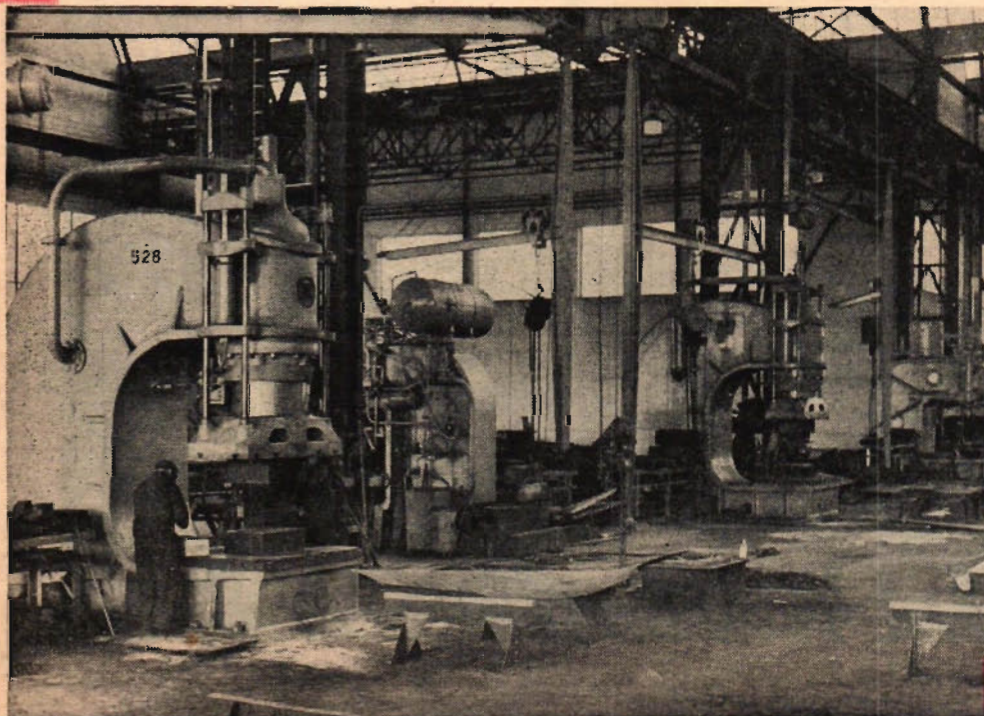
Detta är en låt vara tämligen obetydlig form av den rationalisering vilken inom skeppsbyggeriet som inom all annan industri är en ledande princip. En avsevärt större innebär förhållandet att svetsningshallen — som är hög och luftig som en italiensk barockkyrka — tvärlagts dikt plåtslagarverkstaden.

Denna svetsningshall, som för ögat är ett vackert prov på modern industriarkitektur, är nämligen utrustad med 40 tons travers, varigenom fartygsdelar upp till denna vikt kan hanteras i hallen under

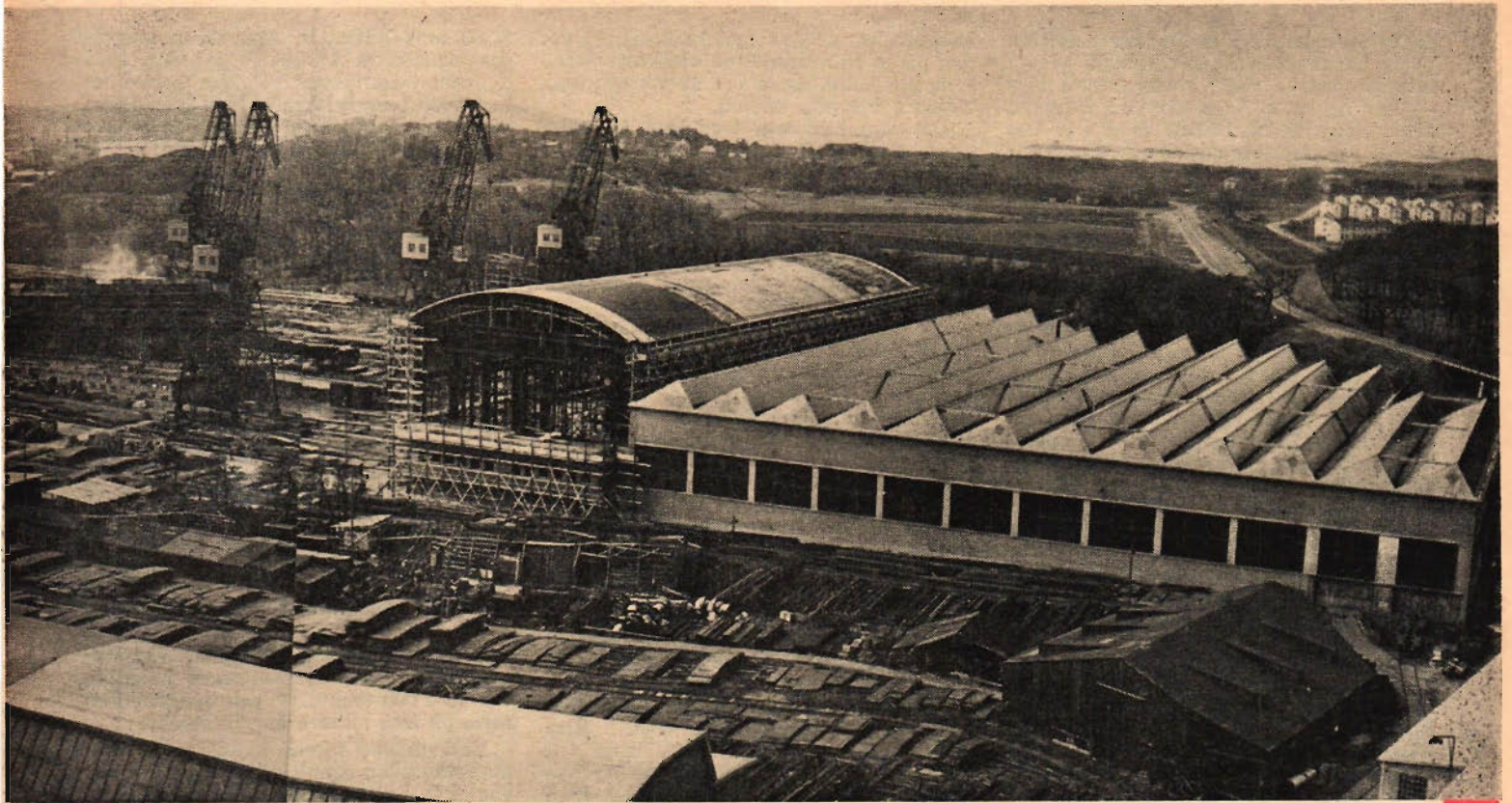
svetsningen. Genom att så stora delar kan bearbetas under tak eliminerar man i stor utsträckning det ofta regniga klimatets störande inverkan vid svetsningsförfarandet.

Helt kan emellertid väder och vind inte elimineras. Det skulle förutsätta svetsningshallar av minst samma gigantiska storleksordning som S:t Peterskyrkan i Rom eller Hagia Sophiakyrkan i Konstantinopel och en sådan tävlan har man åtminstone inom den svenska industrin ännu inte tagit upp. Sedan alltså de mindre och förhållandevis lätthanterliga fartygsdelarna från plåtslagarverkstaden vandrat direkt in i svetsningshallen och där hopfogats till stycken på upp till 40 ton förs de från hallen till markområdet omedelbart utanför. Detta område gränsar i sin tur till fartygsbäddarna vid stranden och är utmätt med hänsyn till det aktningsvärda behov av utrymme som den moderna svetsningen tarvar. Här uppläggs de i svetsningshallen sammansvetsade 40-tonsdelarna i avvaktan på att kunna monteras på bäddarna.

För att kunna föra dessa tungviktare till bäddarna har de senare försetts med ett flertal kranar på inte mindre än 20 tons lyftkraft vardera vilka helt behärs-



Ovan det moderna verkstadsområdet med bäddar, plåtslagarverkstad och den under byggnad varande svetsningshallen. I förgrunden maskinverkstaden och t. v. å bilden flytdocksanläggning. — Vänstra bilden visar de 400-tons hydrauliska pressarna i nya plåtslagarverkstaden. — Högra övre bilden på vidstängd sida är mallvinden, nedre bilden visar en detalj av de nya fartygsbäddarna. Vid sidan om dessa stockholmsångaren "Tom" och norska ångfartyget "Hafnia" som genom haveri förlorat sina förskepp. "Tom" fick på Eriksberg ett nytt förskepp tillbyggt och Hafnia sitt bärgade förskepp tillskarvat.



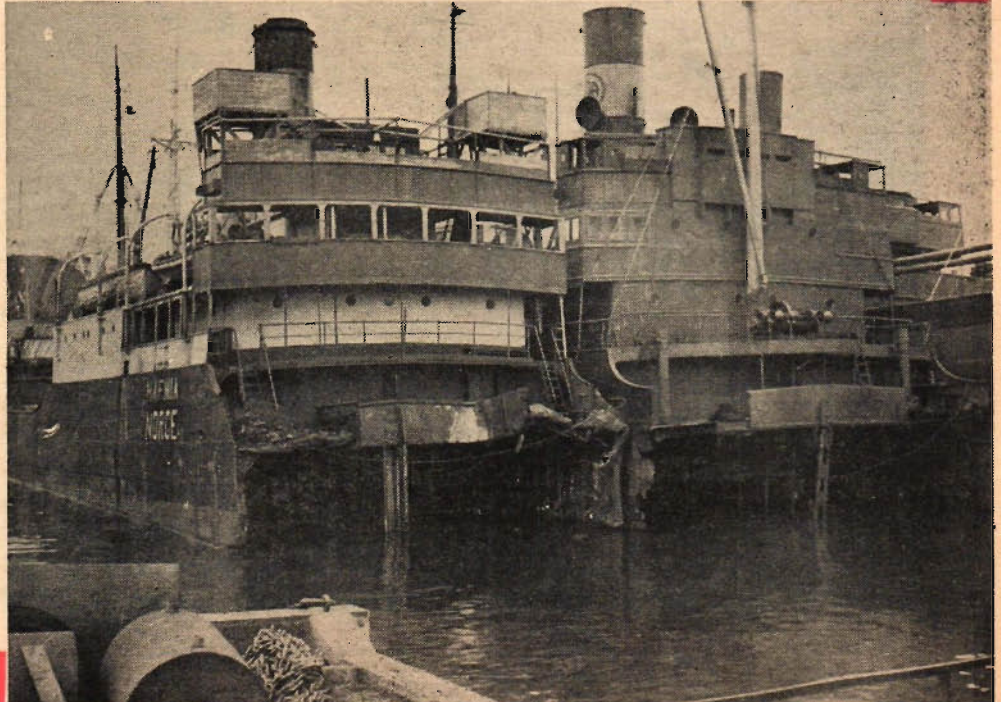
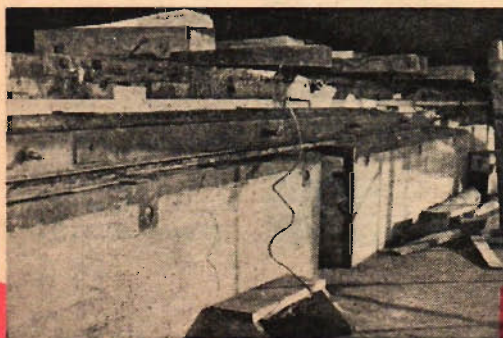
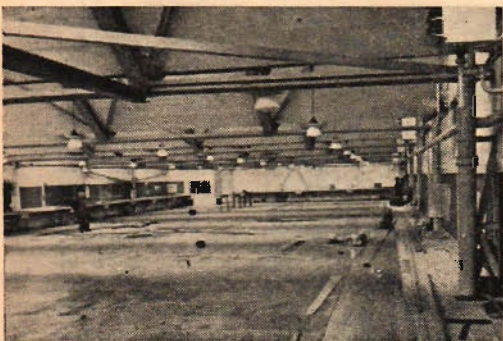
kar området mellan verkstaden och stranden.

Unik för vårt land är bäddarnas konstruktion. Denna är ett typiskt och beundransvärt utslag av modern industriell rationalisering. En arbetsplattform har anordnats över bäddens hela bredd på lämplig höjd, parallell med det på bädden vilande fartygets botten. Bädden har betongsträngar för kölblock och avlöpningspannor så beskaffade att alla kölblock är av samma höjd och så att avlöpningspannorna utan besvärliga pallningar direkt kan utläggas i sin bestämda kurva med 6 000 m radie.

Med intresse erfar man att dessa fartygsbäddar är vad man i god mening kunde kalla självtillräckliga eller som den engelska termen lyder "selfcontained". Utrymmet under arbetsplattformen har nämligen utnyttjats för verktygs- och materialförråd. Där finns dessutom centraler för kraft, belysning och svetsningsström, vidare ett förmanskontor samt lokaler för omklädnings- och toalettrum för på bädden sysselsatta arbetare. Det vill med andra ord säga att bädden praktiskt taget innehåller alla för dess egen drift erforderliga materiel och lokaler. Den är "sej self nok"!

På bäddarna växer fartygen, smekta av svetsningslågorna, för åskådarens ögon upp till dessa höga och smäckert formade skrov, vilka är ämnade att plöja världshaven. Innanför den gallerliknande skogen av kopplade järnrör svetsas de tunga delarna samman till den slutgiltiga form som teckningen från ritbordet eller modellen från modellverkstaden angivit. Konstruktörens tanke förs ut i verkligheten. Och är tanken vacker så är den hårda verklighet som vid stapelsättningen glider i de välkommande vägorna inte mindre magnifik.

Genom motorfartygens rörlighet och



deras egenskap att med säker precision plöja haven från kust till kust — om inte himmelens alla vindar sluppit lösa — har de en alldeles särskild förmåga att fånga den mänskliga fantasin. Det är väl inte för inte som de av sina växlande besättningar brukar behandlas som snart sagt levande individer med förtjänster men också med fel och nycker. Det är säkert en företeelse som exiterat allt sedan människan lärde sig att sätta fartyg i sjön.

Men förvisso är det stor skillnad på ett modernt varv som Eriksberg och de primitiva företag, som för femtusen år sedan i sanden vid Nilen eller vid en kust i Grekland med begynnande finurlighet och ansträngning lyckades foga bord vid bord till en odäckt båt. Teknikens utveckling har nått långt inom skeppsbyggeriet, och skådar man Eriksbergs anläggningar på färd från havet genom inloppet till Göteborgs hamn, blir raden av stapelbäddar utmed varvsområdets en halv sjömil långa strand en belysande illustration härtill.

Eriksberg ter sig vid en sådan aspekt närmast som två varv. Man urskiljer ett västligt och ett östligt område. Det västliga upptar som redan anförts de nyaste anläggningarna med två färdiga fartygsbäddar, från vilka mäktiga skrov höja sig mot skyn och därtill ännu en bädd under byggnad. Där skönjes också en utrustningsbrygga med tillhörande kran.

Den östliga delen framträder i strandlinjen mindre magnifik men krönes i

bakgrunden av den nya kontorsbyggnaden på en framskjutande västkustklippa. Och till denna östra del är verkstadens tidigare historia knuten.

Det var här som i nådens år 1853 grosshandlare C. C. Barchman startade verksamheten. Denna började huvudsakligen som en skeppssmedja och ett galvaniseringsverk, vilken sistnämnda anläggning då var den första i sitt slag i Sverige. Arbetsstyrkan uppgick till 20 man. År 1944 sysselsatte Eriksberg 2 460 man.

Sju år senare övertog föreståndaren D. W. Flobeck i bolag med byggmästare Rapp verkstaden, varvid nytt gjuteri och nya maskinverkstäder anlades. Och så 1871 var man färdig att börja den tillverkning som sedan utgjort verkstadens egentliga och fört firmanamnet till internationell berömmelse — nämligen skeppsbyggeriet. Från skeppssmedja blev verkstaden skeppsvarv. Som en naturlig följd av skeppsbyggeriets utveckling anlades 1892 en upphalningsslip. Andra utvidgningar och moderniseringar företogs även under 90-talet och det nya seklets första år. Tvenne fartygsbäddar bär vittne om att i detta östra område ett flertal fartyg sjösattes.

För Eriksberg innebär 1914 ett märkesår. Då övergick verkstaden i Broströmkoncernens ägo. Detta hade till följd en omfattande modernisering och stora utvidgningar. Så sjösattes 1915 verkstadens första egenhändigt byggda flytdocka. Den hade en lyftkraft av 1 850 ton. År 1921 följdes den av en ny med

7 300 tons lyftkraft. Anspråken stegrades emellertid snabbt och redan 1925 byggdes ytterligare en flytdocka med hela 20 000 tons lyftkraft. Men även denna visade sig otillräcklig varför den senare utbyggdes till 23 500 tons lyftkraft. Den blev härigenom den enda docka i Skandinavien, i vilken "Kungsholm" och "Stockholm" (vilken ju aldrig kom i svensk ägo) kunde torrsättas.

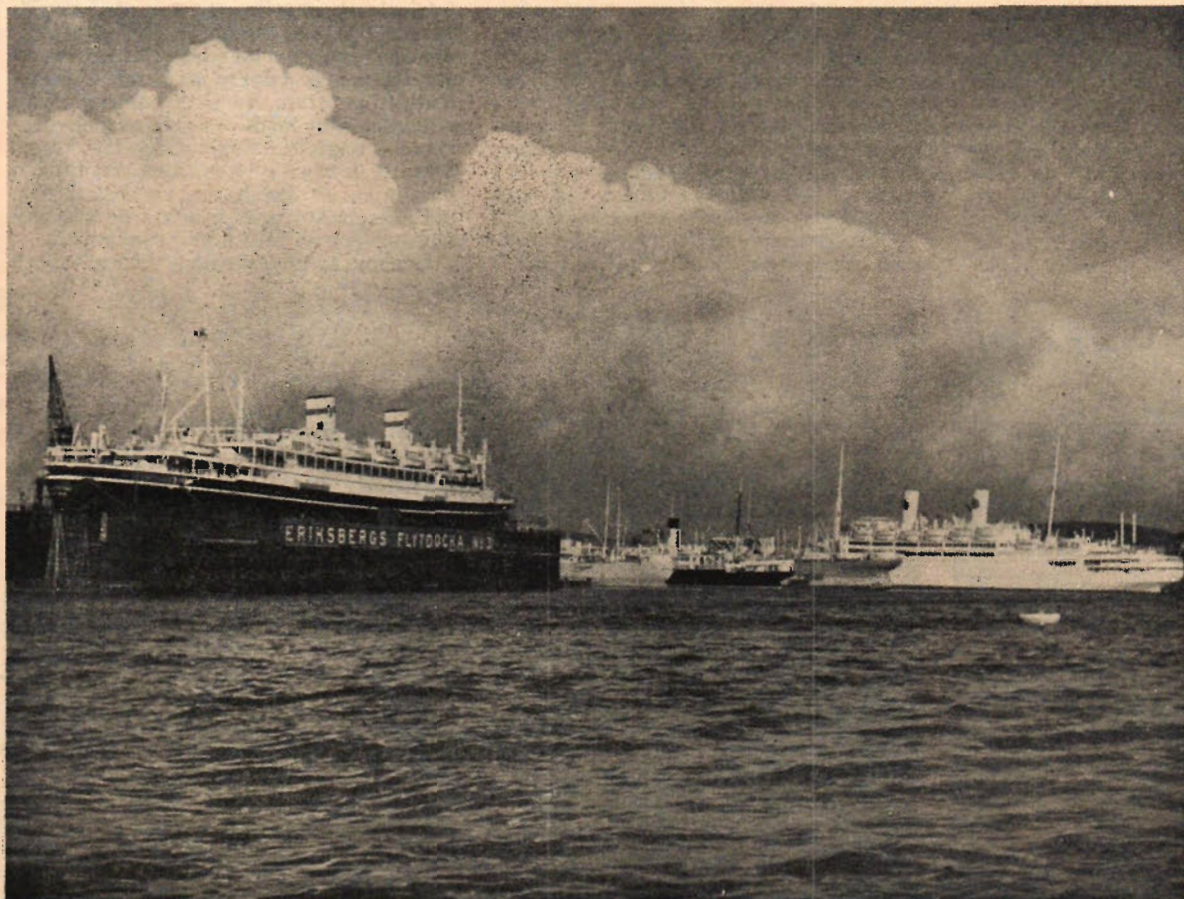
Det var inte bara flytdockor som byggdes. Man försåg också företaget med ny plåtslagarverkstad och ny maskinverkstad med moderna maskiner. Ny träverkstad och nytt kontor tillkom även liksom sjukstuga för läkare.

Från detta östra verkstadsområde har under tidernas lopp ett stort antal fartyg levererats till in- och utlandet. Som exempel kan nämnas att i slutet av 1800-talet och början av 1900-talet byggdes dels ett antal kanalbåtar, dels passagerarfartyg för skärgårdstrafik. För västkustens räkning sjösattes Styrso, Bohuslän och andra och för ostkusten Brevik, Sandhamns Express och Blidsund.

Från 1920-talet är den s. k. Nadjatyppen känd. Den representerade kanalbåtar på 1 000 tons d. w. och byggdes i en serie på inte mindre än sju stycken.

Verkstadens första motorfartyg med av verkstaden egenhändigt byggd motor var m/s Falsterbo på 6 580 tons d. w. Sedermera kom Eriksberg att främst inrikta sig på byggandet av dieselmotorfartyg, vilka omfattade såväl vanliga lastfartyg som tank- och fruktmotorfartyg.

En intressant del av verksamheten vid Eriksbergs verkstad är svåra och omfattande reparationer. Så reparerades år 1923 m/s Sydland som strandat. Blott akterskeppet kunde bärgas av fartyget. På stapeln byggdes då ett nytt förskepp, vilket därefter sjösattes och sedan i dockan sammanfogades med akterskeppet. År 1931 utfördes ett par snabba reparationer å tankfartygen Castor och Marie Maersk, vilka bägge utsattes för svåra eldsvådor i akterskeppen. Castor bogserades till Eriksberg från Lissabon och Marie Maersk (Forts. sid. 24.)



Passagerare- och lastfartyg, liggande vid Eriksberg för dockning och reparation.



DRÖMMAR

Som blivit
VERKLIGHET

De flesta ting, som göra livet lättare och bekvämare för människorna av idag, ha sitt ursprung i drömmar. Edison drömde om det elektriska ljuset och andra saker, Bell drömde om telefonen, bröderna Wright om flygplanet, Carothers om nylonet, o.s.v.

I dag betrakta vi människor dessa alster, som framsprungo ur uppfinnarernas drömmar, som självklara saker, och endast ett fåtal av oss ägna de geniala drömmarna en tanke. Få av dem har blivit förevigade med monument. Hollywood har dock gjort verkliga krafttag för att på vita duken ära de framlynta teknikerna.

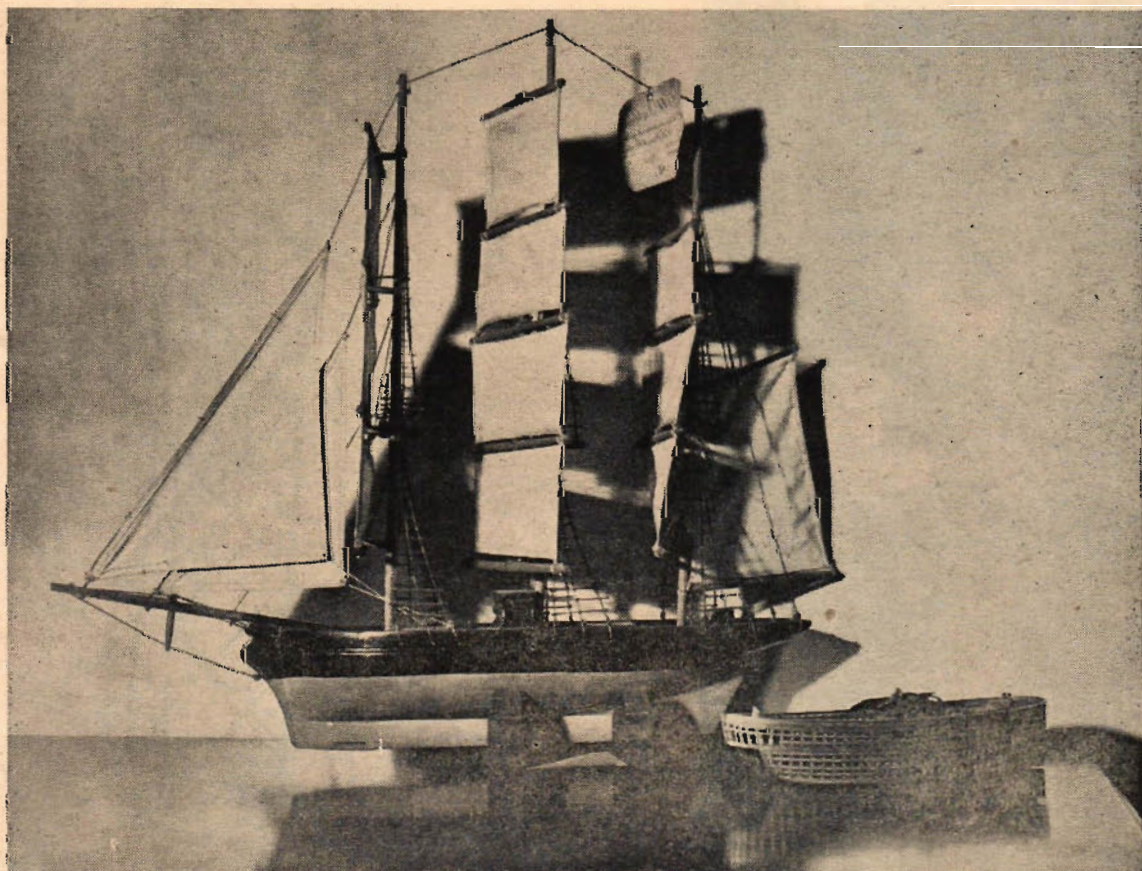
Det finnes emellertid ett stort gemensamt minnesmärke över dessa män, nämligen "the U.S. Patent Office" — det officiella amerikanska patentverket. Det amerikanska patentverkets arkiv utgör en ärofull skildring av Amerikas utveckling och de män, vars skarpa hjärnor hjälpte till att bygga upp denna väldiga nation. Patentarkivet innehåller bl. a. "dopattesterna" för hundratals uppfinningar, vilka placerat Amerika i främsta linjen vad beträffar den vetenskapliga och industriella utvecklingen. För varje vecka, ja för varje dag, växer raden av sådana "dopattester" ty amerikanerna syssla fortfarande

med uppfinningar, även om deras andas barn inte komma att se dagens ljus förrän krigets efterdyningar lagt sig.

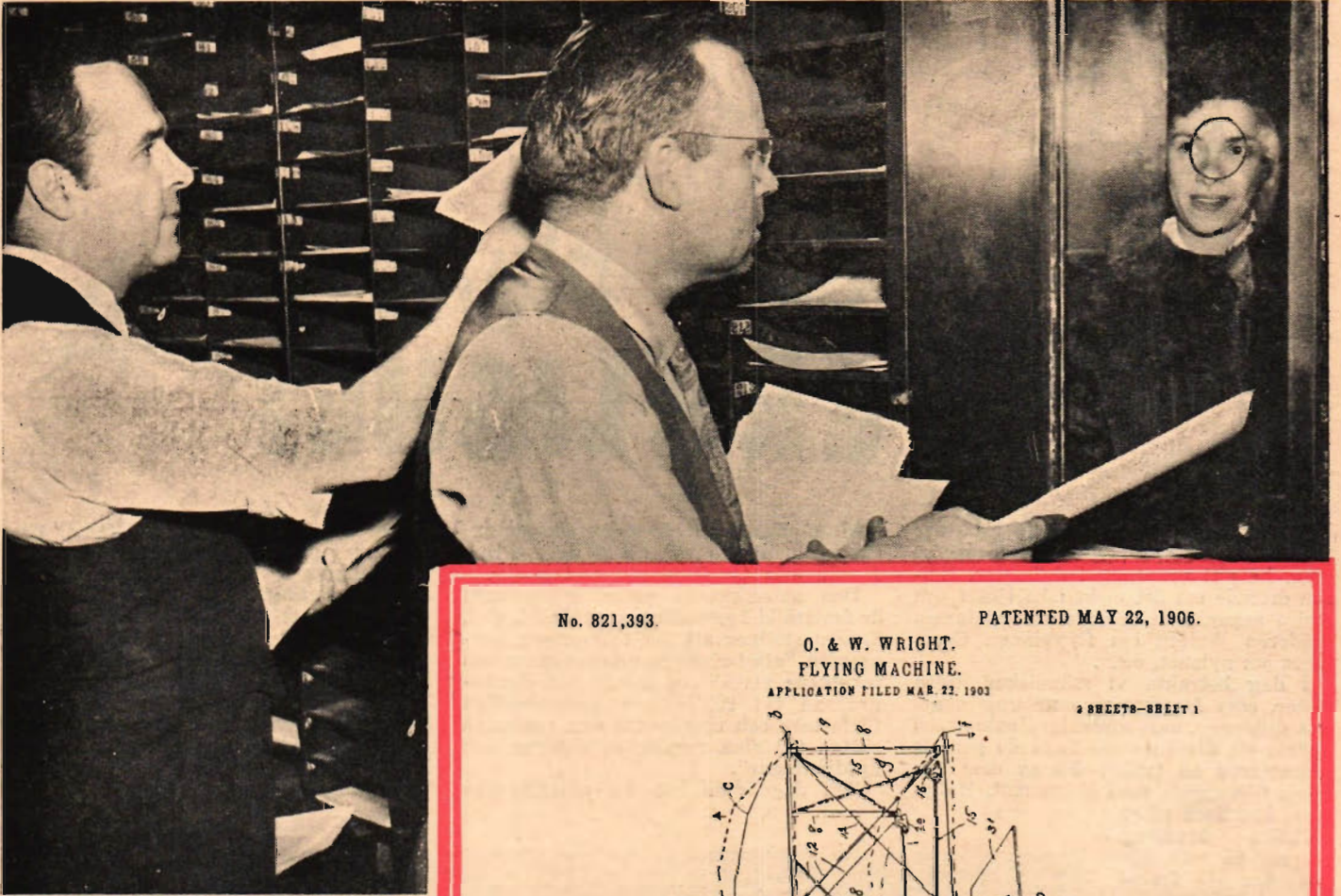
Den amerikanska patentinstitutionen är fastställd i grundlagens artikel I, avd. 8, som stadgar att det tillkommer kongressen "att befrämja vetenskapens och teknikens utveckling genom att för begränsad tid tillförsäkra vetenskapliga författare och uppfinnare den exklusiva rätten till sina respektive skrifter och uppfinningar".

Till dags dato har det amerikanska

patentverket utfärdat ca 2 500 000 patent av vilka några beteckna verkliga vändpunkter i världshistorien. Angmaskinen, telefonen, det elektriska ljuset och flygplanet äro endast några remarkabla exempel ur högen. Patenten indelas i 310 huvudklasser och dessa i sin tur i omkring 50 000 underavdelningar. TFA tar här läsarna med till det amerikanska patentverket och visar bl. a. några originalmodeller av uppfinningar, som haft ett stort inflytande på Amerikas utveckling.



Den lilla modellen till höger är Walter Eversons bogserbåt, som konstruerades och patentades i januari 1871. Segelfartygsmodellen tillhör en patentansökan för "anordning för re- vande och besläande av segel" från samma tid. Redan då var rationalisering ett primärt begrepp — åtminstone för herrar uppfinnare.



No. 821,393.

PATENTED MAY 22, 1906.

O. & W. WRIGHT.
FLYING MACHINE.

APPLICATION FILED MAR. 22, 1903

2 SHEETS—SHEET 1

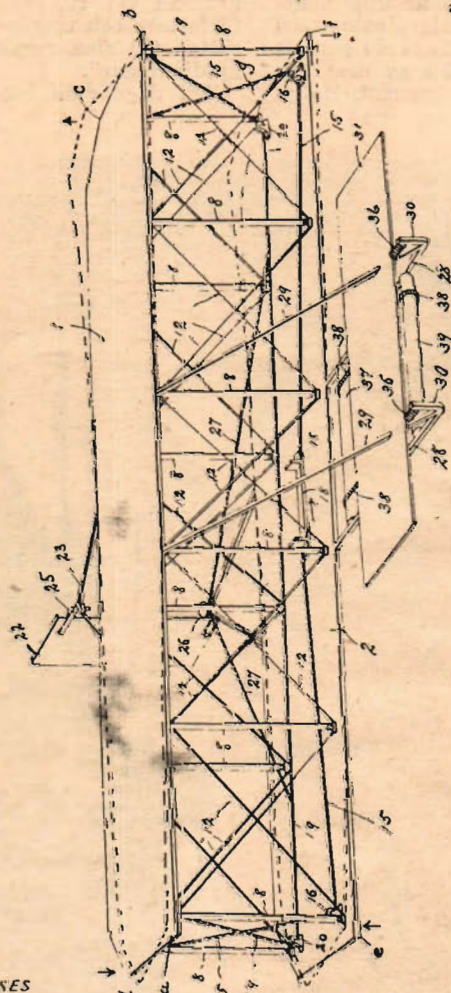
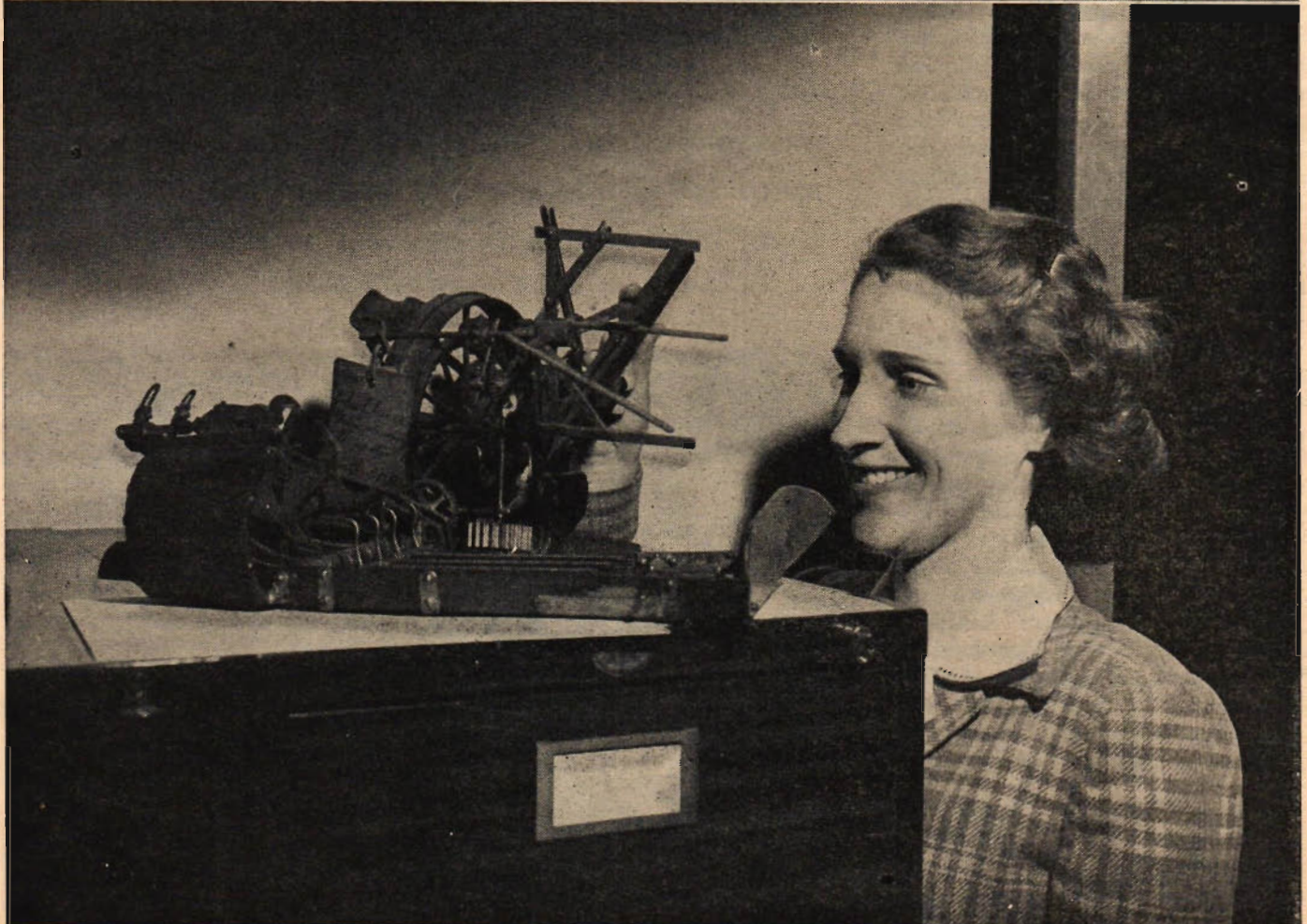
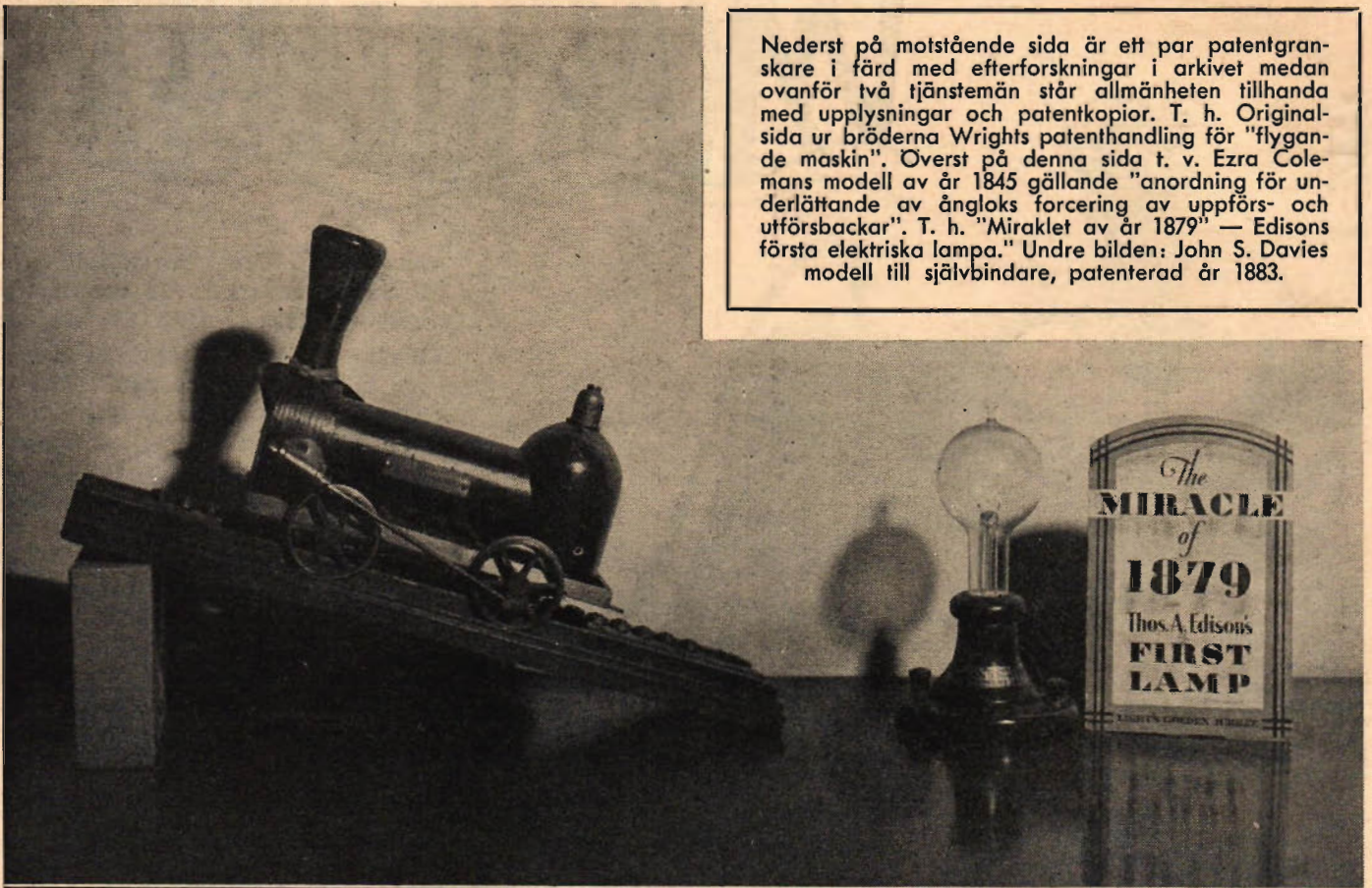


FIG. 1.

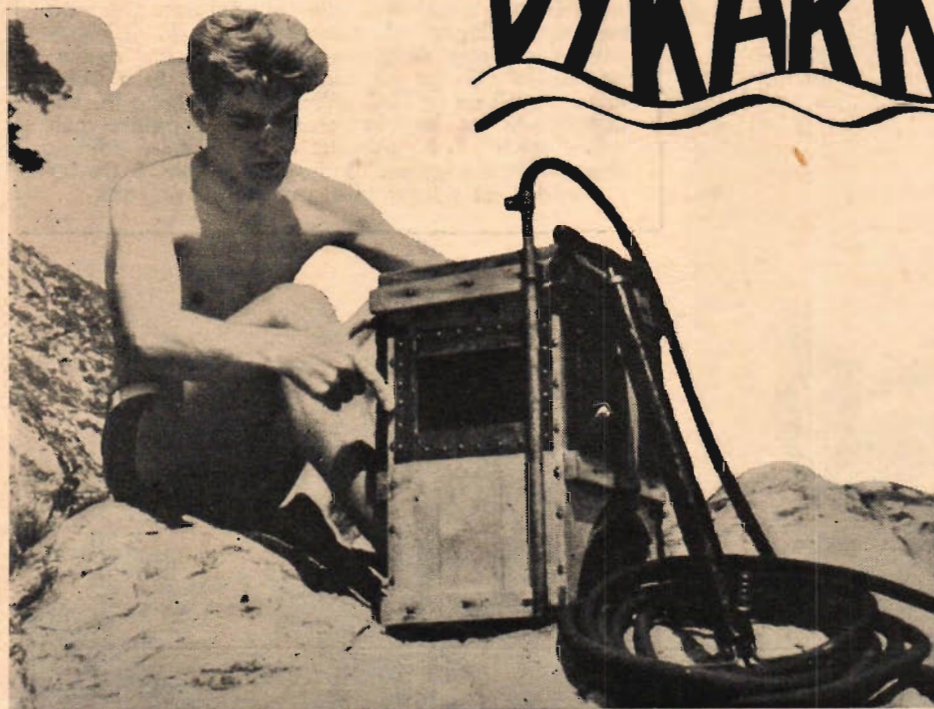
WITNESSES
William F. Baum.
Irene Miller.

INVENTORS.
Orville Wright
Wilbur Wright.
BY
H. A. Perkins,
ATTORNEY.

Nederst på motstående sida är ett par patentgranskare i färd med efterforskningar i arkivet medan ovanför två tjänstemän står allmänheten tillhanda med upplysningar och patentkopior. T. h. Originalsida ur bröderna Wrights patenthandling för "flygande maskin". Överst på denna sida t. v. Ezra Colemans modell av år 1845 gällande "anordning för underlättande av ångloks forcering av uppförs- och utförsbackar". T. h. "Miraklet av år 1879" — Edisons första elektriska lampa." Undre bilden: John S. Davies modell till självbindare, patenterad år 1883.



DYKARKLUBBEN



framsida. Röret fortsätter runt hjälmens underkant 20 cm upp på hjälmens insida, detta för att förhindra att hjälmen blir vattenfylld, om luftslangen av någon anledning skulle glida av vid infästningen i röret. Hjälms axelurtag har försetts med gummistoppning, vilken gör den ganska otympliga "huvudbonaden" bekväm att bära.

Under den gångna sommaren har jag med denna hemlagade dykarhjälm företagit ett 40-tal nedstigningar i farvatten kring Fituna gård vid Mörköfjärden ett par mil söder om Södertälje. De flesta dykningarna företogs under värmeböljan i juli, då jag företog några

I TFA:s julnummer 1944 stiftade jag för första gången bekantskap med amatördykningen som hobby genom artikeln om bröderna Ekholms dykarhjälm av träkonstruktion. Jag hade länge drömt om att kunna ge mig ut på upptäcktsfärd bland "the wonder under the sea", som den amerikanske havsforskaren William Beebe uttrycker saken. Genom TFA fick jag belägg för att ett sådant företag skulle kunna genomföras med relativt enkla och överkomliga medel.

Frampå västkusten detta år började jag tillsammans med en skolkamrat, Börje Löfstedt, att "snickra ihop" en dykarhjälm. Vi gick därvid helt efter bröderna Ekholms ritningar i TFA, varför det här inte är tal om att presentera någon nykonstruktion. Hjälmtygdena utgörs av två utsvetsade plattor av 19 mm järnplåt, vilka inskjutas i spår på hjälmens sidostycken. Dessutom placerades en mindre järntyngd på hjälmens baksida. Sammanlagt väger tygdena 25 kg. Som en direkt fortsättning av luftslangen fastsattes ett galvaniserat järnrör på hjälmens

Ovan: Förf. själv vid dykarutrustningen. T. h. Klubben i verksamhet. Krister står i vattnet och tar just emot hjälmen för nedstigning. Syskonen Elsa-Marianne, Fredrik och Adalbert sköter assistensen från landbacken.

TFA:s presentation av den ekholmska dykarutrustningen i julnumret 1944 har tydligen inspirerat en hel del läsare att försöka sig i branschen. För någon tid sedan skrev vi om dykarbröderna Hansson från Göteborg och här följer nu ett bidrag från den unge amatördykaren Krister von Rosen, vilken tillsammans med sina syskon företagit en rad lyckade expeditioner i den sörmländska skärgården.



Von ROSEN & Co i AKTION



Den enda nackdelen med denna form av amatördykning är att den fordrar en ganska hög vattentemperatur för att dykaren skall kunna uppehålla sig en längre stund under vattnet. Under julivärmeböljan höll sig vattentemperaturen i Mörköfjärden omkring 22° och då kunde besöken i Neptuns rike utsträckas till 25—30 minuter. Vid en vattentemperatur omkring 18° torde 10—15 minuter utgöra den maximala tiden för dykarens vistelse på havsbotten.

Att här närmare gå in på mina öden och äventyr i den sällsamma undervattensvärlden skulle föra för långt. Avsikten med mitt bidrag har varit att slå ett slag för amatördykningen, som är en idealisk sommarhobby. Det kan kanske i detta sammanhang intressera eventuella blivande "undervattensforskare" att kostnaderna för hela dykarutrustningen med hjälm, tyngder, 15 m slang och pump med backventil icke överstiger 50 kr. Detta får anses vara en blygsam kostnad för det nöje och den nytta amatördykningen skänker sina utövare.

Krister von Rosen.

synnerligen intressanta och fascinerande undervattenexpeditioner över tångklädda granitklippor och skimrande sandrevlar.

En grå och ganska blåsig dag i augusti gjorde jag en sedan länge planerad, "djupdykning", som slutade på 15 m djup. Längre ned kunde jag inte komma av den enkla anledningen att den lika dyra som dåliga kristidsluftslangen endast är 15 m lång.

Överst: Elsa-Marianne tycker tydligen att det är lika roligt att sköta pumpen som att dansa lätt på tå. Mittbilden: Dykaren ger sig iväg till fiskarnas rike. T. h. Vattnet sköljer över det 5 mm tjocka siktglasat och i nästa ögonblick är det bara några luftbubblor, som antyder dykarens rög till botten.



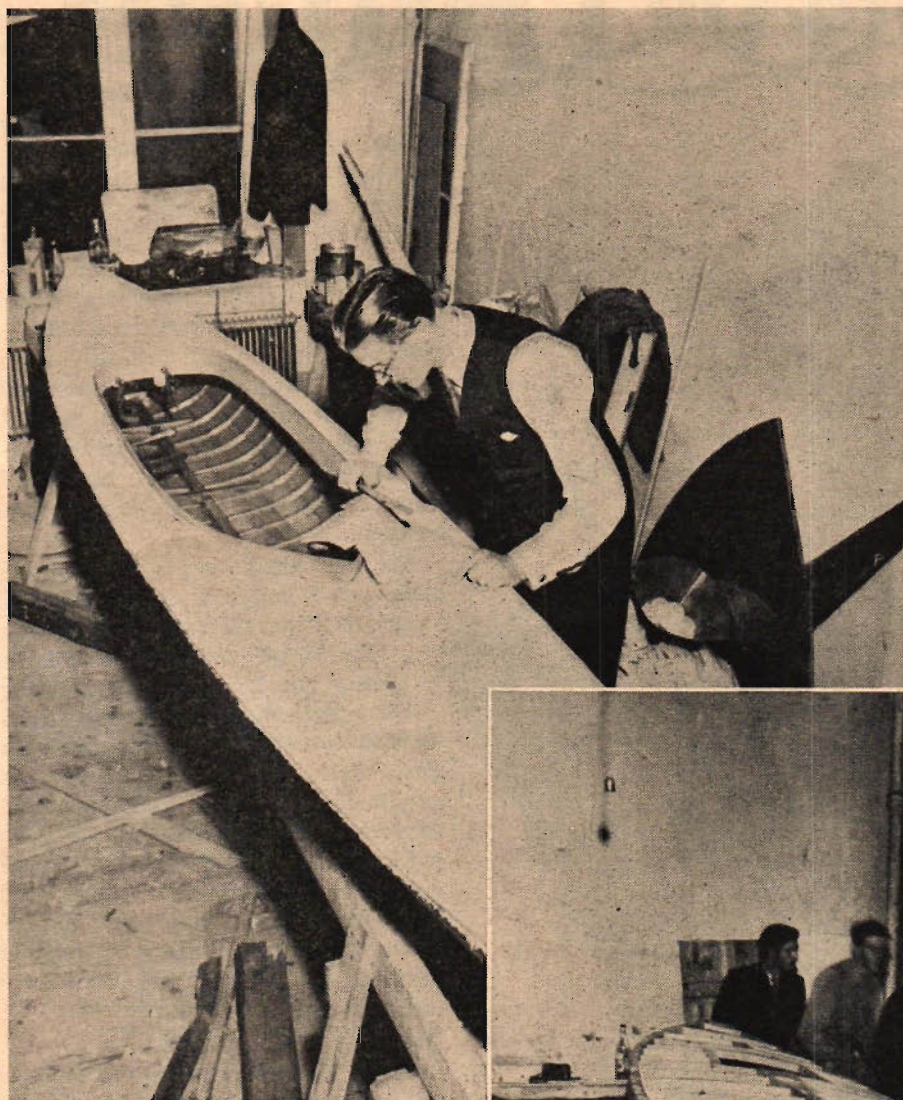
FRITIDSSLÖJDARE på

Föreningen för fritidsslöjdens främjande är ett välkommet tillskott till raden av ideella organisationer. Föreningen sätter i höst igång med två byggkurser, dels kanotslöjd och dels cykelbilstillverkning, för fritidsslöjdare i Stockholm med omnejd.

slutande arbetena på en linjeskön tvåmanskanot av Ewe-typ.

Kanoten var byggd av furu på askspant med sarg av rödbok. Man behövde inte vara "proffs" för att märka det gedigna kunnande, som låg bakom den farkosten. Det framkom också att herr Göransson varit en ivrig fritidsslöjdare redan innan han gav sig in på detta kanotbygge. Han uttryckte sin stora belåtenhet med ingenjör Ericssons idé och framhöll särskilt förmånen av att kunna komma över material till överkomligt pris. För hans del hade materialkostnaderna för Ewe-kanoten stannat vid 125 kr.

På bädden intill den göranssonska kanoten vilade en ytterligt smacker och



I den s. k. Malmqvistska gården vid Torkel Knutsonsgatan i Stockholm startades i februari i år fritidsslöjd för amatörer i olika åldrar, vilka alla hade ett gemensamt mål, nämligen att bygga sig en kanot för sommarens semesterfärd. Initiativtagare till denna fritidsslöjd var ingenjör J. A. Eriksson, som ensam påtog sig att tjänstgöra som instruktör. I början av april hade 24 "båtbyggare" anmält sig till kursen och fler kunde man inte ta emot. Kursdeltagarna fick själva svara för materialkostnaderna, vilka emellertid blev avsevärt reducerade genom kollektiv anskaffning.

När TFA:s medarbetare en julkväll besökte detta fritidsvarv på Söder hade de flesta av kursdeltagarna redan hunnit få sina kanoter färdiga och sjösat- ta, men det fanns ändå kvar en hel del intressanta byggen att studera. Vi dök genast ned på Aseatjänstemannen Sten Göransson, som just höll på med de av-



Överst: Sten Göransson rådfrågar ritningen. Under: Hr Sköldqvists förnämliga kanotkryssare av E-klass.

SÖDER

fartbetonad en-manskanot, vars ägare var intensivt sysselsatt med något knåpgöra i farkostens innandöme. Det var en ung ingenjör, som *a b s o l u t i n t e* ville ha sitt namn publicerat, men som däremot med största beredvillighet berättade om sin kanot och om kursen i allmänhet. Kanoten var en tävlingskanot, typ Viggen, som ritats av den kände kanotkonstruktören Sven Weman i Umeå. Ingenjören hade arbetat med bygget sedan i april och i färdigt skick kostade den honom 175 kr. Även denna kanot var byggd i furu med askspant och rödbokssarg.

Beträffande ingenjör Ericssons uppslag ansåg vår sagesman detta vara förträffligt, speciellt med tanke på att amatörbyggarna därigenom fick tillgång till en fullgod verktygsuppsättning, särskilt tvingar och nitverktyg, som vanligtvis inte brukar ingå i hemslöjdarens arsenal. Ett önskemål var att även mallar och bäddar kunde till-



Sten Göransson i färd med att skruva fast rödbokssargen på sin plats.



"Två ska man vara när det gäller kanotbygge", säger Herman Holmberg, som här får god hjälp av fröken Eva Bergman med att ge den egenhändigt tillverkade kanadensaren en sista avputsning.

handhållas kursdeltagarna, varigenom byggkostnaderna skulle kunna nedbringas ytterligare för att inte tala om den tidsvinst detta skulle medföra.

Ingenjören-kanotbyggaren ville även uppmana alla efterföljare att helst slå sig samman två och två, enär en hel del viktiga arbeten som bordläggning, nitning, dukklädning m. m. fordrar två mans arbete för att bli väl utförda. Själv hade han assisterats av sin unga syster, som till stor del kunde tillskriva sig äran av att "Viggen" blivit så lyckad.

Kursens största bygge, en enmastad 13 m² kanotkryssare av den nya E-klassen, upptog en ansenlig del av den rymliga slöjdsalen. Det var metallarbetaren Bertil Sköldqvist, som givit sig i kast med detta krävande arbete. Herr Sköldqvist började bygget i början av april och beräknar ha det färdigt nästa vår.

Det stora skrovskelettet med innerköl och bottenstockar av ek, bord och däcksbalkar av furu samt mahogny-

(Forts. på sid. 24.)



Förvrängt ljud.

Nu kan man lägga puzzle med ljudet! För att förhindra avlyssning av telefonsamtal har man nämligen konstruerat en apparat som bokstavligen talat skär sönder ljud i små bitar och blandar dem före de skickas ut på telefonledningen. I andra änden sätter en liknande apparat ihop dem till förståeligt tal igen.

Apparaturen är ganska komplicerad och uppfinnarna vill inte gärna tala om hur den verkar, men den bygger antagligen på ung. denna princip: Genom att modulera de elektriska talströmmarna i telefonledningen med vissa konstanta frekvenser kan man förskjuta hela ton-spektrum för det överförda samtalet och genom att kombinera detta med olika filter som ändrar styrkerelationen mellan de olika frekvenserna kan man tänka sig uppnå en ganska "god" förvrängning av ljudet i telefonsamtalet.

För den som lyssnar på ledningen med en vanlig hörlur när samtalet utväxlas med hjälp av "talförstörmaskiner" blir nog det mesta obegripligt. Man hör endast underliga läten som växla i takt med rytmen hos vanligt tal, men språket är synnerligen svårförståeligt.

Denna apparatur kan naturligtvis ock-

så användas för att förhindra obehörig avlyssning av radiosamtal, om vi inte minns fel så var Normandie utrustad med en sådan anläggning. Vidare kan man förvränga ljudet så att det blir begripligare! I vissa fall är det nämligen rätt svårt att kunna uppfatta till exempel tal som ackompanjeras av bullrande scener i en journalfilm etc. Genom att då göra en medveten ljudförvrängning kan man i vissa fall öka kontrasten mellan oväsentet i bakgrunden och speakers tal och man hör alltså kommentarerna bättre.

Lumarit och Lumapan.

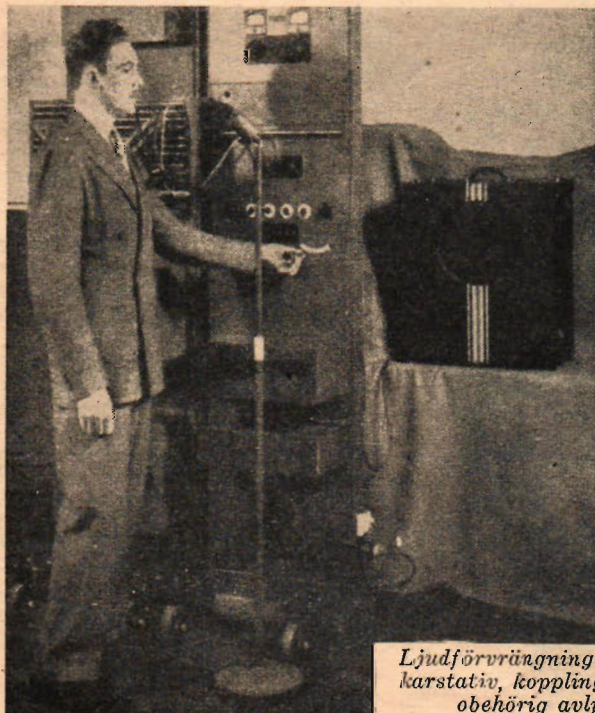
Nya emballagetyper ha under kriget sett dagens ljus och komma säkerligen att även i fortsättningen få vidsträckt användning.

Celanse-bolaget i USA, som specialiserat sig på emballage av olika slag, har konstruerat tre nya typer av skyddsmaterial, kallade Lumarit, Vimlit och Lumapan. Den förstnämnda produkten, som är den mest prövade, har framställts av cellulosa-preparat, har ringa vikt och är mycket hållbar. Den är också lätt att framställa, är genomskinlig och vattentät. Den har god isoleringsförmåga och är därför särskilt lämplig för elektrisk material.

Ett annat preparat som framställs av Celanese-bolaget är Lindol, ett organiskt fosfat som tillsättes smörjoljan till flygmaskiner och mångfaldigt ökar oljans smörjegenskaper och därmed också motorns livslängd.

Man har vidare funnit

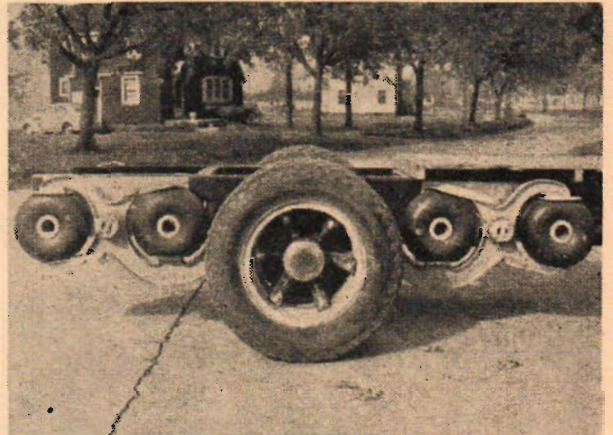
Ljudförvrängningsapparaten består av förstärkarstativ, kopplingsplintar m. m. och förhindrar obehörig avlyssning av telefonsamtal.



förbättrade konserveringsmetoder, som komma att få vidsträckt användning så snart det blir bättre tillgång på bleckplåt igen. Man skall kunna konservera t. ex. pyttipanna med ägg, diverse fisk, rostbiff med säs etc. Konserverad mjölk med extra vitaminhalt väntas komma att ersätta den speciella barnmjölken, som är mycket komplicerad att framställa. En annan nyhet är konserverad s. k. chokladmjölk, som kan förvaras i rums-temperatur utan att surna.

Pneumatisk bilfjädring.

En ny typ av pneumatisk luftfjädring bestående av fyra små flygplanhjul har patenterats av en amerikansk uppfinnare. Denna fjädring är närmast avsedd för lastbilar och tyngre truckar, vilka därigenom trots tung nedlastning får



De fjädrande flygplanshjulens placering på chassiet.

en mjukt "flytande" gång. Uppfinningen motverkar även bakhjulens slirningstendenser vid häftiga starter. Dessutom har det nya fjädringssystemet under långvariga prov visat sig öka bildäckens slitstyrka med nära 25 procent.

Unga uppfinnare.

Den Amerikanska ungdomen roar sig inte bara med swing och läser den skämtsamma veckopressen. Ett exempel på den saken fick man nyligen i 40 ungdomar, pojkar och flickor, som samlats i Washington från hela Amerika. En av dem visade upp en sorts "stämgaffel" som han gjort för att mäta hastigheten hos en kula. Och en 17-årig flicka hade konstruerat ett mekaniskt hjärta, med vars hjälp hon kunde hålla liv i vissa enklare organ, som hon var intresserad av att studera närmare.

Andra ungdomar demonstrerade hemmagjorda elektriska värmeanordningar, fotoelektriska celler och åtskilliga andra intressanta ting.

Samtliga dessa unga amerikanska vetenskapsmän och uppfinnare inkommo från olika läroverk över hela Amerika. De hade kvalificerat sig till finalen i den vart fjärde år återkommande tävlingen över hela landet, som anordnas för att få fram nya förmågor på vetenskapens områden. De tävla om ett sammanlagt pris på 11 000 dollar, som utdelas av den stora elektrotekniska firman Westinghouse.

BENSIN släcker ELD

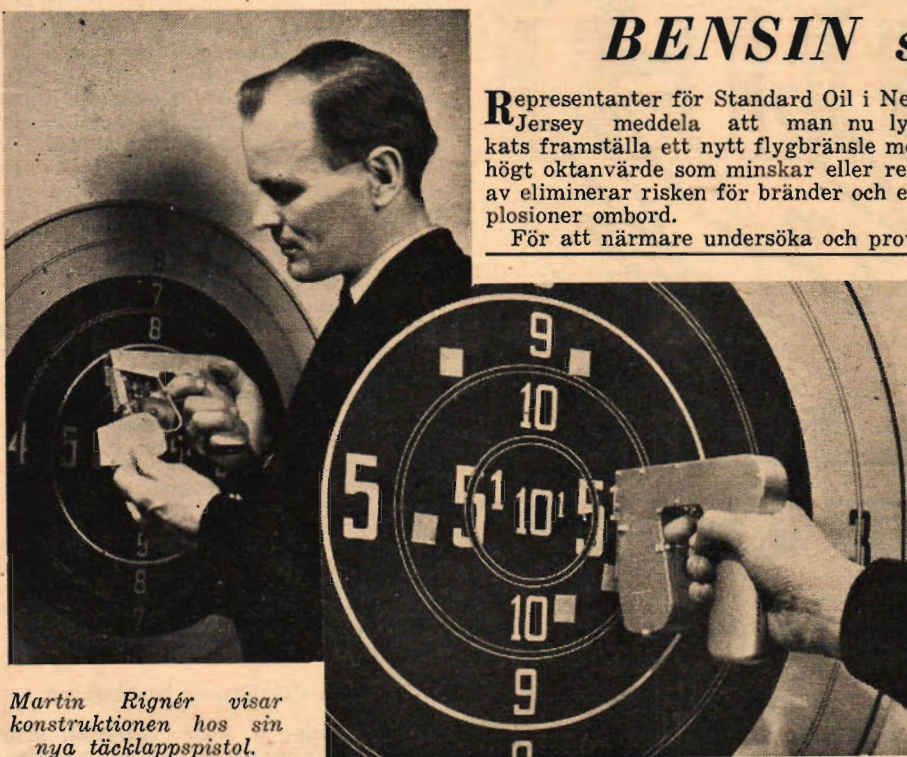
Representanter för Standard Oil i New Jersey meddela att man nu lyckats framställa ett nytt flygbränsle med högt oktantalvärde som minskar eller rent av eliminerar risken för bränder och explosioner ombord.

För att närmare undersöka och prova

den nya bensinen tände man på en liten behållare med den äldre typen av bensin. Den blev omedelbart en enda eldflamma. Vid samma försök med "säkerhetsbensin" lekte elden bara på ytan. Därefter placerades en veke i bensinen och tändes. Den brann med klar låga en liten stund och guppade omkring på ytan helt ofarligt, men riktigt ordentligt brann den endast med vissa jämna mellanrum om sju sekunder. Man har därför anledning förmoda att det är just dessa "extra" sekunder som är den stora skillnaden mellan en svår olyckshändelse och ett relativt ofarligt olyckstillbud. Med största säkerhet torde den nya bensinen i framtiden få tjänstgöra som naturlig eldsläckningsapparat i bensintankarna

Det nya bränslet är en blandning av olika beståndsdelar, ett tungt ämne kallat alkylite, högvärdig bensin samt etyl. Redan före kriget pågingo försöken med den eldsäkra bensinen, men för att bränslet skulle kunna användas måste flygmotorerna byggas om så att bensinen kunde sprutas direkt in i cylindrarna. Trots att kriget till en början innebar stopp i experimenten medförde det samtidigt den utveckling som fordrades för att göra den nya bensinen användbar — "injektions-motorerna" blevo verklighet.

En egendomlig omständighet gjorde emellertid att de militära fördelarna hos den nya bensinen uppvägdes av en stor nackdel. Ingenjörerna förklarade nämligen att kulor som trängde in i bränsletankarna fyllda med vanlig bensin inte innebära någon explosionsrisk, emedan blandningen med luften inne i tanken är för tät för att kunna brinna. Det paradoxala med det nya bränslet är, att samtidigt som det är eldsäkert exploderar det, då det träffas av inträngande kulor. Förklaringen är att dessa spränga sönder den obetydligt flyktiga bensingasen i atomer, som bilda liksom en dimma av partiklar, vilket i stort sett får en verkan som påminner om en "damm-explosion".



Martin Rignér visar konstruktionen hos sin nya täcklappspistol.

Skjut lappen!

En intresserad f. d. solna-skytt, Martin Rignér, Stockholm, har efter ett års experimenterande fått fram en patentsökt täcklappspistol, som vid företagna provskjutningar visat mycket goda resultat. Apparaten är, som framgår av bilderna, konstruerad som en vanlig pistol. Vid varje avfyrning matas klisterremsan fram, den fuktas tillräckligt av en särskild fuktanordning för att fästa

och kolven som skjuter fram och klipper av remsan skjuter samtidigt ut någon mm utanför mynningen och trycker därvid fast klisterlappen ordentligt på tavlan.

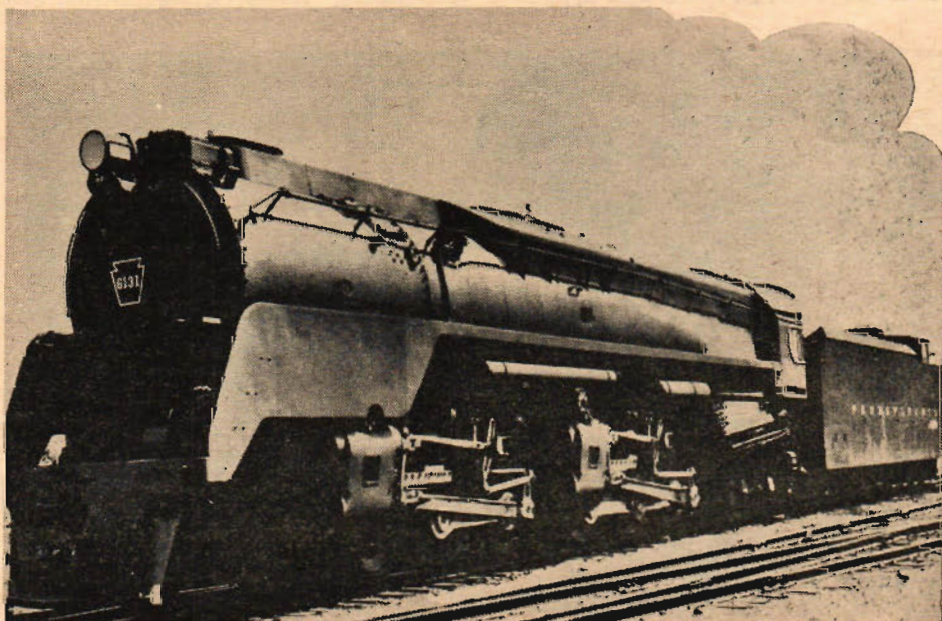
Själva stativet, hölstret, är helt av aluminium, varför pistolen är mycket lätt, och mekanismen, som är tillverkad av mässing och silverstål, arbetar synnerligen lätt och effektivt. Pistolen, som i dagarna börjat serietillverkas, kommer otvivelaktigt att bli en verklig tillgång såväl ur besparings- som arbets-synpunkt och speciellt då för de större skjutbanorna.

Av de gummerade pappersrullar, som kommer att finnas till pistolen, får man ut 1250 klisterlappar av samma format som de hittills använda.

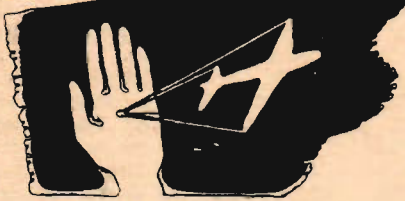
Godslokomotiv med strömlinje.

Den här bjässen bredvid tillhör en serie på 25 stycken spritt nya amerikanska godslok. Det är ett av USA:s största järnvägsbolag som byggt jättarna i sina egna verkstäder och garanterar att de draga tåg på 125 4-axliga godsvagnar med över 80 kilometer i timmen. De nya loken uppskattas vara 78 procent mer effektiva än bolagets ordinarie godsmaskiner. Tillsammans med tendern som härbärgerar 40 ton kol och 720 hektoliter vatten väger loket, som bär beteckningen Q-2, inte mindre än 466 ton. Den fyrcylindriga maskinen låter de båda främre cylindrarna driva 2 par drivhjul, medan de bakre cylindrarna verka på 3 drivhjulspär. Hjulens diameter är 1750 mm. Längden på bjässen är nära 40 meter och höjden uppgår till 5 meter. Lagg märke till den modifierade strömlinjeformen på loket. Annars är man just inte van vid att ånggodslök piffats upp på detta sätt ens i Amerika. — Det första loket av denna typ beskrevs i TFA nr 12 detta år.

Lokets exteriör ger en imponerande bild av styrka och vacker formgivning.



HANDUGHT



folk

FYRTAKTS- MOTORN

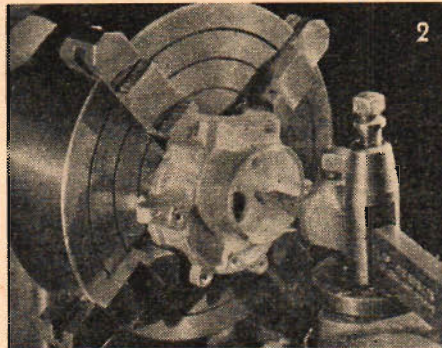
2:a avsnittet



Såsom omnämndes vid presentationen i föregående nummer är denna lilla motor en verklig önskesak för alla modellbyggare med motorer som hobby. Motorn är försedd med toppventiler och har en cylindervolym av 15 kubcm. Cylinderdiametern är 1" och slaglängden 1 1/8". Den maximala effekten är 1/2 hk, en i sanning aktningvärd prestation av en så liten maskin!

Förutsättningarna för att man med framgång skall gå i land med uppgiften

äro först och främst att man har tillgång till en ordentlig svarv. Vidare bör man vara tämligen förtrogen med finmekaniska arbeten.



Det största besväret för motorbyggaren blir säkerligen gjutmodellernas tillverkning. Dessa förfärdigas som be-

kant av trä och måste ha ett i alla avseenden korrekt utförande. Som framgår på en av bilderna är de gjutna detaljernas antal rätt stort. Att tillverka samtliga modeller är således ett styvt arbete, men i gengäld kan man känna sig stolt över att ha tillverkat allt själv. I detta sammanhang omnämnes, att ingen särskild beskrivning eller ritning införes för gjutmodellernas tillverkning, utan denna måste ske utslutande med ledning av de färdigbearbetade delarnas dimensioner, så som framgår av arbetsritningarna och skisserna. Modellerna måste som bekant göras något större än motsvarande färdiga delar. Dels måste tillräckligt gods finnas för bearbetningen, och dels måste man räkna med en viss "krympning" hos gjutgodset efter gjutningen (avkyllningen). De färdigbearbetade gjutmodellerna putsas noggrant med fint sandpapper samt målas med röd lackfärg.

De, som icke tidigare sysslat med tillverkning av gjutmodeller, tillrådas att före arbetets början rådfråga platsens metallgjutare om bästa sättet för modellernas utformning etc.

De olika detaljernas bearbetning.

Arbetsritningen över vevhuset, som gjutes av aluminium, visar samtliga mått på denna detalj. Som synes är vevhuset gjort i två halvkor. De två vevhushalvorna hållas tillsammans medelst 6 st. bultar med muttrar, som framgår av den särskilda ritningen. För att passningen mellan de två vevhussektionerna skall bli fullgod, måste man svara en fals såsom anges på en detalj-skiss över vevhuset. Första arbetsetappen illustreras emellertid på bild nr 1, som visar den invändiga svarvningen av den ena vevhushalvan. Andra sidan av

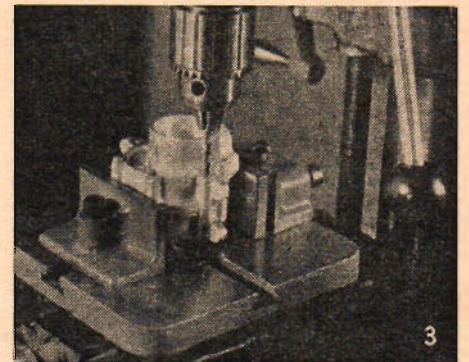
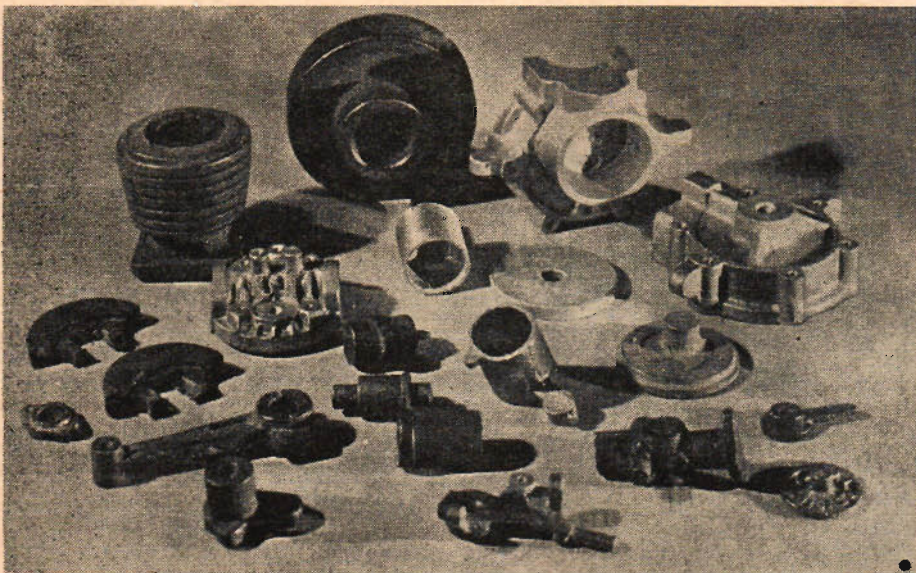


Fig. 1—3. Olika stadier i tillverkningen av vevhuset.

vevhuset (kamaxelhuset) svarvas, enligt bild 2. Som man ser här, kommer en 4-backs-chuck till användning, som möjliggör en effektiv fastspänning av arbetsstycket. Den andra vevhushalvan bearbetas på liknande sätt.

När detta svarvningsarbete på vevhuset är färdigt, borras samtliga hål. För

T. v. Gjutgodset till fyrtaktsmotorn. I övre raden fr. v. cylinderämnet, sväng-hjulet och vevhushalvorna, bland det övriga kan man urskilja cylindertoppen och vevstaken.

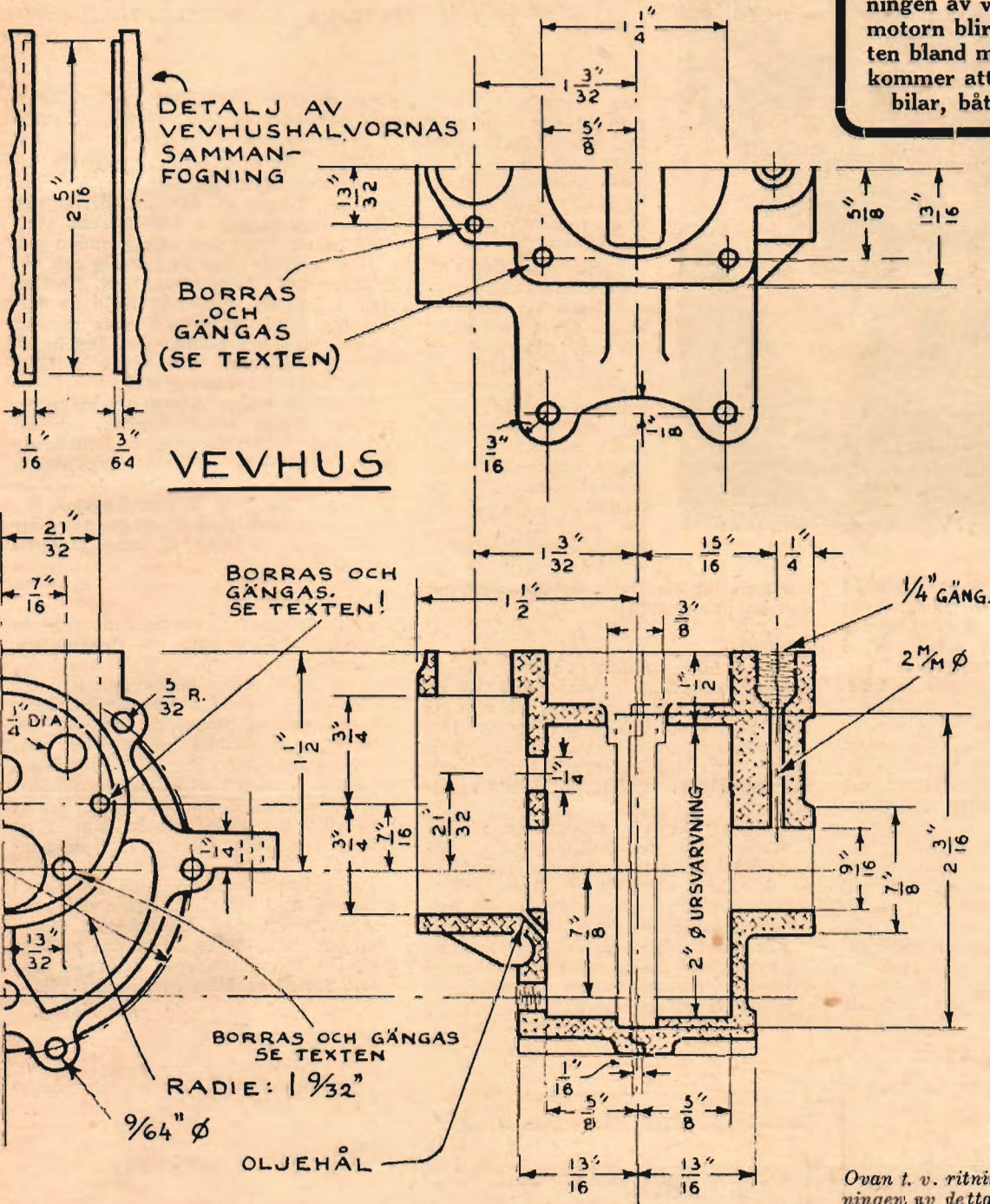


detta ändamål fastspännes arbetsstycket i ett skruvstycke på bormaskinsbordet — se bild 3 — vilket arrangemang möjliggör ett exakt arbete.

I många fall ha skruvhålsdimensioner-

na icke angivits på ritningarna. Detta har gjorts på grund av att motorbyggaren själv skall kunna bestämma skruvdimensioneringen med tanke på de skruvar, muttrar, gängtappar etc., som

I detta nummer börjar den intressanta byggnadsbeskrivningen över fyrtaktsmotorn med anvisningar för tillverkningen av vevhuset. Fyrtaktsmotorn blir ett bygge för eliten bland modellbyggarna och kommer att fungera lika bra i bilar, båtar och flygplan.



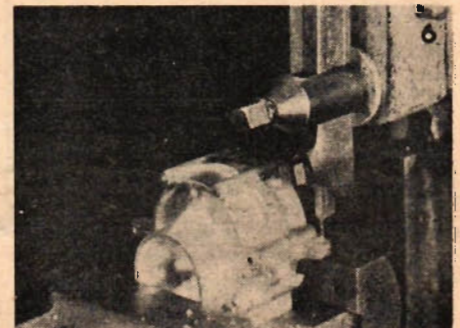
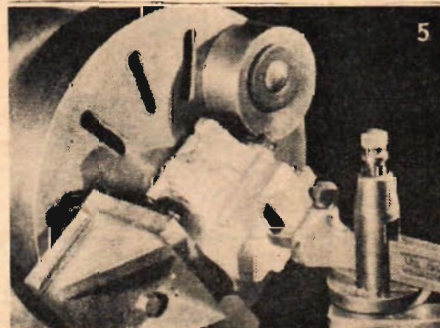
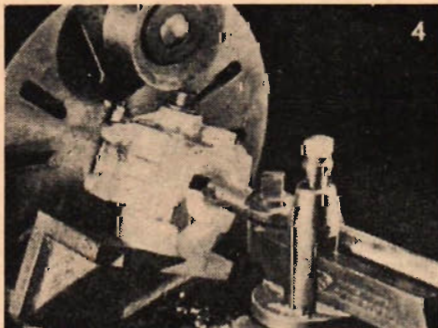
finnas till hands eller gå att anskaffa utan alltför stora svårigheter. Vidare kan man valfritt använda sig av Whithworth eller Metrisk (SI) skruvar.

Vevhushalvorna skruvas slutligen tillsammans, och vevhuset fastspännes medelst en vinkelhylla på svarvens planskiva enligt bild 4. Medelst ett borrstål ursvarvas nu hålet för cylinderflänsen. Fin-svarvningen utföres därefter med hjälp av ett lämpligt slipat stål — se bild 5.

Nästa arbetsoperation består i att plana flänsarna på vevhuset, så att fullkomligt släta ytor erhållas för motorns montage. Detta kan antingen ske medelst planfilning eller kippning i en kippnyvel — se bild 6. Innan vevhuset lägges åt sidan, kontrollerar man noga alla detaljer, så att de stämma överens med på ritningen angivna data.

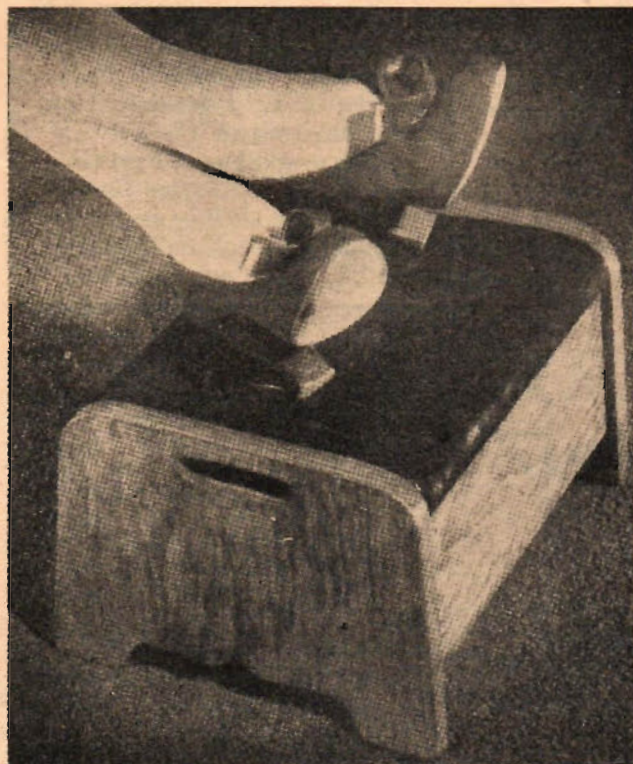
(Forts. i nästa nr.)

Ovan t. v. ritning till vevhuset. Tillverkningen av detta visas nedan på fig. 4—6.



Bekväm fotpall

— Ett trevligt hobbyarbete



En bekväm fotpall är alltid välkommen i vardagsrummet — det må antingen gälla den bekväma fätöljen framför brasan eller husmoderns arbetsstol; i båda fallen är den lika användbar!

Fotpallen är särskilt aktuell just nu, då de mörka höstkvällarna gjort sitt intåg på allvar, och man mera än annars är tvungen att tillbringa de lediga stunderna i hemmets lugna vrå. Att tillverka fotpallen med tanke på att ge bort den till någon god vän som julgåva är också en god idé! Han eller hon kommer säkert att uppskatta gåvan!

Fotpallen göres av valfritt träslag enligt uppgifterna på arbetsskissen. Vill man uppnå ett riktigt vackert resultat bör man dock använda sig av något ädlare träslag t. ex. björk, lönn eller päronträ.

Sedan samtliga trädetaljer iordningställt enligt ritningen, limmas delarna

många olika sätt efter önskan. Här nedan ett par exempel.

Lasering.

Genom lasering kunna en mängd olika effekter erhållas, beroende dels på de olika färger, som användas, och dels på olika utförande. Om rätta färger väljas, och arbetet utföres med omsorg, kan man genom lasering, särskilt med klara färger, erhålla mycket tilltalande resultat.

Lasering är ett mellanting mellan täckande och genomskinlig ytbehandling. Då ljusstrålarna icke brytas, förrän de träffa grundfärgen, lyser träets vackra struktur och grundens ton igenom och åstadkommer en vacker effekt.

Färdigberedda lasyrfärger finnas att köpa i varje färghandel, men kunna även lätt tillredas genom att späda ut oljerivet färgstoff i önskad kulör till en

stark grad av förtunning med en lasyrolja bestående av 60 % terpentin, 30 % kokt linolja och 10 % xerotin.

Färgen får ej vara så kraftig, att den täcker den underliggande grunden. Laseringen tillgår så, att man driver den tunna lasyrfärgen i träfibrens riktning på en förut med olja grundad yta.

Den laserade ytan är ömtålig och bör skyddas med oljefernissa, t. ex. flatting eller kopallack, eventuellt följt av fernissning med mattkopal, som ger en vacker, matt och hållbar yta. Det är av vikt, att grunden får torka i flera dygn, innan fernissning sker.

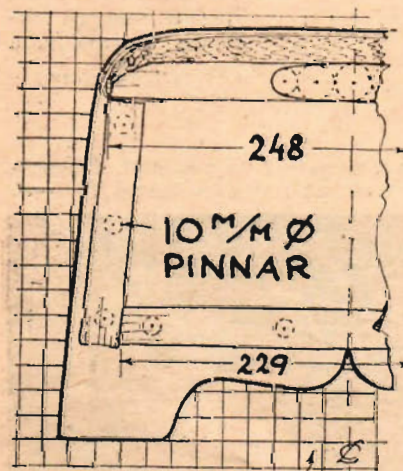
Fernissan måste tillåtas att torka ordentligt mellan strykningarna, och slipas med vattenslippapper, innan ny strykning göres. Första strykningen kan ske med en god, något terpentinförtunnad fernissa. Till strykningen bör man använda en god fernisspensel. Fernissan skall arbetas ut över ytan så tunt som möjligt.

Polityrboning.

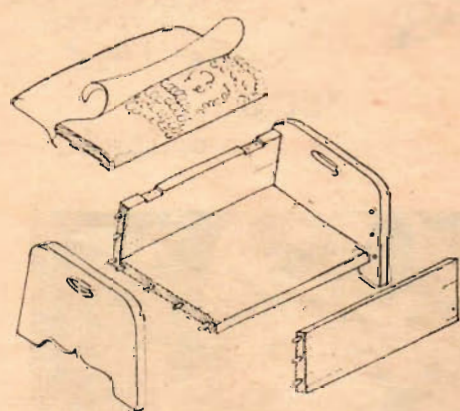
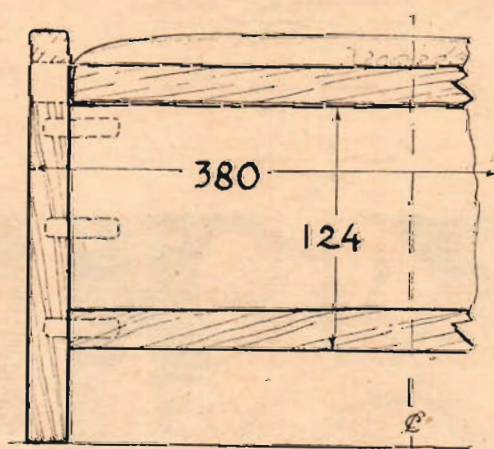
Den vanligast förekommande polityrboningen utföres med 10—15-procentig shellacklösning i sprit. Med denna bstrykes ytan, sedan betsningen (för erhållande av önskad kulör) torkat. Denna bstrykning upprepas två till tre gånger — dessemellan slipas ytan med torrt sandpapper. För färdigboningen användes vanligen en sudd, som fuktats i polityrlösningen. Sudden föres i träets längdriktning. Efter att ha bonats på detta sätt erhåller ytan en mattglänsande ton.

Polityrboningen kan även utföras i samband med slipning. Efter det ytan bestruktits ett par tre gånger såsom ovan omtalats, slipas densamma medelst olja, filt och pulvriserad smärgel. Med denna metod erhålles en helmatt yta.

Mr Hobby.



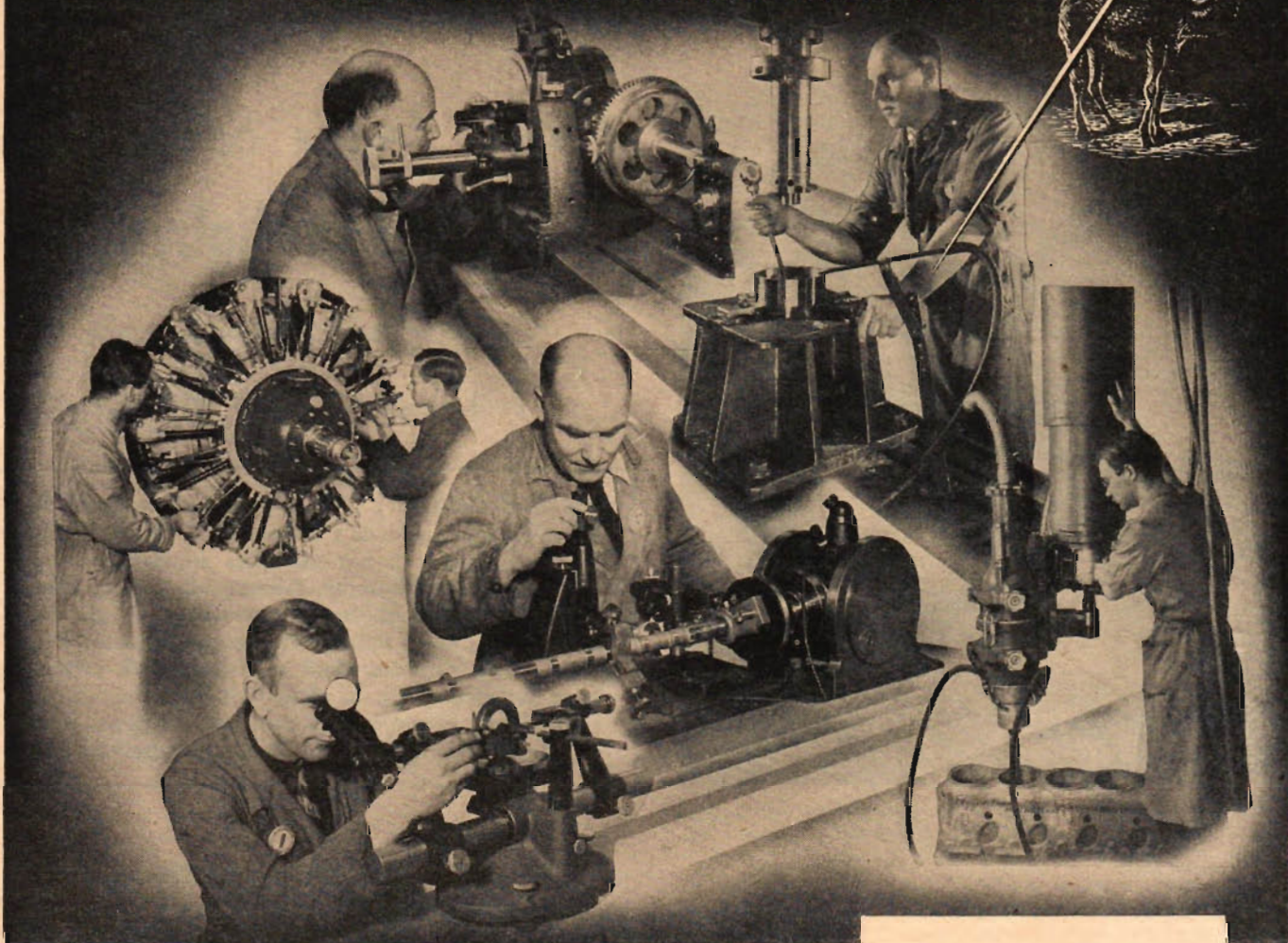
12,7 M/M RUTOR



ÖVERSIKTSSKISS

ALLA MÅTT I MILLIMETER

KAMELEN KOMMER LÄTTARE GENOM NÅLSÖGAT —



ÄN FELAKTIGA DETALJER GENOM VÅR KONTROLL

Mera omfattande kontrollåtgärder än hos Flygmotor i Trollhättan är praktiskt taget otänkbara. Ingenting får lämnas åt slumpen vid tillverkning av en flygmotor, som ju ständigt pressas till gränsen av sin förmåga. Varenda detalj, hur oväsentlig den än kan synas vara, måste undersökas och mätas så omsorgsfullt, att var 6:e man av vår arbetarstam är helt sysselsatt med kontrollarbeten. För all denna kontroll använda vi oss av de mest hypermoderna mätinstrument.

Tillverkningen av flygmotorer och propellrar är ett oerhört ansvarsfullt arbete — både människoliv och flygplan äro i högsta grad beroende av den goda kvalitet, som präglar våra produkter.



SVENSKA FLYGMOTOR AKTIEBOLAGET

— TROLLHÄTTAN

Med BYGLARNA

Casey Jones SJ-modell

F-LOKET färdigbygges

8:e byggnadsbeskrivningen

Teckningar: CASEY JONES



Järnvägsmuseets chef, aktuarie Th. Spångberg, och Casey Jones i den senares verkstad kontrollerar tillverkningen av de tre SJ-loken i skala 1:100.

Tidigare artiklar i S. J.-serien behandlande F-loket ha varit införda i nummer 10, 13, 14, 15 och 16. Anläggningen har nu efter sommarens vistelse på utställningar, främst Skellefteå, återkommit till Stockholm, där avsikten är att den skall uppställas i Kungl. Järnvägsstyrelsens Plenisal. Dessförinnan skall modellen dock ytterligare fulländas. Bl. a. skall belysning installeras i hus, längs vägar och på bangård, varjämte även personvagnarna skola kunna gå upplysta.

När ni använt er av denna byggnadsbeskrivning plus en lämplig motor, t. ex. Hobbycirkelarnas permanentmagnetmotor, bör ni kunna ställa nya F-loket på spåret och provköra. I detta nummer slutbehandlar vi nämligen tillverkningen av detaljerna till loket samt monteringen.

Betrakta först fig. 1 som utgör en hänvisning beträffande fabrikation av de flesta lösa delarna på F-maskinen. Den övre siffran i cirkelarna anger ett figurnummer och den undre det nummer av TFA, i vilket vederbörande figur varit införd. Härigenom kan ni få litet överskådliggheit, utan att behöva bläddra på måfå i de tidigare numren av tidningen.

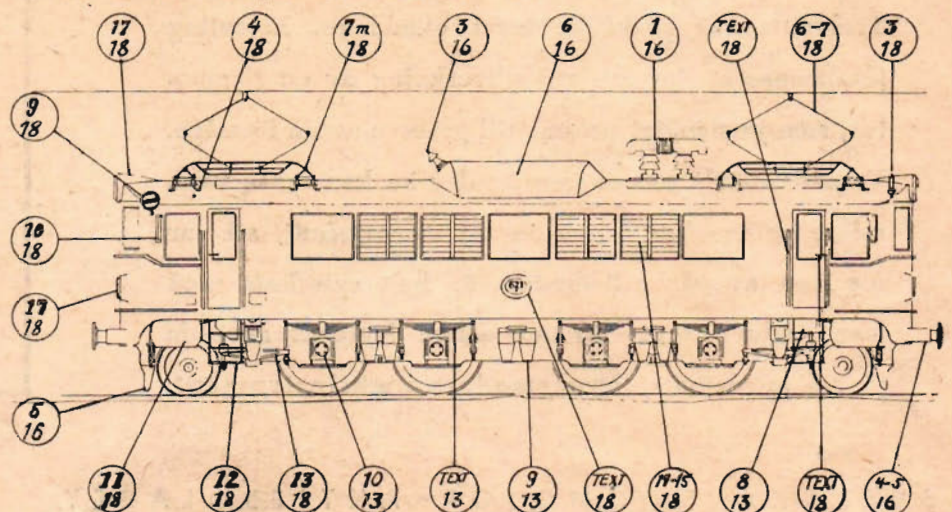
I figur 2, som ännu en gång visar lokets takplan, har isolatorerna för jordledningen medtagits. Vi skall använda oss av dem på ett annat sätt än på det verkliga loket. I vårt fall är nämligen ledningarna mellan strömvagnarna camouflerade. Dessa ledningar och deras isolatorer är utförda i metall och fastlödda vid taket, följaktligen kan de inte begagnas för att leda strömmen. I stället drar vi trådar från strömvagnarna till och igenom jordledningsisolatorerna till lokets inre, där trådarna förenas och

fortsätter till motorns ena pol. Den andra förbindes med godset, f. v. b. skenor. På fig. 2 visas också för ordningens skull en tidigare icke medtagen ledning, som i översiktsritningen av loket råkade falla bort.

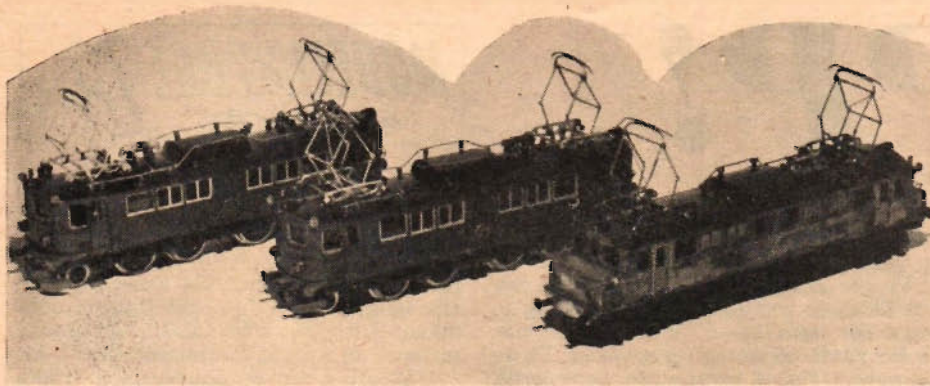
Vi har en del detaljer kvar. En sådan är visslan på fig. 3. Måtten på denna skiss är givna för både 1/100 och H0. Detaljen är dock så liten att måttskillnaderna blir nästan omärkliga. Visslan, av vilken fordras två exemplar, göres bäst av en bit mässingsbult, svarvad till

rätta dimensioner. Man kan faktiskt i avsaknad av svarv fila upp den i ett växelborrskraft, fastdraget i ett skruvstycke. Det djupa spåret mitt på visslan åstadkommes med ett lövsågsblad.

Strömvagnarna fastsätts inte direkt på taket utan på konsoler, fastlödda vid detsamma. En sådan konsol ser ut som på fig. 4. Man klipper smala (översiktsritningen) remsor av 0,2—0,3 mm mässingsplåt och bockar dem med en tång enligt figuren. Därvid måste för utseendets skull småbitar klippas bort efter bockningen, vilket framgår av figurtexten.



T. h. En översiktsbild av F-loket med hänvisning till de flesta förekommande detaljer. Övre siffran betecknar figurnummer. Den undre TFA-nummer.

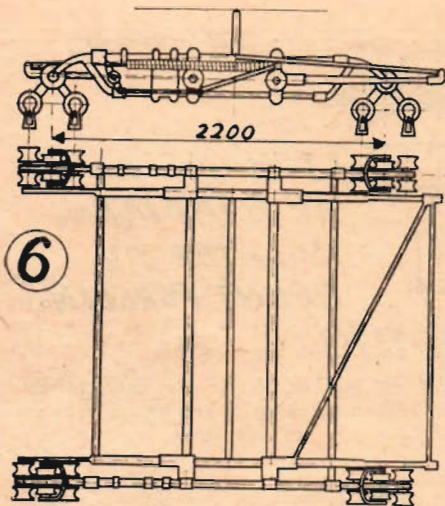


De tre bjässarna på SJ-modellen. Två F-lok och ett av de starka M-loken från Norrland. Även på modellenläggningen visade sig det sistnämnda starkast. Det blev faktiskt lika mjukt och sugande i gången som mitt berömda amerikanska Varneybyggda lok på Liseberg, försäkrar Casey Jones.

mässingstråd. Sedan trädades sådan tråd genom plåtarna och fästes stramt vid nubben. Stegarna lödas och klippas isär samt fästas på loket.

En detalj på rambalkarna, som vi inte förrän nu kommit till, är fjäderstöden (fig. 13) i lokets ändar utanför den fasta hjulbasen. Gravera upp en form i gips enligt tidigare recept och gjut detaljerna. Jalousierna bakom lokets fönster görs av 0,1 mm mässingsplåt, som ritsas med en omslipad mejsel enligt fig. 14. Därpå lödas jalousierna fast bakom fönstren. Som framgår av fig. 15 finns det lister på jalousifönstrens framsida. Smala metallremmar lödas fast enligt figuren.

Loket måste drivas och principen för denna anordning har vi antytt i fig. 16.



Hur en i vanlig järnvägsdrift använd strömvtagare ser ut kan studeras ovan. Den är dock för invecklad för våra behov.

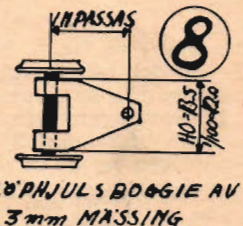
den sista göres vid f när slitskenan står vertikalt.

En sak som vi också har kvar är bog-

gin för löphjulen. Det fordras två stycken till loket. Utseendet framgår av fig. 8. Fastsättningen i ramen är på SJ-loken utförd så, att boggin med en skruv hålls fast vid en tvärsli mellan rambalkarna.

I fig. 9 och 10 har vi ytterligare detaljer. Den förra föreställer skyltar (2 st.), som utmärker lokets framända. På våra elektriska lok skulle växlingspersonalen annars aldrig veta vad som är fram och bak. Skyltarna är målade i röda och gula fält och originalmåttan framgår av figuren. Enklarest tillverkar vi skyltarna av tunna plåtar som trädades i varandra, varpå en metalltråd lödes fast vid dem. Fig. 10 kan i vårt fall endast utgöras av en tunn plåt, som lödes fast framför fönstret i förarhytten (se sammanställningsritningen). Originalt däremot består av en ramförsedd vridbar glasruta. Fig. 11 föreställer tankar (4 st.) i lokets ändar, originalmåttan finns utsatta, och tankarna svarvas bäst av mässingsbult. Fila av dem på insidan, annars får de inte plats. Stegarna tillverkas av 0,4 eller 0,3 mm mässingsplåt. Man svettlöder flera lager mässing för snabbhetens skull och borrar hål för

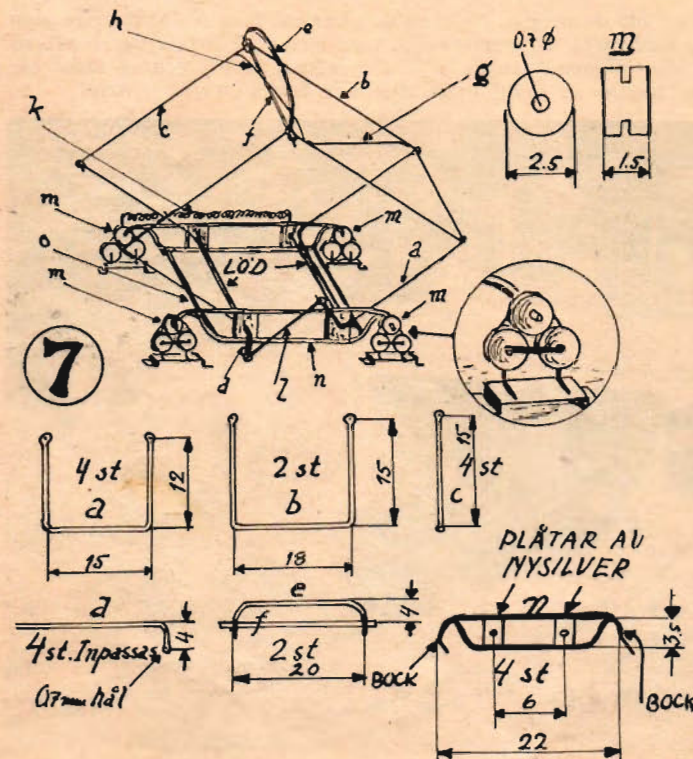
Det fordras två boggier, en i var ända av loket och de sägas ut i mässing som figuren anger.



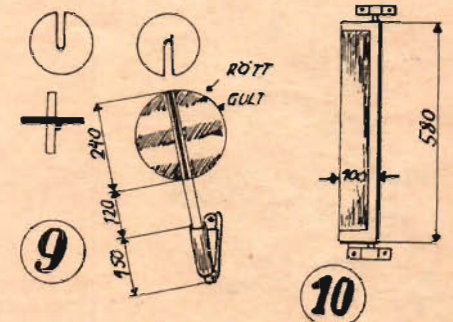
De båda yttre drivhjulsparen är snäckhjulsförsedda. Över dem ligger en snäckförsedd axel i lokets längdriktning. Denna axel är i spetsarna nedfilad till 1 mm och fasthålls på sin plats av stöd med 1 mm hål. Se till att lagom glapprum förekommer mellan snäckor och snäckhjul. Mitt på snäckaxeln sitter ett kugghjul och ett motsvarande sådant finnes också på motoraxeln. Loket bör, för att få tillräcklig adhesionsvikt, belastas med bly i den motorfria ändan.

Slutligen framgår av fig. 17 principen för strålkastarna. De nedre är svarvade av mässing, fastlödda i gavelhålen och försedda med glaskulor (från R. Grave, Stockholm). Vidare är hylsor av mässing i sin tur fastlödda på lokets insida och i dem sitter miniatyrlampor (från Luma, Stockholm).

Den övre strålkastaren svarvades också av mässing, löddes fast vid urtag i taket, försågs med hål i botten och med hylsa och lampa som ovan. Ett annat sätt är att ha en gemensam lampa med



Den här strömvtagaren till vänster ser också ganska invecklad ut. Sedan man läst texten och studerat de olika figurerna och beteckningarna kommer man dock underfund med att det faktiskt bör gå riktigt bra att mixtra ihop några stycken. Realistiska ser de också ut i färdigt skick. Men måla för all del inte själva de rörliga fogarna. Då kärvar strömvtagarna. T. h. ses två detaljer på lokkorgen. Närmast en skylt utmärkande lokets framända, av betydelse vid växling. Fig. 10 visar ett vindskydd vid förarhyttens sidofönster.



glasstavar till de olika strålkastarna. Den övre glasstaven måste i så fall snedslipas för att kasta ljuset rätt.

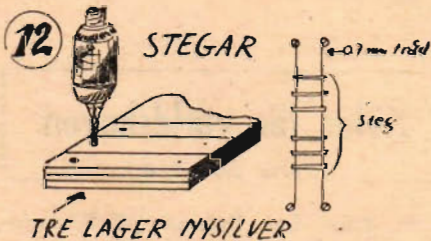
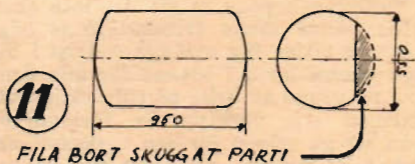
Nu tror jag vi har alla detaljer klara och så här sattes loket ihop.

1) Underredet med alla dess detaljer, som lödits fast och putsats, provkördes, varvid tillsågs att inga hjul kärvade. Om löphjulen visade tendens att spåra ur, placerades ett bleck av fosforbronsplåt på löphjulsboggien och löd-des fast vid densamma. Plåten fjädrade så mot ramverkets golv.

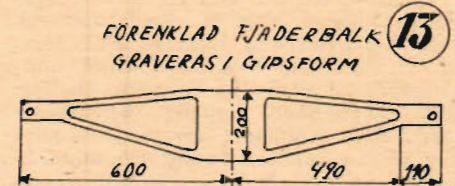
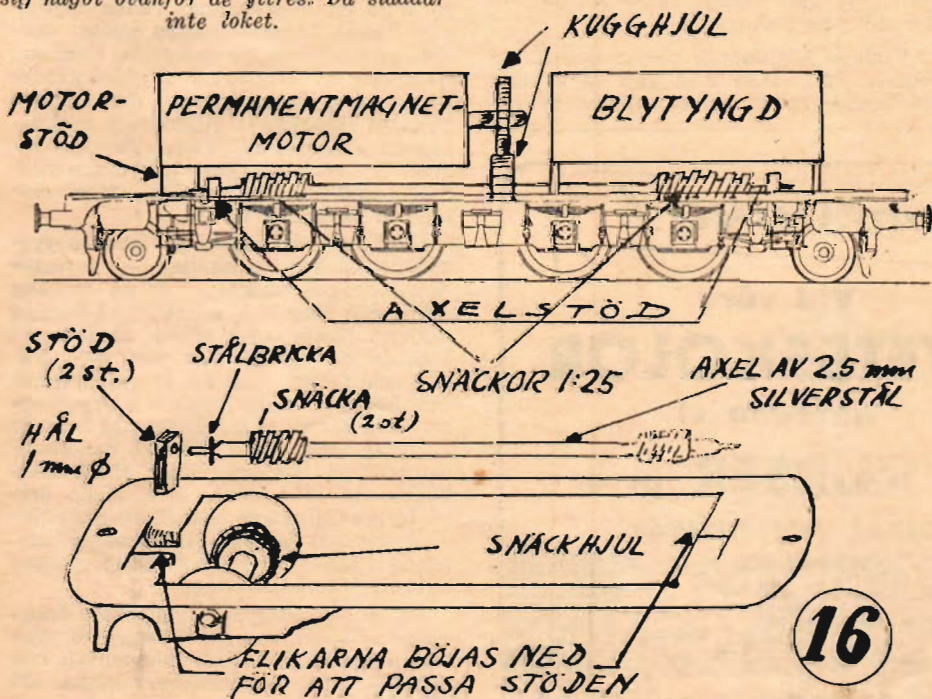
2) Lökkorgen monterades på underredet. Först passades gavlarna in och löd-des vid de extra bottenplattorna, vilka i sin tur var festskruvade vid underredets golv. Skruvarna var idragna underifrån för att man sedan skulle kunna komma åt dem vid isärtagning av un-

derrede och korg. Sidorna inpassades mellan gavlarna och då var givetvis sidornas alla detaljer fastsatta utom handrücken och litteraplåtar. Man måste också komma ihåg att före hopsättningen borra hål för alla handrücken i korgens sidor och gavlar. Taket passades in.

3) Korg och underrede togs isär. De extra bottenplattorna löd-des bort och strålkastarna monterades innanför gavlarna. Belysning anordnades blott i lokets A-ända (framända). Till sist passades korgen slutgiltigt in på sin plats på underredet, sedan dessförinnan små



Ovan har vi dels en skiss av en av de fyra tankarna på loket. Man behöver nog fila bort ändå mer än vad figuren visar. Därunder borrar just hål i tre svettlödda mässingsplåtar för stegarna på loket. De borrarade och utsågade plåtarna trädas upp på två mässingstrådar och lödas fast vid dem. Underst i fig. 16 visas drivanordningen. Se till att de mellersta drivhjulsparens centrum håller sig något ovanför de yttres. Då sladdar inte loket.

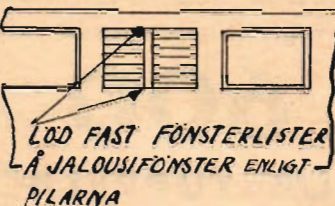
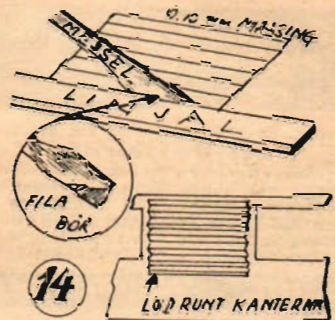


Figurtexten ovan antyder vad det rör sig om, men i skala 1:100 eller 1:87 bör man givetvis göra balkarna grövre så att de håller.

metallplattor lödits fast vid lokets gavlar för att med skruvar hålla fast korg och underrede.

4) Flikarna i underredets golv böjdes ned för att passa snäckaxelstöden. Slutligen inpassades motorn. Från dess ena polsko gick ett fjädrande bleck av 0,1 mm mässing, som tryckte mot ett från taket isolerat bleck, varifrån strömmen leddes via jordledningsisolatorerna av fiber till strömvagnarna.

Innan vi kan betrakta detta lokbygge som färdigt måste maskinen dock målas. Först tvättas alla delar i trikloretylen eller koltetraklorid varpå alltsammans shellackeras. Se till att denna täcker överallt. Därpå strykes korgen med brun färg, exempelvis Rivalin Nr 69. Taket målas matt svart — lämpligen Zaponlack — liksom också underredet.

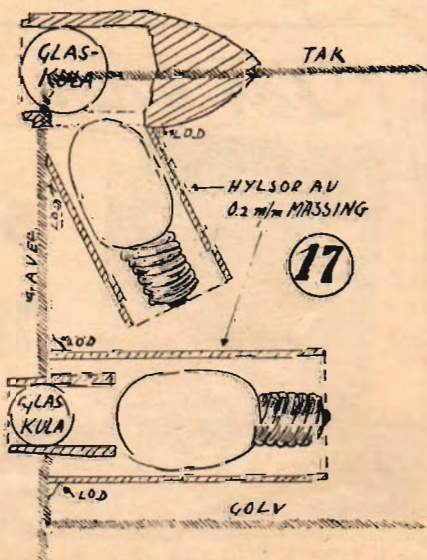


I fig. 14 och 15 ovan tillverkas jalousier varvid 0,1 mm hård blank mässingsplåt ritsas med snedslipad mejsel. Man tar varannan rits först, vänder plåten och ritsar resten. Slutligen ses i skissform hur strålkastarna (fig. 17) bugas in i loket.

Även hjulen skall vara mattsvarta utom själva hjulringarna, där metallert lämnas blank. Fönsterkarmarna är ljusgrå liksom strömvagnarna. Kadaverbänkan är buffertplankorna. Takledningarna målas lämpligen grå eller svarta och isolatorerna på detta lok bruna. Isolatorn på mittre tackluckan är grön liksom isolatorerna på gasströmbrytaren och dettas flänsförsedda mittparti. Strömbrytarens ytterpartier är ljusgrå. Placera celluloidremсор innanför fönstren.

Här tar vi adjö av F-loket. Alla som vill fråga om ett eller annat kan skriva till mig och få omgående svar förutsatt att brevet åtföljes av ett frankerat kuvert med Ert eget namn samt adress.

Casey Jones.



A B STOCKHOLMS PATENTBYRÅ
K. Y. Zacco & E. H. Bruhn.

Verkst. direktör: bergsing., jur. kand.
Axel Hasselrot,
f.d. byrådir. i Kungl. Patent och Registr.-verket
docent vid Kungl. Tekn. Högskolan
Centrum (Kungsgatan 36) Stockholm
Grundad 1878 Tel.: Växel 23 09 70
Vår broschyr med råd och upplysningar rörande patent sändes gratis på begäran.

PATENT VARUMÄRKEN

Ett register upptagande över

600

HOBBYUPPSLAG

publicerade i tidigare nr av Teknik för Alla var införd i nr 19 årg. 1944 med fortsättning i nr 2 för i år. umren erhållas mot insändande av 50 öre per ex. i frimärken och namn och adress på nedanstående kupong.

TILL TEKNIK FÖR ALLA, BOX 3137, STOCKHOLM 3.

Sänd omgående Teknik för Alla
nr 19 årg. 1944
nr 2 årg. 1945
(Stryk det som ej önskas)
50 öre per ex. bif. i frimärken.

Namn:

Bostad:

Postadress:

För undvikande av felexpediering —
var god skriv TYDLIGT!

TfA är tidningen,

där ni skall publicera Edra tekniska idéer och uppslag.

FRITIDSSLÖJDARE ...

(Forts. fr. sid. 13.)

sarg gör ett imponerande intryck av styrka och skönhet och herr Sköldqvist kommer säkerligen inte att ångra att han ägnat ett års fritid till detta arbete. Enligt ingenjör Ericsson kommer kanotkryssaren i färdigt skick att representera ett värde av över 3 000 kr.

Innan vi lämnade den verksamhetsjudande lokalen slog vi oss i samspråk med charkuteristen Herman Holmberg, som tillsammans med sin duktiga hantlangerska, fröken Eva Bergman, linoljar den egenhändigt byggda "kanadensaren". Herr Holmberg forcerade arbetet för att få kanoten färdig till augusti-semesteren men hann i alla fall mellan penseldragen försäkra att idén med detta slag av fritidsslöjd var "alla tiders", någonting att gå in för och utveckla vidare.

Detta är, enligt ingenjör Ericsson, just vad man har för avsikt att göra. Ingenjör Ericsson har uppmobiliserat ett flertal intresserade personer och för någon tid sedan bildades Föreningen för fritidsslöjdens främjande med syfte att verka för fritidsslöjdandets popularisering i Stockholm med omnejd. Föreningens styrelse fick därvid följande sammansättning. Med. dr. Clas Oth Dahl, ordf.; ingenjör J. A. Ericsson, sek.; fru Helga Sundström, kassör; redaktör O. Edner och herr J. Svedberg.

Den nybildade föreningen har stora planer i görningen. Den disponerar över i stort sett två hela våningar i det malmqvistska huset och ämnar redan i höst utöka fritidsslöjden till att omfatta även cykelbilstillverkning. Senare har man också för avsikt att sätta igång med radiobygge och metallslöjd. Genom tillmötesgående från Aga har två förnämliga gassvetsaggregat ställts till föreningens förfogande.

Frampå höstkanten börjar den första kursen till vilken man kan taga emot 20 kanotbyggare och 30 cykelbilsbyggare.

re. I januari nästa år börjar en andra kurs, då deltagarantalet kan ökas till resp. 30 och 40. Ingenjör Ericsson kommer att tjänstgöra som lärare för kanotbyggarna och vid sin sida får han herr Bertil Sköldqvist. Som instruktörer för cykelbilsbyggarna har föreningen engagerat två så framstående fackmän som Josef Svedberg och Helge Bylund, vilka borgar för att cykelbilarna kommer att bli av bästa kvalitet.

För TfA:s del återstår endast att önska den nya föreningen välkommen bland raden av ideella fritidsorganisationer. Särskilt glädjande är att man tagit upp cykelbilstillverkning på programmet, härigenom får cykelbilssporten, som TfA från början gått i bräschen för, en effektiv knuff framåt åtminstone i huvudstaden.

Slutligen hoppas vi att det inte skall dröja länge innan fritidsslöjdens högberg på Söder får avläggare även i övriga stadsdelar till åtnåd för alla dem, som på grund av brist på tillräckliga utrymmen och verktyg är förhindrade från att ge utlopp för den verksamhetslust, som återstår, efter det dagliga arbetet.

Kölar för världshaven

(Forts. fr. sid. 6.)

ända från Las Palmas på Kanarieöarna.

Såväl nybyggnadsarbetet som reparationsverksamheten dirigeras naturligtvis från huvudkontoret. Det är nog tämligen ovanligt att en kontorsbyggnad på sätt som vid Eriksberg dominerar ett verkstadsområde. Söker man sig från varvet upp till kontoret så har man att först ge sig rakt in i berget som vore man på väg till Bergakungens sal. Ned genom västkustklipporna är nämligen sprängd en hisstrumma, vilken möjliggör direkt kommunikation mellan kontorsbyggnad och varvsområde. Och som ett utslag av krigsårens skyddsåtgärder ligger nära hissingången i samma nivå i berget insprängda skyddsrum med beräknad plats för 1 600 man. Skyddsrummet är utrustat med luftrenarordning, sjukrum, ordercentral, reservbatteri för belysning m. m.

Utsikten från någon av kontorsbyggnadens vackra vänthallar — formade som inbyggda loggior — är på en gång saklig och magnifik, alltså i god mening modern. Bakgrunden utgörs av fartyg i hamnen och Eriksbergs väntande dockor och förgrunden av verkstadsområdets bryggor, bäddar, räls och byggnader. Hela det idoga och bullrande liv, som pulserar i det gamla och nya verkstadsområdet på Hisingen, låter alltså överblicka sig från detta industriella örnäste samtidigt som dess företagaravdelning och dess fartygs- och maskinritkontor med hjärnans makt ständigt pumpar nytt liv i verksamheten.

Detta högtbelägna huvudkontor framstår för besökaren därför som en symbol för en storindustris sammanfattande uppgifter: produktionsövervakning och idégivning.

Lär Eder svetsning!

Vid våra

SVETSSKOLOR

anordna vi

11 KURSER pr år

BEGÄR UPPLYSNINGARI



ASEASVETS
AKTIEBOLAGET ASEA SVETSMASKINER

STOCKHOLM 20 • MALMÖ, Regementsgatan 52


Nu har
KATALOG Nr 2
kommit!

Många nyheter i modellflyg, ritningar, böcker, trölar, skämt, frimärken, fyrverkeri m. m. Sändas mot 30 öre i frimärken.



HOBBY-FÖRLAGET, BORÅS R


TEKNISK



pressrevy

EXTRA

inkomst
genom
ombudskap för TFA
REKVIRERA
ombudsvillkor!



Till Teknik för Alla
Box 3137, Stockholm 3.
Undertecknad önskar få sig tillsänt ombudsvillkor och material.

Namn:
Bostad:
Adress:
Telefon: TFA 19

H. ALBIHNS
PATENTBYRÅ A/B

(f. d. Th. Wawrinskys Patentbyrå A/B)
Kungsgatan 4 A, Stockholm.
Telefon: 23 19 10 (våxel)

Kontor i Göteborg: N:a Hamng. 18.
Firman grundad 1891.

Patentombud:
M. Klerkegaard, E. Dorman, G. Ernerot,
O. Claus.

Medlemmar av Sv. Patentombuds-
föreningen.

Är TFA slutsåld

I Eder affär, var vänlig meddela detta till TFA:s expedition, Box 3137, Stockholm 3.

KOMPLETTA
ÅRGÅNGAR

av
TEKNIK FÖR ALLA

för 1942, 1943 och 1944

kunna erhållas till följande priser:
Årg. 1942 inbunden i två klotband kr. 23: 50.
Årg. 1943 i häften kr. 15: —, inbunden i två klotband kr. 23: 50.
Årg. 1944 i häften kr. 11: 50, inbunden i klotband kr. 16: —.

Expedieras mot likvid per postgirokonto 157992 eller mot postförskott. Vid postförskott tillkommer porto.

I Stockholm kunna årgångarna erhållas på vår expedition, Tunnelgatan 3.

TU TEKNIK FÖR ALLA, Box 3137, Stockholm 3.

Sänd undertecknad mot postförskott
Årg. 1942 inbunden.
" 1943 i häften/inbunden.
" 1944 i häften/inbunden.
Stryk allt som ej önskas.

Namn:
Bostad:
Postadress:
SKRIV TYDLIGT!

● UNDER KRIGET BEGAGNADE amerikanerna en sinnrik metod för att åter istandsätta skadade flygfält. Ingenjörstrupper ur amerikanska armén och flyget satte efter erövrandet av en skadad eller fullständigt förstörd flygplats omedelbart i gång med att röja undan all bråte, varefter de täckte hela området med små järnplattor. Därigenom åstadkom de ett startfält, som omedelbart kunde tas i bruk av flygplanen. Nästa steg var att lägga ut 70 meter långa "mattor" av papper.

Dessa mattor begöts därefter med ett slags cement, bestående av en blandning av Diesel-olja och petroleum. Därefter pressades beläggningen med en specialkonstruerad maskin till en fast massa.

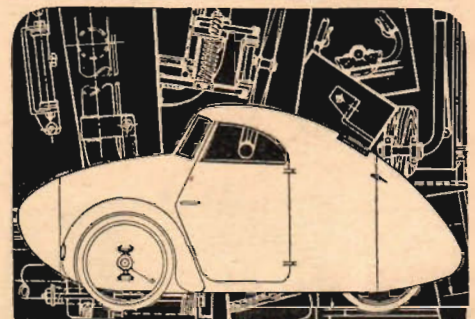
● PERUANSKA INGENJÖRER PLANERA att under ledning- av en amerikansk expert bygga en damm vid Canon del Plato, där floden Santa rinner fram. Dammbyggnaden skulle medföra två fördelar, dels att man finge en avsevärd ökning av elektrisk kraft — floden faller nämligen inte mindre än 460 meter på 10 km under loppet från Anderna.

● EN VETENSKAPLIG EXPEDITION, som från England sänts till de arktiska trakterna har konstaterat att den magnetiska nordpolen sedan dess läge för 25 år sedan bestämdes förflyttat sig 300 km. Den magnetiska nordpolen sammanfaller som bekant inte med den geografiska, utan är belägen rakt norr om Hudsonviken på nära 70 graders polhöjd.

● EN AV DE PRODUKTER SOM framställas av den amerikanska oljeindustrin är butadien, som är ett av de viktigaste ämnena vid framställning av syntetiskt gummi. Kostnaden för butadien har kunnat avsevärt nedbringas, och man har goda förhoppningar att syntetiskt gummi, som i vissa avseenden är överlägset naturgummit, efter kriget kommer att kunna framställas mycket billigt.

● FRÅN VÄSTTYSKLANDS KOLGRUVEDISTRIKT meddelas, att produktionen f. n. blott är 5 proc. av den normala och under det kommande året inte väntas nå över 35 proc. av full kapacitet. Även i de allierade länderna i västra Europa är kolproduktionen synnerligen ringa. I Frankrike är den nu blott omkring hälften av den normala och i Belgien endast 43 proc. I Holland är siffran ännu lägre, eller 28 proc.

● FIAT-FABRIKEN I TURIN ÄR NU i gång med ungefär halv produktionskapacitet. Under senare delen av kriget fick Fiat order av tyskarna att sluta bygga flygplan och flygmotorer och i stället koncentrera sig på olika andra tillverkningar. Man har nu lyckats reparera och renovera en del av fabriker-na, men bränsle och gummibrist hindrar att bilarna kan komma i gång och därigenom blir det stopp i transporterna.



CYKELBILEN
CB-101 PILOT

En överlägsen konstruktion i en utomordentlig ritningsats.

CB-bilen är lättbyggd därför att

● ritningarna och arbetsbeskrivningen äro utförbara och tydliga ● konstruktionen saknar dyrbara och invecklade specialdelar ● konstruktionen är enkel och i varje detalj väl genomtänkt.

CB-bilen är lättkörd på grund av

● den genialiska pendelskjutramningen ● den "flytande" växlingen med ett obegränsat antal växellågen ● den separata framhjulsfjädningen ● den väl genomförda strömlinjeformen ● de goda utfrysningarna (2+1 sittplatser; 2 ligplatser). (Se vidare TFA nr 8, 14 och 17)

Inom kort utkomma separata motorinstallationsritningar.

(Förhandsbeställning kan ske redan nu).

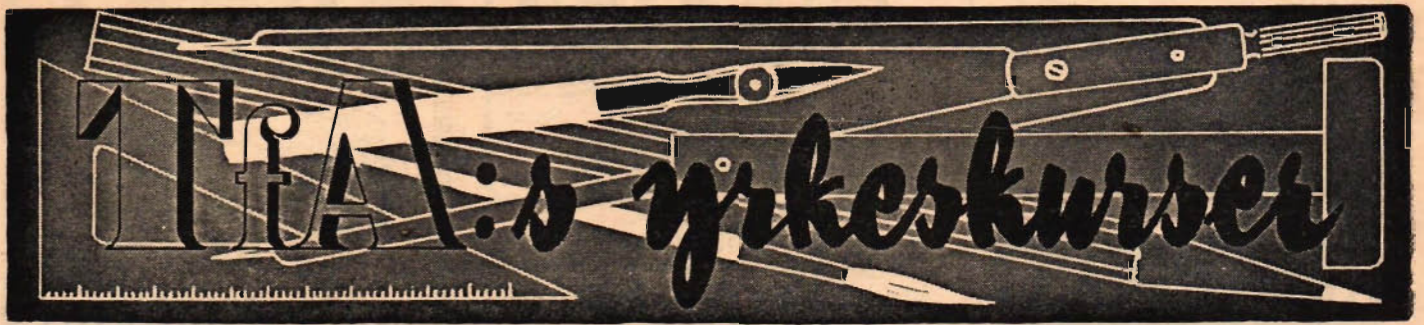
INGENJÖR ULF CRONBERG
NYA TANNEFORSVÄGEN 29 A — LINKÖPING

Sänd mot postförskott ... st. ritningsats med arbetsbeskrivning HV:
Cykelbilen CB 101 à kr 8:50 plus porto.
Motorinstallationsritning till ovanstående à kr 3:50 plus porto.
(Stryk det ej önskade).

Namn:

Adress:

Postadress: TFA 19



FRÄSNING

Maskinborden äro antingen fasta, varvid den längsgående matningsrörelsen alltid sker vinkelrätt mot frässpindelns axel, eller vridbara, varvid längdrörelsen kan ske under olika vinklar mot denna. Maskiner med fasta bord kallas

Fyrtiosjunde avsnittet

av ingenjör Olle Ekbergs yrkesföljetong. Föregående avsnitt ha 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—18 1945, nästa infördes i Tfa 20 1945.

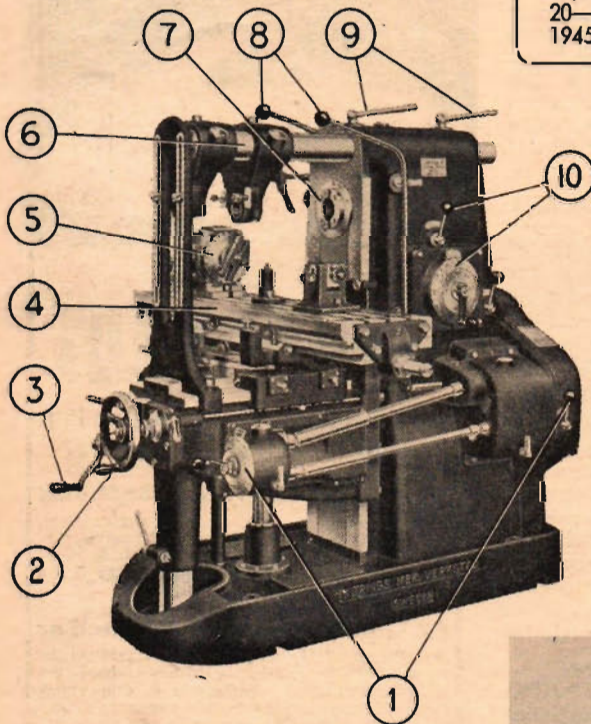


Fig 335. Universalfräsmaskin, Köping UF 1.

1. Inställningsorgan för olika matningar. 2. Tvärsliidsratt. 3. Höjdväv. 4. Vridbart maskinbord. 5. Universaldelningsapparat. 6. Stödbommar med flyttbara stödlager. 7. Standardiserad spindelns. 8. Startspakar för spindel- och matningsrörelser. 9. Lås för stödbommarna. 10. Inställningsorgan för olika spindelhastigheter.

enkla fräsmaskiner ("planfräsmaskiner") och maskiner med vridbara bord universalfräsmaskiner.

Figur 335 visar en universalfräsmaskin av Köpings tillverkning. Maskinen har 21. st i geometrisk serie liggande spindelhastigheter från 19,4 till 1280 varv/min. Drivmotorns effekt är 5 hk. För fräsning av stansverktyg, kam-

skivor m.m., där fräsaren bör ha en god överblick över arbetsstycket under själva skärarbetet, använder man med fördel vertikalfräsmaskiner (fig. 336), med eller utan rundmatningsbord.

De egentliga planfräsmaskinerna skilja sig från de förut beskrivna maskintyperna däri genom, att maskinborden här äro fasta i vertikal led, varför inställning till önskat skärdjup sker genom höjning eller sänkning av spindeldockan, som vanligen sitter glidbart fastsatt på sidan av en kraftig stativpelare.

Figurerna 337 och 338 visa en planfräsmaskin från AB Wilhelm Sonesson & Co. Maskinen, som är försedd med oljepump för hydrauliska mat-

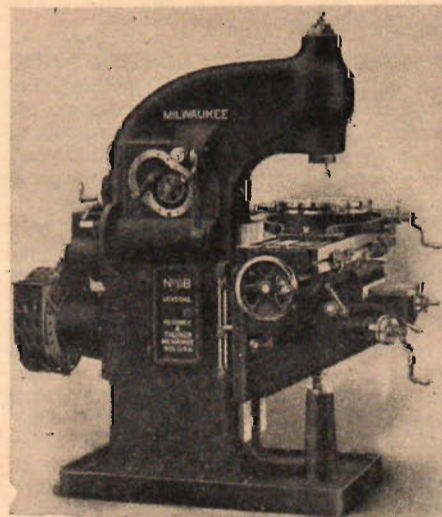


Fig 336. Vertikalfräsmaskin, Milwaukee.

ningar och snabbtransporter av bordet, kan användas för såväl med- som motfräsning. Genom olika inställningar av ett flertal styr- och stoppklackar på bordets framsida kunna matningar och snabbtransporter varieras alltefter arbetsstyckets form.

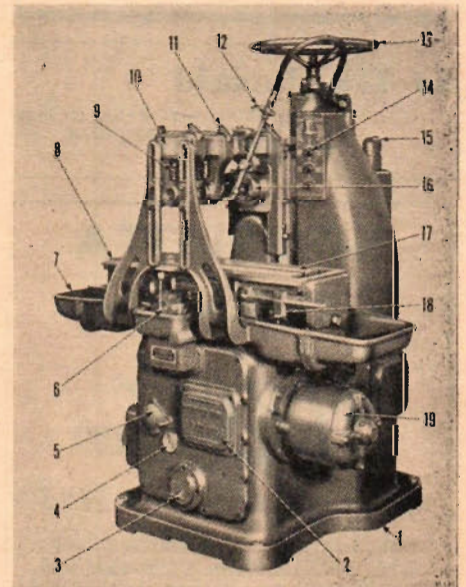


Fig 337—338. Planfräsmaskin, Sundstrand nr 1 Rigidmål.

1. Stativ. 2. Oljepump för matningarna. 3. Reningsfilter för oljan. 4. Oljekontroll. 5. Inställningsorgan för olika matningar. 6. Manövreringsorgan för matningarna. 7. Panna för uppsamling av kylvätska och spån. 8. Skydd för inställningsklackarna. 9. Smörjanordning för dornlager. 10. Rektangulär stödbom. 11. Stödlager. 12. Regleringskran för kylvätska. 13. Bandratt för höjning och sänkning av spindeldockan. 14. Strömbrytar-tavla för de elektriska motorerna. 15. Kopplingsbox för elektriska ledningar. 16. Standardiserad spindelns. 17. Maskinbord. 18. Styr- och stoppklackar för olika matningskombinationer. 19. Motor för oljepumpen.

Långfräsmaskinerna, som äro avsedda för bearbetning av stora plana ytor, påminna till byggnadssättet om bordhyvlarna. Figur 339 demonstrerar planfräsning av motorblock i en medelstor Köllmann långfräsmaskin. Verktygen äro 3 st 250 mm:s ändplanfräsar med Widiaskär. Bearbetningsmaterialet är

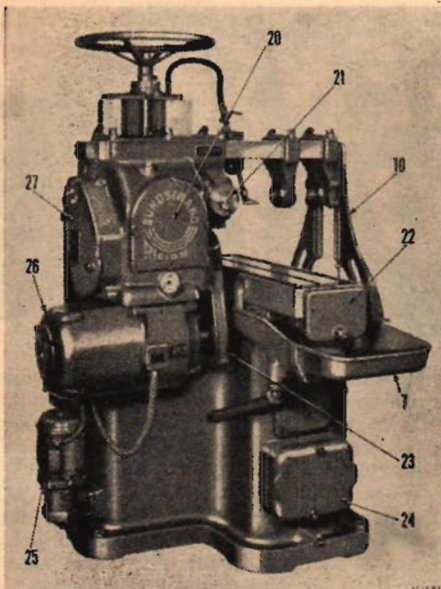


Fig 337—338 (forts.).

20. Spindelocka. 21. Låsanordning för spindel. 22. Inställbara stoppanordningar för bordets långdrörelser. 23. Remskydd. 24. Fotskåp för kuggjul. 25. Motorpump för kylvätska. 26. Motor för spindelockan. 27. Väzellåda.

gjutjärn. Skärhastigheten är 85 m/min och matningshastigheten 375 mm/min. En fyrspindlig långfräsmaskin för bearbetning av mycket stora arbetsstycken visas i fig 340.

Vid fräsning av kuggjul av olika former med tillhjälp av snäckfräsar (fig 332) användas kuggjulsfräsautomater. Figur 341 visar en Pfauter kuggjulsfräsautomat från AB Landelius & Björklund. Maskinen, som kan användas för såväl med- som motfräsning, är försedd med anordningar för automatisk fränslagning av motorn efter fullbordat arbete.

Framställning av cylindriska kuggjul (fig 342) i automater av denna typ tillgår på så sätt, att arbetsstycket sättes fast på maskinbordet medelst dorn, spännpatron eller fixtur och bringas att rotera med en efter snäckfräsens tandvandring avpassad periferhastighet, medan fräsen långsamt matas i vertikal riktning. Vid fräsning av kuggjul med snedkuggar (fig 341) eller skruvhjul användes differentialväxel, vilken ger den för lutningsvinkeln nödvändiga extrarörelsen.

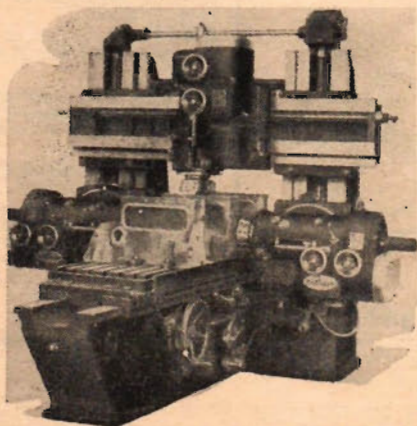


Fig 339. Långfräsmaskin, Köllmann.

För uppspanning av arbetsstyckena användas i stort sett samma anordningar, som beskrivits i kapitlet Hyvling. Några exempel på uppsättningar vid fräsning av enklare arbetsstycken ha visats i avsnittet Olika fräsar och deras användning. Vid tillverkning av fixturer för uppsättning av mera komplicerade arbetsstycken gälla de regler, som framhållits i samband med beskrivningen av borrhixturer.

Vid fastsättning av verktygen användas fräsdornar (fig 293) med olika diametrar. De vanligaste diameternätter torde vara 16, 22, 27 (ev. 26) och 32 mm. Dornarna tillverkas av Wesströms med avmått på diametrarna enligt h6 i ISA toleranssystem. Motsvarande hål i fräsarna görs med avmått enligt ISA-H7. (Hål- och dornsektioner SMS-294). Då man sätter fast dornar eller verktyg, som ej passa i maskinens spindelborrnring på grund av avvikande storlek eller konsystem, användas utväxlingshylsor, t. ex. en hylsa med Brown & Sharpe kona nr 7 invändigt och nr 10 utvändigt eller Morse nr 3 invändigt och B & S nr 10 utvändigt. Dessa utväxlingshylsor tillverkas i regel alltefter verkstadens behov.

Skaftfräsar fästas i chuck (fig 297) eller särskild hållare (fig 298). Större ändplanfräsar och slitsfräsar enligt fig 302 äro försedda med fyra hål för fastsättning direkt på fräsmaskinens standardiserade spindelnos (SMS 311).

Vertikalapparaten å figur 327 möjliggör, att man kan använda universalfräsmaskinen även för vertikalfräsning. För fräsning av långa kuggstänger, som måste spännas fast i bordets längdriktning, finnas kuggstångsfräsapparater, fig 343, där kuggfräsen sättes fast på en särskild dorn a och bringas att rotera vinkelrätt mot kuggstångsämnet. På universalfräsapparaten i figur 344 kan spindeln ställas in i vilken vinkel som helst, såväl parallellt med som rätvinkligt mot maskinens huvudspindel.

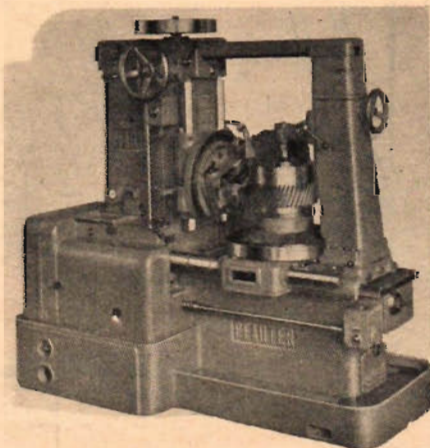


Fig 341. Kuggjulsfräsautomat, Pfauter.

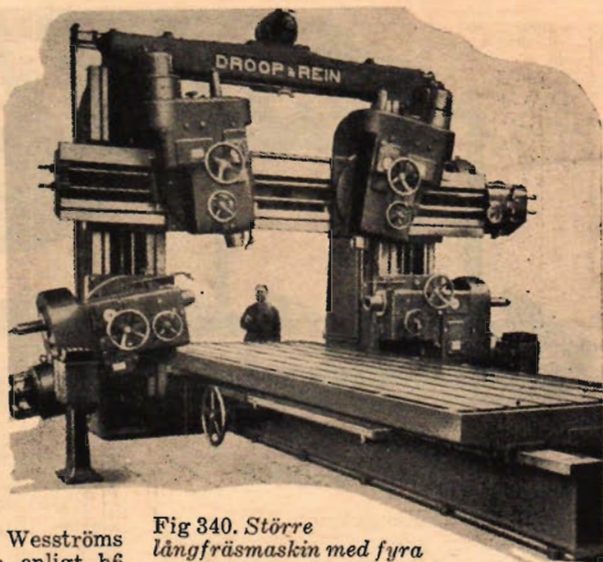


Fig 340. Större långfräsmaskin med fyra spindelockor, Droop & Rein.

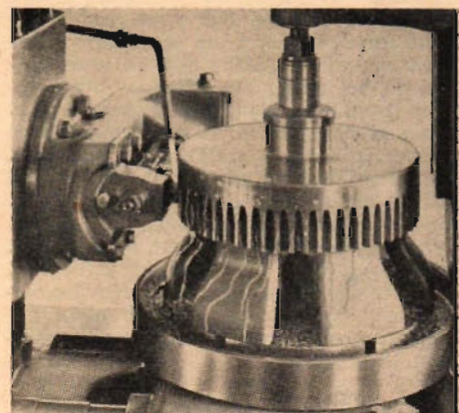


Fig 342. Medfräsning av cylindriskt kuggjul med raka kuggar, Pfauter.

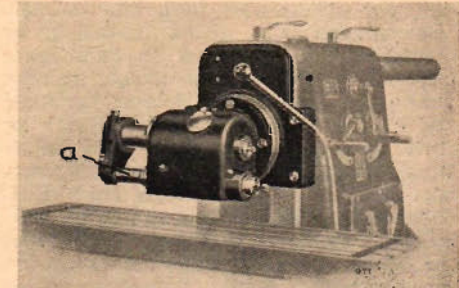


Fig 343. Kuggstångs- och vertikalfräsapparat, Köping.

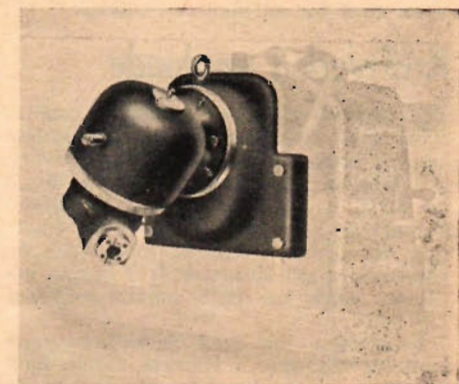


Fig 344. Universalfräsapparat, Köping.

NYHETER från SVENSK INDUSTRI

Front mot vibrationer.

Trelleborgs Gummifabriks AB har utgivit en ny katalog över Novibra vibrationsdämpare. Efter ett ingående studium av gummits egenskaper och svängningslagarna har man med Novibraelementet fått fram ett fjädringssystem, som överträffar alla tidigare kända, då det gäller att dämpa vibrationer hos maskiner. Novibraelementet består i sin enklaste form av en gummikropp, begränsad av två stålbrickor. Brickorna är försedda med gängade hål eller med skruv, så att de kunna fästas i såväl underlaget som i maskinen. I text och bild ger den nya katalogen, som erhållit ett förnämligt typografiskt utförande, en allsidig orientering om Novibraelementets funktionsprincip och olika användningsområden inom maskintekniken.

Sportflygplan och folkbil.

Vid Svenska Aeroplan AB:s verkstäder i Trollhättan kommer arbetsstyrkan att utökas med flera hundra man. Anledningen till denna utökning av arbetsstyrkan är främst en omfattande serietillverkning av det nyaste svenska jaktplanet, SAAB-21. Bolaget beräknar att ha full sysselsättning till början av 1948 med tillverkningen av detta plan, men det uppgjorda tillverkningsprogrammet sträcker sig ännu längre fram. Bl.a. ämnar man i större skala ta upp tillverkningen av det 3-sitsiga sportplanet SAAB-91. Omkring 1 000 plan av denna typ har projekterats. Vidare kommer i en framtid flygverkstäderna i Linköping att tas i bruk för tillverkningen av ett trafikplan med plats för 24 passagerare samt för en planerad folkbil.

Kraftverk i vardande.

Hjältakraftverket vid Långsele, som nu är under byggnad och beräknas kunna tagas i bruk 1949, kommer att få Sveriges längsta vattentunnel med en längd av 6 350 m och 10×13 m tvärsnitt. Tre schakt har redan sprängts ner i berget, det djupaste till 82 meter och de båda andra till 60 meter. Till hösten beräknar man ha nått maximumdjupet 107 m.

Elektriska lok med järnvägsvagnar kommer att nere i tunneln forsla bort det lössprängda berget. De fullastade vagnarna skall hissas upp i dagen med

stora hissar som lastar 45 ton, varigenom omlastning undviks.

Maskinsalen kommer att ligga på 86 meters djup, vilket samtidigt blir fallhöjden, en bland de absolut högsta. För bygget har ett eget sågverk med hyvleri anlagts. Vidare har ett 20-tal enplansvillor uppförts för de arbetare som ej kan skaffa sig bostäder i trakten. Till vintern när arbetarantalet ökas kraftigt kommer emellertid ytterligare ett stort antal bostäder att sättas upp.

Philips expanderar.

Vid bolagsstämman den 31 augusti valde Svenska AB Philips ny styrelse, varvid före utrikesministerns envoyén Christian Günther utsågs till ordförande. Övriga nyvalda styrelseledamöter är general Henry Kjellgren, generaldirektör C. Tarras Sällfors och disponent Åke Wetterlind. Av den gamla styrelsen kvarstår bolagets verkställande direktör Herbert Kastengren.

Kriget har inte medfört något avbräck i bolagets verksamhet. Visserligen kontrollerade tyskarna under kriget de stora holländska fabrikena och naturligtvis också Philips i Tyskland, men i gengäld kunde företaget avsevärt utöka sin fabrikation i England. Vidare byggdes nya stora fabriker i Förenta stater-

na, Kanada och Sydamerika. Även den svenska produktionen har vidgats. Världskoncernen har under kriget fått ökad kraft och tillverkning av nya artiklar har ägt rum.

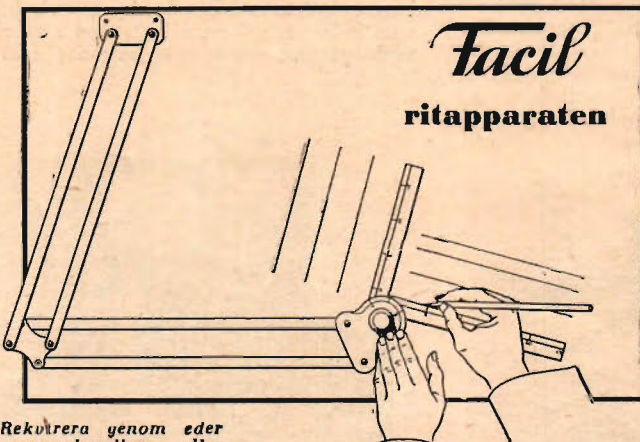
Företaget kommer inom kort att framvisa en del nyheter även på den svenska marknaden. Från Holland ha olika leveranser redan skett och mera blir det i en nära framtid. Philips anses ha stora möjligheter att skapa ett ökat varuutbyte mellan Sverige och Holland.

Torvkol till vintern.

Det av städerna Stockholm, Göteborg och Malmö bildade bolaget för gemensamt utnyttjande av brännrotven i Småland och Skåne har nu nått så långt att produktionen när som helst kan sättas i gång.

Vad som återstår är bara transportapparaten. Anläggningar finns i Ljungby, Vislanda, Hökön och Vittsjö. I Ljungby, som är den största anläggningen, väntas man vara färdig med de återstående arbetena om cirka 14 dagar. Inalles förfogar man över 54 ugnar. Råvaran finnes redan till 50 procent levererad på de olika platserna.

Malmö får för sin del 10 000 ton torvkol. Den övriga kvantiteten fördelas på Stockholm och Göteborg efter storleksordning. Torvkolen blir visserligen en dyr historia men av ovärdig betydelse i dessa gasransoneringens tider.



Facil

ritapparaten

FACIL gör vinkel-linjaler, vinkelhakar, måttskalor och grad-skivor överflödiga, samt besparar mer än halva arbetstiden.

FACIL förflyttas, i den vinkel den blivit inställd, parallellt över hela ritbordet.

FACIL har snabbinställning för var 15:e grad.

FACIL är portabel, lätt att montera och passar till alla ritbräden.

FACIL är gjord av utsökt fint träslag.

FACIL är apparaten för alla som syssla med ritarbeten, tekniskt studerande, skolgång m. fl.

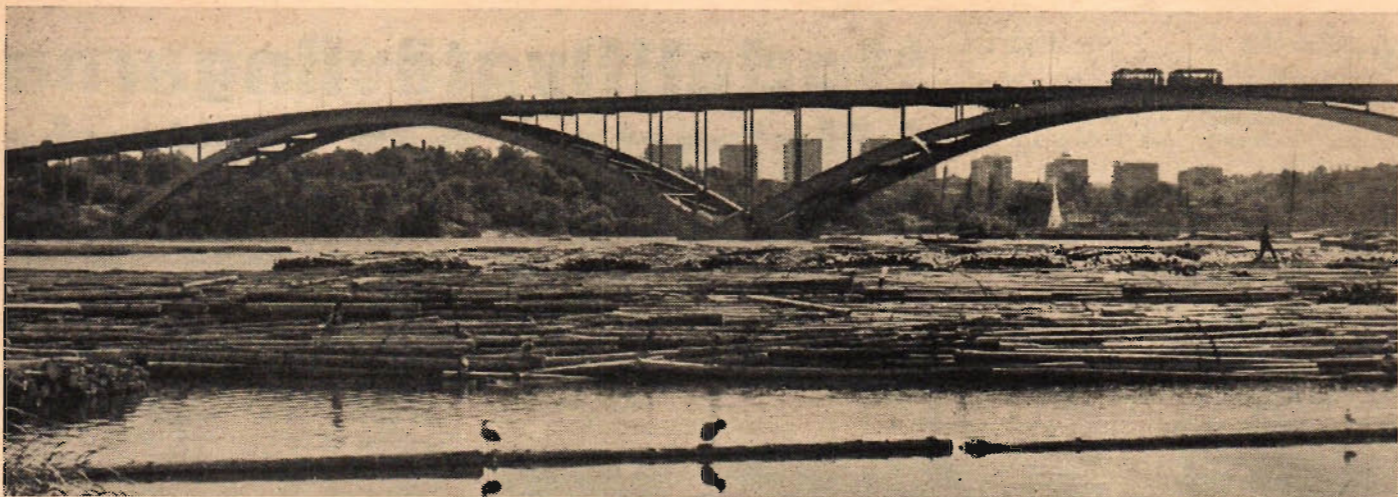
Ett års garanti.

TOLLGREN & Co. Postf. 20034, Stockholm 20

Sänd mot postförskott st. **FACIL** ritapp. à 27 kr. + oms. och frakt, med full retrurrätt inom 10 dagar.

Namn:

Adress:



Ett stort brobygge kräver omfattande förarbeten, innan den väldiga järnkonstruktionen kan uppföras. Den totala järnvikten av Västerbron i Stockholm utgör cirka 7.000 ton. Ungefär 2.000 ton av konstruktionerna utfördes svetsade, varvid ej mindre än 450.000 elektroder förbrukades, motsvarande en svetslängd av cirka 80 kilometer.

Den förenande länken.

Den svenska verkstadsindustrien har uppnått en mycket hög standard och skapat sig ett gott rykte inte minst i utlandet, där avnämarna vant sig vid att kunna lita på svenska varor. Verkstadsindustriens export betyder sysselsättning för många arbetare. För den inhemska marknaden betyder verkstäderna en ryggrad. Bland våra stora, välkända mekaniska verkstäder intar Motala Verkstad en ledande plats inte blott såsom den äldsta utan även som en av de främsta i tekniskt hänseende.

Motala Verkstad kan se tillbaka på ett långt liv. Ursprungligen anlades den av ingen mindre än Baltzar von Platen, Göta Kanals byggherre. Det var år 1822. På den tiden levde ett industriellt verk ett ganska tynande liv. Verkstadens grundläggande uppgift var att förse kanalbygget med det material som erfordrades, men så småningom utvidgades verksamheten.

Först sedan näringsfrihetens idé slagit rot i vårt land, var det som nya tider randades för Motala Verkstad liksom för så många andra företag.

Decennierna passerade och bolaget genomgick skiftande öden. Fram till det första världskriget kunde det med tillfredsställelse blicka tillbaka över en produktion, som omfattade hundratals fartyg, hundratals lokomotiv, hundratals ångmaskiner och hundratals broar förutom oräkneliga smärre artiklar av olika slag.

Utvecklingen under tiden mellan de båda stora krigerna karakteriserades av ett snabbt tempo både tekniskt och ekonomiskt. Verkstadens anläggningar moderniserades och rationaliserades och utvidgningsarbeten vidtog, vilket allt ytterligare ökade det anseende och den prestige, som bolaget tidigare åtnjutit både hemma och i främmande länder. Samtidigt breddades tillverkningen, men framställningen av rullande material såsom ellok, ånglok, motorvagnar och tryckluftslokomotiv sätter fortfa-

rande sin prägel på företaget. Ett av de senaste tillskotten till ellokens stora skara är ett med en effekt av 3 500 hkr. och en högsta hastighet av 135 km per timme.

Motala Verkstads broar och järnkonstruktioner ha alltid väckt stor tillfredsställelse hos beställarna och tilldelats varma lovord. Inom denna del av tillverkningen återfinna vi fasta och rörliga broar av alla slag, järnkonstruktioner för industribyggnader, radiomaster, kraftledningsstolpar, telegrafstolpar, traverser och kranar jämte mycket annat i samma stil. Bland mera kända brobyggnader, där Motala Verkstad spelat en avgörande roll, kunna nämnas Västerbron i Stockholm, Ahwasbron i Iran och Kegumsbron i Lettland. En annan intressant leverans till utlandet utgjorde de 10 000 helsvetsade telegrafstolparna avsedda för Iran.

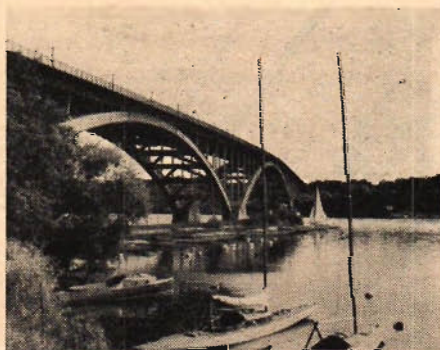
Verkstadsledningen har lagt stor vikt vid skolningen av arbetarna och har därvid fullföljt en förnämlig tradition. En skicklig arbetarestam är knuten till

företaget och dess insats präglar alla de många större eller mindre produkter, som finna sin väg ut över vårt eget land och världsmarknaden. I dag sysselsätter Motala Verkstad mer än 1 400 industriarbetare.

För att skapa större trevnad och arbetsglädje har företagets ledning på flera sätt lagt i dagen sitt intresse för de sociala välfärdsanordningarna.

Sedan mitten av tjugotalet och fram till utbrottet av kriget 1939 utvecklades det svenska näringslivet i så pass snabbt tempo att vårt land kom på tredje plats beträffande årlig produktionsökning bland världens alla industrinationer. I denna väldiga produktionsökning spelade vår verkstadsindustri en betydande roll. Levnadsstandarden steg i takt med näringslivets utveckling och socialpolitiken kunde bedrivas efter starkt reformbetonade linjer.

Den förbättrade socialvärden grundar sig på det fria näringslivets överskottsformåga. Om detta även i fortsättningen skall kunna utgöra denna grundval, beror det på att näringslivet kan stegra sin avkastning i ungefär samma utsträckning som gällt hittills. Den tid vi nu gå till mötes med sina många nya problem kräver mer än någonsin, att skaparandan, initiativet och oräddheten får rörelsefrihet och kan verka befruktande på utvecklingen. Hela det gigantiska återuppbyggnadsarbetet behövs de starka krafter, som verka inom det fria näringslivet. Dessa krafter verkan kunna vi utläsa i vårt eget lands utveckling under den senaste mansaldern. En fördubbling av levnadsstandarden det är det utomordentliga resultatet.



Det ändamålsenliga behöver inte vara fiende till det sköna. Västerbrons vackra spann sedda från norra landfästet. Här förenas verkligen styrka och ändamålsenlighet med skönhet.

Annons publicerad av 

Söndagen den 19 augusti bjöd på två stora modellflygevenemang. På F 14:s flygfält i Halmstad gick årets svenska mästerskap, det åttonde i ordningen, av stapeln, och i Västerås hade flygklubben i samband med sin flygdag stora jubileumstävlingar. Att lägga två sådana tävlingar på samma dag måste ju anses mindre lyckat, och man kanske tycker att västeråsarna kunde ha valt en lämpligare dag. Men den saken får inte lastas på Flygklubben, som gjort allt för att undvika kollision med S. M., men till slut inte hade något annat val.

S. M.-tävlingarna hade samlat 215

Modellflygtävlingarna i Halmstad och Västerås

modeller till start, en siffra som visar det stora intresset för modellflyg i landet just nu. Tyvärr bjöd inte tävlingarna på så hårda strider som man kunnat vänta sig om hela svenska eliten deltagit, men de blev ändå av hög klass, trots att t. ex. en så stark klubb som Vingarna inte ställde upp med en enda modell.

Som väntat blev det därför södra Sverige som dominerade. Ett starkt undantag härifrån var emellertid västeråsaren Karl-Erik Landegren, som tog hem båda motorklasserna.

Den arrangerande klubben gjorde en mycket stark prestation genom att i den hårda konkurrensen lägga beslag på en 1:sta och en 3:dje placering i den största klassen, S. 2, och konkurrerade om äran att nå de flesta placeringarna med boråsarna, som vann S 1 och fick en 2:dra placering i G 2. Lagpriset gick till Aeroklubben i Göteborg, som ännu en gång dokumenterade sig som en av landets bästa klubbar.

Klass F (förbränningsmotorklassen) blev något jämnare än förut, då det endast skilde 5 sek. mellan första och andra man. Segrarnas tid blev inte så oäven, 1 min 13,1 sek, men F-modellernas definitiva genombrott i klassen får vi tydligen vänta på än.

Dagens bästa tid nåddes av Karl Lindhov, Varberg, med c:a 20 min.

De bästa resultaten blevo:

S 1. 1) Kurt Sandberg, Borås, 4.40,4; 2) Terje Larsson, Malmö, 4.22,1; 3) Sture Sandberg, Östersund, 4.09,4.

S 2. 1) Sven Rågwall, Halmstad, 4.22,3; 2) Ove Meissner, Bjuv, 4.16,0; 3) S. E. Christensson, Halmstad, 4.06,3.

G 1. 1) K. E. Landegren, Västerås, 2.06,5; 2) Jan Narthorst-Westfelt, Borås, 1.53,2.

G 2: 1) K. E. Landegren, Västerås, 3.30,0; 2) Helge Eliasson, Göteborg.

F. 1) Kjell Andersson, Höör, 1.13,1; 2) Tore Haglund, Hofors, 1.07,8.

Lagtävlingen: 1) Aeroklubben i Göteborg, lag 1; 2) Bjuvs modellflygklubb, lag 1; 3) Linköpingseskadern, lag 1.

I västeråstävlingen ställde ett 70-tal deltagare från mellersta Sverige upp, tiderna blev här inte så goda som i Halmstad. Vädret inbjöd nämligen inte till några topptider genom att termiken var ganska svag. Dagen blev i hög grad "Bananens", då denne lade sig till med segern i både S 2 och F. Tiden i S 2 på något över 3 min blev inte så märkvärdigt, men i gengäld skulle dieselskärrens tid, dryga 1½ min i genomsnitt, gott ha räckt till seger i S. M. Solnaeskadern håller stilen och lade nu beslag på segern i S 1 genom Rolf Johansson, som nog är ett namn att lägga på minnet.

Lagsegern var värdarna nog ofina att lägga beslag på själva, men först efter en hård strid med Vingarna, vilka nu för en gångs skull stupade på sina svaga tider i motorklasserna, som ju annars brukar vara stockholmarnas starkaste sida.

S 1: 1) Rolf Johansson, Solnaeskadern, 2.51,8; 2) Gunnar Rüdger, Vingarna, 2.33,4. S 2: 1) Rune Andersson, Vingarna, 3.11,2; 2) K. E. Carlsson, Falken, 3.05,8. G 1: 1) Bengt Leo, Västerås, 1.22,3. G 2: 1) Nils Åkerman, Västerås, 4.14,4. F. 1) Rune Andersson, Vingarna, 1.30,6. Lagtävlingen: 1) Västerås Flygklubb; 2) Vingarna; 3) Danderyds flygscouter.



Sensationsrullen RECORD Sport 2100 presenteras utförligt tillsammans med

årets alla andra nyheter i den nya Svängsta-katalogen, som nu finnes tillgänglig hos varje välorterad fiskredskapshandlare.



Svensk triumf i nordiska modellbåtsseglingarna.

Efter sex års isolering kunde de nordiska modellseglarna lördagen den 1 september åter samlas till tävlingar på svenskt vatten. Det var de av föreningen Sveriges Flottas modellbåtsavdelning anordnade individuella modellkappseglingarna som då gick av stapeln på Baggensfjärden.

I tävlingarna, som omfattade 4 klasser nämligen skandinaviska 0,60, 0,80 och 1-metersklassen samt den internationella A-klassen, deltog förutom de svenska båtarna även två danska och sju norska båtar. Seglingarna fortsattes på söndagen med öppna seglingar i fyra klasser samt segling om KNS-pokalen. Som tävlingsledare fungerade kommandörkapten Svahn och ett flertal nöjesseglande och kanotpaddlande stockholmare bevitnade de spännande drabbningarna på "Baggen".

Tävlingarnas triumfator par prefe-



rence blev Bertil Pettersson, Sverige, som erövrade inte mindre än 5 förstapris. I seglingen om KNS-pokalen, vilken 1939 i Oslo erövrades av Huzelius, Sverige, segrade på söndagen Egge, Norge, varför det pampiga priset nu vandrar tillbaka över Kölen. Ett av den kände svenske modellbåtsentusiasten, direktör Abraham Hede, uppsatt hederspris i 0,80-metersklassen erövrades av norrmannen Clementsen med båten "Siri".

Danskarna var ganska otursförföljda under dessa seglingar. Oturen hade föresten satt in redan vid avfärden till Sverige. Av 8 anmälda båtar lyckades danskarna endast få med tre över Sundet.

Fem ockupationsår hade även satt sin stämpel på de norska och danska båtarna, vilka genomgående saknade den förnämliga finish, som präglar de svenska farkosterna. Såväl i Norge som i Danmark råder stor brist på pianotråd, och tvinnad ståltråd till riggning och likaledes är det omöjligt att uppbrija mässingsskruv och lackfärg. Några av de gästande båtarna hade grova snören i riggen och vad detta innebär kan vem som helst som sysslat med modellbåtssegling lätt inse.

Den populäraste klassen är utan tvekan "Nollåttorna" medan den interna-

ÅRETS ÅK i TFA-RITNING

HILL-STANDARD cykelbil

tog vid årets SM två mästerskapsstilar med vagnens konstruktör Josef Svedberg vid ratten. Segrarna togs lekande lätt och överlägset, vilket, utan att underskatta herr Svedbergs skicklighet och styrka, visar att HILL-STANDARD står i särklass betr. snabbhet och lättheten att trampa den. Komplet ritning och beskrivning på mästerskapsvagnen nr 1 **Kr 9: 00**

HILL-SPEED trampsystem

var monterat i SM-vagnen HILLSTANDARD. Särskilt framgick detta trampsystems fördelar vid terrängloppet på 2 mil i årets SM, där systemets uppfinnare Josef Svedberg ledde från start till mål och vann så överlägset som med styvt 2 minuter. Backarna tar man som en dans med HILL-SPEED i vagnen. Ritning och beskrivning på det nya patenterade trampsystemet HILL-SPEED **Kr 4: 75**

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

..... st ritning à Kr

..... st ritning à Kr

Namn:

Adress

Acetylengas

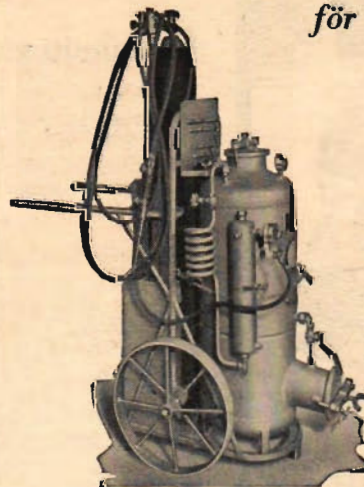
för svetsning
skärning
lödning etc.

erhåller Ni fördelaktigast genom att själv framställa gasen av karnid i våra lättsköta och driftsekonomiska acetylengasverk.

NORDSVETS

1 000-tals i dagligt bruk landet runt.

Begär broschyr
Insänd nedanstående kupong



A.-B. Svenska Carbidentoret, Fabriksgat. 38-42, Göteborg.
Sänd Edra broschyrer om gasverk och apparatutrustningar.

Namn:

Adress:

..... TFA

A.-B. SVENSKA CARBIDKONTORET

Fabriksgatan 38-42 - GÖTEBORG - Tel. Namnanroo "Carbidkontoret"



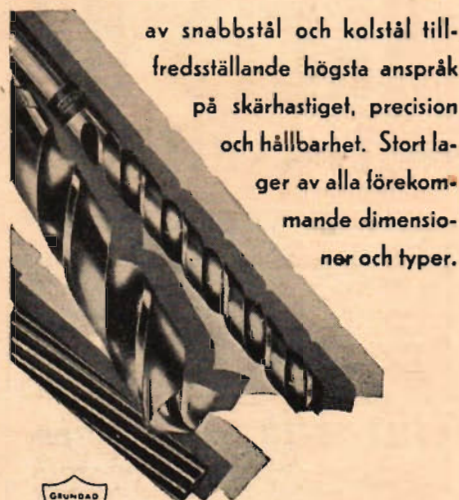
**PRIMA RÅVARA
HÖGKLASSIG LIMNING
NOGGRANN KONTROLL**

ha gemensamt skapat den
erkänt höga kvalitén hos

LJUSNE PLYWOOD

LJUSNE-WOXNA A/B LJUSNE

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

batteriet med nio liv

PERTRIX
ÄKTA KONSTMANGAN-BATTERIER

PERTRIX
Sjicklammsbatteriet utan salmiak och syra

ACKUMULATOR-FABRIKS A.B. TUDOR
GÖTEBORG STOCKHOLM MALMÖ

tionella A-klassen kommer som god tvåa. Båtarna i denna klass är med sina 25 kg ganska besvärliga att transportera och hantera på landbacken, men det är en upplevelse att se dem, när de med fräsande bogvatten pilar iväg i sitt rätta element.

Föreningen Sveriges Flottas modellbåtsavdelning har all heder av arrangemangen för dessa tävlingar. Kommandörkapten Svahn meddelar vid ett samtal med TFA att avdelningen i vinter ämnar sätta igång byggandet av ett antal "Nollåttor" och att man hoppas på en liknande skandinavisk modellsegelträff i Oslo nästa år, då de svenska modellbåtsseglarna åter kan få mäta sina krafter med segelarbörderne i Norge och Danmark.

Resultat från lördagens seglingar:

Klass 0,60: 1) Pettersson, Sverige, Blue Bird; 2) Christensson, Norge, Pepp.

Klass 0,80: 1) Pettersson, Sverige, Empire; 2) Clementsen, Norge, Siri. Skandinavisk 1 met.: 1) Egge, Norge, Vally III; 2) Huzelius, Sverige.

Internationell A-klass: 1) Pettersson, Sverige, Eva; 2) Nyselius, Sverige, Gun. Söndagens seglingar gav följande resultat:

Int. A-klass: 1) "Eva", seglad av Pettersson; 2) "Gun" — Huzelius; 3) "Fågeln blå" — Dahlstrand. Endast svenska båtar startade.

Skandinavisk 1-metersklass: 1) "Lai" — Egge, Norge; 2) "Tumlaren" — Dam, Danmark; 3) "Britt" — Huzelius, Sverige.

Skandinavisk 0,80-metersklass: 1) "Siri" — Clementsen, Norge; 2) "Empire" — Pettersson, Sverige; 3) "Hav" — Egge, Norge.

Skandinavisk 0,60-metersklass: 1) "Blue Bird" — Pettersson, Sverige; 2) "Pepp" — Christensen, Norge; 3) "Lai 6" — Egge, Norge.

Godkända modellflygrekord.

KSAK har nu godkänt det nya tidsrekordet i modellflyg klass S 1 satt den 15/7 1945 av Folke Johansson, Eksjö, med tiden 33 min. 55,4 sek. Det gamla rekordet i denna klass innehades av Irma Gramer, Solna, och lydte på 31.08.2.

Tidsrekordtabellen har nu följande utseende:

Klass S 1: 15/7 1945. Folke Johansson, Eksjö, 33.55,4. Klass S 2: 23/8 1942. Sven-Åke Karlsson, Karlskoga, 46.16,0. Klass G 1: 8/8 1943. Karl-Erik Landegren, Västerås, 12.14,8. Klass G 2: 1940. Bertil Lindell, Stockholm, 33.42,9. Klass F: 30/3 1945. Arne Widén, Solna, 4.28,3.

Katalognytt.

Firma Model-Craft i Malmö har i dagarna utsänt en ny katalog, som innehåller en mängd intressanta nyheter för landets modellbyggare. Bl. a. lanserar firman ritningar och byggsatser till modellspårvagnar i skala H0 och 0. Företaget har vidare satt i gång tillverkning av gjutna lättmetallmodeller av de förnämsta flygplantyperna, som levereras i skala 1:100.

"Elektriskt grammofonverk"

Bygg själv för en ringa kostnad efter vår ritning med en cykeldynamo som motor, grammofonverket "GARGO" för växelström. Pris för ritning jämte utförlig arbetsbeskrivning kr. 2:50 inkl. omsättningsskatt. Vid förskottslikvid portofritt.

FIRMA RANDERS, GRAVSNÄS

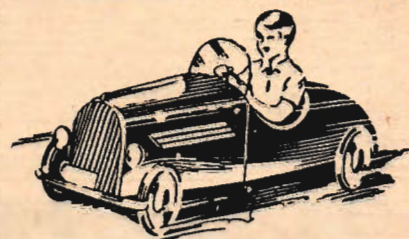
Härmed rekvideras st. Garoritning jämte arbetsbeskrivning.

Namn:

Adress:

TFA

CYKELBIL FÖR BARN



På manges begäran ha vi låtit utarbeta en ritning till cykelbil för barn. Den är utförd i enkel konstruktion med huvudvikten lagd på att den skall bli billig att bygga och hållbar. En bil som alla barn bli stormförtjusta i. Pris för ritning och arbetsbeskrivning Kr. 3.50

Oms och porto tillkommer.

HOBBY-FÖRLAGET, Borås R

Uppfinnarekontoret

med statsunderstöd inrättat av Svenska Uppfinnareföreningen, Valhallav. 164, 3 tr., Stockholm. Tel. 62 22 56.

TEKNIK FÖR ALLA

PRENUMERATIONSPRIS:

Helår 11:50 — Halvår 6:—
Kvartal 3:—

Inbetala avgiften på postgirokonton 15 79 92 eller insänd nedanstående kupong så uttaga vi avgiften mot postförskott.

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 den / 1945. Stryk det ej önskad!

Namn:

Bostad:

Postadr.: TFA 19

För undvikande av felexpediering — var god skriv TYDLIGT!

Frågor och svar

NKI-SKOLANS

Hur bli vad?

YRKESORIENTERING

om ingenjörsutbildning per korrespondens



Professor E. Hubendick utdelar diplom till de nyutexaminerade NKI-ingenjörerna vid avslutningshögtidigheterna i Stockholm.

FRÅGA (i en tidning nyligen): Kan man bli ingenjör genom studier per korrespondens?

SVAR: Ja, det kan man bli. Ännu finns ej officiell examen för korrespondenselever, men NKI-skolan, som gått i spetsen med ingenjörskurser per korrespondens, har sedan flera år anordnat ingenjörsprovning i Stockholm. Vid denna få skolans korrespondenselever inför tillkallade sakkunniga från myndigheter och näringsliv genomgå en skriftlig och muntlig examen. Alla äro ense om, att de som genomgått denna examen med godkänt betyg ha visat sig äga gedigna kunskaper och förmåga att omsätta dem i praktiken.

FRÅGA: Hur lång tid tar det för en person med endast folkskola att läsa till ingenjör vid NKI?

SVAR: Vid fritidsstudier beräknas en tid av cirka fem år, men om eleven skulle behöva längre tid går detta mycket väl för sig och utan särskilt tillägg på kursavgiften.

FRÅGA: Hur ställer det sig med praktiken?

SVAR: Praktik under studietiden är ej obligatorisk, men mycket önskvärd och förvärvat som regel i elevens dagliga arbete. För att få avlägga examen fordras minst sex månaders praktik.

FRÅGA: Vem står för ledningen av ingenjörskurserna vid NKI?

SVAR: Professor E. Hubendick, ledamot av bl. a. Kungl. Vetenskapsakademien, Ingenjörsvetenskapsakademien och Lantbruksakademien, numera helt verksam vid NKI-skolan. Professor Hubendick har även personligen utformat NKI-skolans ingenjörsexamen, varvid han byggt på sin mångåriga erfarenhet som professor vid Tekniska Högskolan och som examensombud vid de tekniska läroverken.

FRÅGA: Är det svårt att få plats som ingenjör?

SVAR: NKI-ingenjörerna ha hittills alla fått goda platser och värderas av sina arbetsgivare.

Den grundliga och omfattande utbildning som NKI-eleverna äga — det kan nämnas att en fullständig ingenjörskurs vid NKI omfattar 10.000 sidor och tusentals tentamensuppgifter — gör det lätt för dem att hävda sig i konkurrens med på annat sätt utbildade ingenjörer.

FRÅGA: Kan man börja en ingenjörskurs vid NKI när som helst?

SVAR: Studierna kunna påbörjas vilken dag som helst på året, eftersom var och en studerar individuellt. Examen däremot anordnas vanligen endast en gång per år.

Sänd in denna kupong om Ni har intresse av ovanstående

TEKNISKA STUDIER

Utbildning till fackingenjör per korrespondens i

- maskinteknik
- verkstadsteknik
- motorteknik
- bilteknik
- flygteknik
- värme- och sanitet
- elektroteknik
- radioteknik
- husbyggnadsteknik
- väg- och vatten
- textilteknik
- träteknik
- kemi och kemisk teknologi
- offert- och försäljningskurser för olika branscher

Grundkurs för ingenjörsutbildning (för senare tillval av fackämnen)

Verkmästare- o. förman-kurser för olika fack

Ritarkurser (maskin-, byggnads-)

Tekniska gymnasie-kurser per korrespondens

Inträdeskurser till olika facksolor

Yrkesteoretiska kurser för utbildning till bl. a.:

- maskinist för land eller sjö
- gjutmästare
- smidesmästare
- svetsare (gas- och el-)
- motorskötare
- bilmekaniker
- trafikchaufför
- busschaufför
- privatflygare
- trafikflygare
- luftnavigatör
- trafikfjänt inom flyget
- flygmaskinister
- flyginstrument-montörkurs
- rörmontör
- elekt. installatör (för examen)

elektriker (starkström, svagström)
radiotelegrafist
radiomontör
radioreparatör
byggnadselektriker
vägmästare
sachtmästare
textiltekniker
dessinatör
sägsmästare
laborant inom cellulosa-industrin
massa- och papperstekniker
kemist
kemisk laborant
m. fl. yrken
Industriekonomiska och industriociala ämnen
Arbetsstudier och arbetspsykologi
Industriell organisation

Affärsekonomiska ämnen
Försäljningsorganisation
Merkanthilla sjöfartskurser
Kurser för jordbrukare, småföretagare och hantverkare
Kurser i matematik för olika stadier och syften
Svenska för tekniker
dessinatör
Engelska, franska, ryska, tyska, spanska, portugisiska, italienska språken (med eller utan gram-fonkskivor)

Andra avdelningar:
Handel och kontor
Realskola o. gymnasium
Tekning och nyttokost
Sociala kurser
Ungdomsledarkurser
Musikteori m. fl.

NKI-skolan, S:t Eriksgatan 33, Stockholm

Sänd mig gratis studiehandbok (prospekt) för det som jag strukit under här ovan. Jag önskar även Eder tidning "På Fritid" kostnadsfritt under ett år.

Namn:
Adress: TFA 19

NKI *Skriv idag*
skolan
det praktiska livets skola

17

TfA-RITNINGAR tillförlitliga och lättbyggda

- 1 TfA:s folkbåt "Sländan" (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 grammofonskivor kr. 5:50 inkl. oms.*
- 5 Bensinmotorn 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-taktsmotor kr. 1:— inkl. oms.*
- 9 TfA:s miniatyr-dieselmotor. Ritning och fullständig arbetsbeskrivning kr. 2:25 inkl. oms.*
- 10 TfA:s amatörsvärv. 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 Hll Standard Cykelbil. Den Svedbergska mästerskapsvagnen. Komplet ritning och beskrivning kr. 9:00 inkl. oms.
- 16 Hll-Speed Trampsystem. Revolutionerande nyhet för ovanstående bil. Komplet ritning och beskrivning kr. 4:75 inkl. oms.
- 17 Barken Quincy. Strålände modell 360 mm lång. Komplet ritning med beskrivning kr. 4:85 inkl. oms.*

De med * märkta ritningarna äro i full skala.

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

.....st. ritning tillst. ritning till

Namn:

Bostad:

Postadress: TfA 19

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: 1) Var kan man köpa ritning till 2 eller 3-rörs växelströms-mottagare. 2) Är 2-rörs-mottagare tillräcklig för de mottagningsmöjligheter som finnas på Gotland? S. E. 16.

Svar: 1) Hobbycirkulärna, adr. Champion Radio, Polhemsg. 38, Sthlm för ritningar till radloapparater. 2) Bör gå bra, men lokala förhållanden kan inverka ogynnsamt.

Fråga: Enligt uppgifter i en bok om television pågår sändningar från London National Radio 50 kw som kunna mottagas i Sverige. Är detta riktigt? Teleamatör Norge.

Svar: Ja — men uppgiften är föråldrad. Redan före kriget lades dessa sändningar ned till förmån för ultrakortvågsprogram, som ej kunde tas emot på längre distanser. Under kriget har televisionen legat helt nere i England.

Fråga: Jag ämnar bygga en propellerdriven båt, avsedd att trampas. a) Kan lämpligen Hll-Speed-Trampsystem användas här för? b) Kommer ritningar till detta att införas i TfA den närmaste tiden? c) Var kan man köpa propeller o. d. till nämnda båt? Nedehkräm.

Svar: a) Ja efter viss ombyggnad, avseende den fram- o. återgående rörelsens omvandling till rotationsrörelse.

b) Experiment med detta arrangemang komma under hösten att fullföljas, ritn. ev. därefter.

c) Beträffande lämplig propellerdimensionering hänvisas till firman Jac. M. Iversen, Nybrokajen 7, Stockholm.

Fråga: Var kan man möjligen få köpa den batteridriva miniatyrmottagaren, "Sweetheart", som beskrevs i nr 14 av TfA? Berndt L.

Svar: Apparaten finnes tyvärr ej i öppna marknader, TfA:s apparat hade vl endast fått läsa.

Fråga: 1) Jag undrar om chassiet till kortvågsmottagaren i nr 40 1943 måste vara av aluminiumplåt eller zinkplåt? 2) Är det bättre eller sämre med chassit av bakelit? 3) Var finnes zinkplåt att köpa? Amatör nr 7, Sthlm.

Svar: 1) Nej men dessa material är lättast att arbeta i. 2) Sämre, ingen skärning. 3) Järnhandel eller Svenska Metallverken.

Fråga: 1) Hur stor kapacitet i Mfd (och ohm!) erfordras för en störningskyddskonkondensator på ett 127 volt växelströmnät 50 per. 3 amp. med en nätfansluten elstängselapparat? 2) Kan en kristall på en kristallmottagare bli utbränd? 3) Äro preparaten vismutsulfid och kalciumsulfid dyra i handeln? L. L. — Å—kårr.

Svar: Vänd Eder till elstängselstillverkaren. 2) Nej, men genom åldrigt damm, fett etc. kan den försämrats. 3) Fråga närmaste kemikaliehandel!

Fråga: 1) Går den av er i TfA för något år sedan beskrivna "äggkoppsmikrofonen" att användas som högtalare eller är den för svag? 2) Har TfA haft eller kommer tidningen med en beskrivning på en mindre högtalare? 3) Vilken tråd är bäst för spolen på "rakbladsradion"? 4) Måste man ta körkort för ett fordon av en cykelbils storlek, drivet med ånga? 5) Kan man med fördel använda en ångturbin som mindre motor? 6) Vad är det för skillnad på en luftpropeller och en vatten-dito? Snok.

Svar: 1) Nej. 2) Nej, ej planerad f. n. 3) Vanlig emalj koppartråd 0,5—1 mm. 4) Ja, tala med polismyndigheten på orten. 5) Ja. 6) Ingen principiell skillnad föreligger, oljekärlerna i konstruktion bero på skillnaderna i vattnets och luftens fysikaliska egenskaper.

Fråga: Finnes amerikanska rör t. ex. 2A3 att anskaffa f. n.? Tekniker.

Svar: Försök med någon av följande firmor: Moon Radio, Mästersamuelsgatan 56 B, Job. Lagercrantz, Värtav. 57, Universal Import, Tomtebg. 2, Champion Radio, Polhemsg.

TfA:s rad-annonser

Ann.-priset för under denna rubrik införda annonser är netto kr. 1:— per rad. (På varje rad c:a 36 bokstäver.) Förskottskäld i frim. eller insatt å postgirokonto 157992.

LIKRIKTARE för modelljärnvägar tillverkas nu av amatörer efter vår utförliga arbetsbeskrivning, som består av 15 blad beskrivn. o. 3 ritn. Pris kr. 4:50. Begär prospekt gratis. Elektrofirman Eltor, Box 9092, Stockholm.

KOPPLINGSSCHEMOR. Prislista gratis. Tekniska Konstruktions Centralen, Box 6103, Stockholm 6.

SWEETHEART-mottagare bortbytes mot lättviktare, Gerhard Eriksson, Norrhe, He-de.

CENTRA miniatyrmotor ny för rödsprut o. bensin, kr. 85:—, Pullard-pickup, kr. 18:—, Ny mikrofon Kolkarus kr. 10:—, Ny mikrofonkapsel Kolkarus kr. 5:—, HembioGRAF för 35 mm film, med vev kr. 25:—, Pathé-film 9,5 mm, beg. kr. 20:—, 100 m. Begär förteckning. Sven W. Eriksson, Länna Bruk, Länna station.

TRYCKPRESS köpes. Sv. m. beskrivning o. pris. M. Lamm, Asea 25, Ludvika.

BENSINMOTOR 1—2 hkr. köpes nu. Sv. t. Roland Persson, Liarum 1, Linderöd.

TILL SALU. BILGENERATOR telfri 25:—, växellåda 2 växl. frig. friktionsk. 20:—, manometer 0—12 kg. 15:—, Trycksmörjspruta, kraftig kr. 5:—, Lödlampa 1/2 l. f. bensin 10:—, Transformator kärna 23x14x18 cm, vikt c:a 20 kg. passande mindre svets o. d. kr. 20:—, Nedansjö Snickerifabrik, Nedansjö.

KOPIERINGSAPP. m. lampor 17:—, Batt. radio m. kortv. (f. 1,4 v. rör) 20:—, Div. foto- & radiodelar. Begär fört. Sv. t. "Storstädning" TfA, Box 3137, Sthlm 3.

TILL SALU: Sachs lättviktare 185:—, Våg- o. hastigh.-mät. m. stor aeropl.-skala, Diam. 85 mm pass. c.bil. 7:50 pr. st. B. Arvidsson, Idrottsvägen 18, Trollhättan.

AM.RÖR, 1N5, 1H5, 1A5, 1C5, (6ga) 6U7, 6D6, 6Q7, 25N6, 25Z5, 7 kr. pr. st. 6" högt. P.M. 18:—, G. Björklund, Karlbergsväg. 49, Sthlm.

CYKELBIL-RITNING på segrarvagn i S.M. 1945 ingår bl. a. i tidn. CYKELBILISTEN. Beg. provnr., erh. gratis o. portofritt. Tidn. CYKELBILISTEN, Landskrona 4.

SALJES: Beg. transformatorer, drosslar och lågfrekvenstransformatorer m.m. Tillskriv A. Sjögren, Rydåkra, Värnamo.

MODELLBYGGARE med erfarenhet av olika hobbyarbeten och med intresse för affärsbranschen anställes i sport- o. hobbyaffär. Swings Sportdepå, Sveavägen 141, Stockholm.



MINIATYR-DIESEL

95:— KR.

1/10 hk. 7.500 v/min.
Vikt 220 gr. H3jd
105 mm, längd 105
mm, bredd 55 mm.

Hobbycirkulärna — Box 1057 — Sthlm 16
Sänd mot postförskott plus porto

..... st miniatyrdiesel! å Kr 95:—

Namn:

Adress:

TfA 19

full fart på framtidsstudierna



Det var länge sedan folk hade en sådan lust att sätta igång studiearbetet som nu i höst. Under ofredens spänningmättade tid har det varit svårt för lite var att "samla tankarna", men nu kan man åter börja planera sin fritid och — framtid!

Brevskolan bjuder i år på en hel del nya, intressanta kurser, som på ett utmärkt sätt kompletterar skolans tidigare kursmaterial. Sålunda startar bl. a. nybörjarkurser i ryska, spanska och franska, en specialkurs i socialengelska samt kurser i teckning och välskrivning.

Läs igenom nedanstående kupong — säkert finns det något ämne som Du skulle ha både glädje och nytta av att studera i höst. Är Du tveksam om dina möjligheter behöver Du endast tillskriva Brevskolans studieråd-givning, som kostnadsfritt lämnar Dig förslag på lämpliga kurser.

Låt fredshösten 1945 bli den tidpunkt, när Du startade Dina framtidstudier!
Sänd in kupongen i dag!



Språkkurser:

Svenska
Rättskrivning
Grundkurs i svenska
Skiljeteckenslära
Uppsattsskrivning
Engelska: Grundkurs
Fortsättningskurs
Skrivkurser
Grammatikkurser
Social engelska
Tyska: Grundkurs
Franska: Grundkurs
Ryska: Grundkurs

Föreningsteknik:

Föreningskunskap
Mötes- och sammanträdeteknik
Föreningsbokföring
Att tänka och diskutera
Propaganda och medlemsvärd

Kurser för idrottsfolk:

Idrottspråk
Orientering
Idrottsbokföring

Sociala frågor, samhällskunskap och ekonomi:

Statskunskap
Samhällsorientering
Hur riksdagen arbetar
Deklaration
Kvinnorna och folkstyret

Kommunalkunskap

Nationalekonomi
Den svenska livsformen
Nordiska frågor
Svensk socialpolitik
Arbetsarkyddslagstiftning
8-timmarslagen
Olycksfallsförsäkring
De partiellt arbetslösa problem
Hemmet och vi
Bostadsbyggandet efter kriget
Kooperativa kursen
Konsten i vardagslivet

Praktisk handelskunskap:

Praktisk räkning
Bokföring
Lantbruksbokföring
Affärsjuridik
Välskrivning
Textning
Grundkurs i teckning
Stenografi
Kurs för butiksanställda
Kontoristkurs
Föreståndarekurs

Mekanisk verkstadsteknik:

Ingenjörskurs
Verkmästarekurser
Förman kurser
Yrkeskurser

Inledning till verktygsmaskinerna
Hyvelmaskiner
Svarvar
Borrmaskiner
Fräsmaskiner
Jälpmaskiner
Pressar och sågar

Gjuteriteknik:

Mästarekurser
Förman kurser
Gjuteriteknik

Smidesteknik:

Mästarekurser
Förman kurser
Smidesteknik

Motorsteknik:

Verkmästarekurser
Förman kurser
Kurser för bilmotorer
Motorskötarekurser
Motorlära
Förbränningsmotorer
Förgasarmotorer
Bilskötsel och trafikfrågor

Maskinlära:

Ingenjörskurser
Förman kurser
Maskinlära
Yrkeskurser
Allmän maskinlära
Mekanisk värmeteknik
Ångpannor
Ångmaskiner
Ångturbiner

Vattenmotorer och pumpar

Mekaniska beräkningar och konstruktioner:
Ingenjörskurser
Ritarkurser
Hållfasthetslära
Ritnikens grunder
Geometrisk ritning
Maskinritning m. fl.

Elektrisk anläggningsteknik:

Installatörskurser för C- och B-behörighet
Montörkurser
Yrkeskurser

Elektrisk maskinteknik:

Maskinistkurser
Verkmästarekurser

Elektriska maskiner och anläggningar:

Ingenjörskurser

Elektromaskinlärans grunder
Läkströmsmaskiner
Växelströmsmaskiner
Elmotorer
Elvärmeteknik
Eldrivna kranar och hissar
Installationsteknik
Villainstallation
Ljus- och belysningsteknik
Elluftledning
Elkraftstationer och understationer
Elmäteteknik m. fl.

Teleteknik:

Fullständiga radioteknikerkurser
Yrkeskurser
Radio
Matematik:
Gymnasiekurser
Realskojekurser
Algebra
Trigonometri
Funktionslära
Räknesticken

Fysik:

Gymnasiekurser
Allmän fysik
Värmelära m. fl.
Grundkurser:
Grundkurs i matematik
Grundkurs i formelräkning och trigonometri
Grundkurs i fysik och kemi
Ritnikens grunder
Elektroteknikens grunder
Elektromaskinlärans grunder
Grundkurs i motorlära
Grundkurs i verkstadsteknik
Specialkurser:
Kemi
Svetsningsteknik
Härdningsteknik
Yrkesekonomi
Industriell organisation och ekonomi
Arbetsstudier m. fl.

Sänd prospekt över den kurs jag strukit under

BREV 
SKOLAN
STOCKHOLM 13

Navn:

Bostad:

Adress:
TfA 14/9

13

Är ett lyckotal

då det gäller Teknik för Allas praktiska handböcker

1. **Kaknestickan 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. 2 uppl.
3. **Konsten att uppfinna**
Av ingenjör Hans von Hertenau. Kr. 2:37 inkl. oms.
4. **Omlindning och beräkning av småmotorer**
Av civilingenjör Tore Porsander. Kr. 2:95 inkl. oms. 2 uppl.
5. **Vind-elverket i teori och praktik**
Av civilingenjör Tore Porsander. Kr. 2:90 inkl. oms.
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. Jacques E. Lamm. Kr. 2:11 inkl. oms.
9. **Alla matematiska formler**
— en populär matematikhandbok. Kr. 4:95 inkl. oms. 2:a uppl.
10. **Svarvboken**
En orientering över den moderna svarvens möjligheter. Av civilingenjör Tore Porsander. Kr. 2:64 inkl. oms.
11. **Maskinritning**
— en värdefull handledning för såväl nybörjare som fackmännen. Av ingenjör Rudolph Tegström. Kr. 2:64 inkl. oms.
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 postgirokonto 15 79 92 eller i frimärken. 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 à 1:60 ex. nr 7 à 2:11
..... ex. nr 2 à 2:37 ex. nr 8 à 2:11
..... ex. nr 3 à 2:37 ex. nr 9 à 4:95
..... ex. nr 4 à 2:95 ex. nr 10 à 2:64
..... ex. nr 5 à 2:90 ex. nr 11 à 2:64
..... ex. nr 6 à 2:11 ex. nr 12 à 2:95
 ex. nr 13 à 3:69

Inkl. oms.-skatt plus postförskottsavg.
 Namn:
 Bostad:
 Postadress: TFA
 Skriv tydligt!

Brevlåda

g. 38, National Radio, Mälaregatan 1, Amerikansk ljudteknik, St. Eriksg. 54, samtliga Stockholm.

Fråga: Jag har provat av kristall genom att koppla den i serie med ett batteri och en hörtelefon, men knäpparna i hörtelefonen hördes lika kraftigt, vilken väg strömmen än gick genom kristallen. Går det trots detta bra att använda den?
Tage Persson.

Svar: Spärrspänningen i motsatt riktning på en kristall är i regel ej så stor att den stoppar för ett batteri. Betr. Eder andra fråga, det är omöjligt att ge definitivt svar, men försök, det är inte alls omöjligt.

Fråga: Har en Bosch dynamo modell 1939. 6 V 3 W växelström. Hur skall lindningen och strömuttaget ändras så att dynamon alstrar likström? Hur många varv skall ankaret lindas för att dynamon skall kunna ladda ett syrebatteri, när man cyklar, så att batteriet efter laddning ger 6 V 3 W?
Lösnummerköpare.

Svar: Generatoren kan ändras, så att den alstrar likström, genom att man förser rotorn med en kollektor, varigenom strömmen uttages. Närmare anvisningar härför kan icke ges genom brevlådan, men Ni tillrådes att studera TFA:s handbok "Omlindning och beräkning av småmotorer". Det går givetvis att använda vilket batteri som helst med lämpliga elektriska data, men skall detsamma appliceras på en trampeykel, bör man välja ett batteri med låg vikt, t. ex. Nife.

Fråga: Har TFA sig bekant om bensinen kommer att bli fri inom den närmaste tiden, eller om ej fri, åtminstone kommer att tillhandahållas allmänheten mot avlämnande av kupong som för ransonerade varor?
"Lättviktare".

Svar: Lättnader i bensintilldelningen äro i siktet enligt senaste uppgifter från myndigheterna, och redan nu kan man erhålla tilldelning för mera nödvändiga ändamål. Ni bör därför hänvända Eder till myndigheterna på Eder ort som bäst kan stå till tjänst med erforderliga uppgifter.

Fråga: Finnes någon bra handbok i framställning av blåkopior och ozalidkopior, eller var kan man få lära sig detta? Vilka apparater äro erforderliga?
"Intresserad".

Svar: Beskrivningen härför blir för lång att införas i brevlådspalten, men TFA kommer inom kort med en mera uttömmande beskrivning under "händig folk".

Fråga: Var kan man köpa en färdigbyggd motorbåt? Var kan man köpa en inombordsmotor, passande motorbåt? Vilken botten är bäst på en motorbåt för utombordsmotor, flat, rund eller v-bottnad, för motorbåt med inombordsmotor?
Motorbåtintresserad.

Svar: Motorbåtar säljas av ett otal firmor inom landet, och vi kunna därför icke namnge någon särskild i denna spalt. Ni finner emellertid adresser på specialfirmor i denna bransch genom att studera telefonkatalogens yrkesregister (motorbåtar resp. motorer etc.) Likaså erhålles uppgifter om lämplig båttyp för olika motorer genom ovannämnda firmor.

Fråga: Var kan man få köpa krukmakarlara? Ställer den sig mycket dyr?
Erik Nilsson, Grubbe.

Svar: Lera för modellering kan erhållas bl. a. genom Firma Stockholms Keramik, Grev Turegatan 9, Stockholm. Glasyren är däremot mycket svår att erhålla, detta tack vare att importen från bl. a. Tyskland upphört.

Fråga: 1) Var kan man få köpa frikransar, och hur mycket kosta dessa? 2) Kan man få köpa begagnade transportcykelhjul med gummi, i så fall var? 3) Behöver man körkort för att köra en cykelbil med motor? 4) Hur dyr är celluloid pr dm²? 5) Hur tjock skall plywood vara som man klär över en cykelbil?
"Brüdlös".

Svar: 1) Det är f. n. ytterst svårt att komma över frikransar, enär importen från t. ex. England ännu icke kommit i gång. 2) Vänd Eder till Industrikommissionen betr. licens på gummit och till närmaste välsorterade cykelaffär betr. hjulen. 3) Ja, naturligtvis. 4) Detta beror på tjockleken. Priset torde f. n. vara omkring 7—10 kr per kg. 5) Så tunn som möjligt för att nedbringa vikten. 2 à 3 mm torde vara lagom.

Fråga: Finnes ritningar till någon flatbottnad racer eller passbåt som är 7,5—8 m. lång?
Mp. 2109.

Svar: TFA har tyvärr icke haft någon sådan ritning införd hittills. Ni kan möjligen få köpa dylik genom hänvändelse till Ing. Jac. M. Iversen, Nybrokajen 7, Stockholm.

DU



har nu läst om
upptäckten av
atombomben

DU

läser varje
vecka i

Veckans Äventyr

om atomvärldens och
rymdens ännu olösta
gåtor — veckans mest
spännande lektyr

Köp den

NU

LÖSNUMMER 35 öre.

PRENUMERATIONSPRIS:

Helår kr 15:— Halvår kr 7:75 Kvartal kr 4:— Inbetala avgiften på postgirokonto 15 90 99, Box 457, Stockholm 1.

PRENUMERATION I STOCKHOLM kan ske på tidningens exp., Tunnelgatan 3. Tel. 10 11 99.

SÄSONGEN ÄR INNE!

SKALA 1/87

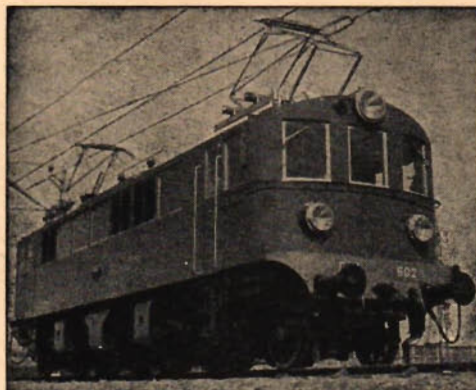
TÅG

SPÅRVIDD 16,5 mm.

ELEKTROLOK litt. F. Statens Järnvägars nya snälltågslök nr 602.

Byggsatsen består bl. a. av helgjuten detaljerad vagnskorg i lättmetall. Rambalkar och tvärstöd i metall. 4 par drivhjul med snäckhjul å 2 axlar. 2 par löphjul i boggie. 1 axel med 2 snäckor. 4 buffertar. 2 kugg-hjul. 1 motor. 1 ritning samt diverse tillbehör.

Pris komplett 77:50
Pris exkl. motor kr 57:75



MOTOR 12 V. 0,5 amp.

Enda motor med följande finesser:

Permanentmagnet av Alni-legering. Självstyrande och självsmörjande lager med filthållare. Trampkolektor av stabil konstruktion — minskar friktionen. Självreglerande kolbehållare. Utbalanserad rotor av prima dynamoplåt. Motorns dimensioner 14x19x45 mm. OBS! Ingen strömventil! Förbillig drift. Rörelseriktningen regleras direkt från ställverket med en enkel kontakt. Den idealiska motorn för modeller — tåg, bilar, båtar och stationära flygmodeller.

Pris kr 24:75

LITTERATUR

Två värdefulla böcker ur TFA:s berömda handbokserie. Den första behandlande anläggningar, den andra elektriska detaljer, lok och vagnar.

Modelljärnvägen Del I. Av redaktör C.-E. Nordstrand **Kr 2:95** inkl. oms.

Modelljärnvägen Del II. Av redaktör C.-E. Nordstrand **Kr 3:69** inkl. oms.

RÄLS för skala 1/87 — 1/100 — 1/150

Räls av mässing pr m **Kr 0:68**

Sammanställningsritning på F-loket, ett intressant studium för den som tänker bygga.

Ritning med beskr. **Kr 2:65**

BYGGSATSER

QUINCY. Modell av amerikanskt barkskepp, som gått i fraktfart på Amerikas ostkust. Längd 360 mm. Byggsats med block och jungfrur mm **Kr 16:75**

ELSA AV RÅA. Modell av en slätskonare. Modellens längd är 430 mm. Byggsatsen innehåller ritning med beskrivning, skrovblock, block och jungfrur, master, däckshus m. fl. däcksdetaljer, material för ratt och ankarspel mm **Kr 16:75**

S/S HEDRUN. Modell av Sveabolagets lastångare i skala 1:200. Modellens längd är 42 cm. Ett storartat modellbygge. Byggsats

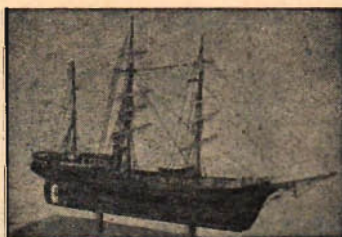
Kr 9:75

UBÅTEN SPRINGAREN. Längd 321 mm. Kontursågad byggsats med ritning och beskrivning **Kr 4:75**

H. M. PANSARSKEPPET VICTORIA. Skala 1:500. Modellens längd är 245 mm. Synnerligen detaljrik ritning i tre blad. Trevlig modell — rolig byggsats **Kr 4:50**

H. M. PANSARSKEPPET ÅRAN. Skala 1:250. Modellens längd är 355 mm. En av våra senare båtmodeller ritade av den kände tecknaren och konstruktören Magnus Gerne. Byggsats **Kr 7:95**

BÅTAR



"QUINCY"

LITTERATUR

MODELLBÅTSBYGGE av arkitekt G. A. Lundell. Boken är synnerligen instruktiv med bilder och uppgifter om hur man utför alla de olika detaljerna på en båtmodell. Dessutom komplett ordlista **Kr 3:87**

DETALJER

Enkla block, 2 mm, pr 10 st	1:00
Enkla block, 3 mm, pr 10 st	1:10
Enkla block, 4 mm, pr 10 st	1:20
Dubbla block, 2 mm, pr 10 st	1:20
Dubbla block, 3 mm, pr 10 st	1:30
Dubbla block, 4 mm, pr 10 st	1:40
Jungfrur, 2 mm, pr 10 st	1:00
Jungfrur, 3 mm, pr 10 st	1:10
Jungfrur, 4 mm, pr 10 st	1:20

Capstan, höjd 10 mm, pr st	4:25
Dävertar, höjd 40 mm, pr st	2:90
Dävertar, höjd 100 mm, pr st	3:50
Kabyserör, höjd 35 mm, pr st	1:80
Kauser (trä) 2 mm, pr 10 st	1:00
Kauser (trä) 3 mm, pr 10 st	1:10
Kauser (trä) 4,5 mm, pr 10 st	1:20
Lanterner, höjd 5 mm, topp, babords, styrbords pr st	1:40
Luftrör, höjd 25, diam. 3 mm, pr st	1:90

Order expedieras samma dag de inkomma!

Sänd mot postförskott plus porto

..... st	å Kr
..... st	å Kr
..... st	å Kr
..... st	å Kr
..... st	å Kr

Namn:

Adress: TFA 19

Sänd mot postförskott plus porto

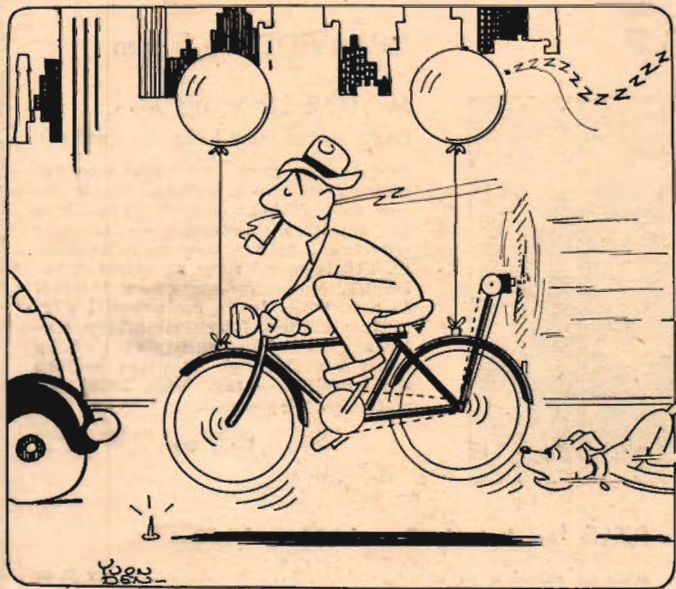
..... st kompl. byggs. på F-loket å	Kr 77:50
..... st byggs. F-loket exkl. motor å	Kr 57:75
..... st permanentmagnetmotor å	Kr 24:75
..... m räls å	Kr 0.68 pr m
..... st ritning på F-loket	Kr 2:65
..... ex Modelljärnvägen 1:a delen å	Kr 2:95
..... ex Modelljärnvägen 2:a delen å	Kr 3:60

Namn:

Adress: TFA 19

HOBBYCIRKLARNA · BOX 1057 · STOCKHOLM 16

GENI-hörnan



**Punkterings-
fria ballong-
däck?**

TfA:s TANKENÖTTER

Säckbärning.

Herrar Alinder, Belinder och Celinder skola knoga iväg med två ganska tunga säckar från sportstugan ner till ångbåtsbryggan, en sträcka på 300 meter. A. och B. ta först var sin säck, och vandringen börjar. När skall C. gripa in, och hur skola de överhuvudtaget tura om för att säckbärningen, med minsta antal ombyten, skall bli rättvist fördelad mellan de tre?

Efterlämnade bråk.

I lektor Aritmeterlunds efterlämnade anteckningar återfanns följande räkneoperation:

$$A \frac{B}{C} + B \frac{C}{E} = A \frac{B}{C} \times B \frac{C}{E} = F \frac{B}{GH} = 4 \frac{1}{30}$$

Varje bokstav motsvarar en viss siffra, och den högsta förekommande siffran är en sexa. Det gäller alltså att ersätta bokstäverna med siffror, så att det hela stämmer.

När Ni löst dessa problem, skickar Ni in lösningarna till Teknik för Alla, Stockholm 3. Märk kuvertet "tankenötter" nr 19. Först uppnade korrekta lösningar belönas med 5 kronor styck. Tävlingsstid 14 dagar.

Korsordet

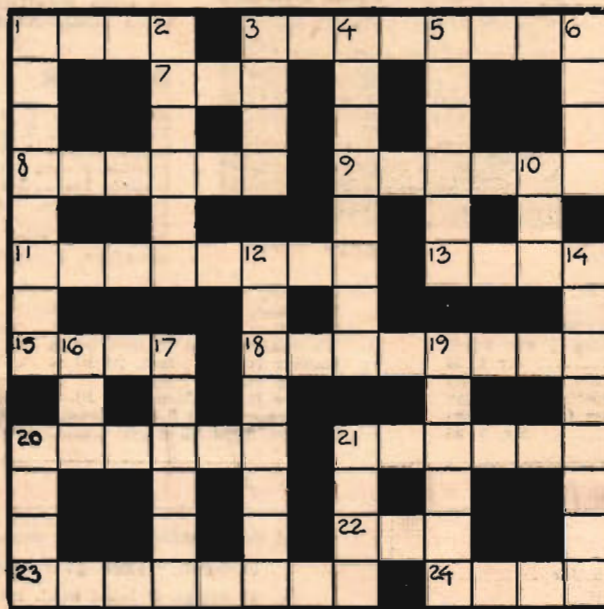
Nr 19

Vågrätt:

- 1) Kan Garvis Karlsson verkligen behandla.
- 8) Äro de flesta anlag.
- 7) Skogarnas konung.
- 8) Sådana av guld äro värdefulla.
- 9) Sätt att betala.
- 11) Bli man hos frisören.
- 13) Slår kapellmästaren.
- 15) Giftig.
- 18) Fastställd i lag.
- 20) Måste svajig mast.
- 21) Skattefritt sällskapsdjur.
- 22) Pojknamn.
- 23) Gör till sist matvraket.
- 24) Tonart.

Lodrätt:

- 1) Ser forskare på i mikroskop.
- 2) Är ny-stekt gås.
- 3) Marker.
- 4) Är verkligen Svenska flaggans dag.
- 5) Måste murad vägg vara.
- 6) Impopulärt djur i tidningsspalt.
- 10) Retar till hosta.
- 12) Viktig del av bil.
- 14) Dam i Opera-baletten.
- 16) Presterar Sven Sköld ofta i radio.



- 17) Kan innehålla surströmming.
- 19) Bestiger Jussi då och då.
- 20) Har med vänskap att göra.
- 21) Användes som blekningsmedel.

Lösningarna skola vara TfA tillhanda senast fredagen den 28 sept. 1945. Skriv "Korsord" nr 19 på kuvertet. Först öppnade korrekta lösning belönas med 10 kronor. Andra pris en kvartalsprenumerat.

LÖSNINGAR

av "Tankenötter" i nr 16 av TfA.

Äggutdelning.

Herr Andersson hade 109 kunder, och var och en fick 11 ägg.

Femman till Maj Good, Box 167, Edsbro.

Bråkräkning.

$$\frac{5}{9} + \frac{7}{13} = \frac{128}{117}$$

Femman till Lars-Uno Rehlund, Kyrkordet, Skellefteå.

Lösning av TfA:s korsord nr 16.

Vågrätt:

- 1) Krok.
- 4) Rök.
- 6) Karm.
- 9) Sila.
- 10) Lins.
- 11) Mats.
- 12) Sju.
- 14) Äter.
- 15) Skans.
- 16) Arom.
- 19) Ass.
- 20) Lake.
- 22) Tonar.
- 24) Marin.
- 25) Sol.
- 26) Ris.
- 27) Kassa.
- 30) Atlas.
- 33) Anka.
- 34) Fem.
- 36) Aura.
- 37) Milor.
- 38) Mede.
- 40) Milo.
- 41) Odin.
- 42) Slag.
- 43) Röra.
- 44) Eka.
- 45) Stig.

Lodrätt:

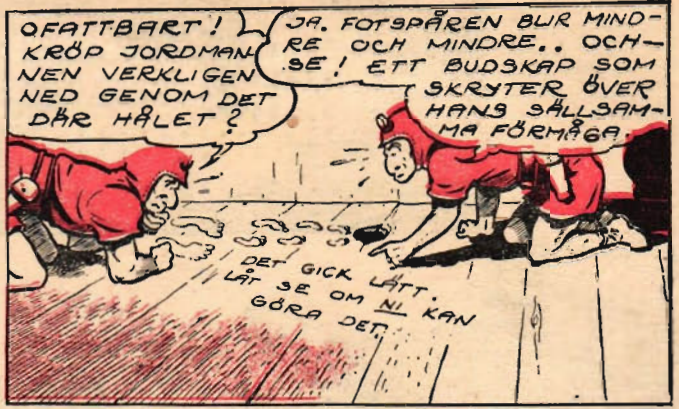
- 1) Kamrat.
- 2) Ostron.
- 3) Kis.
- 4) Raska.
- 5) Kluns.
- 6) Knä.
- 7) Astrar.
- 8) Marken.
- 13) Jaså.
- 17) Roman.
- 18) Massa.
- 20) Lasta.
- 21) Kilar.
- 23) Roa.
- 24) Mia.
- 27) Kalmar.
- 28) Skidor.
- 29) Fel.
- 31) Lusigt.
- 32) Salong.
- 34) Finne.
- 35) Mossa.
- 39) Eda.
- 40) Mas.

Första pris till Henry Erlandsson, Bengtsörp, Vikersvik.

Andra pris till Einar Karlsson, Tomtagatan 4, Örebro.

Bliv ombud för TfA!

Buck Rogers



OFATTBART!
KRÖP JORDMAN-
NEN VERKLIGEN
NED GENOM DET
DÄR HÅLET?

JÄ, FOTSPÅREN BUR
RE OCH MINDRE.. OCH-
SE! ETT BUDSKAP SOM
SKRYTER ÖVER
HANS SÄLLSAM-
MA FÖRHÅGA

DET GICK LÄTT.
LÅT SE OM NI KAN
GÖRA DET.



KOM! LÅT OSS
HÄMTA FLERA
MÄN... OCH KAM-
MA RUMMEN UN-
DER HÅLET!

JÄ.. VI TVÅ KAN
INTE ENSAM-
MA INFÅNGA
EN TROLLKÄRL.



HAHA! DEN KROKEN
NAPPADE DOM PÅ. AN-
NARS ÄR DET INGEN-
TING KONSTIGT I ATT
GÅ TILLBAKA I SINA
EGNA SPÅR..



.. OCH BEN HOPPA ÅT SIDAN
OCH GÖMMA SIG.. OCH INTE
HELLER BEHOVS DET SVART
MAGI FÖR ATT KNJTA
NÄVEN...



.. OCH TRYCKA
UNDERSIDAN NER
I DAMMET. OCH GÖ-
RA TÅNTRYCK I
MED FINGRET!

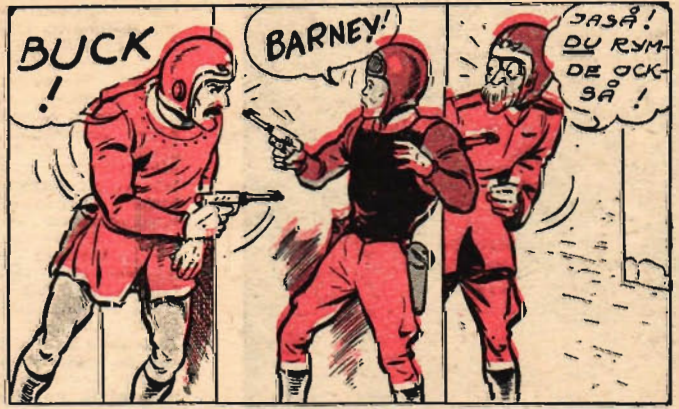


MEN DÅREMOT
VILL DET VISST TILL
EN TROLLKÄRL FÖR
ATT HITTA HUER
OCH DOM ANDRA
I DEN HÄR LÄ-
BYRINTEN.



SCH-H!

SSSCH! EN FRÅN
VARDERA HÅLET
OM MIG.. KLIPPT!
NÄ, ÅTMINSTONE
DEN ENE SKAJAG
TA MED MEJ PÅ
DEN SISTA
RESAN.



BUCK
!

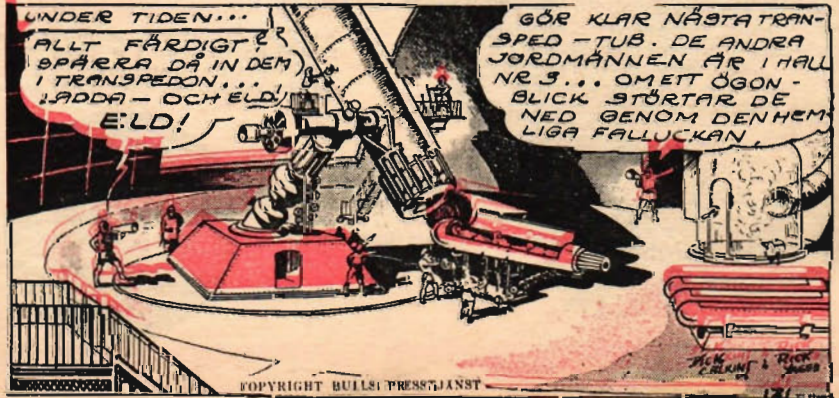
BARNEY!

JASÅ!
DU RYM-
DE OCK-
SÅ!



RYMDE? JAG HAR
INTE ENS BLIVIT
FAST ÄNNU! VAR
ÄR DE ANDRA?

DE FÖRDES
TILL "PROJICE
RINGSRUM-
MET" - VAD
DET NU BETY-
DER. DEN HÄR
VÄGEN.. HÄLL!



UNDER TIDEN...
ALLT FÄRDIGT?
SPÄRRA DÅ IN DEN
I TRANSPEDON...
LÅDA - OCH ELD!
ELD!

GÖR KLAR NÄSTÅTRAN-
SPED - TUB. DE ANDRA
JORDMÄNNEN ÄR I HALL
NR 3... OMETT ÖGON-
BLICK STÖRTAR DE
NED GENOM DEN HEM-
LIGA FALLUCKAN.



Några av de kulturens högborgar från vilka Nordisk Familjeboks medarbetare rekryterats.

Än en gång utdelas

500 kompletta verk av

NORDISK FAMILJEBOK

Gratis

Vi ha två gånger tidigare i reklamsyfte utdelat 500 kompletta verk av Nordisk Familjebok. I samma svite ha vi nu beslutat oss för en ny stor gratisutdelning av ytterligare 500 nytryckta kompletta verk av den senaste (3:dje) fullständiga upplagan. Varje verk omfattar 20 band plus 3 supplementband, inbundna i förlagets vackra biblioteksband med titel- och ornamenttryck i äkta guld. För att komma i åtanke vid utdelningen har Ni bara att sända in Er presentkupong inom 10 dagar. Endast porto- och expeditionskostnaderna, som belöpa sig till kr. 1:80 pr band, få emottagarna av gratisbanden vidkännas.

Var och en har en chans att förvärva ett komplett verk om 23 band gratis

Nordisk Familjeboks redaktion.

Huvudredaktörer

Fil. dr Verner Söderberg 1924—1932.
Fil. dr Yngve Lorents 1932—1938.

Avdelningsredaktörer:

Prof. vid Naturhistoriska riksmuseet Gregori Aminoff. Fil. dr Artur Bendixson. Förste byråingenjören i Kommerskollegium Gunnar Holmberger. Fil. llc. Efraim Lundmark. Fil. dr Otto Sjögren. Jur. utr. kand. Direktör Harald Sohlman. Fil. dr Hans Wählin.

Vilka har skrivit 3:e upplagan?

Bland personer som medverkat märkas universitetskanslern, förutvarande professorn och rektorn vid Uppsala universitet Östevä Undén, professorerna A. Moberg och M. P:n Nilsson i Lund jämte ett 40-tal lärare från vartdera universitetet. Vidare må nämnas ett 70-tal professorer och docenter, dels vid Karolinska institutet samt dels vid Stockholms Högskola och Göteborgs Högskola med rektorerna, professorerna S. Tunberg och B. Karlgren i spetsen, en rad fackmän från Tekniska Högskolan, Skogshögskolan, Veterinärhögskolan, Konsthögskolan, Ultuna och Alnarp, Nationalmuseum, Naturhistoriska riksmuseet, m. m. högre ämbetsmän, justitieråd och generaldirektörer, ett flertal generalstabsofficerare, biblioteksmän o. s. v. Teologin har behandlats av ett sextiotal teologer, däribland Årkebiskop Nathan Söderblom. För de tekniska vetenskaperna ha ett trettiofem sakkunniga svarat, för de medicinska nära fyrtio professorer, docenter och läkarspecialister, medan ett lika stort antal jurister i sina speciella fack utlagt lag och rätt. Grannländernas förhållanden skildras i stor utsträckning av egna landsmän. Dessutom ha c:a 1500 framstående vetenskaps- och fackmän på skilda områden som medarbetare medverkat till skapandet av detta monumentala uppslagsverk.

Verkets innehåll och illustration:

Nordisk Familjebok omfattar c:a 124.000 uppslagsord i 20 band jämte 3 supplementband, vart och ett om genomsnittligt över 1.300 spal-

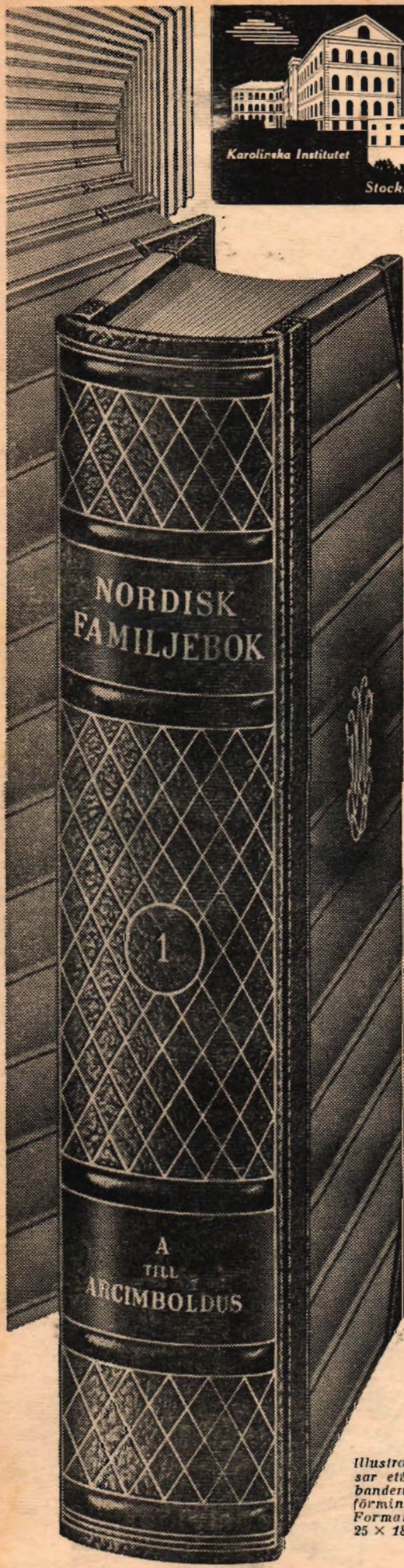
ter. Det är tryckt å fint träfritt papper i format 25 x 18 cm och inbundet i vackra, starka biblioteksband med bred rygg och stora hörn samt titel- och ornamenttryck i äkta guld. Hela verket innehåller c:a 20.000 illustrationer. Härav äro c:a 2.100 planscheldor, tryckta å dubbelglättat konsttryckpapper, c:a 150 sidor i vackert fyrfärgsbotryck och c:a 400 helsidesporträtt i offsettontryck. Slutligen bär framhållas det förmånliga och rikhaltiga kartmaterialet, som är utfört i intill 6 färgers offsettryck och omfattar ca 300 sidor.

Vart vårt erbjudande syftar

Vårt erbjudande om deltagande i utdelningen av de 500 gratisverken syftar till att komma i kontakt med var och en, som är intresserad av att förvärva ett uppslagsverk som Nordisk Familjebok. Vi komma därför vid sidan av gratiserbjudandet att göra varje kuponginlämnare, som icke erhåller det kompletta verket gratis, ett ytterst förmånligt anbud, enligt vilket vederbörande kan förvärva verket till kr 8:38 + oms. och exp.-kostn. eller tillsammans 9:45. Här till kommer postporto för dem, som icke själva avhämta banden i våra butiker. Skulle Ni redan ha bestämt Eder för här nämnda erbjudande, erhåller Ni Edra utlägg tillbaka, om Ni skulle bli tilldelad ett helt gratisexemplar.

Hur de 500 gratisverken fördelas

Svensk lag förbjuder, att fördelningen sker enligt lotteriprincipen. Därför sker den i stället efter på förhand bestämda principer, så att en i möjligaste mån likformig fördelning garanteras efter befolkningstätheten och antalet kuponger från området samt med jämn fördelning inom olika socialkategorier. Vid denna fördelning toges ingen hänsyn till om kuponginlämnaren bestämt sig för vårt andra erbjudande. Fördelningen företages av ett ojävigt utskott med biträdande huvudredaktör fil. llc. Josef Carlsson som ordförande.



Illustrationen visar ett av de 23 banden i närliggande förminskad skala. Formåt är 25 x 18 cm.

GAMLA FÖRLAGETS
FÖRRIGSPRIS
kr. 23:— per band
för närmast jämförlig utstyrel

Insänd vidstående kupong inom 10 dagar!

PRESENTKUPONG att sändas till
NORDISK FAMILJEBOK AB, MALMÖ

Enligt Edert erbjudande anmäler sig under-tecknad till erhållande av komplett exemplar av Nordisk Familjebok, inbundet i 23 biblioteksband, att levereras med ett band i månaden. För tilldelat ex. är jag beredd att betala stipulerade porto- och exp.-kostn. kr. 1:80 pr band mot postförskott vid bokens mottagande, men därutöver åtager jag mig ingen förpliktelse.

Jag har tidigare fr. förl. erh. provb. gratis.
Jag har icke tidigare fr. förl. erh. provb. gratis.
(Var god stryk vad som icke gäller.)

Namn:

Titel eller yrke:

Adress: TIA