

TEKNIK

FÖR ALLA



Nr 9 • 27 APRIL – 11 MAJ 1945 • PRIS 50 ÖRE

Bygg mottagare för **ULTRAKORTVÅG!**

Just nu

har vi bestämt oss för att ändra på bestämelseerna till den lilla modellbyggar-tävling som avdelningen för Händigt folk och modellbygge utlyste i nr 6. Egentligen bör man ju inte göra en sådan sak, d. v. s. ändra på redan fastställda regler, men dels lovade vi att om det bleve många om segrarpriset, så skulle vi nog hitta på någon utväg, dels består förändringen i att vi i stället för ett pris utdela tre, varför vi inte vänta oss några protester.

Läsaren har säkert gissat att det är resultatet av "Vem blir först med SAAB 91 i modell", som nu skall tillkännagivas. I så fall alldeles riktigt. Men först vill vi också passa på tala om att tävlingen gjorde stor succés. Många modeller kommo snabbt "inflygande" i TFA:s lokaler och landade elegant på redaktionen skrivbord, där de nu ståta på hedersplats som finfina prov på skicklig modellbyggarkonst. Men ännu fler voro de brev som vi erhöles med några rader, vilka rakt på sak sade ifrån, att det här var en tävlingsform, som gillades och att brevskrivaren själv byggt en modell, vilken det emellertid knappast skulle löna sig sända in, då väl så många redan hunnit före. För att nu inte tala om alla telefonpåringningar i Stockholm, där huvudstadens förhoppningsfulla modellkonstnärer förhörde sig om den första SAAB 91:an hade anlant. Och det hade den.

Redan fredag fm. (alltså samma dag TFA finns ute över hela landet) stod Berndt Andersson från Åkersberga på redaktionen och presenterade sitt tävlingsbidrag. Han hade fått sitt alltid lika efterlängtade exemplar av TFA på torsdag kväll och tyckte det var så gott att sätta igång med detsamma. Se'n tog han tåget in till Stockholm på morgonen och därigenom blev han den förste som gjort en SAAB 91 i replikamodell. Tävlingsnämnden bugar sig inför ett sådant intresse och ber att få anteckna till prisprotokollet, att redaktionens annars mycket fortfärdige springpojke alldeles tappade hakan inför denna snabbhet. Här hade han nämligen tänkt, att han skulle ha sin chans! Men vi ta även till protokollet, att det inte var bara en snabbt byggd modell utan

ett synnerligen välutfört (bl. a. infällbart noshjul) och vackert litet plan, som utan svårighet hävdade sig i konkurrensen med senare tävlingsbidrag.

Berndt Andersson blir alltså förste pristagare och såväl hans SAAB-91 som hans fotografi får pryda "just nu-sidan". Dessutom erhåller han de utlovade kr. 15:—.

Vi ha bett segraren göra ett litet uttalande om sin verksamhet som modellbyggare. Han skriver:

"Mitt intresse för byggande av modeller måste nog tillskrivas några Meeccano bygggläddor, som jag erhöles som liten pojke och med vilka jag utförde en hel del olika modeller. När jag sedan blev äldre leddes mitt intresse



Segraren i TFA:s tävling "Vem blir först färdig med SAAB-91 i modell", BERNDT ANDERSSON, Åkersberga, flankerar ovan sin vackra skapelse. Den är inget förstlingsverk utan ungefär den 40:e flygmodellen, som Berndt Andersson tillverkat.

över till flygning, vilket jag sedan har blivit trogen, jag studerar nämligen flygteknik. Jag har byggt ca 40 st. olika flygplansmodeller och har för närvarande en Douglas DC 3 i skala 1:25 under byggnad. Dessutom har jag byggt några fartygsmodeller bl. a. jagaren Stockholm, har ävenså en liten modell-järnväg under utförande.

TEKNIK FÖR ALLA

REDAKTIONSKOMMITTÉ:

föreståndaren för Tekniska Museet intendent Torsten Althin;
direktören för Stockholms Stads Lärlings- och Yrkesskolor Konrad Andersson;
verkst. ledamoten i Folkbildningsförbundet fil. lic. Iwan Bolin;
rektorn vid Stockholms Tekniska Institut civ.-ing. E. Walter Holmstedt;
luftfartinsp. civ.-ing. Tord Angström;
bergsingenjör Folke Lindgren;
ingenjör Sven Sköldberg.

ANNONSPRISER:

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

Omslagets sista sida:

Endast 1/1-sida Kr. 325:—, Kr. 350:—

RABATTER: Belopp inom år och procent:
250/5, 500/7.5, 750/10, 1000/15, 3000/20,
5000/25. Spaltbredd 59 mm.

Sidans format 3 sp. x 250 mm.

Teknik för alla utkommer varannan fredag. Nästa nr fredagen den 11 maj.

(Eftertryck av Teknik för Allas innehåll förbjöds!)

Under den långa tid som jag varit entusiastisk modellbyggare har jag hunnit förvärva mig en del erfarenheter, sådana som säkert alla inom samma gebit också kommit underfund med efter en tid. Till slut vill jag av egen erfarenhet framhålla den glädje och tillfredsställelse, som allt modellarbete skänker sin utövare, sporrar hans energi och initiativförmåga samt tvingar honom att gnugga geniknötarna i knepiga situationer."

Därmed skulle tävlingsstipulationerna varit uppfyllda, men vi ha också velat ge pris åt en landsortsrepresenter och det är Bengt Eriksson, Uppså

(Forts. på s.)

Omslagsbilden

togs under modellflygarnas stora vinter-meeting i Uppsåla. Det är Hans-Lennart Janasson, som just ger sin modell en sista översyn. Utförligt reportage från tävlingarna var inne i förra numret och på sid. 34 återfinna vi i dag s. k. "kringbitar".

Svenska folket om sitt rakblad

H. Gustavsson

VERKMÄSTARE
Äppelviken

Det specialkontrollerade Swing 40 rostfritt kan man lita på. Skärpan är utomordentlig — jag använder varje blad ca 15 gånger. Äppelviken den 3 nov. 1944

H. Gustavsson

SWING Ltd AB — SANDVIKEN



SWING 40

ger minst 13 perfekta rakningar per blad

Dagens
SWING-PELLE
unskddot



— Är de här eri körkort? Fotot är ju inte likt!
— Nä, det togs innan jag börjat raka mej med Swing.

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.

ÄR MÄNNISKAN ENSAM I VÄRLDSRYMDEN

Planeten Jorden, vårt hemvist i världsalltet, är ett litet dammkorn, som deltar i de miljarder sinom miljarder solars svindlande dans genom rymden. "Miljarder sinom miljarder" kan ju tyckas vara ett tämligen vagt begrepp, men det kan försvaras med att det uttrycker den ungefärliga storleksordningen av solantalet. Prof. Lundmark i Lund uttrycker saken så: "När vår egen Vintergata inrymmer åtminstone 30 miljarder solar och våra instrument skulle kunna avbilda allraminst 30 miljoner vintergator, så kan solarnas sannolika antal uttryckas med en siffra, som åtföljes av 18 nollor."

Då nu den vetenskapen kompletteras med spektrografins rön att man överallt i rymden, d. v. s. på alla solar som ligger inom våra instruments räckvidd, kan konstatera tillvaron av samma grundämnen som finnas i och på vår jord, så förefaller det bra förmåtet att tänka sig Jorden som den enda bäraren av liv i världsalltet. Det kan visserligen ännu inte bevisas, åtminstone inte direkt, att andra solar än vår omgivas av planeter, men säger Lundmark, "det är ganska klart att den enorma utvidgningen av universums gränser, som skett under de senaste två decennier, måste anvisa utomordentliga möjligheter att förvandla vårt världsallt från klot av sten, grus och jord till ett livets välde".

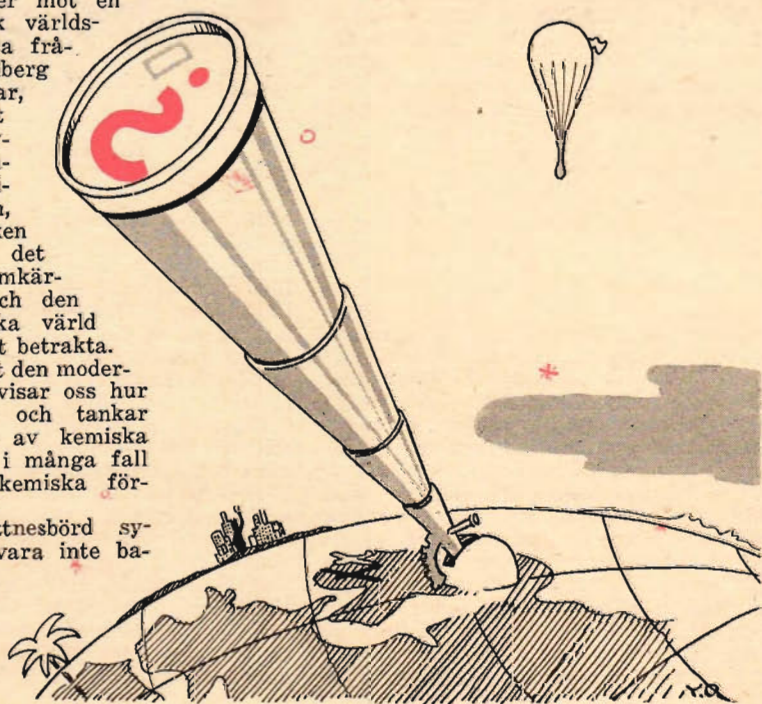
I själva verket finns det också från andra synpunkter än de astronomiska ytterst litet fog för den gamla förmåtan antropocentriska uppfattningen om människan som "skapelsens krona" och jorden som en privilegierad himlakropp. Den moderne naturforskarens uppfattning om den saken återges bäst med nobelpristagaren The Svedbergs formulering:

"Vare sig vi vända oss till astronomin, fysiken eller kemin, borde de nya upptäckterna göra oss förtrogna med det förhållandet, att människan alls icke är världens medelpunkt, utan i stället den tillfälliga produkten av en egendomlig kombination av omständigheter. Om vi komme till full insikt om dessa fakta, så skulle måhända en ny moral bli möjlig, en moral som skulle innebära en förståelse mellan människorna i samhället och mellan folken."

Astronomens argument mot uppfattningen om människans särställning ha nyss berörts, men vad kan väl fysikern och kemisten ha gjort för rön, som tilllätta den att fatta ståndpunkt för eller mot en antropocentrisk världsbild? På dessa frågor ger Svedberg också ett svar, ett tillräckligt upplysande. Nyare arbeten inom kärnfysiken, säger han, lära oss vilken stor skillnad det är mellan atomkärnans värld och den antropocentriska värld vi äro vana att betrakta. Kemin, särskilt den moderna biokemin, visar oss hur våra känslor och tankar äro beroende av kemiska processer, ja, i många fall av speciella kemiska föreningar.

Kemins vittnesbörd synes mången vara inte ba-

ra dystert, utan t. o. m. hädiskt. Vart tar människans "själ" vägen om våra subtilaste tankar och känslor endast äro resultat av kemiska reaktioner? Beror t. ex. The Svedbergs av hela världen erkända forskarsnille endast på närvaron i hans kropp av något milligram av någon kemisk förening, som vi vanliga dödliga sakna eller endast ha i ringa bråkdelar av milligrammet? Ja, varför inte. Är det så mycket mera stötande för känslan än tanken att han fått någon speciell "gudagnista" nedlagd hos sig? Den mystiska kemiska föreningens ursprung är ju lika gåtfullt som gnis-tans — samma sak med olika benäm-



Fyra världsberömda forskare uttalar sig om
människans ställning och möjligheter i universum



Knut Lundmark.

ningar, skillnaden är bara den att den ena benämningen är mera positiv än den andra. Kemistens uppfattning kolliderar härvidlag inte alls med metafysikerns; den förra gör halt vid den gräns som vårt förnuft och våra erfarenhetsrön ställer för naturens utforskande, medan den senare bygger upp sin åsikt på föreställningar som inte ha med förståndet att skaffa. Att erkänna detta har intet som helst att göra med ateistiska funderingar, ett faktum till vilket jag skall återkomma längre fram.

En av den moderna naturforskningens största landvinningar är den, att människan tvingas till ödmjukhet inför den tvåfaldiga vissheten att hon inte är tillvarons medelpunkt och att det finns gränser för vad vi kunna uppfatta med förnuftet. Det är inte mer än 50 å 60 år sedan den mekaniska världsförklaringen hade sina glansdagar. Man hade då löst universums väsentliga gåtor, det universum man kom åt i instrumenten var enkelt och åskådligt konstruerat, Newton



hade en gång för alla löst världsmaskineriets gåta och Darwin och Haeckel hade linjerat upp schemat för livets tillkomst och utveckling. Man levde i ett slags yrvaken upptäckarglädje över att människans storhet manifesterat sig genom lösningen av världsgåtorna. De s. k. fritänkarna hade stora dagar — den minnesgode erinrar sig nog bl. a. hur den stridbare lektor Petrini med stöd av bibeln bevisade att Gud var "ett gasformigt ryggradsdjur", alltså en fullkomlig orimlighet. Djävulen avskaffades 1906 av Dagens Nyheter och det var en lust att leva. Människan var sig själv nog, förnuftet hade segrat och det fanns inga

problem i naturen, som inte kunde lösas förr eller senare.

Det fanns emellertid en och annan forskare, som inte var så alldeles tvärsäker på den saken. Fysiker och kemister började upptäcka mystiska strålningsfenomen, radiumstrålningen började slå håll i uppfattningen om grundämnenas stabilitet och så kom Einstein och visade att Newtons attraktionslag, som ansetts som fullkomligt universell, endast var ett specialfall av en annan lag. "Relativitetsteorin" visade med ett slag inte endast rörelsens och tidens relativitet, utan även det mänskliga förnuftets begränsning. D. v. s. det sistnämnda utsäges naturligtvis inte direkt, men den diskussion, som uppstod överallt inom den lärda världen om begreppen rum och tid, framtvingade ett ståndpunktstagande till frågan om vårt förnufts räckvidd. Så här uttalade sig en våra främsta fysiker på 1920-talet, prof. Carl Benedicks:

"När det gäller rummet, har man svårt att förbigå frågan huruvida dess utsträckning, som erfarenheten lär oss vara mycket stor, också är oändlig. Mig förefaller det uppenbart, att det skulle vara att gå helt utanför vår befogenhet, om vi ville påstå att så vore fallet.



The Svedberg.

Funnes det tänkande innevånare i det mikrokosmos, som bildas av en av de med solsystem jämförbara, nästan otaliga atomer, vilka förefinnas i en liten luftbubbla i ett glasstycke, nog skulle de lätt kunna få den uppfattningen att deras universum vore oändligt stort — i det dess gränser låge alldeles utanför deras erfarenhet. Säkerligen vore det självförhållande av oss jordkryp att tro oss mäktiga att avgöra om rymden ur kosmisk synpunkt är oändlig eller ej. Här är väl platsen för ett *ignorabimus*."

Nåja, kan man ju säga, en fysiker som filosoferar över sådana begrepp som rum och tid, rör sig på ett synnerligen abstrakt område. Hur ser en det praktiska livets man på saken, vad tror han om våra begränsade möjligheter? Vi kunna ta ett exempel: den kände danske kemisten, prof. S. P. L. Sörensen, tek-

nologie doktor och direktör för Carlsbergslaboratoriets kemiska avdelning i Köpenhamn, svarade för några år sedan på frågan så: "Låt oss välja ett bestämt exempel och uppställa frågan: Är det möjligt att åstadkomma en levande organism eller åtminstone en enda levande cell av livlöst organiskt eller oorganiskt material? Det är här alltså frågan om en övergång från livlöst till levande, och en sådan övergång har man aldrig lyckats ernå på experimentell väg. Så länge det rör sig om framställning, rening och



förvandling av ett ämne till ett annat, vare sig det gäller den oorganiska eller den organiska världen, eller det är fråga om att uppbygga organiska ämnen av oorganiska, så befinna vi oss inom naturvetenskapens ram och ha redan nått mycket långt. Men problemet blir ett helt annat, så snart det blir fråga om något "levande". Det rör sig härvid om något obekant, om ett språng från en värld till en annan, ett språng som mänskligt vetande och kunnande hittills aldrig lyckats utföra. Det stora språnget är lika obegripligt nu som det alltid varit. Pasteur och senare forskares arbeten ha till fullo klarlagt att "uralstring" är omöjlig; för att alstra nytt liv kräves en levande organism. Detta problem — i likhet med en rad andra — ligger åtminstone för närvarande utanför naturvetenskapens gränser; men det måste också klart utsägas att varje flyttning av gränsmärkena betecknar en ny seger för den exakta naturforskningen."

Det där var alltså en fysikers och en kemists uppfattning om vår begränsning. Låt oss nu höra vad astronomen drar för slutsatser av detta, beträffande människans särställning i världssalltet, och vi låta astronomins talan föras av prof. Lundmark. Han är överens med den danske kemisten om att det kan diskuteras, huruvida den mänskliga utrustningen räcker till för att principiellt lösa frågan om den levande substansens innersta natur, men i övrigt har han en annan mening. Den klyfta, som man stundom trott sig skönja mellan materie- och livsforskningen på grund av den förmodade skilda naturen hos levande och livlös materia, har man nog knappast numera skäl antaga vara förhanden, anser lunda-astronomen. "Livskraften" är sedan länge avförd, ehuru vitalistiska uppfattningar alltjämt leva kvar, men vilket svaret på frågan om livets natur än må bli — om överhuvud något svar någonsin kommer att ges — synes det knappast djärvt att profetera, att man ej skall söka upprätthålla någon principskillnad mellan levande och död materia. Hur egendomligt det än kan förefalla, säger Lundmark, synas forskningarna angående stjärnornas "utveckling", deras "näringsupptagande och ämnesomsättning" och deras klyvning i två del-solar peka mot att stjärnorna formellt sett kunna sägas vara något i stil med fysiologernas "minimivarelser", levande

väsen, som fylla vissa uppställda grundläggande krav på livsprocesser. Det är klart att professorn med detta inte menar att stjärnorna skulle äga medvetande, han menar bara att stjärnorna enligt forskningens rön ej äro statiska bildningar utan dynamiska, i vilkas inre märkliga processer försiggår, processer, som kunna jämföras med en del lågtstående varelsers upptagande av näring och ämnesomsättning samt att de äga förmåga att reglera sin tillväxt och att mångfaldiga sig.

Detta, att astronomin på sätt och vis kan anses ha vissa beröringspunkter med vad man kallar livsforskningen, tillsammans med det faktum att materien är likartad i världsrymden, betyder mycket för bedömandet av frågan om livets



universella utbredning. Vi ha redan sett att sannolikheten för att liv förekommer på andra planeter i andra solsystem än vårt är mycket stor — det är i det sammanhanget ganska likgiltigt, säger Lundmark, huruvida man förutsätter livets uppkomst genom någon sorts uralstring eller antar att den levande substansen är universell, ty den moderna astronomin anvisar mer än ett medel för överföring av "livsfrön" från en värld till en annan.

De vida perspektiv, som den moderna forskningen öppnat över de högsta och yttersta frågorna, ha medfört att forskaren med nödvändighet lärt sig ödmjukhet inför naturens stora skådespel — "ödmjukhet", säger Svedberg, "respekt för tillvaron", säger Lundmark. Och här bör givetvis den senare citeras mera fullständigt. Så här låter en modern astronoms vittnesbörd:

"Denna respekt inför tillvaron, som väl står den religiösa grunduppfattningens mycket nära, får ej fattas som någon självuppgivelse. Den har väl förnämligast sin orsak i att man börjar skönja en plan över, en grund till vår världs konstruktion och att man förutsätter en konstruktör eller mästare till den genomförda planen."

Redaktör Modins artiklar i detta ämne intressera i högsta grad läsekretsen,

Detta är den andra av de artiklar, vari Karl Modin ventilerar den lika intressanta som svårlösta frågan om människosläktets ställning i universum och dess slutliga öde. Svaret söker författaren genom att rådfråga fyra av Nordens mera kända vetenskapsmän.

I slutet av artikeln har även en av våra läsare fått ordet för några korta kommentarer till red. Modins första artikel i ämnet.

som gärna delger oss sina synpunkter på de berörda fenomenen. Så skriver R. Lundquist från Mora: Hur skulle det vara att redan nu taga den utmärkta kraftkälla som "atomerna" utgör i människornas tjänst och spara på kol och brännolja? Atomkraften i 1 dm³ vatten räcker ju för Uppsalas behov av värme och ljus under 1 år!

Hur ställer sig utsikterna att kunna utnyttja dessa utomordentliga kraftkällor?

Professor Hubendick förklarar att "alla tankar på att finna ersättning för de fossila bränslena äro att likna vid hägringar, visserligen vackra men ogripbara."

Om vi skulle uppehålla oss en smula vid de krafter som finnas i materien? Vi träffa då för det första på de radioaktiva ämnernas konung, radium som inför våra ögon lämnar bevis för att krafter utvecklas under ett ämnes sönderfall och omvandling till ett annat. Detta försiggår beträffande radium så sakta, att om 1 600 år finnes fortfarande hälften kvar av 1 gram

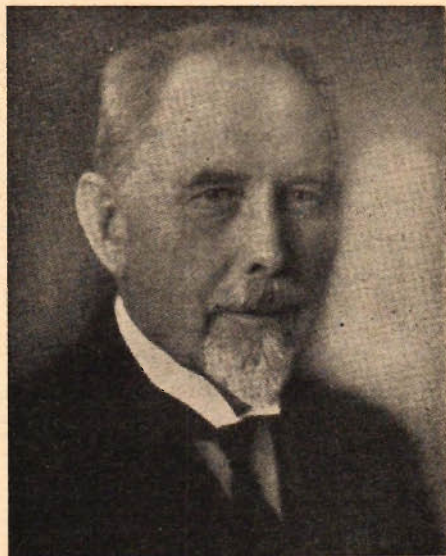


Carl Benedicks.

radium och om ytterligare samma tid hälften kvar av det halva grammet osv. At denna process har hittills ingen mänsklig makt kunnat göra det minsta, utan allt har sin gång, ämnet sönderfaller i samma takt vare sig man tager dess underbara egenskaper i anspråk eller icke.

Detta får man hålla noggrant i minnet, då man menar sig skola kunna utnyttja atomkraften i ämnena, som i sig själva icke äro radioaktiva, till att avgiva mekaniska, elektriska och värmeeffekter. Dessa förhoppningar grunda sig på elektronernas, eller kanske det är molekylernas rotation kring atomkärnan, vilken går med en fart av miljontals kilometer pr sekund, denna imponerande hastighet motsvaras dock inte av den tillryggelagda väglängden, som är den reciproka kvadraten på farten, nämligen någon miljondels millimeter.

Denna lilla värld för sig styrs av la-



S. P. L. Sörensen.

gar, som äro lika stränga som några andra naturlagar, men kunna ibland låta tumma på sig. Genom uppjudande av ofantliga ansträngningar inom elektrotekniken, har man lyckats fränskilja någon partikel från sina följeslagare inom atomens planetsystem, s. k. atomsprängning. Om därvid den sprängda atomen har utvecklat någon påvisbar effekt av något som helst slag har intet hörts.

Man kan också med relativt enkla medel få bevis för att atomkraften kan leverera mekanisk energi genom den s. k. radiometern (benämningen felaktig) vilken består av en lättörlig anordning av fyra skovlar (på ena sidan svärdade) och systematiskt fixerade på en axel samt innesluten i en glob eller hölje av glas, med till en viss grad drivet vacuum. Genom vacuumet få molekylerna större svängrum än i luft av atmosfärtryck, varvid molekylstötarna bringa skovlarna i rotation. Om vacuumet drives över en viss gräns fås ingen rotation, därför att då äro också molekylerna evakuerade.

Så långt har man hittills kommit inom atomforskningen, i vad det gäller något sätt att omvandla atomkraften



till en exploaterbar energikälla, för det dagliga livets behov.

Det är nog ett stycke väg, till att locka atomerna i en flaska vatten att överge sina kamrater och rusa ut i rymden, med kraften av några ton exploderande dynamit.

Hittills har det varit absolut det omvända förhållandet: För att få en molekyl att lämna sin bana har man fått sätta till kolossala energimängder, man kan likna det hela vid att skicka en atlantångare till Amerika efter en fjäderbricka till en Fordbil, som enda ärendet.



Det är som synes den välkända profilen av Stockholms Stads- hus, som utgör bakgrunden på bilden härövan, men de gamla skärgårdsbåtarna framför detsamma ha alldeles kommit i skymundan av en extremt strömlinjeformad "flygbuss" — AB. Taxiflygs senaste skärgårdsbuss. Kamrer N. har just lunchtimme och har gått ner till Stadshuskajen för att sticka ut till makan och barnen på Utö, ta sig ett svalkande dopp, äta en bit och sedan med nästa flygbuss fara tillbaka till staden och arbetet.

Man kan inte gärna beskyllas för att vara en hopplös fantast, om man tror på att tecknarens framtidssyn snart blir verklighet. Ty utan tve- vel kommer flyget att helt revolu- tionera både lokal- och förortstraf- iken såväl i Stockholm som litet var- stans i landets större städer. För att nu hålla oss endast till dessa. Då

det inom ett stadsområde för land- flygets del givetvis måste bli fråga om ganska begränsade start- och landningsbanor (takplattformar

Flyget och framtiden debatteras gärna och ingående i Sverige i dessa dagar. Men det vill synas, som om man därvid glömmer att ta upp till diskussion frågan om morgondagens lokalflyg. Utan allt för stora risker kan man nämligen räkna med att flyget (nota bene helikoptrarna) kommer att framträ- da med anspråk på att få ta hand om trafiken på ett sätt, som man knappast kan göra sig en föreställ- ning om ännu. Men det gäller att i tid planera för morgondagen, så vi inte bli överrumplade av hän- delserna.

och öppna platser inom stadsgrän- serna) blir helikoptern det "flyg- tyg", som främst kommer att sköta trafiken.

I Amerika begagnades redan fö- re kriget helikoptrar i lokaltrafik, speciellt postal sådan. Då, som alla TfA-läsare vet, helikoptern sedan dess undergått en storartad utveck- ling, kan det knappast anses för- mätet att spå den en ljusnande framtid som lokaltrafikmedel även i vårt land.

Det var också en helikopter vi i andanom såg svepa ner häromda- gen över posthuset vid Centralsta- tionen — Kungl. Flygposten stod det visst på vingarna och krop- pen . . . — stanna upp i luften och stillsamt sätta sig på det nya flyg- planstaket ovanpå posthuset, rulla fram till den jättestora hissplattan och så med ens — försvinna ned genom den ena våningen efter den

andra för att till sist stoppa upp, lättas på brev och paket och föras undan till parkeringen . . .

Förresten hade vår fantasi smält upp en hållplats åt AB Taxiflyg på samma flygtak — kanske vi tänkte på de personer som brukar komma i sista minuten till tåget . . . — varför vi helt enkelt beslöt oss för en liten tripp med en "luftdrogka". Med en snäv lov ut över Stadshuset, där helikoptertrafiken nere på vattnet och i luften var mer än livlig, stack vi in över Centralen som efter mycket om och men fått sitt eget flygplanstak — tack arkitekt Blom! — och där det var ett myller utan like. Esseltes eget flygtak, som vi raskt strök förbi, var det bättre beställt med. Där var trafiken lugnare . . .

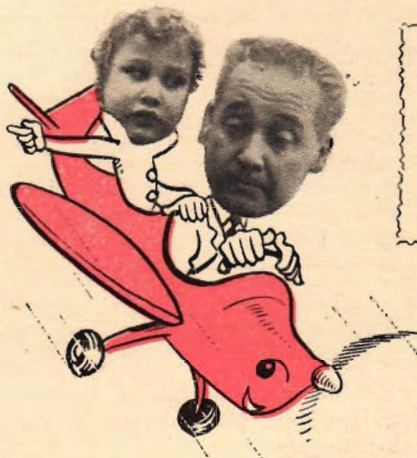
Vidare gick vår himlafärd och raskt passerade vi förbi Citypalatset där atlantflygpassagerarna tydligen nyss landat, hämtade från den stockholmska atlantflygghamnen av speciella och snabbgående helikoptrar.

När vi kurvade in över Gärdet fick vi gott sällskap med självaste flygvapenchefen som just gav sig iväg ut på en inspektionsresa med sitt småputtriga sportplan, direkt från det egna flygplatstaket!

Själva stack vi iväg ut över Djurgården ett litet tag, men lade sen om kursen på Lidingön, där vi efter några få minuter dalade ned bredvid vår smäckra segelbåt — som låg och neg inbjudande till en liten målarseglats . . .

★

Det där tycker Ni låter alltför fantastiskt, men Ni kan lita på att morgondagen har ändå större sensationer att bjuda på. Då gäller det att vi här i



Max och Petter Hansen: Hur mitt plan ska se ut? Svårt att säga, men att jag ska ha ett är då säkert. Och med det ska jag visa Petter Stockholm från ovan. När skulle Redaktören leverera det? Jasså, inte nu! Det var synd! Men efter kriget så . . .

Sverige från början äro med på noterna. I själva verket har frågan om framtidens svenska flyg redan skärpts på ett sätt som vi för kort tid sedan knappt kunnat ana.

Nya internationella flygstråk har dragits upp under erfarna flygexperters ledning, nya och hypermoderna trafikflygplan förvärvas allt under det de civila flygföretagen med lovvärd energi spinner täta flygnät kring vårt avlånga land.

Men — utan flygfält inget flyg, ingen plats för det svenska flyget i framtidens och fredens lyckliga värld.

Och ingen chans för det egna civilflyget att äntligen få den luft under vingarna det under åratals arbete strävat efter . . .

Svenskt flyg kräver hundratals flygfält — och väl genomtänkta sådana. Spridda här och var efter ett sunt system, som gör det möjligt för minsta samhälle att stå i snabb och bekväm förbindelse med vilken annan ort som helst inom och utom landet.

Liksom by och stad fordom centreres kring stortorget, måste framtidens samhällen byggas upp kring den flygverksamhet, som kan knytas till dem eller kanske bara tangera dem. Större städer bör ha åtminstone ett ordentligt flygfält, avsett för allt slags flyg. Under det verkliga storstäder och andra viktiga trafikcentra kräver flera speciella flygplatser — en för godsbefordran, en för ren passagerartrafik och en mindre och enklare så-



Flygbussen från Gärdet landar strax på taket till det stora Esselte-huset. Max Hansen tänker också inom kort gå ned på den populära hållplatsen.



Stockholms stads trädgårdsmästare, arkitekt Holger Blom: *Låter fint det där med flygplanstak. Vi börjar med det samma! Centralen passar alldeles utmärkt. Det är väl bäst vi bygger över hela området. Ett par tre tak i stan's utkanter vore heller inte så dumt. Kanske man kan bereda plats annanstans också för sådana här smärre flygfält.*

dan för civilt bruk. Den senare använd även av privata flygskolor och klubbar, ambulansflygning o.s.v.

För den internationella och intensiva atlantflygtrafiken kommer det med största sannolikhet icke att vara tillräckligt

med enbart ett flygfält i Stockholms-trakten. Minst två eller tre sådana flygplatser är av nöden — man bör ju planera inte bara för de närmaste efterkrigsårens behov, utan redan från första början — bl. a. ur ekonomisk synpunkt — planera för en avsevärd

utvidgning av atlantflygfälten och av alla flygfält över huvud. Vad som verkar imponerande i detta nu, kan synas oss synnerligen futtigt om bara några år!

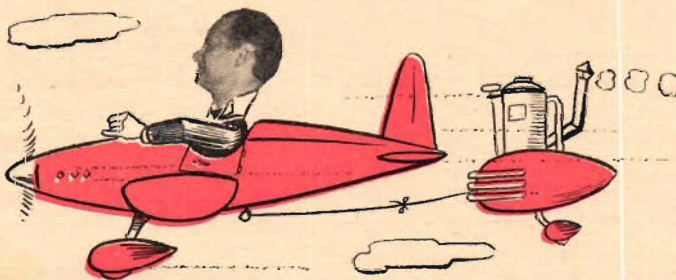
Det inhemska flyget kommer, om man får tro experterna, att gå med snabba, bekväma, två-motoriga sjö- eller landflygplan, samt med de praktiska och sympatiska helikoptrarna! Särskilt de senare kommer, när de väl utvecklats tillräckligt, att bjuda på många sensationella nyheter.

Redan nu kan man på goda grunder spå helikoptern en oerhörd betydelse för vanlig taxi-flygning, ambulansflygning, bevakningstjänst m. m. Helikoptern kan ju landa överallt — och starta med! Den kommer om något decennium eller så att vara för oss vad bilen var i går.

Det gäller att planera i god tid här-för! Mindre samhällen kan exempel-

vis anslå en central plats, en park eller liknande, till landningsplats för dessa helikopterplan. Större städer kan för sin del låta anlägga ett eller flera sådana fält, allt efter det omedelbara behovet.

Lastkajerna och tilläggsplatserna nere vid vårt vackra stadshus lockar osökt till anläggandet av en eller ett par pontonbryggor, varefter pontonförsedda helikopters eller sådana av amfibiekonstruktion kan starta och landa på den öppna fjärden utanför.



Kar de Mumma: *Så klart att jag ska ha ett eget flygtyg efter kriget. Och med ett Källe-aggregat ska det vara, för då kan reparationerna hålla sig under 3.000 riksdaler om året... Men se till att de inte lägger ett flygplanstak — bra idé — ovanpå mitt sovrum vid Floragatan! Kan man förresten inte landa på Kocksgränd i riktning mot Regeringsgatan? Bara inte hr Wigforss gör det svenska folket alldeles utfattigt kommer vi att gå mot gyllene flygtider!*

Skärgårdsbåtarna får faktiskt flytta på sig. Och förr eller senare ersätts de väl om inte precis av några helikoptrar så åtminstone av hyper-

snabba, effektiva och propellerdrivna flygbåtar, tangerande endast den yttersta vattenytan!

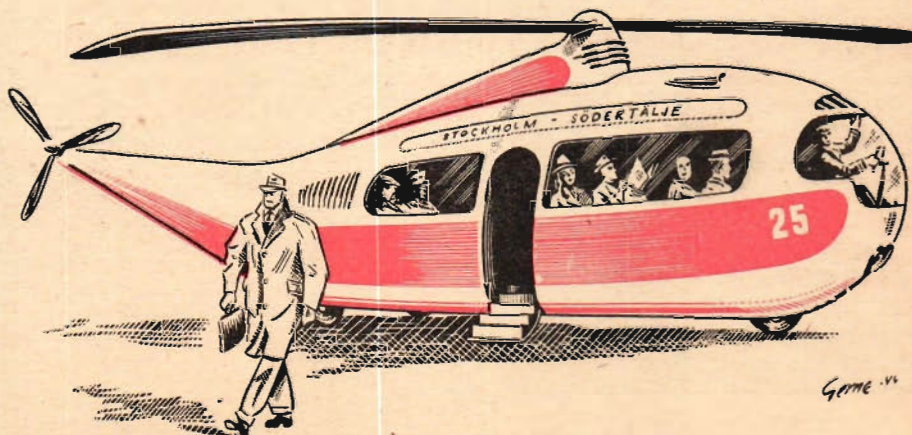
Posthuset nere vid Centralstation kan även det mycket lätt förse med ett flygtak, avsett för taxi-flyg och postens eget flyg. Försenade järnvägsresenärer tar lämpligen en snabb helikopterdroska och landar på det jättestora tak, som byggts över hela stationskomplexet...

Centralens omedelbara närhet vimlar förresten av byggnader, som efter ändamålsenlig omkonstruktion kunde ta emot en ganska ansevärd helikoptertrafik — försåvitt inte vår stads-trädgårdsmästare och herrar skönhetsråd lägger in sitt veto. Gör de det, får de allt finna sig i att en eller flera av stans parker upplåts till landningsplatser.

Sitt speciella intresse har i detta sammanhang frågan om atlantflygfältet och dess läge i förhållande till Stockholm. Var man än behagar lägga det, kommer det alltid att ta en viss tid för flygpassagerarna att med järnväg eller andra behjulate trafikmedel ta sig in till huvudstaden. Små, snabba helikoptrar kunde däremot på några korta minuter föra in de ankommande passagerarna och landa dem mitt i Stockholm, exempelvis ovanpå Citypalatset. Är det manne med tanke härpå som Imperial Airways slagit ner sina bopålar i detta komplex?? Därifrån avgår även helikoptrar med trafikanten till atlantflygplanen — snabbt, enkelt och synnerligen komfortabelt!

Stockholms silhuett har förändrats åtskilligt sen sekelskiftet, men den kommer att förändras än mer när vi skriver 1950. Flyget kräver nämligen sitt och flyget kan ingen stå emot!

Ulf Hallvig.



Stockholm—Södertälje med den nya lokala Trafikbussen är en både rolig och spännande resa, åtminstone första gången!



"Snö" ger värme

Santocel, som tillverkas av det stora Amerikanska kemiska företaget Monsanto, väger inte mer än 48 kg pr kubikmeter och ger ungefär dubbelt så god värmeisolering som kork. Det har förut inte kunnat användas utomhus därför att det påverkats av vatten, men nu kan man behandla det med ett kiselpreparat som gör det vattenfast.

Santocel påminner till det yttre nå-

got om snö. Det bildar flingor som innehåller mängder av ytterligt små luftblåsor utan förbindelse med varandra, och det är dessa luftblåsor som verka isolerande. Man tänker efter kriget utnyttja den nya produkten i kylskåp, som därigenom kunna ha tunnare väggar och rymma 40 procent mer utan att ta upp större plats. Man har redan börjat använda det för värmeisolerande matkärll och förrådsrum.

En annan användning för santocel beräknas bli sovsäckar, som inte behöva väga mer än en bråkdel av de nu använda typerna.

Fiskeriredskapen elektrifieras

Vid vetenskapliga undersökningar för att få fram nya fångstmetoder för fisket har man uppnått utmärkta resul-

På detta sätt kan man på kort tid fiska igenom stora vattenområden. Det har dock visat sig att den elektriska attraktionskraften endast verkar på större fiskar. När det gäller småfisk har den elektriska strömmen ingen verkan.



tat med elektriska näthåvar. Genom elektrisk ström kan man fånga fisken levande och oskadad. Denna fördelaktiga metod tarvar redskap, vilka hittills aldrig använts inom fisket.

Håvnätet består inte av garn utan av fina koppartrådar. Längs håvens skaft löper en gummiisolerad kabel, som för binder en i fiskebåten placerad dynamo med håvens nät. En andra kabel löper från dynamon ned längs båtsidan till den flata kölen och slutar där i en fastsatt platta av kopparbleck. Dynamon, som drives med en bensinmotor, förser såväl metallkölen som håvnätet med elektrisk ström.

I och med att håven, som sedan tjänar som anod, kommer ned i vattnet slutar den elektriska strömkretsen. Alla fiskar, som befinna sig inom strömkretsen blir tillfälligt förlamade och tvingas viljelöst mot den positiva strömpolen. De kunna därefter lätt hävas upp på det torra.



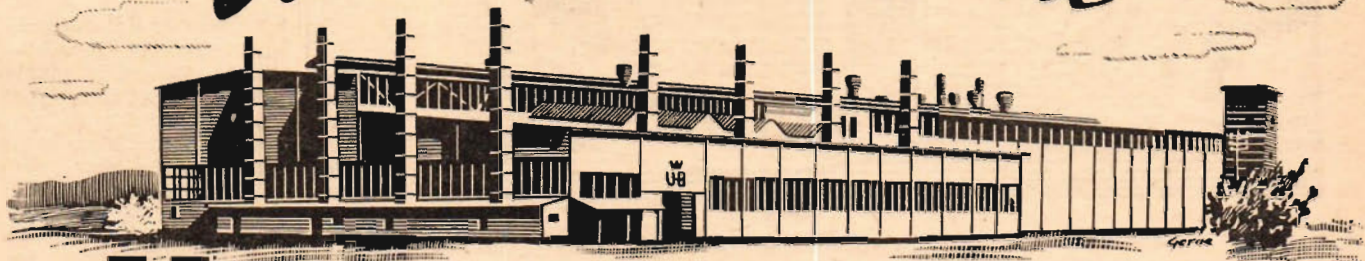
Mätning med ljusvågsinterferens

Svenska Ackumulator AB Jungner har utsänt en intressant broschyr om NIFE plantolkar. Med dessa plantolkar kan man bedöma och mäta avnötningen på passbitar, mikrometrar, tolkar o. d. liksom bearbetningskvaliteten hos polerade och lappade plana eller cylindriska ytor. NIFE plantolkar har en garanterad planhet av $\pm 0,00005$ mm, resp. $\pm 0,0001$ mm på mätsidan och $0,0004$ mm på den andra sidan, som är avsedd för grovmätningar. Principen för mätning med NIFE plantolkar grundar sig på ljusvågsinterferens. En ljustråle genom tolken reflekteras delvis av dennas mätyta och delvis av ytan som skall undersökas, varvid interferens uppstår mellan de reflekterade strålarna. För varje tjockleksändring av det tunna luftskikt, som innesluts mellan tolken och provstycket, av $0,5$ ljusvåglängder, uppstår vid belysning med enfärgat ljus svarta linjer. Dessa visa sig alltså vid $0,5, 1,0, 1,5$ ljusvåglängder etc. Vid belysning med vanligt ljus, uppträda färgade linjer. En sådan interferenslinje för binder alla punkter med samma luftskiktstjocklek mellan tolken och den undersökta ytan och motsvarar en nivålinje på en karta. Avståndet från en linje till nästa med samma färg betyder en höjdändring av ca $0,0003$ mm på den undersökta ytan. Bland bolagets övriga specialtillverkningar märkas linser, prismor, dubbelprismakikare, kompletta projekktionsobjektiv, optiska pekpinnar m. m.

Glödlampsstatistik

Av 10 000 utbrända glödlampor kan enligt tyska erfarenheter utvinnas 300 kg glas, 37 kg mässing, 15 kg koppar, 1,5 kg nickel, 0,22 kg glimmer och 0,15 kg volfram.

Ett hypermodernt



GÖTVALSVERK

Uddeholms Aktiebolag är som bekant ett jätteföretag och brukets domäner omfattar, enligt den populära uppfattningen, "halva Värmland". Det ligger visserligen någon överdrift i detta påstående, men faktum kvarstår, att Uddeholm är Sveriges största bolag med en kolossal årlig produktion av stål och järn, papper och kemiska produkter. Men det är inte bara kvantiteten, som är imponerande — varje produkt är också till hundra procent en kvalitetsvara, ett förhållande som förklarar Uddeholms utomordentliga framgångar på in- och utländska marknader.

När Uddeholm bygger nytt, eller lägger upp en ny tillverkning, föregås alltid detta av ett minutiöst planeringsarbete. Företagets traditioner kräver att man bygger vidare på en solid grund. Med hänsyn till detta förhållande kan det ha sitt intresse, även för en större allmänhet, att få ta del av hur det går till när detta värmländska bruk utvidgar en del av sina avdelningar.

Det nya götvalsverket i Hagfors kan utan överdrift sägas vara en helsvensk anläggning. Maskinutrustningen t. ex. är levererad av Morgårdshammars Mek. Verkstads AB. Hagfors egna ingenjörer ha utfört planeringen, byggnaden har uppförts av Tolls Byggnads AB, ASEA står för den elektriska utrustningen, och alla lager är, som sig bör, levererade av SKF.

Vi tänker nu närmast på det nya götvalsverket, som Uddeholms AB byggt i anslutning till sitt järnverk i Hagfors. Valsverket blev färdigt vid årsskiftet och har nyligen tagits i bruk.

Den imponerande valsverksbyggnaden är uppförd på i sjön Wermullen utfylld mark, den s. k. slaggtippen. För att göra denna "gungande grund" fullt på-

litlig har man fått lov att vidtaga en del förstärkningsarbeten, och såväl byggnadens grund som maskin- och ugsfundament äro därför gjutna på kraftiga betongpålar. Byggnaden, som är uppförd av tegel i järnkonstruktion, har en längd av 151 meter, en största bredd av 53 meter och en golvyta av 7.200 kvadratmeter. Mittskeppet inrymmer själva valsverket jämte erforderliga hjälpmaskiner. I sidoskeppen finnas inrymda värmeugnar, generatorer, det elektriska maskinrummet, reparationsverkstad, kontor, tvätt och matrum, ämnesslipningshall, betningshus och mejslingshall. Även en föreläsningssal har man fått plats med.

Värmingen av göten sker i två 21 meter långa, gaseldade ugnar med gavel-, sido- och underbrännare. Och det är inga småbitar som går in i dessa ugnar. Man kan värma upp till 17" göt med en vikt av 1.500 kg. Men man är ändå inte nöjd med detta, utan planerar redan för elektriskt värmda götgropar. I dessa kommer man att kunna värma upp till 20" göt med en vikt av c:a 2.200 kg.

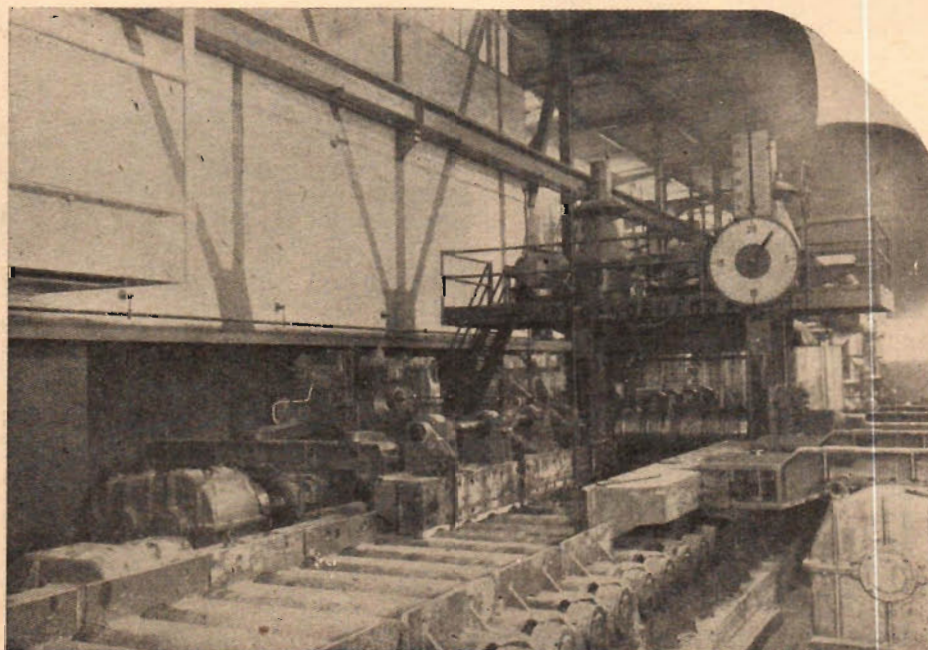
Kontinuerlig drift.

De vanligast förekommande götdimensionerna torde komma att bli 14" och 16". Värmet i rökgaserna från ugnarna tillvarafages, dels i s. k. rekuperatorer, som förvärmer förbränningsluften i ugnarna, dels i ångpannor, en vid vardera ugnen, som genererar ånga för uppvärmning av verkets lokaler samt av betningsbaden.

Valsverket består av tre duostolpar med en valsdiameter av 850 mm och är reversibelt, d. v. s. valsarnas rotationsriktning ändras för varje gång götet passerar dem.

Det elektriska drivmaskineriet för valsarna är utfört enligt Ilgnersystemet. Vanligen drives valsarna i ett valsverk med en motor, men i detta verk är det två motorer, som genom en kuggväxel, och den s. k. koppeltrillstolen, lämnar drivkrafter till valsarna. Härigenom

850 mm Duogötvalsverk, 1:a stolparet. Valsdimensionerna äro: Diameter max. 850 mm, diameter min. 710 mm. Banlängd 2 1/2 mm.



vinnes bl. a. den fördelen, att om en motor står under reparation driften dock i viss omfattning kan fortgå. Drivmotorerna utveckla tillsammans ett maximalt moment av 100 meterton.

Första stolparet, det s. k. götparet, är försett med arbetsrullbanor och manipulatorer. Rullbanorna äro utförda i sektioner med 6 rullar i varje sektion. Sektionerna äro sammankopplade så att gemensam drivmotor kan komma till användning. Manipulatorlinjalerna drivas elektriskt via kuggstänger och kuggdrev. Götet nedvalsas i första stolparet till 125 mm. 4-kant, varefter det med golvsläppare överföres till andra stolparet, ämnesparet, eller kapas till ämnen med elektriskt driven sax, som är uppställd bakom stolparet. Saxen klipper ämnen upp till 250 mm. 4-kant och har en klippkraft av 700 ton. Transporten till saxen sker på rullbana.

Vid 2:a stolparet valsas alla dim. mellan 125—50 mm ämnesfyrkant samt förovaler för 75—125 mm runt. Göt, utvalsade till ämnesfyrkant, transporteras på rullbana till en elektriskt driven sax, som kan klippa max. 150 mm fyrkant och har en klippkraft av 350 ton. Här klippes götet i lämpliga ämneslängder för de övriga valsverken. Göt, som skall färdigvalsas vid tredje stolparet, färdigparet, överföres från andra stolparet medelst traversbord, ett på vardera sidan om stolparen.

Med traversborden sker även förflyttning av götet från spår till spår vid valsning i de båda sista stolparen.

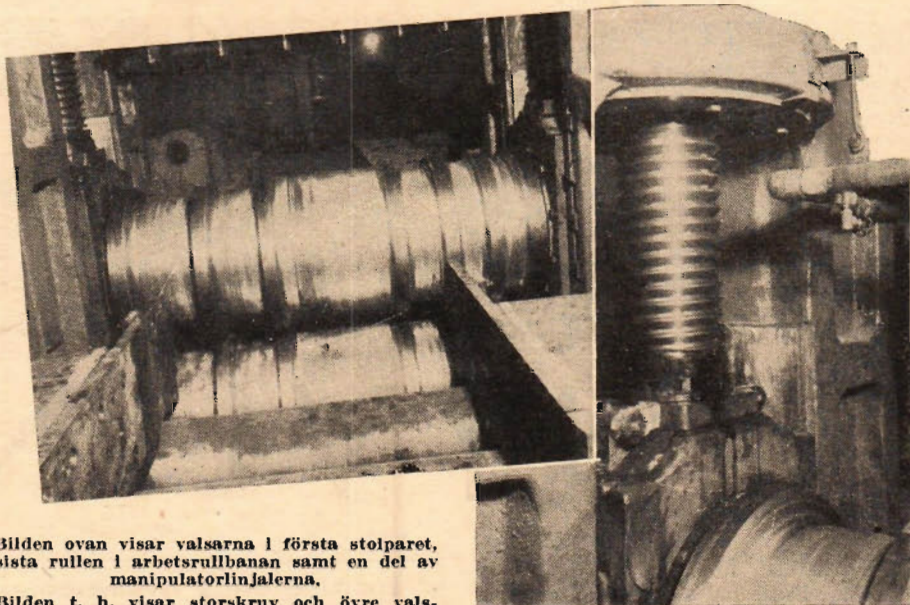
Sedan götet utvalsats till föreskriven rund eller fyrkantsdimension, transporteras det på rullbana till en elektriskt driven varmsåg, där kapningen sker i önskade längder.

Bakom valssträckan är tvenne manöverplattformar upbyggda, den ena för 1:a stolparet, och den andra, som är placerad på traversbordet, för de båda andra stolparen.

På dessa plattformar äro uppställda kontrollapparater samt organ för manövrering av valsmotorerna, valsinställningen, manipulatorerna, kantningsapparaterna, rullbanorna och traversborden. Manövreringen vid vardera plattformen utföres av en enda man.

Ytbehandlingen av ämnena, som omfattar rundslipning, betning och mejsling eller enbart mejsling, sker i lokaler, som bilda en sidosbyggnad till valsverkshallen.

Vid de s. k. pendelslipmaskinerna i slipningshallen rundslipas bl. a. ämnen av rostfritt material för att avlägsna



Bilden ovan visar valsarna i första stolparet, sista rullen i arbetsrullbanan samt en del av manipulatorlinjalerna.

Bilden t. h. visar storskruv och övre vals-lagret i första stolparet.

ytdefekter, varefter de synas och transporteras till ämnesupplag eller färdigvalsverken.

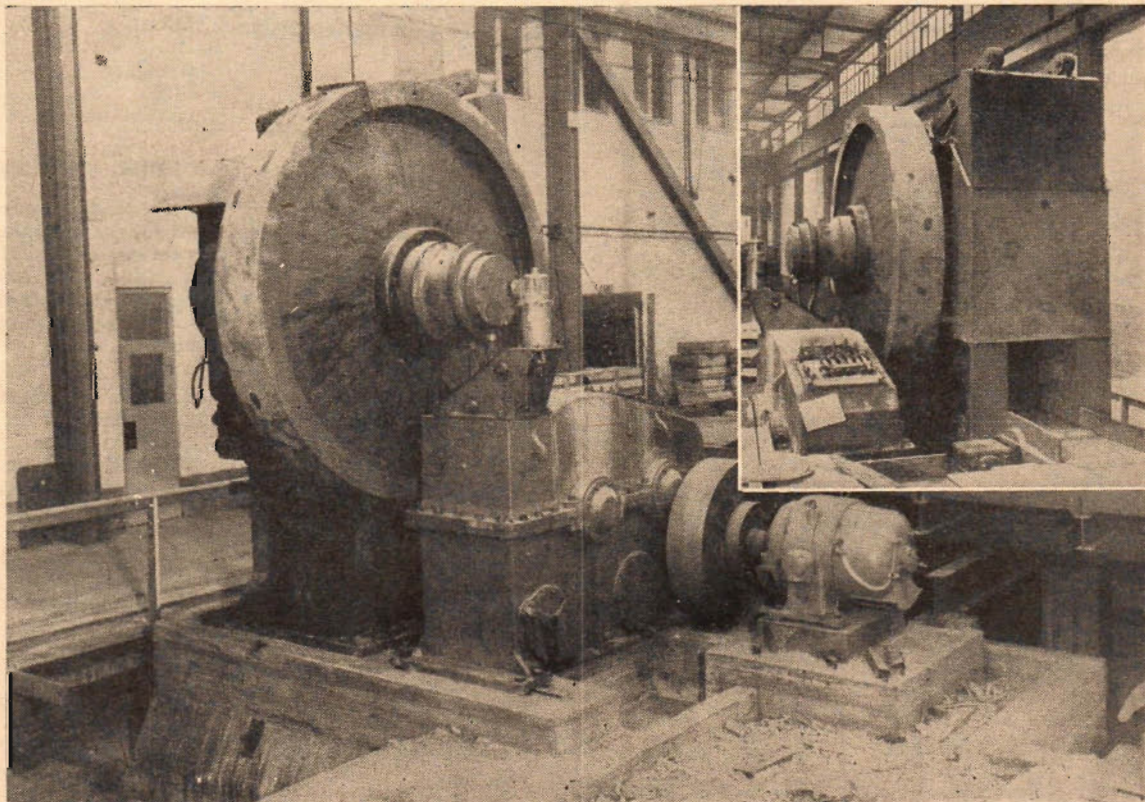
Bethuset är rymligt och för ventilationen är väl ordnat. Betkaren och de skrymmande ventilationstrummorna för dessa äro nedsänkta under golvnivån. Härigenom erhålles större golvutrymme än vid de vanligen förekommande betningsanläggningarna, där betkaren äro placerade på golvet. Retningen sker i svavelsyrebad, men för rostfria kvaliteter användes speciella bad. Vid betningen avlägsnas glödspänsskiktet, som bildas vid varmvalsningen och ev. befintliga ytdefekter blottas.

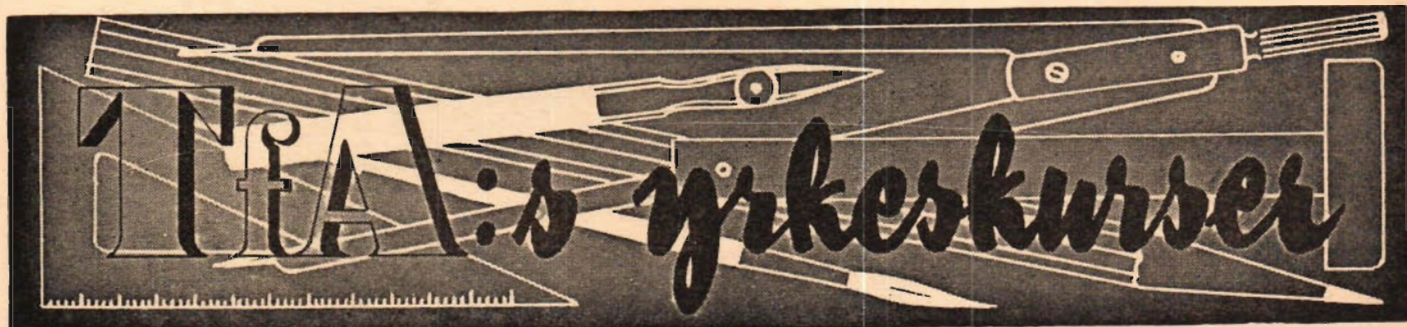
Transportfrågan, som intar en betydelsefull plats vid götvalsverk, har ordnats på följande sätt.

Valsverkshallen bestrykes med två löpkranar om 10 och 25 tons lyftkraft och även de övriga lokalerna äro försedda med löpkranar. Dessutom finnes elektriskt drivna transportanordningar s. k. manipulatorer, traversbord, kant-

(Forts. på sid. 24.)

En av de imponerande saxarna med följande data: Klippkraft 700 ton; Max. antal klipp per min. 10; Motor Asea MÅ 64, 100 hk, 900 varv/min.; Slaglängd 300 mm; Max. ämne c:a 250×250 (varmt) eller c:a 500×125.





HYVLING

Då stickstålen för upptagning av kilspår i långa hål med små diametrar på grund av sina klena dimensioner bli mycket svaga, är det av vikt, att spånvinklarna ges sådana värden, att de vid skärarbetet uppträdande krafterna ej resultera i att stålen fjädra undan eller hugga fast i arbetsstyckena. Figurerna 249—251 visa schematiskt de vid olika spånvinklar uppträdande krafternas riktning och storlek:

1. På grund av spåntrycket uppkommer en mot stålets bröst vinkelrätt riktad kraft F_1 . Kraften är för tydlighetens skull ritad, så att den går ut från stålets spets.
2. Då stålets egg ej kan slipas absolut skarp, utan alltid har en viss avrundning vid spetsen, uppstår ett mottryck F_2 . Denna kraft kan antas vara riktad, så att den delar eggvinkeln mitt itu.
3. F_1 och F_2 ge en resulterande kraft R . På grund av att resultanten R vid fi-

Trettionionde avsnittet

av ingenjör Olle Ekbergs yrkesföreläsning. 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—8 1945, nästa införes i TfA nr 10 1945.

gur 249 är riktad till vänster om punkt A, uppträder ett böjande moment, vars storlek är lika med kraften R gånger det vinkelräta avståndet l mellan kraftriktningen och punkt A. Detta böjande moment medför, att stålet visar benägenhet att fjädra in i arbetsstycket, varvid det kan hugga fast och knäckas. **Botemedel:** Gör spånvinkeln mindre.

Vid figur 250 är spånvinkeln 0° , varvid resultanten R kommer att peka till höger om punkt A. Härigenom uppkommer ett böjande moment $R \cdot l_1$, som gör, att stålet vill fjädra ut från arbetsstyc-

ket utan att skära. **Botemedel:** Gör spånvinkeln större.

Figur 251 visar en för undvikande av onödiga verktygsfjädringar lämplig spånvinkel. Emedan den resulterande kraften R här är riktad direkt mot punkt A, är stålet i stort sett avlastat från fjädringsgivande böjningsmoment.

Att helt undvika fjädringar vid bearbetning med ett långt stickstål för kilspår är praktiskt taget inte möjligt, men genom att man slipar stålet efter ovan skisserade riktlinjer och under arbetet emellanåt låter stålet skära några slag utan matning, torde fjädringarna kunna hållas inom sådana gränser, att de ej äventyra ett gott arbetsresultat.

De i tabell XIII utsatta siffrorna kunna tjäna som utgångsvärden vid slipning av spånvinklar å kilspårstickstål.

Tabell XIII.

Bearbetningsmaterial:	Spånvinkel:
Mässing	0—5°
Brons	5—10°
Gjutjärn	10—15°
Stål	15—20°
Lättmetall	35—45°

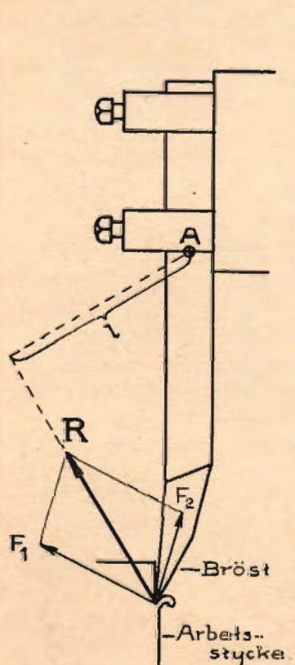
Exempel på stickningsarbeten.

Innan arbetsstyckena ges sin slutgiltiga form i stickmaskinen förbearbetas de vanligen i svarv, borrar, hyvel- eller fräsmaskin. Figurerna 252—254 visa exempel på bearbetning av ett arbetsstycke före uppstickning av ett rektangulärt hål.

Hålet ritsas först enligt figur 252 och körnas för borrar med exempelvis 5 mm:s borrar, så att hålen komma att tangera varandra. Efter borrarningen (fig 253) torde några kraftiga slag med en tung hammare vara tillräckliga för att driva bort godset mellan hålen, om arbetsstycket är av gjutjärn. Är det av stål, är man i regel tvungen att först göra en nedhuggning från båda sidor med en tunn skarpmejsel.

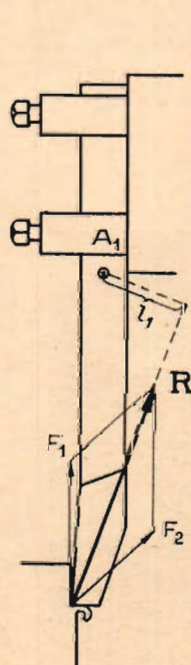
Figur 254 visar stickstålets matningsrörelse i förhållande till arbetsstycket. Vid vridning av arbetsstycket för bearbetning av nästa sida, använder man gradindelning, om rundbordet saknar indexanordning eller delningsapparat.

Då ett helt varv är 360° , erhålles antalet gradstreck, som bordet skall vridas,



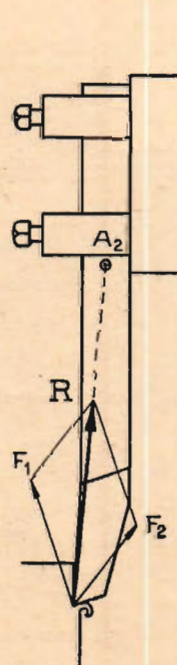
För stor spånvinkel.

Fig. 249.



För liten spånvinkel.

Fig. 250.



Lämplig spånvinkel

Fig. 251.

Avståndet mellan körslagen = bordsdiam.
Avståndet till rit-
sen = bordsdiam. +
stickmått (0,5-1 mm).

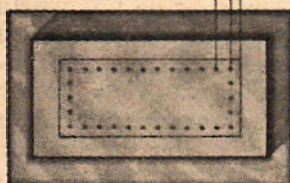


Fig. 252.

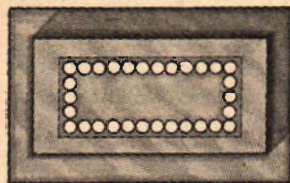


Fig. 253.

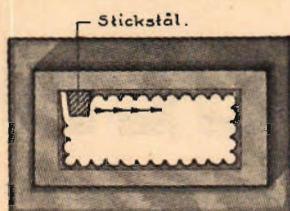


Fig. 254.

genom att man dividerar 360 med antalet delningar.

Exempel.

58) Hur många grader skall rundbordet vridas mellan varje arbetsoperation, då man sticker en 6-kant?

$$\frac{360}{6} = 60$$

Svar: 60° (Inställningar: 0, 60, 120, 180, 240 och 300°).

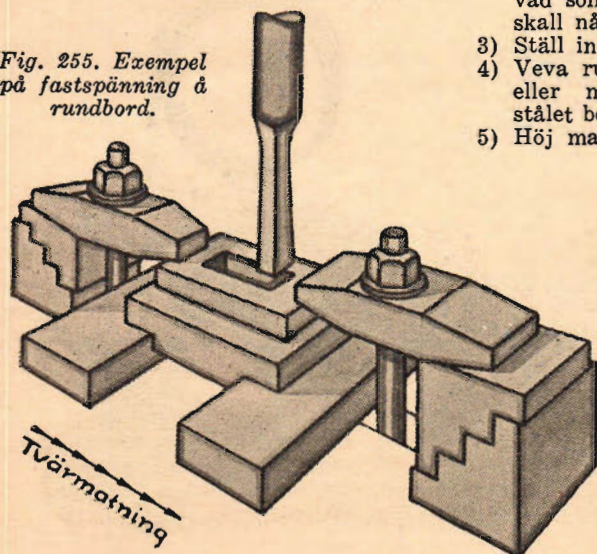
59) Hur många grader skall rundbordet vridas varje gång vid bearbetning av en 8-kantprofil?

$$\frac{360}{8} = 45$$

Svar: 45° (Inställningar: 0, 45, 90, 135, 180, 225, 270 och 315°).

Figur 255 föreställer det förut omtalade arbetsstycket, fastspänt på rundbordet med tillhjälp av T-spårskruvar och fästjörn. Som underläggsbitar användas här trappformade parklotsar, som genom att förskjutas i förhållande till varandra kunna ges större eller mindre höjd. För att höja arbetsstycket från bordet, så att stickstålet erhåller vändrum efter avslutat arbetsslag, använder

Fig. 255. Exempel på fastspänning å rundbord.



man parallellbitar eller parallellslipade ringar.

Vid bearbetning av ett flertal lika arbetsstycken är det lämpligt, att man använder en speciell *fixtur*, som fastsättes på maskinbordet och som vid fastspänningen styr arbetsstycket till rätt läge i förhållande till stötsliden. Fixturen bör göras stadig, så att arbetsstycket ej fjädrar undan vid spåntagningen.

Figur 256 visar principen för stickning av sex glidspår (*splines*) i en mellanläggsbricka och figur 257 en fixtur för fastspänning av sådana arbetsstycken.

Den konkava ytan i pressdynan å figur 258 alstras genom rundmatning av bordet. Då stötsliden är snedinställd erhålles samtidigt erforderlig släppning i arbetsstycket. Det använda stickstålet är här ett skrub- och slätstål med rund egg.

För att undvika missöden och olycksfall

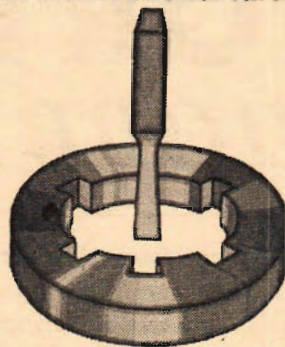


Fig. 256. Stickning av 6-splines.

vid arbete i stickmaskin bör man kontrollera alla uppspännings- och rörelsedetaljer före igångsättningen av stötsliden. Följande schema ger ett exempel på lämpligt förfaringssätt. Schemat gäller för en maskin med höj- och sänkbart maskinbord. Vid maskiner med fasta bord utföras de vertikala inställningsrörelserna genom förskjutning av stötsliden i förhållande till dess vevstake.

- 1) Sänk maskinbordet.
- 2) Sätt fast stickstålet, så att det ej skjuter ut ur stålhallaren längre, än vad som är nödvändigt, för att det skall nå igenom arbetsstycket.
- 3) Ställ in erforderlig slaglängd.
- 4) Veva runt med stötslidens handratt eller maskinens remskiva, tills att stålet befinner sig i nedre vändläget.
- 5) Hög maskinbordet, tills att stickstålets egg når 5-10 mm över rundbordets plan.
- 6) Veva upp verktyget, så att arbetsstycket kan skjutas in under detta.
- 7) Spänn fast arbetsstycket.
- 8) Sänk stötsliden och stickstålet långsamt till nedre vändläget och kontrollera därvid att verktyget går fritt och att stötsliden ej slår emot arbetsstycket. Dra upp stålet och upprepa samma förfaringssätt vid slutet av matningsvägen.

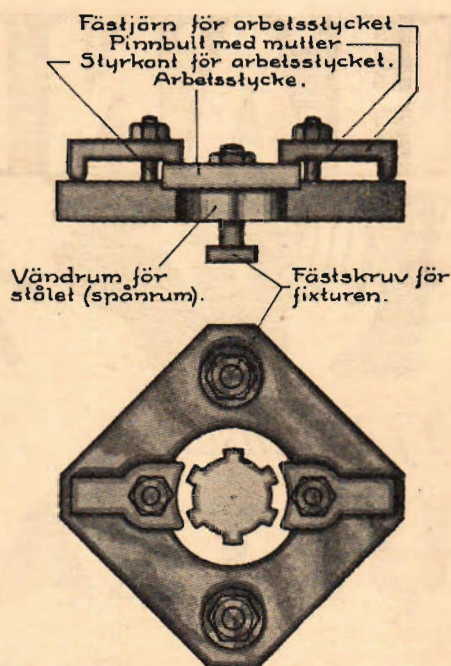


Fig. 257. Fixtur för stickmaskin.

Veva tillbaka arbetsstycket till utgångsläget.

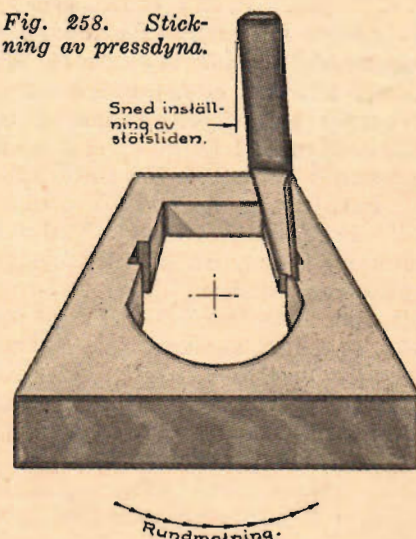
9) Sätt i gång drivmotorn. Koppla till stötsliden. Börja spåntagningen.

Stanna alltid såväl stötslid som drivmotor före mättagning eller rengöring av arbetsstycket!

Smala kilspår kunna mången gång med tillfredsställande resultat skäras i en vanlig dubbelsvarv, sedan arbetsstyckets innerdiameter svarvats upp till rätt mått. Stickstålet fastsättes därvid i stålfastet som ett innersvarvstål. Eggen, som bör vara vänd mot svarvaren, skall efter fastsättningen ligga lodrätt med mittpunkten i höjd med dubbcentrum. Slagrörelsen erhålles, genom att man med handratten vevar släden fram och tillbaka på prismen. Spåntagningen sker med tvärslidens ratten.

För kylning och smörjning användes vid stickning av stål rovolja eller borraroljeemulsion, vid aluminium och lättmetaller fotogen eller borraroljeemulsion. Gjutjärn, mässing och brons bearbetas vanligen torrt.

Fig. 258. Stickning av pressdyna.



HÄNDIGT



Folk

TfA lanserar:

ULTRAKORTVÅGEN som *HOBBY*.

En byggnadsbeskrivning över en superregenerativ ultrakortvågsmottagare börjar i detta nummer och därmed får TfA:s läsekrets tillfälle att göra bekantskap med ultrakortvågens — våglängder från 1—10 m. — fascinerande och spännande värld. Apparaten är lätt att göra och billig att tillverka. Signaturen Feeder, som svarar för detta intressanta bygge har även lagt sin framställning så, att den ger en god inblick i högfrekvensteknikens teori och praktik.

Om ultrakortvågens egenskaper och utnyttjande.

Då allt som är obekant tål en presentation, skall vi kasta litet ljus över vad som populärt kallas för ultrakortvåg. Tag en titt på er radioapparat! Där finns flera våglängdsområden, långvågen, mellanvågen och kortvågen. På dessa s. k. våglängdsband hör vi en hel del stationer med mer eller mindre roande program. Kortvågen räknas ner till 10 m, men vad kommer sedan och användes det också för rundradio? Javisst, just nu tycks UKV arta sig till att bli sista skriket. Vad kan man nu lyssna till på ultrakortvågen frågar man sig? Svaret blir det att man sista tiden börjat med försök, som just skall utröna, huruvida ultrakortvågen här i landet har samma möjligheter som i andra länder. I Amerika har man börjat utsända lokalprogrammen på UKV och sändarna äro frekvensmodulerade, en modulationsmetod som

först på UKV kommer till sin fulla rätt och möjliggör hög kvalitativ och absolut störningsfri lokalmottagning. Televisionen kan praktiskt taget endast utsändas på ultrakortvåg och före kriget hade regelbundna televisionsprogram transmittats i både England och USA.

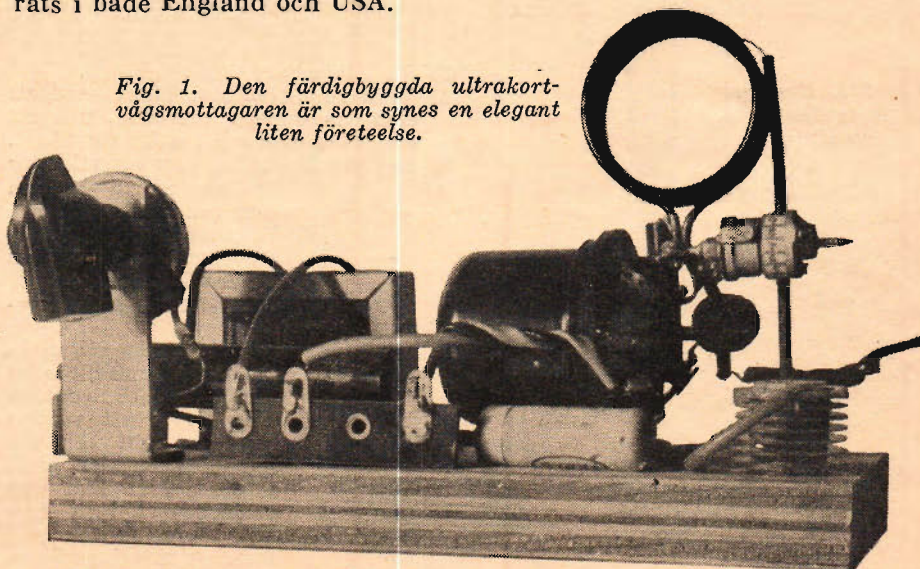
Naturligtvis finns det även nackdelar. Den största är de ultrakorta vågornas begränsade räckvidd. I motsats till de medellånga och korta vågorna reflekteras vågor under 10 m, efter vad som hittills blivit utforskat, ej alls eller åtminstone endast sporadiskt av något elektriskt ledande skikt i jonosfären. Vid mottagningen är man därför hänvisad till markvågen och ju kortare våglängd man arbetar med, desto mer börjar strålningen att anta optisk karaktär.

Som ett roligt exempel kan nämnas, att en gång vid avlyssning av en av Radiotjänsts UKV-bilar i Stockholm en knäpp hördes för varje lyktstolpe som bilen passerade.

En ultrakortvågsändare kan byggas för en betydligt mindre effekt för att en viss fältstyrka skall erhållas, jämförd med en station på mellanvågsbandet. Sändarna blir mycket mindre och ultrakortvågsradio är därför i högsta grad lämpad som förbindelsemedel för polis, militär, flyg, o. s. v.

Skall UKV utnyttjas för en förstklassig lokalmottagning av frekvensmodulerade sändare, erfordras mottagare som ställer sig avsevärt dyrare än de hittills i bruk varande apparaterna för avlyssning av standardrundradiobanden. På grund av trängseln på de vanli-

Fig. 1. Den färdigbyggda ultrakortvågsmottagaren är som synes en elegant liten företeelse.



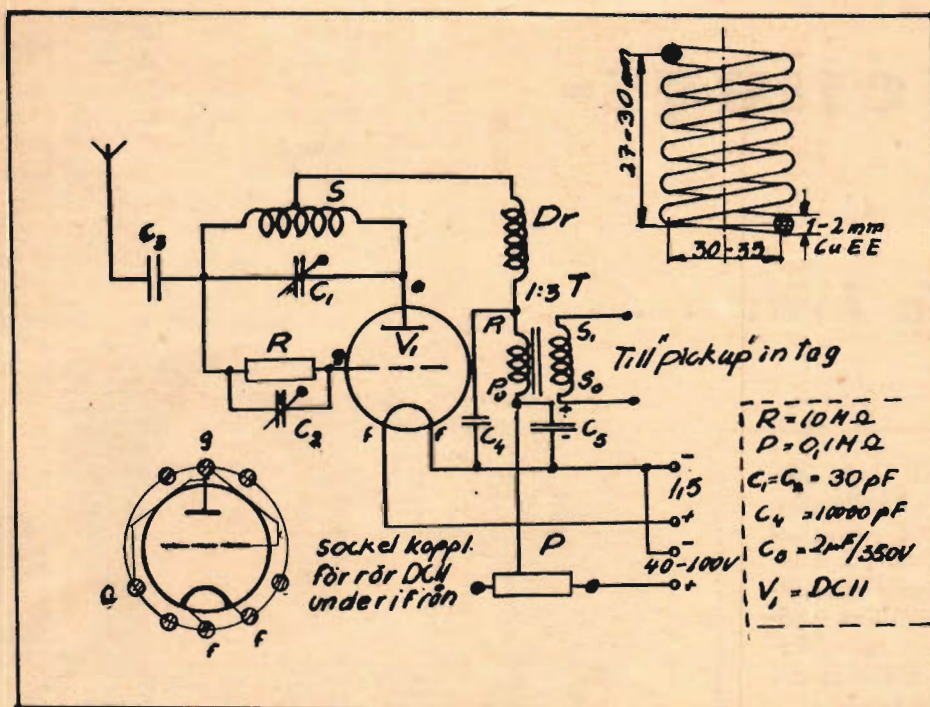


Fig. 3. Kopplingsschema. Observera att potentiometerkontakten är variabel. I rörsockelschemat skall givetvis anoden ej vara förbunden med gallret g.

ga frekvenserna har varje stations bandbredd måst begränsas till 9—10 kp/s. D. v. s. stationerna utsända i allmänhet ej toner med högre frekvenser än 4500—5000 p/s, med andra ord försvinner vid musikåtergivningen det högre registret, klangen blir mörkare och instrumenten förlorar sin särart och klangfärg.

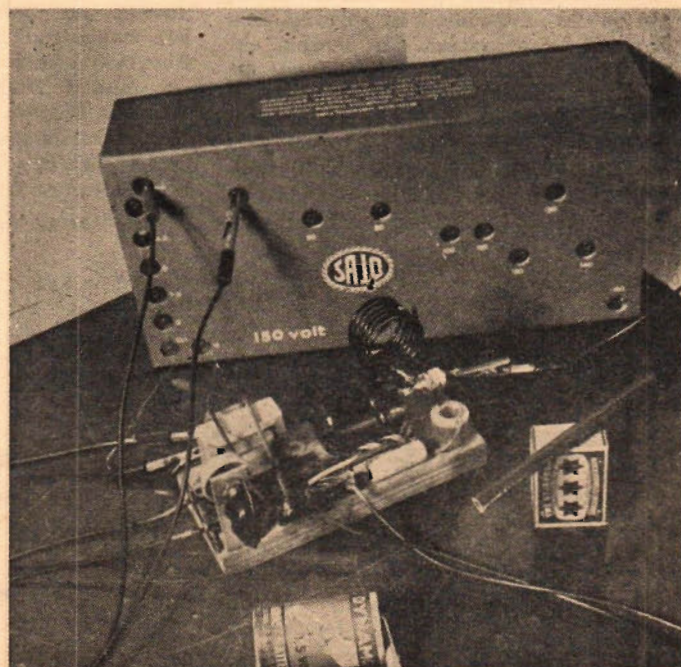
Vid frekvensmodulerad UKV kan emellertid alla frekvenser ända upp till 15000 p/s transmittas, varför, om återgivningen skall bli den avsedda, även mottagaren måste dimensioneras för att uppfylla dessa höga anspråk. Om man ställer lägre fordringar på ljudkvaliteten, t. ex. vid talöverföring, kan man använda sig av en väsentligt enklare mottagare som arbetar efter en annan princip. Den s. k. superregenerativa detektorn (Armstrong 1922) är i uppbyggnaden mindre komplicerad än t. o. m. den gamla återkopplade mottagaren men kan dock endast utnyttjas på UKV, detta på grund av nedan beskrivna nackdelar. Funktionen av den superregenerativa detektorn är synnerligen invecklad och det skulle föra för långt, att här närmare gå in på den bakomliggande teorin. Vi hänvisar dock till den utmärkta facklitteraturen i detta ämne.

Den superregenerativa detektorn arbetar oftast med två rör, men redan med ett enda sådant erhåller

man en utomordentlig känslighet. Finnes tillgång till tillräckligt små delar och ev. något miniatyr rör kan en händig amatör bygga sig en sådan mottagare i form av en tändsticksask. (Miniatyr rör s. k. acornrör kommer att finnas i den allmänna marknaden efter kriget men ställer sig rätt dyra.)

Detta var inledningen och naturligtvis var den en aning torr ur den oinvides synpunkt. Men varför inte bygga en sådan där liten UKV-mottagare och prova teorin i prak-

Fig. 2. Vi ser apparatens inkoppling vid utprovningen. Anodbatteriet var i största laget men det användes ej högre spänningar än 40—100 V. Glödströmmen lämnades av ett vanligt 1,5 V batteri av ficklampstyp. Vidare framgår att mottagaren faktiskt närmar sig "tändsticksaskformatet", vilket är märkligt om man observerar de resultat som därmed kunna erhållas. Lagg märke till den till avstämning och känslighetsreglering använda systoflexbiten.



tiken? Vi skall försöka klarlägga de fenomen som uppstår, men bygg för all del först!

Ultrakortvågsmottagarens uppbyggnad och verkningsätt.

Att bygga en liten superregenerativ mottagare är visst inte den dyra och komplicerade historia, som man i första hand skulle tro. Tvärtom, så erbjuder denna enhet en hobbyuppgift som både är rolig, på grund av de fina resultat som kunna erhållas, och billig ifråga om de fåtaliga delarnas kostnad.

Med hänsyn till de ultrakorta vågor- nas nästan optiska utbredningsförhållanden kan apparattypen ej begagnas annorstädes än i närheten av sändarna, d. v. s. i storstäderna. I Stockholm och förorterna t. ex., finnas en hel del sådana stationer uppställda. Sålunda har följande stationer med ypperlig ljudstyrka avlyssnats:

1. Telegrafverkets försöksstation på vattentornet vid Mosebacke.

Program: delar ur riksprogrammet, "fröken Ur", samt omodulerad bärvåg. Frekvens ca 43 Mc/s $\pm$ 7 m.

2. Omodulerad ostabil bärvåg, förmodligen härrörande från en stor ultrakortvågsgenerator avsedd för högfrekvent uppvärmning av diverse material. (Standard Radio, Ulvsunda.)

3. Radiotjänsts radiobilar.

Programmet är för det mesta av roande slag, särskilt när apparaterna provas. Annars reportage, "Vad vill ni höra i kväll", o. s. v.

4. Polisradio. Frekvens: 31,9 Mc/s $\pm$ 9,4 m.

Om dess program kan var och en själv göra sig en uppfattning.

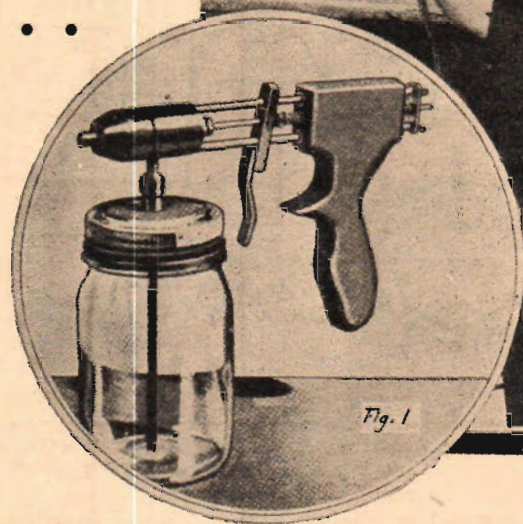
5. Ev. något flygplan (Björkvallsflyg). Vid ett tillfälle i somras avlyssnades ett flygplan som befann sig över Gävle eller dess närhet.

(Slut på första avsnittet).

Sprutlackeringspistolen,

som fyller alla krav . . .

Till alla modellbyggares tjänst lärde Mr. Hobby i början av året ut hur man kunde göra en liten sprutlackeringspistol, vars kapacitet var fullt tillräcklig för att klara de i hobbyverkstaden vanligast förekommande modellarbetena. Samtidigt lovade vår populära medarbetare att inom kort presentera en lackeringsapparat som skulle räcka till för större arbeten. Denna färgspruta kommer nu.



I TfA nr 3 för i år presenterades den första sprutlackeringspistolen, såsom säkert alla "händig-folk"-läsare komma ihåg. Denna pistol var först och främst avsedd att användas för ytbehandling av smärre ytor, såsom t. ex. maskin- och husmodeller, modelljärnvägar och modellfartyg. Sprutpistolen var av denna anledning försedd med en mycket liten färgbehållare, och dimensionerna i övrigt voro också anpassade efter arbetets art.

Såsom alla veta vid detta laget, erhåller man en bättre och vackrare målad yta genom användande av sprutmålning än med äldre system, där penseln var verktyget för färgens anbringande på arbetsstycket. Numera finnas visserligen en del utomordentliga färger i marknaden — vi tänka särskilt på de moderna syntetiska emaljfärgerna Dulux, Rivalin, Synt-em och Servalac — vilka alla lämna ett utomordentligt resultat vid

penselmålning, men vill man använda sig av snabbtorkande cellulosafärg, kommer man obönhörligen till korta medelst penselmålning. Det är som bekant mycket svårt, för att inte säga omöjligt, att få en vacker yta — särskilt när det gäller större ytor — med pensel och cellulosafärg.

Vid målning av oregelbundna föremål, såsom maskindetaljer etc., är sprutpistolen helt enkelt oersättlig, likaså vid lackering av massartiklar.

För byggande av ifrågavarande sprutlackeringspistol — fig. 1 — måste man absolut ha tillgång till svarv (vilken avancerad modellbyggare har väl förresten icke insett, att en svarv helt enkelt *måste* finnas i hobbyverkstaden?). Arbetet börjas med tillverkning av sprutlackeringspistolens mest vitala del, munstycket, och därmed sammanhängande detaljer, se fig. 3 och 4!

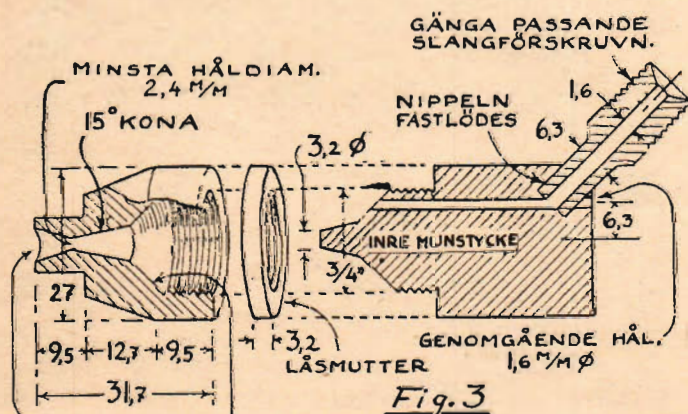
Fig. 3 visar pistolens främre del sedd

uppifrån, och lufttillförselkanalens resp. tryckluftsanslutningens lägen och utförande framgå tydligt av skissen.

Fig. 4 visar samma detalj sedd från sidan (luftkanalen resp. luftanslutningen synas icke här), och dessutom visas alla övriga mera vitala delar.

Som material för inre och yttre munstycket användes mässingsbult och bearbetningen av dessa detaljer måste ske med största omsorg, då pistolens goda funktion till största delen beror på munstyckenas exakta utformning. Som man ser av skisserna kan det yttre munstycket regleras i förhållande till det inre, och fastläsningen sker medelst en låsmutter. Av särskild vikt är att dessa två delar centrera noggrant i förhållande till varandra, så att luften fördelas jämnt runt det inre munstycket och blåses ut likformigt.

Nålventilen för färgen tillverkas av 3,5 mm diam. stålult och slipas i spetsen för att passa exakt i det inre munstyckets koniska del. Denna ventil måste sluta till med hundra procentig effektivitet, så att färgen icke sipprar förbi när avtryckaren befinner sig i viloläge. Packboxens glander — fig. 5 — tjänar samma ändamål och måste också uppfylla fordringarna på absolut täthet. Grafitspiralpackningen runt nålventilstängens innanför glandern tillförsäkrar god tätning och kan vid behov åtdragas. Färgtillförselröret består av tre delar förutom muttrarna och brickorna och tillverkas av mässing. Den övre delen, som fastsättes vid det inre munstyckets nedåt befintliga del, bör för styrkans skull antingen gängas och tennlödats eller helst hårdlödats.



Munstycket är sprutlackeringspistolens viktigaste del. Skissen visar bl. a. hur lufttillförselkanalen utföres.



MODELLBYGGE

MAURETANIA

om så önskas i ett nötskal!

Ett intressant modellbygge.

Cunard-linjens Mauretania är ett av världens största fartyg och betraktades av alla sjöfarande med den största vördnad när det stävade över haven med tusentals resande ombord — detta på den tiden, då haven ännu voro fria och icke vimlade av minor och andra förstörelseredskap.

Den här presenterade lilla modellen är en vacker prydnad för vilket rum som helst, men hör naturligtvis speciellt hemna i den sjöbitne pojks arbetsrum. Båtmodellen kan byggas i vilken önskad skala som helst, blott man iakttar proportionerna på ritningen.

Som framgår av profilritningen, är vattenlinjen utmärkt med en markeringslinje. Man kan antingen göra modellen "hel", dvs. för montage i ett stativ, eller också kan man nöja sig med en s. k. "vattenlinjemodell". I det se-

nare fallet bör båten placeras på en konstgjord vattenyta, bestående av t. ex. en i naturliga färger målade glasskiva. Observera att den målade sidan av glasets skall vändas nedåt, så att den blanka sidan kommer uppåt möjliggörande båtmodellens spegling i "vattenytan". Som färg kan antingen olje- eller vattenlöslig sådan användas med lika gott resultat.

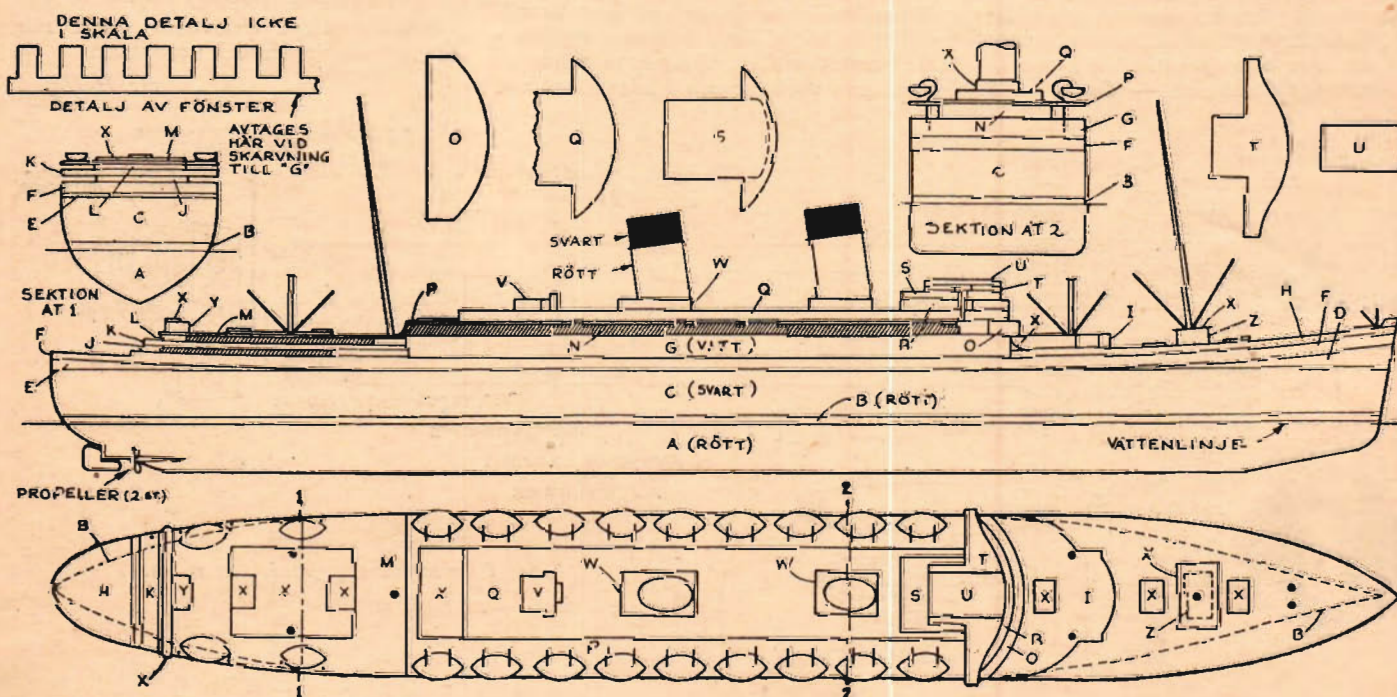
Och nu till själva båten! Som man ser av sektionsskissen AT 2 är modellen massiv. Man kan med fördel använda vanlig furu eller gran som material — särskilt när det gäller bygande av en båt i större skala. Vid mindre båtdimensioner bör man helst hålla sig till lövträ, enär smärre detaljer äro lättare att få fram vid användande av ett mera homogent trämaterial.

Själva fartygsskrovet kan antingen formas ut av ett enda massivt trästycke eller också kan det byggas av flera sektioner så som visas på ritningarna. De olika bokstavs-beteckningarna äro avsedda att tjänstgöra som vägledande beteckningar när det gäller att jämföra samma detaljer på de olika

projektionerna. Sektionen N på profilritningen markerar det fält, som upptages av fönster. Som synes av detaljskissen överst till vänster, består denna detalj av en träribba, ur vilken fönsteröppningarna utsågats. Fartygets överbyggnader, såsom manöverhytt, kommandobrygga etc., göras av massivt trä och tunn plywood där så erfordras (t. ex. manöverhyttens främre del, som är försedd med fönster). Övre däck P göres lämpligen av tunn plywood.

När man hunnit så långt i arbetet, återstår egentligen endast master, kranar, livbåtar samt de två skorstenarna. Livbåtarna kunna antingen köpas färdiga (finnas hos de flesta firmor för modellmaterial) eller täljas ur massivt trä. Armarna till båtarna böjas till av järntråd. I detta sammanhang kan nämnas, att de olika trästyckena limmas ihop med vanligt snickarlim eller kallim; eventuellt kan man förstärka hopskarvningsställena med passande stift.

Slutligen målas båten i angivna färger med någon god lackfärg, och den lilla trevliga modellen är därefter snart färdig att intaga sin plats!





Styrkan finns ofta i till synes anspråkslösa ting

Det största och grövsta är inte alltid det starkaste. En spröd liten blomma kan spränga klippblock...

Ett bra exempel på styrkan hos det lilla är Bufo, Bultfabrikens kallpressade bult. Den motsvarar den moderne konstruktörens krav på en smäcker bult, som tål hög belastning och är exakt i måtten.

Utmärkt svenskt stål, högt driven teknik, kunniga arbetare och moderna maskiner ha skapat denna kvalitetsprodukt, som vunnit så stor uppmärksamhet.

Varhelst säkerhet, precision, stil och ekonomi skola samverka, där passar Bufobulten. Begär prospekt och offert!



BULTFABRIKS A.-B. HALLSTAHAMMAR

SJ:s NYA MODELL...

(Forts. fr. sid. 19.)

hypermodernt lok i alla avseenden. Det kan t. o. m. hända att våra läsare kommer i den egendomliga situationen att ha ett av SJ:s nya lok före SJ själva. De väsentligaste skillnaderna mellan den nya serien och de första provloken blir

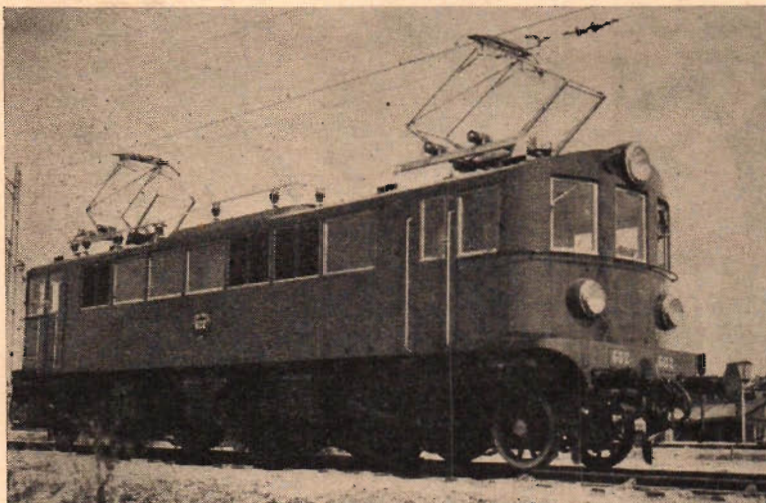
fertplåtarna ha ändrats i och med att hela gavelstyckena gjorts mer buktiga. Sandlådorna på lokets ramplåtar var tidigare stora och klumpiga, men har nu utformats mindre och nättare. Den nya serien F-lok har strömvtagare av vanlig typ. Man har än så länge frångått de på provloken monterade strömvtagarna av smäckrare, smalare typ.

I yttre avseende skall vi bygga det nya F-loket exakt lika "storebror". Inga detaljer skall vi hoppa över, utom dem

om F-loket i nästa artikel.

Angående anläggningen har vi redan berört hur denna kommer att te sig. Den blir 1500×3000 mm och har dubbel-spår med en fyrspårig genomgångsbangård. I anläggningens längdriktning blir det en skarv så att varje skiva blir 750×3000 mm. Skivan är byggd som fackverk för att icke slå sig. I artikel nummer 2 skall vi lämna de första anvisningarna.

Casey Jones.



F-loket det kända snälltågsloket kommer som sig bör först även när det gäller detta modellbygge. Ytterligare detaljer om de båda loken kunna med fördel inhämtas av skisserna på sid. 20 i detta nr.

i yttre avseende. De inre ändringarna kan ju inte modellbyggaren annat än i specialfall ha intresse av. Alltså: i lokets ändrar blir det två stora fönster i stället för som tidigare tre. Även buf-

ser som är omöjliga att urskilja i skala 1/100. Alla plåtar till ramverk, korg, tak kommer att visas i schabloner med originalmått utsatta så att var och en kan bygga i vilken skala han vill. Mera

Ett hypermodernt...

(Forts. från sid. 11.)

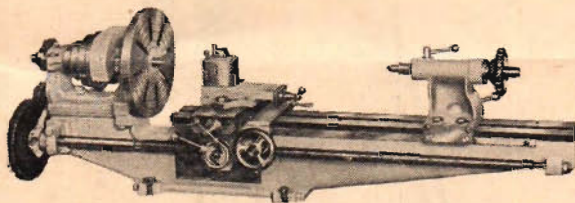
ningsanordningar, avskjutare och rullbord. Spårvidden har ökat från 600 mm till 891 mm, varigenom större transportkapacitet och hållbarare vagnar erhållits.

Götvalsverkets planering, ugnarnas konstruktion jämte större delen av konstruktionsarbetet å maskinerna har utförts vid Hagfors av verkets ingenjörer.

Byggnaden har byggts av Tolls Byggnads AB. Den elektriska utrustningen har levererats av Asea. Alla lager, även rullagren till valsarna, äro med några få undantag av SKF:s tillverkning.

Morgårdshammars Mek. Verkstads AB har i samarbete med Hagfors ingenjörer konstruerat och byggt huvudparten av maskinutrustningen.

Ja, detta var i korthet en redogörelse för det nya götvalsverket i Hagfors. Det hela präglas som synes av god Uddeholms-stil!



VLG-SVARVEN

är idealet för experiment och modellarbeten.

Ständigt stigande efterfrågan.

90 mm dubbhöjd, 610 mm dubbavstånd, 13 mm spindelborrning. Vikt ca 50 kg. Trots sitt goda och kraftiga utförande kostar VLG svarven endast

Kr. 450:—

Begär prospekt.

VERKTYGS
Lagret

Drottninggatan 25 — GÖTEBORG
Tel. 13 48 34 — 13 48 55



**PRIMA RÅVARA
HÖGKLASSIG LIMNING
NOGGRANN KONTROLL**

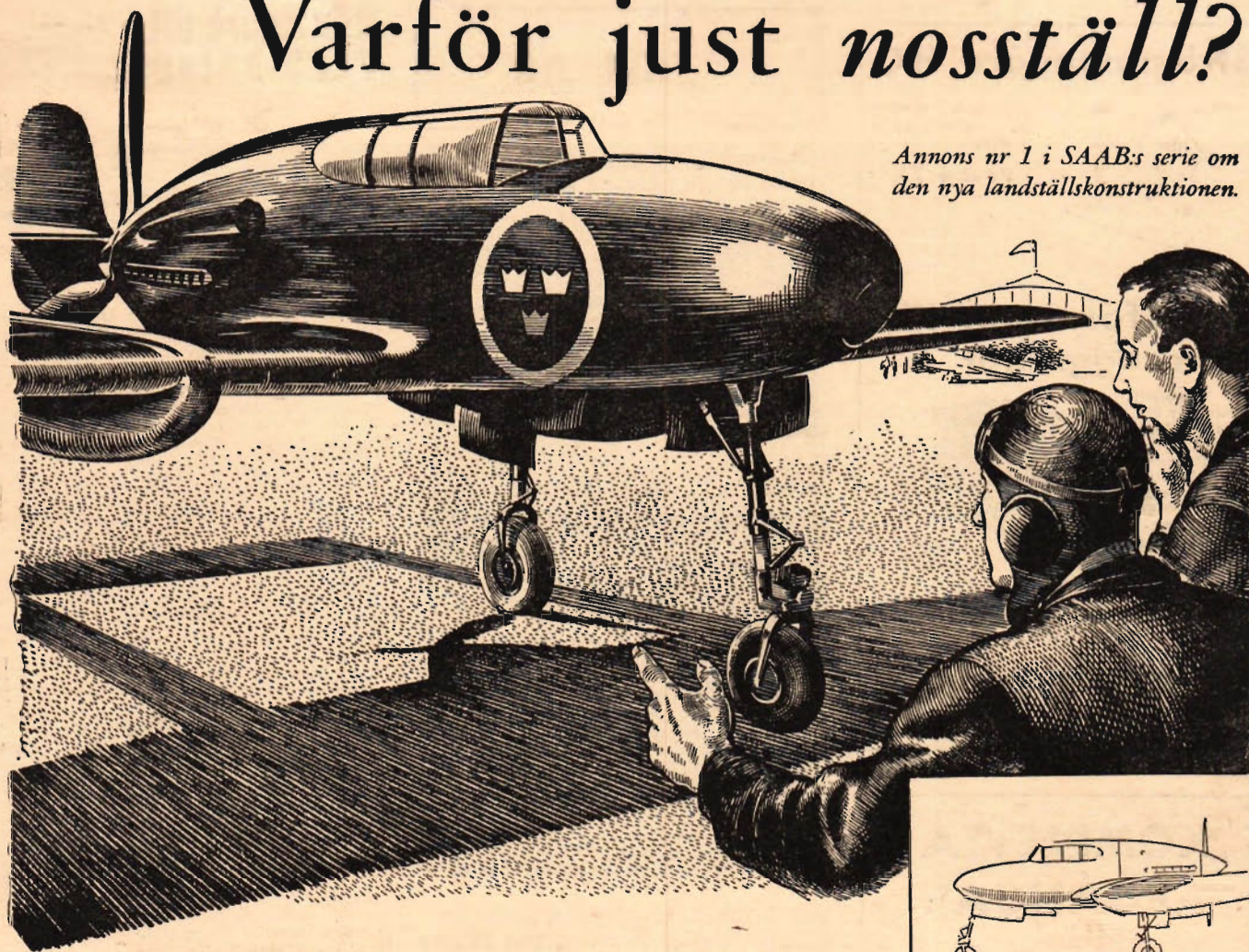
*ha gemensamt skapat den
erkänt höga kvalitén hos*

LJUSNE PLYWOOD

LJUSNE-WOXNA A/B · LJUSNE

Varför just *nosställ*?

Annons nr 1 i SAAB:s serie om den nya landställskonstruktionen.



— Var ni tvungna att ha nosställ för att motorn sitter där bak? Slår propellern i marken om planet sätter ner stjärten i backen?

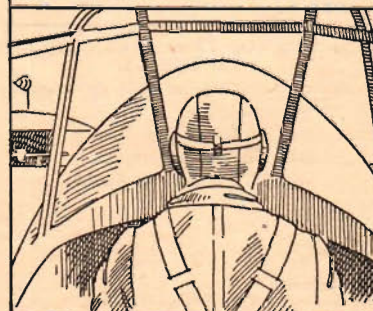
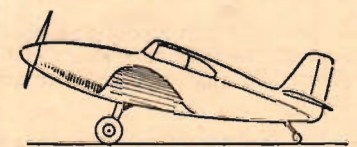
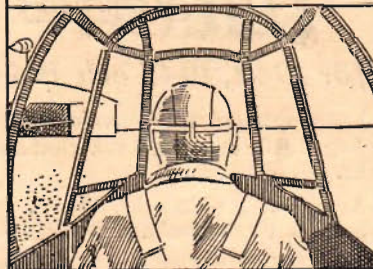
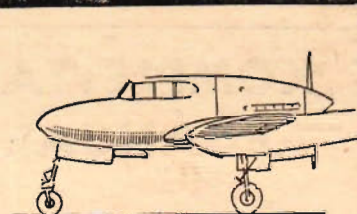
— Nej då, de stora fördelarna med ett så'n't här landställ var tvärtom en bidragande orsak till att motorn sattes där bak. På så sätt fick vi plats för ett nosställ och det är nästan omöjligt på ett enmotorigt plan av vanlig typ.

— Då måste det verkligen vara stora fördelar, eftersom ni har gjort er så mycket besvär.

— Ja, det vill jag lova. Tänk bara på en så'n sak som sikten när du kör på marken. Du vet bäst själv hur besvärligt det är att köra ett plan av den vanliga typen, där nosen sticker upp och skymmer hela synfältet framåt. Man får ju svänga hit och dit för att kontrollera att vägen är klar. När man kör SAAB-21, har man nästan lika bra sikt som i en bil. Man ser marken 15 meter rakt framför nosen.

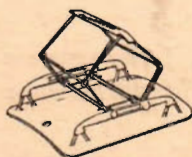
— Det var minsann inte illa, då måste det ju vara betydligt säkrare att köra. Men apropå stora fördelar, som du sa', finns det fler ändå?

— Jojomen, men dom hinner jag inte ta upp just nu, det får vara tills vi träffas nästa gång.



SVENSKA AEROPLAN AKTIEBOLAGET • LINKÖPING • TROLLHÄTTAN

Strömavtagare HO

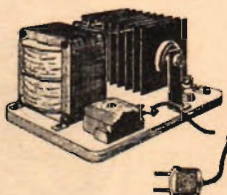


arbetande, färdig
på monterings-
platta.

Pr st 4:75

Transformator-lik- riktaraggregat

för modell-
järnvägar etc.,
24 volt, för 2
tågsätt.
Dessutom ut-
tag på 4 1/2
volt för belys-
ning etc.
Transforma-
torn omkopp-
lingsbar från
100-250 volt.



Komplett per sats 53:—

Porto tillkommer.

WENTZEL

Apelbergsgatan 48
STOCKHOLM

Just nu

(Forts. fr. sid. 2.)

setts till den lycklige. Belöningen blir
ett ex. av den populära flygboken "Fly-



Några modeller, alla byggda av i:sie
pristagaren, fotograferade i olika situa-
tioner. Det är som synes en B 17, en
J 9 och en Seversky P 35.

gets hjältar". Modellen medförde även
följande hurtiga skrivelse, som återges
in extenso.

"Er lilla pristävling som började i nr 6
om vem som först får S.A.A.B. 91 färdig i
modell är en bra idé. Sakerligen har Ni
redan fått flera stycken S.A.A.B. 91:or så jag
tror nästan att jag kommer för sent. För-
seningen beror på att jag misslyckades med
den första målningen och följaktligen måste
jag börja om från början med densamma.
Jag brukar för det mesta bygga modeller i
skala 1:100. S.A.A.B. 91 är emellertid en av
de intressantaste jag byggt inte minst där-
för att originalet ännu ej är byggt. Modellen
kan ej stå på hjulen på grund av att de
bakre hjulen sitta för långt fram. Maskinen
är gjord helt i trä med undantag av propel-
lern som är filad av aluminium. Propellern
snurrar om man blåser på den. Till arbetet
har använts 2 filar, 1 skruvstycke, 1 rakblad,
1 kniv samt 1 handbormaskin. Stativet är
gjort av en ventil till Bolidier Munktel motor
samt en bit 3 mm silverstål."

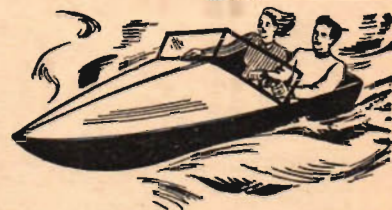
Det är alltid ro-
ligt att dela ut pris
men ett dubbelt
nöje blir det, när
man är övertygad
om att belöningen
kommer i rätta hän-
der, och det medger
ni väl alla, att de
båda pristagarna
äro präktiga modell-
byggargrabbar. Det
är Bengt Wadman,
Stockholm, också,
som här bredvid får
in sitt porträtt för sin vackra, helröda
SAAB 91. Ett fredsplani ska ha vackra
och glada färger tycker åtminstone



Bengt Wadman får
också ett ex av Fly-
gets hjältar som he-
derspris för sin
vackra fredsmo-
dell.

O. E.

Bliv ägare till VELO-båten

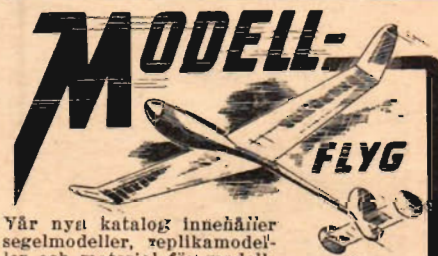


Den idealiska semesterbåten är 1945. Ni har
dessutom mycket nytta och glädje av den
under fisketuren m. fl. tillfällen. Plats finnes
för 2-3 vuxna personer. Velobåten drives
medelst propeller och Ni kan utan svårighet
göra en fart av 4-5 knop. Anskaffningskost-
naderna äro låga och driftkostnaden ingen.
Ni kan bygga den själv lätt och billigt efter
våra utförliga ritningar med arbetsbeskriv-
ning. Propeller samt övriga mek. delar till-
handahållas genom oss.
Bestäm Eder redan nu och om någon tid är
Ni ägare till sommarens sensationsbåt.
INSÄND KUPONGEN REDAN I DAG!

HANDELSFIRMAN DEBESTA - Box 6003,
Stockholm 6.

Sänd mig omg. 1 sats ritningar m. arbetsbe-
skrivning över Velobåten å kr. 4:50 + oms.
och porto mot postförskott.

Namn
Bostad
Postadress TFA 9



Vår nya katalog innehåller
segelmodeller, replikamodeller
och material för modell-
flyg i stor sortering.

Många nyheter. Dessutom finnes av-
delningar för böcker, ritningar, modell-
båtar, verktyg, cykeldelar, trolleri,
skämt m.m. Bifoga 30 öre i frimärken.

TILL HOBBY-FÖRLAGET, Borås, R

Var god sänd Eder katalog för 1945, 30 öre
i frimärken bifogas.

Namn:
Adress: TFA 9

TIDTAGARUR

som slår rätt på
1/5 sekund och
därjämte visar
tiden som en
vanlig klocka
reklam-
pris 9:95



HOBBYCIRKLARNA
BOX 1057 STHLM 16

Sänd mot postförskott plus porto
..... st TIDTAGARUR: å kr 9:95

Namn:
Adress: TFA 7 d

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:—, in-
bunden i två klotband kr. 23:50.

Årg. 1944 i häften kr. 11:50, in-
bunden i klotband kr. 16:—.

Expedieras mot likvid per postgi-
rokonto 157992 eller mot postför-
skott. Vid postförskott tillkommer
porto.

I Stockholm kunna årgångarna er-
hållas på vår expedition, Tunnel-
gatan 3.

Till **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 TIDLIGT!

Den nya Munktell-traktorn



Munktells nya gengastraktor typ GBMV-1 är en stark, lättstartad och ekonomisk maskin, specialbyggd för de styva svenska lerjordarna, för drivning av skördetröska och för tunga transporter av olika slag. Rekvirera från oss eller närmaste återförsäljare: Provningsberättelse nr 733 från Statens Maskinprovningar i Ulltuna och broschyren "Den nya Munktell-traktorn".

BOLINDER-MUNKTELL

AKTIEBOLAGET BOLINDER-MUNKTELL, ESKILSTUNA

NYHETER från SVENSK INDUSTRI

Mera ylle

Tabergs yllefabrik i Småland låter uppföra ett större fabrikskomplex, som blir i fyra våningar med en sammanlagd golvyta av omkring 4 500 kvm. Bygget, som påbörjades i augusti månad förra året, är beläget inom det nuvarande fabriksområdet och skall stå färdigt till midsommar. Kostnaden blir åtskilliga hundratusen kronor.

I Österled

Den 10 april avreste till Ryssland tre västmanlänningar, vilka skall delta i uppmonteringen av en hårdmetallsanläggning i utkanten av Moskva.

De tre, som under hela vintern förberett sig för resan, är ASEA-montören Sigge Forslund från Västerås, metallarbetaren Erik Johansson och elektriker Ewald Pettersson från Fagersta.

Tidigare har till samma ställe och i samma ärende från Sverige avrest två Fagerstabor och en stockholmare. Herr Forslund är en av ASEA:s mest vittberesta montörer. Han har tidigare varit i Ryssland och behärskar ryska språket fullständigt. Vidare har han varit som montör i England och Kina.

Tekniska rådgivare

En särskild nyhet organisatoriskt sett presenterar Regulator och Instrumentaktiebolaget Billman. Bolaget har nämligen upprättat ett aktieägarnas tekniska råd. En dylik institution har tidigare inte förekommit vid en svensk industri.

Bland bolagets 133 aktieägare finnas nämligen 111 ingenjörer, tekniker eller industrimän, varför företaget i sin uppbyggnad representerar praktiskt taget varje gren inom den svenska industrien. Detta förhållande gav uppslaget att vid sidan av styrelsen bilda ett aktieägarnas tekniska råd, bestående av tjugu medlemmar, vilka var och en representerar en viss industrigrupp och kan överblicka gruppens nuvarande och framtida utveckling. Härigenom erhåller företaget genom de årligen två gånger återkommande rådsammanskomster en prognos över det närmaste årets utveckling.

En annan nyhet, är att företaget inom kort kommer att starta ett finskt dotterbolag. Under krigsåren har nämligen bolaget varit uteslutande hänvisat till de finska, norska och danska marknaderna av vilka den finska visat sig vara den

på vilken man kunnat notera den största framgången. På sistone har man även fått en beställning på 100 st. regulatorer för ryska spritfabriker. Bolagets tillverkning består huvudsakligen av speciella industriregulatorer.

Gustaf Daléns minnesfond

Med anledning av Agas i fjol passerade 40-årsjubileum har styrelsen för hugfästade av dr Gustaf Daléns minne bildat en särskild stiftelse, "Gustaf Daléns minnesfond". Stiftelsens medel skola användas till utdelande av belöningar åt personer anställda vid bolaget eller bolaget närstående företag, vilka genom uppfinningar, konstruktionsförbättringar eller initiativ av administrativ natur bidra till Agas framgång. Styrelsen har till stiftelsen för året överlämnat ett belopp av 50 000 kr.

Historien om tidningspapper

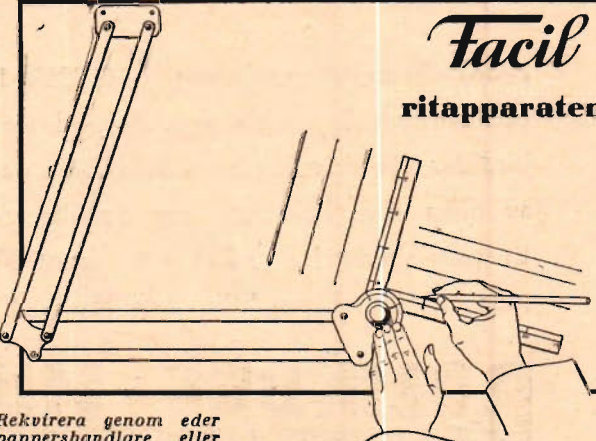
Holmens Bruks och fabriks aktiebolag i Norrköping har utsänt en beskrivning över bolagets verksamhet och om Holmens historia under tre sekel allt sedan "den svenska industrins fader" Louis de Geer började en storproduktion av vapen där.

Louis De Geer startade ett pappersbruk vid Holmen samt en klädesfabrik, och den kombination av pappers- och textiltillverkning inom ett och samma företag som nu för tiden kännetecknar Holmens bruk grundlades således redan av De Geer. Hans pappersfabrik var dock endast av experimentkaraktär och nedlades snart. Först två hundra år senare återupptogs den på samma ställe.

Bolaget är numera en av de största tillverkarna av tidningspapper i landet och det är om denna gren av verksamheten som den nu utgivna boken till största delen handlar. I välskrivna kapitel får man i korthet lära känna hur papperstillverkningen går till vid de båda bruken i Norrköping och Hallstadvik. Verket är illustrerat med en stor mängd intressanta bilder.

För tre miljoner

Ett industriköp, som enligt uppgift går löst på 3 miljoner, har i dagarna avslutats i södra Sverige. Skogsägarnas industriaktiebolag, vilket äges av Sydöstra Sveriges skogsägareförening, har nämligen förvärvat de båda i Hultsfred belägna storföretagen Hultsfreds träförädlingsaktiebolag och dess dotterbolag Standardhus. Tillträde har enligt uppgift skett i dagarna.



Facil
ritapparaten

Rekvirera genom eder pappershandlare eller direkt från

TOLLGREN & Co. Postf. 20034, Stockholm 20

Sänd mot postförskott st. FACIL ritapp. à 22 kr. + oms. och frakt, med full returrätt inom 10 dagar.

Namn:

Adress:

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

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

FACIL kan monteras på vanligt ritbräde.

FACIL är gjord av utsökt fint träslag.

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

Ett års garanti.



*Den
lättnmetall-rustade
vinner*

R Å D G Ö R M E D

WEDAVERKEN

AB W. DAN BERGMAN • SÖDERTÄLJE

LÄTTMETALLGJUTERI • SÖDERTÄLJE TEL. WEDAVERKEN • MEKANISK VERKSTAD

NIFE glödströms- och ringledningscell

Typ TR-3



Omladdningsbar
Monterad i gummi-
fodral

Dimensioner: 58×67
× höjd 167 + polbul-
tar 12 mm

Vikt: 1,25 kg

Pris kr 23:- + oms.

Till salu i varje välsorterad elektrisk
och radioaffär



Begär broschyr nr 797 från

JUNGNERBOLAGET
SVENSKA ACCUMULATOR AKTIEBOLAGET JUNGNER

STOCKHOLM 14

Göteborg Karlstad Malmö Norrköping
Skellefteå Sundsvall

SPORTFISKARENS

önskesdröm



Under fisketuren har Ni alldeles säkert många gånger blivit förtrotad. Båten har kanske drivit med strömmen eller kommit ur kurs, då Ni för ett ögonblick släppt årorna. Detta är oöndviktigt t. ex. vid utläggning av långrev, metning eller spinnfiske m. fl. tillfällen. I samråd med fiskare och roddbåtsägare ha vi utprovat en billig och lämplig drivanordning för roddbåtar. Denna borttager dessa olägenheter. Ni tillverkar den lätt och driftkostnaderna äro lilla. Med denna drivanordning bortfaller årorna och Ni har händerna fria samt kan öka farten. För att även Ni skall få prova denna praktiska drivanordning, hava vi utarbetat en ritning med arbetsbeskrivning. Vi sända Eder gärna denna till vårt självkostnadsprisa. Ni har endast att insända Edert namn och adress samt bifoga 65 öre i frimärken för kopiering av ritningen. Gratis bipackas vår innehållsrika katalog över fiskeredskap och cykeltillbehör m. m.

Beställ Eder
ritning redan
idag, tillskriv



A.-B. BERTIL MÖLLER
Avd. 7 Stockholm 28.

TEKNISK



● LANDSKRONA CYKELBILSKLUBB har inlett tävlingssäsongen med en träningsstävling på sträckan Landskrona—Dösjöbro—Landskrona, cirka 30 km. Tävlingen indelades i tre klasser: senior-, junior- och nybörjareklass. Landskroniterna tänker i år köra på vanliga ringar och hoppas därför att många nybörjare, som förut dragit sig för start just på grund av de tidigare bestämmelserna om ringarna, under säsongen skola pröva sin förmåga som tävlingsåkare.

● ETT NYTT AGGREGAT KALLAT "Jato" har monterats på flottans flygbåtar för att underlätta start från vattenytan, meddelar USA:s marindepartement.

Jato-aggregaten monteras ett på vardera vingen och utveckla en drivkraft motsvarande omkring 330 hästkrafter. De hjälpa en tung flygbåt att lyfta från grov sjö på några sekunder. Aggregatet består av en cylinder som påminner om en bomb och som är fylld med ett specialbränsle med tillsats av syrgas, så att förbränning kan ske utan luft. En elektrisk gnista tänder blandningen, som fungerar enligt raketprincip och ger fart åt planet.

"Jato" minskar startsträckan för flygbåtar med 33—60 procent och ökar avsevärt deras lastkapacitet.

● SOM EN DEL AV EFTERKRIGSplaneringen för flygets räknung har nu i Amerika framlagts ett förslag om att bygga nya flygfält för en miljard dollar under de första fem åren efter kriget. Senatens handelsutskott har redan inofficiellt föreslagit, att den federala regeringen skulle bidra med 500 miljoner och delstaterna gemensamt skjuta ihop den andra hälften av summan.

● DEN AMERIKANSKA FLYGINdustrien skall efter kriget hos regering- en begära att få disponera 10 000 ut- tjänta militärplan för "kraschprov", om- talar handelskammarens luftfartsavdel- ning.

Man skall bl. a. låta planen störta och krossas mot marken under filmning med ultra-rapidkameror, varigenom man hoppas vinna nya rön rörande konstruk- tionsfel och materielens effektivitet.

● WALL STREET JOURNAL SKRI- ver i en artikel att man inte bör räkna med någon större marknad för de mera exklusiva flygplantyperna efter kriget. Det blir utan tvekel sådana plan som Curtiss Commando och Douglas DC-4 som bli trafikflygets "arbetshästar", i varje fall den första tiden. Större de- len av trafiken kommer antagligen att liksom tidigare utgöras av kortare pas- sagerarflygningar, men man kan också räkna med att godstrafiken rätt snart blir minst lika givande som passagerar- trafiken.

FOTBOLL- FEBER!!!



De kända
sport-
journalisterna

Glokar Well
O'Kay
Ceve
S. H.

samt f. d. fotbollsstjärnorna

Rudolf Kock
Harry Lundahl
Sven Rydell

ge i

Svenska Fotboll- hjältar

glimtar från oförglömliga lands-
matcher och de spelare som givit
fart o. färg över läderkulesporten.

Pris Kr. 3:75.

NORDPRESS A.-B.

Säljes i varje välsorterad bok-, pap-
pers och tobakshandel eller erhålles
direkt från förlaget om nedanstående
kupong insändes.

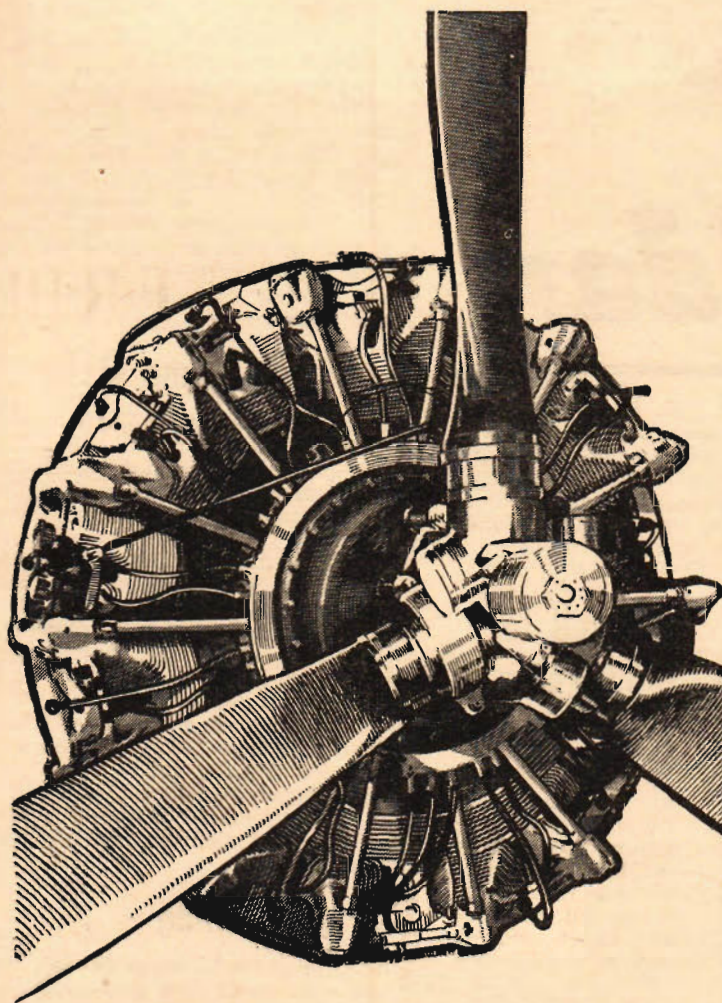
Till NORDPRESS AB, Box 457,
Stockholm.

Sänd mot postförskott.

..... ex. SVENSKA FOTBOLL-
HJÄLTAR à 3:75 + porto och oms.

Namn:

Adress:



BOFORS

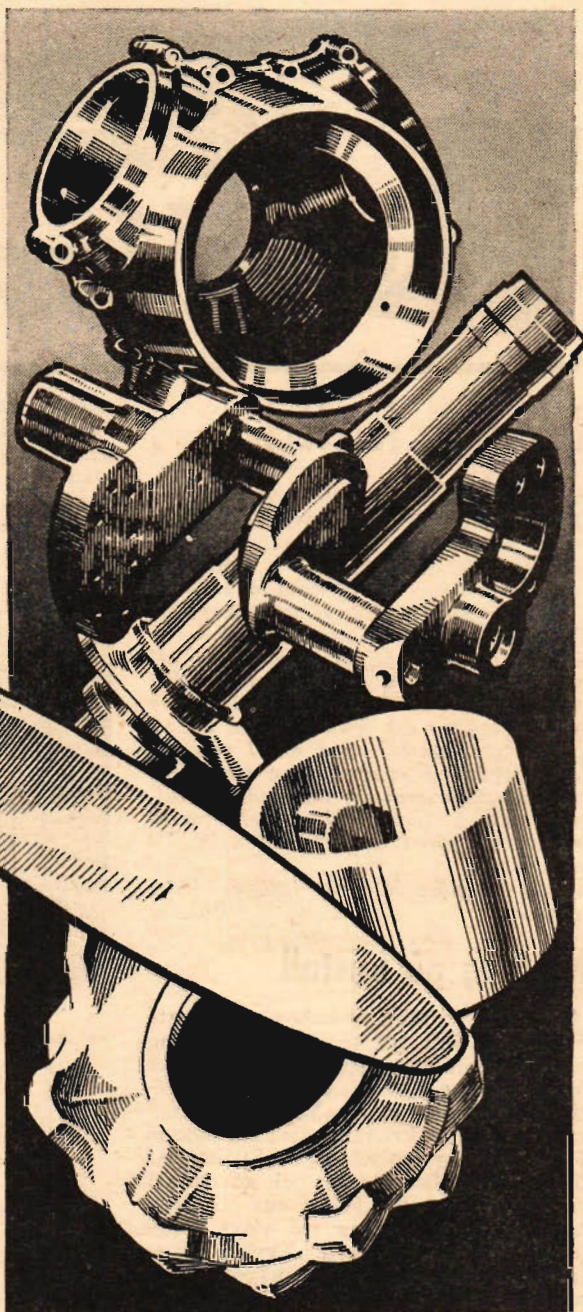
gör stålet

Inom få områden torde materialfordringarna vara större än inom flygmotorindustrien. Mottot här är: *största kraftutveckling med minsta möjliga vikt*. För moderna flygmotorer räknar man med 0,45—1,00 kg motorvikt pr hästkraft. Detta betyder enorma krav på materialet och har frambringat kombinationen **STÅL — LÄTTMETALL**.



KVALITETSSTÅL

AKTIEBOLAGET BOFORS • BOFORS



Av stål leverera vi bl. a.:
**vevaxlar, vevstakar, ventiler, vipp-
armar, propelleraxlar, växelhjul**



WEDAVERKEN

gör lättmetallen

antingen i form av färdigt gjutgods eller i form av ämnen, som i Bofors färdigsmidas till olika detaljer såsom **propellerblad, vevhus, kolvar, cylinder-
toppar, kompressorhjul, pumphus**

Rådiosidan

Hallå, hallå . . .

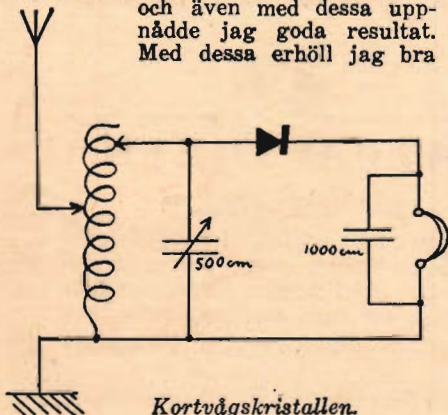
I detta nummer kan vi presentera en strålende sak för våra radiotekniskt intresserade läsare: en byggnadsbeskrivning över en superregenerativ ultrakortvågsapparat som ser väldigt lovande ut. Vad man kan få höra på ultrakortvåg? För att börja med Stockholm och Göteborg så finns det ju alltid polisradio att lyssna på. Sedan skall telegrafverket starta en UK-station i Stockholm efter vad det ryktas och just nu finns det ju annars ett ganska stort antal militära radiostationer överallt i etern och några har säkert förirrat sig ned ända till ultrakortvåg. Radiorutan nr 4 fick komma in redan i förra numret, där står den på sid. 27.

Och så glöm inte att insända Edra radiotips!

Billy.

Kortvåg på kristall

Att få in kortvåg på kristallmottagare hör väl inte till vanligheterna. Jag kan dock tala om, att jag lyckats ganska bra med detta utan att företa några speciella anordningar. Jag byggde för några år sedan en kristallmottagare avsedd för mellanvåg (se schema). Spolen var försedd med flera uttag, och genom att variera ledningarna till antenn och kristalldetektor kunde jag vid vissa kopplingar få in kortvåg bra. Tyvärr kunde jag med denna spole ej få någon större selektivitet, utan stationerna hördes nästan över hela skalan. De svenska sändningarna från London hördes alldeles förträffligt, ibland nästan lika starkt som lokalsändaren här i Uppsala. Jag hörde t. o. m. Tokio några gånger. Tokio hörde vid denna tid nämligen till de kraftigaste kortvågsstationerna. Senare provade jag med särskilda kortvågsspolar, och även med dessa uppnådde jag goda resultat. Med dessa erhöj jag bra



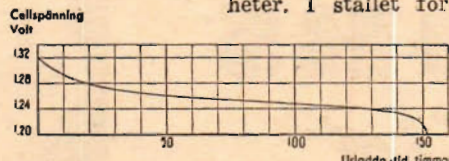
selektivitet. Jag fick in våglängderna från 40 till 50 meter. Den spole som var bäst var lindad med c:a 10 varv 1 mm tråd på 4 cm spolrör. Jag provade två antenner: en koppartrådsantenn, 10 m lång och en annan på 30 m av aluminium. Den sistnämnda var den bästa.

Jan Erik Räf.



Nifecell för glödström

När de moderna batterirören med 1,5 volts glödspänning gjorde sin entré i batterimottagarna kom deras snabba framgång till stor del att bero på, att man här för första gången verkligen gjort sig oberoende av allt vad ackumulatorer heter. I stället för



en tung och besvärlig blyackumulator, som alltid skulle laddas och dessutom var en ständig källa till oro — tänk om syran skulle rinna ut! — fick man ett nätt, behändigt och renligt ringledningselement som man utan risk kunde vända upp och ned på.

Men sedan den första förtjusningen lagt sig, har man kommit underfund med att de gamla ackumulatorerna hade sina förtjänster. Spänningen från ett torrbatteri varierar ganska kraftigt under urladdningen och batterirören för 1,4 volt är tyvärr ganska känsliga för spänningen på glödtråden varför torrbatteridriften inverkar menligt på livslängden. Driftskostnaden är en annan faktor som i regel inverkar till ackumulatorns förmån.

Jungnerbolaget kan alltså visa på verkliga fördelar för ackumulatören när firman nu bestämt sig för att låta denna göra sin comeback inom batteriradiotekniken. För en tid sedan släppte man ut en Nifeackumulator som kallas Glödströms- och ringledningselement, typ TR-3. Den är fyrkantig och obetydligt större än ett normalt ringledningselement, varför ackumulatören säkert passar på de flesta ställen där man förut haft torrelement. Kapaciteten är inte dålig: 30

Ah vid 150 timmars urladdning med 0,2 A, varvid slutspänningen är 1,2 volt! Vi har tagit med urladdningskurvan och av den framgår att spänningen har ett jämfört med torrbatterierna synnerligen flackt förlopp under hela urladdningstiden vilket säkert kommer att visa sig inverka förmånligt på rörens livslängd.

Ackumulatören som är av Nifetyp, d. v. s. alkalisk, är innesluten i ett gummi-hölje, vikten är tyvärr hela 1,25 kilo vilket minskar dess användbarhet vid portabla apparater.

Resårspole - fina Q!!

Det är inte ovanligt att få höra att en amatörsändare stör andra teletekniska anläggningar, som biografförstärkare och elektriska gitarer för att nu inte tala om traktens vanliga radiomottagare.

I Amerika har man inte givit sig någon ro sedan man läste om den finska antennen som drev en högtalare på bara kristallapparaten. Vi läser också om sändaramatören W9JII som kunde tagas emot på en trasig gasspis hos en av grannarna. Ljudet var tillräckligt starkt för att väcka grannen ur hans ljuvaste slummer och man fick införa ett tidschema för sändning och — sömn.

Spisen lagades emellertid, men nu fick man en ny oombedd mottagareanläggning, nämligen resår fjädrarna i grannens madrass!

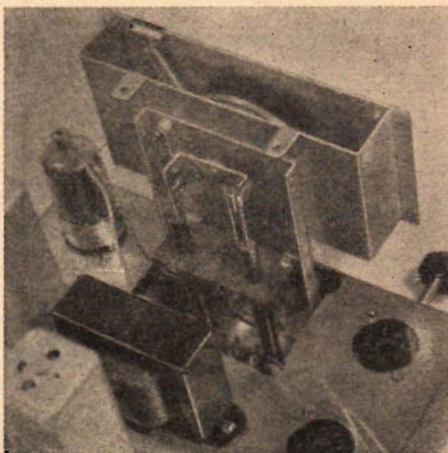
Tips om lödning

Vid lödning i radioapparater bör man använda harts löst i rödsprit som rengöringsmedel och inte lödsalva. Detta på grund av att lödpastan innehåller syra vilken som bekant är ledande och frätande. Därigenom kan det uppstå överledning mellan två närbelägna kontakter om lödpastan vid lödningen rinner ut mellan dem, vilket i många fall förorsakar fel, vilka äro svåra att lokalisera.

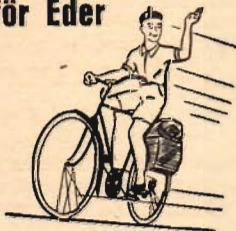
Rune Lindström.

Induktansavstämning

Gangkondensatorer är det ont om i Amerika och därför har man börjat tillverka induktansavstämda apparater. Den bilden visar är gjord för endast mellanvåg, men den har onekligen vissa fördelar. Platsbehovet är synnerligen litet,



Ett grepp som jämnar vägen för Eder



Pressande motvind eller dåliga vägar behöva numera ej förstöra den nytta och glädje cykeln erbjuder. I fortsättningen slipper Ni bli varm, svettig eller andfådd och hastigheten kan betydligt ökas. Ett enkelt grepp och Ni cyklar uppför de brantaste backar, samt passerar övriga cyklister utan de ringaste ansträngningar.

Detta är möjligt genom att låta montera ovan avbildade växel på Eder cykel. Denna har på kort tid blivit oerhört populär, och lovord inkommer dagligen från belätna cyklister runt hela landet. Vår katalog innehåller dessutom ett flertal nyheter för cykeln samt alla erforderliga utrustningsdetaljer m. m. m.

Beställ Eder exemplar redan i dag då upplagan är begränsad. Medsänd 20 öre i frimärken samt ifyll och insänd nedanstående kupong till

A.-B. Bertil Möller Stockholm 26

Var god sänd Eder katalog till:

Namn:

Bostad:

Postadress: TFA 9

som framgår av bilden så tar hela avstämningssenheten ungefär hälften av en gangkondensators utrymme.

Induktans- eller permeabilitetsavstämda kretsar är ingen direkt nyhet, så använde t. ex. Philips m. fl. systemet för bandspridning på kortvåg, men detta är en av de första enbart permeabilitetsavstämda apparaterna. Det kan tänkas att denna metod kommer att få större utbredning framgent, för de kortaste våglängderna återstår nog en hel del arbete innan problemet är fullständigt löst.

Vad är variabel-mu?

När det gäller högfrekvenspentoder ser man ofta beteckningen variabel-mu eller t. o. m. variabel- μ . Det är en förkortning av "variable mutual conductance" d. v. s. variabel branthet.

Genom att gallret i röret på olika punkter lindats med olika stigning får röret en mycket användbar egenskap: dess branthet ändras med den pålagda gallerförspänningen. Det är dessa rör som regleras av den automatiska volymkontrollen i moderna suprar.

Beteckningen varibel- μ är felaktig, visserligen ändras även förstärkningsfaktorn, som ju allmänt betecknas μ , men det är inte det man i första hand tänker på. Variabel-murörets karakteristiska kurva är dock anodströms-gallerförspänningskurvan ($I_a - V_a$) och denna ger ju brantheten. Det i amerikansk litteratur förekommande uttrycket "remote cut-off" betecknar samma sak, liksom det europeiska "selektod".

PRENUMERERA

på

TEKNIK FÖR ALLA

Prenumerationspris:

Helår 11:50 Halvår 6:— Kvartal 3:—

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

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

Till Teknik för Alla, Box 3137, Sthlm 3

Undertecknad prenumererar härmed på Teknik för Alla under 1 helår — 1 halvår

— 1 kvartal från den / 1945.

Stryk det ej önskat!

Namn:

Bostad:

Postadr.:

För undvikande av felexpediering — var god skriv TYDLIGT!

TAG PLATS!

vid montagebordet

VÄRLDSSSENSATION I LOK- OCH MOTORVÄG!

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

Byggsatsen består bl. a. av helgjuten detaljerad vagnskorg i lättmetall. Rambalkar och tvärstöd i lättmetall. 4 par drivhjul med snäckhjul å 2 axlar. 2 par löphjul i bogge. 1 axel med 2 snäckor. 4 buffertar. 2 kugghjul. 1 motor. 1 ritning samt diverse tillbehör för sammansättning av byggsatsen såsom skrov, metalltråd, celluloid, kullagerkuler m. m.

Pris komplett 77:50

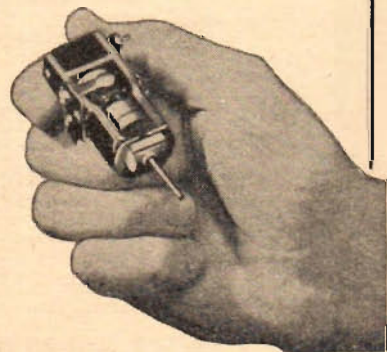
Pris exkl. motor kr 57:75

MOTOR 6 el 12 V. 0,5–1,5 amp. Enda motor med följande finesser:

Permanentmagnet av Alni-legering. Självstyrande och självsmörjande lager med filtbehållare. Trumkollektor av stabil konstruktion — minskar friktionen. Självreglerande kolkållare. Utbalanserad rotor av prima dynamopått. Motorns dimensioner 14×19×45 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. Vid rekv. angiv spänning.

Pris kr 24:75

★ Modelljärnvägsbyggarnas önskedröm har blivit verklighet. Det Ni väntat på sedan hobbyn började i Sverige kommer i marknaden inom kort.



beställ Casey Jones Cirkelmodeller idag!

Lokbyggsatsen och motorn kommer snart i marknaden. För att Ni skall kunna påräkna snabbaste leverans bör Ni insända Eder order redan i dag! Rekvisitionerna expedieras i tur och ordning allt efter som de inflyta.

HOBBYCIRKLARNA, Box 1057, STHLM 16.

Sänd mot postförsäkt plus porto

.... st kompl. byggs. på F-loket å Kr 77:50

.... st byggs. F-loket exkl. mot. å Kr 57:75

.... st permanentmagnetmotor å Kr 24:75

Namn:

Adress: TFA 9

Lär Eder svetsning!



Vid våra
SVETSSKOLOR
anordna vi
11 KURSER pr år
BEGÄR UPPLYSNINGAR!

ASEASVETS

AKTIEBOLAGET ASEA SVETSMASKINER

ASEA
SVETS

STOCKHOLM 20 • MALMÖ, Regementsgatan 52

HÄSSLEHOLMS TEKNISKA SKOLA

Kommunal läroanstalt under statens inspektion.

Nya kurser börja den 1 okt. Statsstipendier upp till 45 kr pr månad. Fackavdelningar för maskinteknik (inkl. motorteknik), elektroteknik, husbyggnadskonst samt väg- och vattenbyggnad, med kurser om 2, 3 och 5 terminer. Värme- och sanitetsteknisk kurs (7 1/2 mån.). Vägsmästarekurs (40 veckor) och yrkeskurs för installatörer, B-kurs, (statskurs) börja den 10 jan., C-kurs (statskurs) den 10 aug. Moderna laboratorier.

Program gratis, då denna tidning nämnes.

Små levnadskostnader

A.W. FABER **12:85**
räknesticka

MED GRUNDSKALORNA. 30 cm lång.
Levereras med kraftigt fodral.

RÄKNESTICKAN OCH DESS ANVÄNDNING. Utförlig kurs i räknestickans bruk

1:60

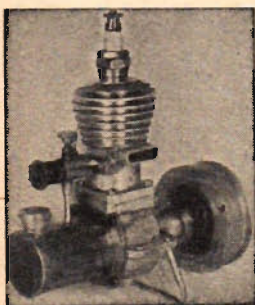
Hobbycirkelarna, Box 1057, Sthlm 16.
Sänd mot postförskott plus porto

..... st RÄKNESTICKA à Kr 12:75
..... st RÄKNESTICKAN O. DESS ANVÄNDNING à Kr 1:60

Namn:

Adress: Tfa 9 c

Motorer som GE MODELLEN LIV

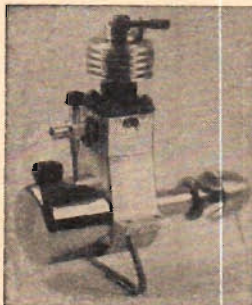


DIESELMOTORN 95:—

Vikt 220 gr
Höjd och längd 105 mm
Bredd 55 mm
Effekt 1/10 hk
Varvtal 7.500 v/min
Motorn är driftsäker och har lång livslängd. Lätt att starta. Lämplig för flygplan, båtar och bilar.

BENSINMOTORN 95:—

Cylinderdiameter 20 mm
Slaglängd 21 mm
Kbcm 7,5
Höjd 13 cm
Längd 12 cm
Effekt 0,18 hk
Varvtal 6.000 v/min



HOBBYCIRKLARNA • BOX 1057 • STHLM 16

Kring modellflygarnas VINTERTÄVLING

Det fullständiga protokollet från Uppsalatävlingen har nu kommit oss tillhanda. Utan att alltför mycket inveckla sig i statistikens mysterier kan man ur detta få fram ganska många intressanta siffror. Tyvärr ger det inga upplysningar om hur många starter vederbörande hann göra före "full tid", varför man får ta det hela med en viss reservation. Om alla deltagare hunnit göra sina starter i tredje perioden kunde det nog ha blivit ganska stora omförlingar i prislistan.

I klasserna S 1 och S 2 startade 44 resp. 48 deltagare. I den förstnämnda klassen nådde segrarinnan 41/2 min. ytterligare 5 över 3 min., varpå följde 12 man med mer än 2 min. I S 2 voro motsvarande siffror 2 man över 4 min., 11 över 3 min. och sedan inte mindre än 17 med tider över 2 min. Som en liten jämförelse kan nämnas att vid SM för 4 år sedan vanns klasserna S 1, S 2, S 3 på tiderna 1 min. 51 sek., resp. 3 min. 0,9 sek. och 1 min. 52,9 sek. Nu kan man visserligen inte direkt jämföra tiderna i en tävling av denna art, som är så beroende av vädet, men ingen kan dock neka till att segelmodellerna gått fram med stormsteg de senaste fyra åren. Därtill kommer också att man nyligen som bekant minskat linlängden vid vinschstart från 200 till 100 m. Man frågar sig hur tiderna i Uppsala skulle ha blivit om man haft dubbelt så lång lina. Maximumtid, dvs. 6 min.?

Jämför man klubbarnas prestationer finner man att Linköping i S 1 gjorde en stark upprekning med sina främsta män på platserna 4, 6, 7, 9 och 13. I S 2 höll Vingarna sig väl framme med placeringarna 1, 4, 7, 11, 12. Samtliga dessa hade förresten en genomsnittstid på över 3 min.

Prissamlingen är en sak som inte kan undgå att intressera de tävlande. Ganska ofta har man — liksom inom idrotten — diskuterat, om den skall bestå av nyttiga priser såsom böcker, vinschar o. d. eller av enbart "bucklor" och plaketter. Den saken kan man ju resonera om i oändlighet utan att komma till något resultat, men ett är säkert, nämligen att man måste ha priser och t.o.m. ganska många. Därmed vill vi inte säga att modellflygarna bara tävlar för att få pris, men dessa utgöra ju både en uppmuntran till fortsatta prestationer och ett minne.

Vid Uppsalatävlingen kunde man tyvärr konstatera att prissamlingen var i svagaste laget. Vad sägs om att 4:de man i en klass med nära 50-talet deltagare belönades med 5 gamla nummer av en mindre modelltidsskrift?

Årets första stortävling blev resultatmässigt en stor succé. Men den utgör bara en inledning till säsongen. Snart kommer SM, Vingarnas jubileumstävlingar och sist men inte minst landskampen med finnarna.

S. B.

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.) Förskottslikvid i frim. eller insatt på postgirokonto 157992.

NU har den riktiga **RACERBIL** kommit! Den 2-hjuliga cykelbilen med upp- och nedfällbara stödhjul. Undertecknad som provat densamma i 2 år har kommit upp i en hastighet av 50 km. Var först på Eder ort att i fart-åket susa fram oberoende av bensinrestriktionerna. Ritn. (2 blad) + arbetsbeskr. å kr 4:— + porto sändes omg. mot postförskott. **SVEN I. WINGREN**, Långgatan 43, Råå.

DELAR TILL en bensinmotor "14,3 kbcem miniatyr". Vevhus med lock. Cylinder bearbetad, samt ritning säljes för 33 kr samt en motorcykelmotor 172 kbcem 2-takt komplett 35 kr. Ett nytt ballonghjul 26x2 med Novo baknav, nytt gummi för 35 kr. Sv. t. Box 7, Landsbro.

TILL SALU: Glödrutningsapparater för trä o. ben. Pris 45:—. Firma Wennermo, Gröng. 9, Östersund.

1 st. LÄTTVIKTMOTOR Rex (n. söndr.) m. växell. Pris 50:—. Sv. t. "Nu straxt", TfA, Box 3137, Stockholm 3.

BATTERIER BILLIGT! Nytt bilb. 85 amp. t. 50 kr. Obetyd. beg. d:o 100 amp t. 40 kr. Nytt motorcykelbatt. 15 kr. Motorcykelaggr. m. el. fläkt, som nytt, säljes f. 60 kr. Sv. m. p. "O. F.", Ötanne, Bergsjö.

CYKELBIL 2-sits första pristagare på SM 1944 säljes billigt. Tel. Sthlm 45 34 42.

MASKINVERKMÄSTARKURS vid NKI överläses s. 1 ritbord t. salu. Sv. t. G. Gustavsson, Myndigstorp Lugnås.

MÄRKLIN H0, 3 vagnar 25 luftledn.-stolpar, 16 m räls, 8 m rälsmatte och 1 rälsmått säljes t. 40:—. Sv. t. "I. S.", Box 108, Berga.

TILL SALU BILLIGT all slags beg. felfri radiomaterial, även rör. Nya delar och rör till lågt pris. Uppgiv önskemål. Blombergs Radio-service, Slutarp.

PANELINSTRUMENT — m A eller volt — önsk. köpa. Sv. t. G. Larsson, Ekshult, Kristdala.

MÄRKLIN TRANSF. för perfektkontr., en dito 6 v. 3 A. båda 220 v. till salu. Pris mot porto. Thor Lawergren, Hejde.

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

TILL SALU. 1 Märklin-lok, vagnar, växlar H0, transf., likrikt. 24 v., VLG-svarv, elmotor 220 v. 1 fas. 1/2 hkr., dubbelkikare m. m. Sv. mot porto. Thor Lawergren, Hejde.

1 st. SYNKRONUR, 220 v., ej väckn., sälj. f. 30:—. Sv. t. Erik Anderson, Tännarv. 5, II, Enskede.

ERR-EX

limmet
som lagar allt

En produkt från CASCO

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) Går det att ändra en vridkondensator på 50 cm till 350 cm? 2) I så fall hur? 3) Vad menas med att koppla en antenn kapacitivt eller induktivt till en radio?

Frågvis.

Svar: 1) och 2) Nej. 3) Induktivt kopplad är antennen, när radiovägarna överföres genom transformatorverkan mellan tvenne spolar, kapacitivt när de överföres via en kondensator.

Fråga: Jag tänker omändra en mindre kaffekvarn (hushållskvarn) till elektrisk drift. Axeln på kvarnen är 7 mm diameter, har tänkt sätta ett snäckdrev direkt på motoraxeln, som i sin tur drager ett hjul, som är fastsatt å axeln till kvarnen. 1) Hur stark motor behövs? 2) Storleken på snäckdrevet å motoraxeln? 3) Storleken å det hjul, som är fastsatt å axeln till kvarnen?

Tacksam för svar.

Svar: 1) Det torde räcka med c:a 1/50 hk, då ju kvarnen endast skall användas intermitterande; 2) Man bör avpassa utväxlingen beroende på motorens varvtal per minut. Kvarnaxeln bör ha en hastighet av omkring 60 varv per min.; 3) Måste utexperimenteras i förhållande till motorn.

Fråga: Jag undrar om det går att bygga om en symaskin till lövsågningsmaskin? Var skall man i så fall få tag på ritningar och till vilket pris.

B. G. B.

Svar: Ja, detta är ingen omöjlighet. Några ritningar torde däremot knappast finnas i handeln, utan Ni måste nog själv fundera ut detaljerna — vilket väl knappast torde vara så svårt för en händig TfA-hobbyist?

Fråga: 1) Går det att bygga en 2-hjulig bil med järnbeslagen och förstärkt träram? 2) Räcker det med fotbroms, som verkar på bakhjulet, och handbroms, verkande på framhjulet? 3) Går det att använda tjock plywood till spant och sedan klä över dessa med ribbor som en båt? 4) Kan man få en på detta sätt byggd bil besiktigad och inregistrerad?

Ingvar. Thlm.

Svar: 1) Ja, några principiella hinder torde icke föreligga, men hållbarheten torde bli avsevärt bättre om ramen gjordes av t. ex. stål rör. 2) Ja, detta torde vara tillräckligt. 3) Denna konstruktion är ju praktiskt genomförbar, varför några hinder knappast torde föreligga. 4) Ja, om den uppfyller gällande säkerhetsföreskrifter. (Se gällande motorfordonsföreskrifter).

Fråga: I ett av edra nummer för omkr. 2 1/2 år sedan förekom en ritning på en apparat för elektrisk ljusbåge, som kunde användas till lödning och svetsning. Undertecknad har i dagarna tittat igenom gamla nummer av TfA och fick då se ritningen igen. Jag har tänkt att göra en sådan apparat, men nu finns här en spänning på 127 volt och apparaten är bara avsedd för 110. Nu undrar jag, hur jag skall förfara för att kunna anslutna apparaten. Kan man använda dubbelomspunnen kopparråd till lindningarna, och var kan man erhålla kolstavar och svetsningstråd? Kan man använda en sådan kolstav som finns i små stavlampshatserier?

Ständig lösnúmerköpare.

Svar: Ni kan utan vidare koppla den beskrivna apparaten till 127 volt, enär den något högre spänningen icke har någon större betydelse i detta fall. Båglampskol säljas av bl. a. större fotografiska affärer eller direkt av Elektriska A.-B. Siemens, Stockholm. Den av Eder nämnda dubbelomspunna tråden kan också användas.

Fråga: Undertecknad har från Eder nyligen köpt en ritning på inspelning för gramfonoskivor. Men hur själva skivorna skall tillverkas får man ej veta. Därför vore jag tacksam för beskrivning över hur skivor t. ex. av gelatin skall tillverkas eller adressen till någon firma som försäljer inspelningsskivor.

A. Falk.

Svar: Det är icke meningen, att man skall tillverka inspelningsskivorna själv, enär det torde vara ganska svårt att åstadkomma sådana av god kvalitet på amatörmässigt sätt.

14 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 kbcem cylindervolym (5 blad) kr. 4:85 inkl. oms.* d:o nr 2, 14,3 kbcem cylindervolym, kr. 4:85 inkl. oms.*
4. TfA:s aggregat för heminspelning av gramfonoskivor 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. Miniatyr-racerbilen som gör 100 km i timmen kr. 1:— 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 amatör-svarv. Ritning i hel skala kr. 6:50 + oms.*
11. TfA:s cykelbåt. Ny förbättrad konstruktion. Ritningar (14 blad) i hel skala kr. 85:— + 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 hkr. Ritning och arbetsbeskrivning kr. 2:25 inkl. oms.

De med * märkta ritningarna äro i full skala.

Till Teknik för Alla, Box 8187, Sthlm 8.
Sänd postförskott + porto

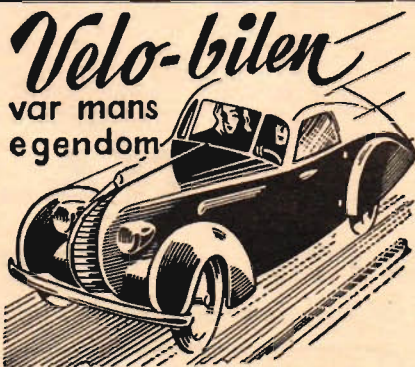
.... st. ritning till

.... st. ritning till

Namn:

Bostad:

Postadress:



Ni bygger den själv i ett och billigt efter våra ritningar och arbetsbeskrivningar. Byggsatser bestående av de mekaniska delarna levereras till priser utan konkurrens. Velobilen rymmer två vuxna personer samt två barn i 8-10 års åldern, dessutom rymligt bagagetrymme. Den är försedd med fyra hjul, bl. a. växel varför den är lättgående och okänslig för uppförbackar och dåligt väglag. Bestäm Eder redan nu för att bli ägare till den populära Velobilen, emedan vissa delar till densamma måste importeras och då lagret är begränsat expediera vi ordena i den ordning de inkomma. Vid rekvisition ifyller nedanstående kupong tydligt och insändes i öppet kuvert, porto 5 öre.

HANDELSFIRMAN DEBESTA,
BOX 6003, STOCKHOLM 6.

Var god och sänd mot postförskott 1 sats ritningar över Velobilen med prislista över mek. delar, à kr 7:50 plus oms. o. porto.

Namn:
Bostad:
Postadress: TFA 9

Är TFA slutsåld

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

ALLA BARN

BYGGLÅDA

Av rektor Gunnar Ell

är ett fynd för alla
som ha ungar att sys-
selsätta.

Till TEKNISKA FÖRLAGS A.-B., Box
3137, Stockholm 3.

Sänd undertecknad mot postförskott

.....ALLA BARN BYGGLÅDA à Kr
3:50 + oms. o. porto.

Namn:

Bostad:

Postadress:
Skriv tydligt!

På grund av kriget äro importmöjligheterna svåra eller rent av omöjliga, varför de ordinarie firmorna (Clas Ohlsson & Co. A.-B., Insjön, Elektriska A.-B. Skandia, Stockholm etc.) knappast torde ha något större urval f. n. Ni tillrådes emellertid tillskriva resp. firmor för närmare informationer.

Fråga: 1) Äger ett kedjedriver väggar, som tyvärr saknar en av de erforderliga kedjorna. Var kan man köpa en sådan kedja? 2) Har en sådan klocka antikvärde?

"Klockskojar".

Svar: 1) Vänd Eder till exempelvis Sveriges Urmakare A.-B. Kungsgat. 36, Stockholm, som möjligen har dylika kedjor på lager. 2) Kan icke bedömas utan besiktning av klockan.

Fråga: 1) Hur är en kvartslampa konstruerad? 2) På vad sätt uppstår de hälsobringande strålarna? 3) Var tillverkas lamporna och var säljas de? Sjuklig Prenumerant.

Svar: 1) Kvartslampa — eller kvicksilverlampan — består i huvudsak av ett kvartsrör, där den negativa elektroden utgöres av kvicksilver. Höljet måste vara av kvarts, enär t. ex. glas icke släpper igenom de verksamma ultraviolettera strålarna. 2) Ljuset resp. de ultraviolettera strålarna uppstår genom att kvicksilveret förgasas av den elektriska strömmen. 3) Kvartslampor för medicinskt bruk tillverkas företrädesvis i Tyskland, Schweiz och U.S.A.

Fråga: 1) Går det omlinda en startmotor till växelström? 2) Har en transformator, sek.-lindningen är 36 varv vid 4 volt. Om jag fördubblar varvantalet, erhåller jag då 8 volt? 3) Vilken trädgrovlek skall det vara för omlindning av ett el. element i en el. kaffepanna 220 volt? B. Ek, 15 år.

Svar: 1) Detta är möjligt i vissa fall (om stator och rotor består av lamellerad plåt). I annat fall avrådes från något försök i den vägen. 2) Ja. 3) Beror på elementets effekt (watt-tal) samt dimensionerna i övrigt, varför inga uppgifter kunna lämnas med ledning av Eder fråga.

Fråga: Kan jag få adressen till någon som tillhandahåller de gummifenor och vattentäta glasögon, som österrikaren Hans Hass beskriver i sin bok "Bland hajar och krokodiler". "Amfibie".

Svar: Oss veterligt finnes ingen firma i Sverige som säljer dessa detaljer. Importen från utlandet är ju också praktiskt taget avstängd just nu, varför intet annat torde återstå än att tillverka resp. utrustning själv.

Fråga: 1) Var finnes en gnistinduktor, avsedd för experimentbruk att köpa. 2) Kan en sådan matas med växelström om hammaren borttages? 3) Har en ritning till en gnistinduktor tidigare varit införd i TFA? "Elektrohobbyist".

Svar: 1) Vänd Eder till A.-B. P. A. Norstedt & Söner, Skolmaterielavdelningen, Stockholm. 2) Ja, detta går i vissa fall. 3) Ja, detta nummer är emellertid slutsålt.

Fråga: Hur stor är normala remhastigheten per sek. efter vilken remskivediametern å motorer och arbetsmaskiner beräknas? Har sett i maskinkataloger att de levereras med remskiva för normal remhastighet.

K. A. Gustavsson.

Svar: Med "normal remhastighet", när detta anges i resp. firmors kataloger, menas i allmänhet, att remmen skall ha den föreskrivna hastigheten för att maskinen skall komma upp i avsett varvtal. För övrigt gäller att för remskivor på huvudaxlar är den gynnammaste remhastigheten mellan 15 och 30 meter per sek. och den största tillåtna hastigheten 50 meter per sek. I fråga om bilar äro värdena lägre.

Fråga: 1) Var kan man få tag i en telefonkatalog över Wien eller Hans Hass adress i Wien? 2) Vad skulle det kosta att skicka ett brev till Wien? 3) Existerar det vattentäta kameror i Sverige? 4) Finnes den av Hans Hass utgivna boken "Jakt under vattnet" på svenska eller tyska i Sverige? Var kan man i så fall köpa den? K.

Svar: 1) och 2) För närvarande torde det varken vara möjligt att erhålla någon telefonkatalog över Wien eller att sända brev till denna stad enär den ligger inom krigszonen. 3) Oss veterligt finnes inga standardkameror av detta slag till salu i Sverige, men man kan säkerligen få kameran inbyggd vattentätt genom hänvändelse till någon av landets större fotografiska firmor. 4) Ni bör vända Eder till närmaste välsorterade bokhandel, som kan lämna Eder alla erforderliga uppgifter om utländsk litteratur och möjligheterna för dess ev. anskaffning.

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. Numren 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 ev. ej önskas).
50 öre per ex. blif. i frimärken.

Namn:

Bostad:

Postadress:

För undvikande av felexpediering —
var god skriv TYDLIGT!



ENDAST i

VECKANS ÄVENTYR

kan Ni finna

TEKNISKA NOVELLER

som bjuda på fängslande skildringar av morgondagens värld, nya revolutionerande uppfinningar o. d.

Varje vecka

SEX

SPÄNNANDE

SERIER!

Veckans Äventyr finns hos alla tidningsförsäljare.

Utkommer tisdagar. Pris 35 öre.

Eifa-MASKINER

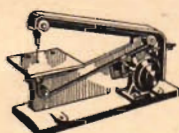
för modellbyggareverkstaden



MODELLSVÄRV

En perfekt modellbyggarsvarv med 3 hastigheter. Avstånd mellan dubbarna 200 mm. Dubbhöjd 53 mm. Största längd 400 mm. Höjd 180 mm. Svarvdiam. i gapet 140 mm. Diam. över tvärsriden 90 mm. Tvärsridens längd 110 mm. Tvärsridens rörelselängd 60 mm.

150:—



KONTURSÅG

med lövsågs klinga. Klingans hastighet upp till 1400 slag pr min. Vikt c:a 10 kg. Längd 360 mm. Bredd 130 mm. Höjd 250 mm. Gapets djup 250 mm.

125:—

CIRKELSÅG

Bordets storlek 400x300 mm. Höjd 125 mm. Klingans diam. 150 mm. Vikt c:a 3 kg.

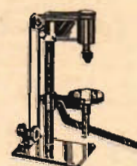
142:—



BORRMASKIN

Höjd 415 mm. Avstånd mellan bord och chuck 140 mm. Borrdiameter och chuck 1/4". Vikt c:a 2 kg.

138:—



Leverans kan ske i början av nästa månad.

Genom ett intimt samarbete med en av de större järnhandelsgrossisterna och tillverkare av maskiner kunna vi nu erbjuda våra kunder modellbyggare maskiner särskilt tillverkade för bearbetning av mindre arbeten.

OBSERVERA PRISERNA!

HOBBYCIRKLARNA — STOCKHOLM 16

Hobbycirklarna, Box 1057, Sthlm 16.

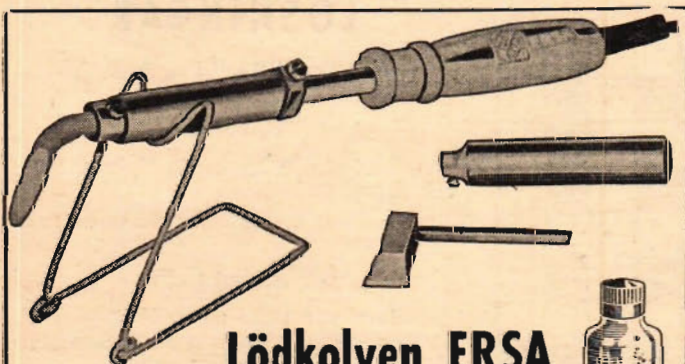
Sänd mot efterkrav + porto o. oms.

... st à Kr

... st à Kr

Namn:

Adress: Tfa 9 a



Lödkolven Ersa

För modellbyggare är Ersa oundgänglig då det gäller mindre arbeten. Ersa är behändig — Ni kommer åt var som helst. LÖDKOLVEN Ersa nr 32 med kopparpets samt element Kr 13:20



ERSA RESERVDELAR:

Värmeelement Kr 4:40
Kopparpets Kr 1:95
Lödkolvställ Kr 0:85

MODELLBYGGARTVINGAR:

Spännvidd 20 mm Kr 2:45
Spännvidd 43 mm Kr 3:25

EFFEKTO LÖDVATTEN 25 gr

För elektriska lödningar Kr 0:50
För lödning av rostfritt Kr 0:75
För stannlödning Kr 0:50

VATTENPASS

STICKSÅG (3 blad) .. Kr 5:50
PLÅTSAX, 80 mm lång Kr 4:95

KOMBINATIONSVERKTYG

bestående av hammare, yxa, mejsel, tång m. m. Kr 2:50



HOBBYCIRKLARNA, BOX 1057, STHLM 16.

Sänd mot postförskott plus porto

... st à Kr

... st à Kr

Namn:

Adress: Tfa 9 f.



MODELL båtar

RACERBÅTEN FIRE. Längd 660 mm. Byggsatsen innehåller utsågade spant, köl- och ribbsats och övrigt för bygget behövt material. Ritning med kopplingschema för motorn etc. Kr 9:95

BARKEN QUINCY

BARKEN QUINCY. Modellens längd 360 mm. Byggsats med färdiglagd däck, kontursågat skrovblock, jungfrur, ritning m. m. Kr 16:75

SLÄTSKONAREN ELSA av RÅÄ

SLÄTSKONAREN ELSA AV RÅÄ. Modellens längd 430 mm. Byggsats med ritning, beskrivning, skrovblock, färdiglagd däck, block och jungfrur m. m. Kr 18:75



QUINCY



ELSA AV RÅÄ

Hobbycirklarna, Box 1057, Stockholm 16.

Sänd mot postförsk. + porto

... st à Kr

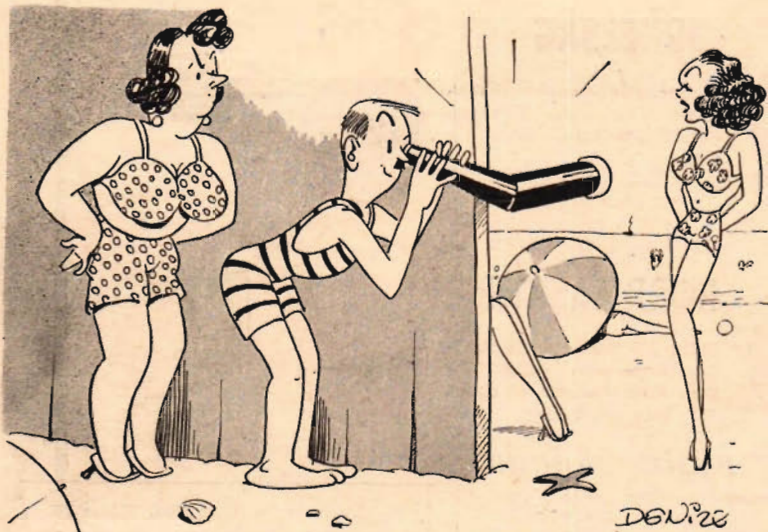
... st à Kr

Namn:

Adress: Tfa 9 e

GENI-hörnan

Det stranddrivna periskopet



Han, som hittade det: "De där ubåtskaptenerna hade i alla fall ett spännande liv!"

Korsordet

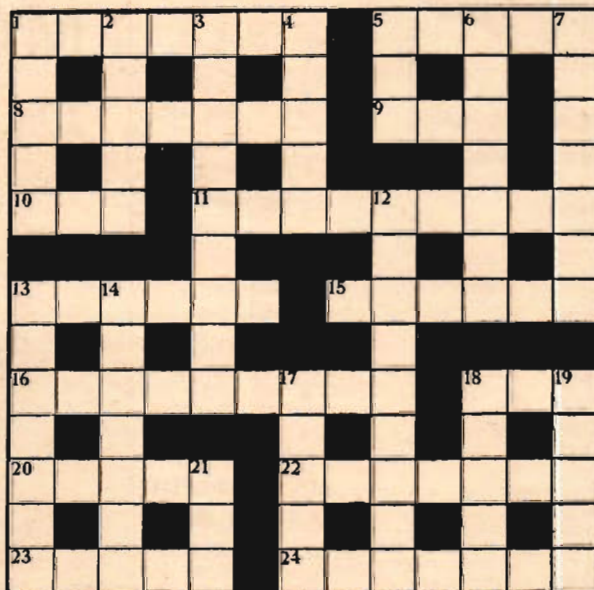
Nr 9

Vågrätt:

1) Kraftmaskiner, 5) Kan vara handknypplad, 8) Drivas framåt av krutladdningar, 9) Sällsynt, 10) Gångbar sedel, 11) Lämna luft till pipor, 13) Följer dekorationsmålare noga, 15) Sätt att söka saknad, 16) Finns det massvis i Söderhavet, 18) Nödvändigt för seglare, 20) Skaka, 22) Slöflock, 23) Bli alla verktyg, 24) Tömma.

Lodrätt:

1) Frisksportarens förtjusning, 2) Uppfostra, 3) Förnuftig, 4) Virrig, 5) Vill den ha som har mycket, 6) Backe upp och backe ner, 7) Brukar man sliten habit, 12) Antikt dryckeskärl, 13)



Finns i form av stång, 14) Är skaldens verk, 17) Göra vi alla då och då, 18) Odlares hopp, 19) Skomakarens lott, 21) Populärt flygföretag.

Lösningarna skola vara TFA tillhanda senast fredagen den 11 maj 1945. Skriv "Korsord" nr 9 på kuvertet. Först öppnade korrekta lösning belönas med 10 kronor. Andra pris en kvartalsprenumeration.

TfA:s TANKENÖTTER

Upptakt till kulspel.

Kirre hade en hel massa kulor, men Kurre och Murre hade inga alls. Som oegennyttig kamrat ville Kirre dela med sig av sitt överflöd åt sina goda vänner. Utan att räkna kulorna hällde han upp dem i sex kuipåsar och bad sina kamrater att taga för sig. Själv ville han bara ha en påse kvar. Den blygsammaste av kamraterna tog två påsar, och den andre fick sålunda tre. När de sedan räknade ihop sina kulor, befanns det att Kurre hade fått dubbelt så många kulor som Murre. Det konstaterades också att de sex påsarna hade innehållit respektive 15, 16, 18, 19, 20 och 31 kulor. Hur många kulor hade Kirre efter delningen, hur många hade Kurre och hur många hade Murre?

Vadslagning.

Ping och Pong slå vad om 20 kronor. Pong har från början 13 kr. mer än Ping, men sedan Ping vunnit vadet har han dubbelt så mycket pengar som Pong. Hur stora voro deras kassor före vadslagningen?

När Ni löst dessa problem, skickar Ni in lösningarna till Teknik för Alla, Stockholm 3. Märk kuvertet "Tankenötter" nr 9. Först öppnade korrekta lösningar belönas med 5 kronor styck. Tävlingsstid 14 dagar.

LÖSNINGAR

av "Tankenötter" i nr 6 av TFA.

Råkalas.

Bylund skulle ha 3:50, Nylund 2:— och Ålund 0:50 kr.

Femman till M. Karlsson, Restaurant Faxé, Söderhamn.

Plåtslagning.

Stolpen var 11,25 meter lång.

Femman till vpl. 332-60-41 Rudolphson, Kuranstalten, Centrallasarettet, Umeå.

Lösning av TFA:s korsord nr 6.

Vågrätt:

1) Borr, 3) Årgångar, 7) Ark, 8) Gas-tar, 9) Nyttan, 11) Mannarna, 13) No-ga, 15) Naiv, 18) Litterär, 20) Pannan, 21) Tvekat, 22) Älg, 23) Salonger, 24) Isad.

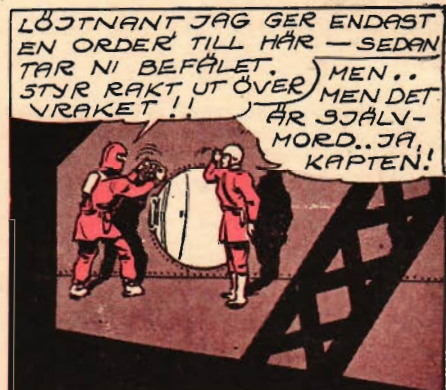
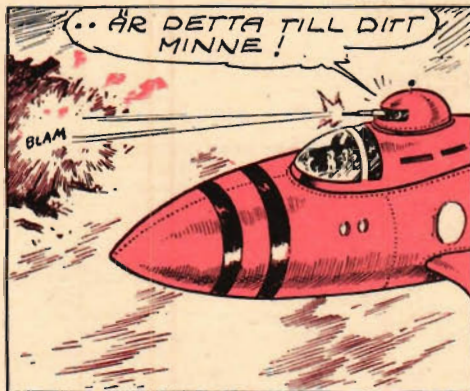
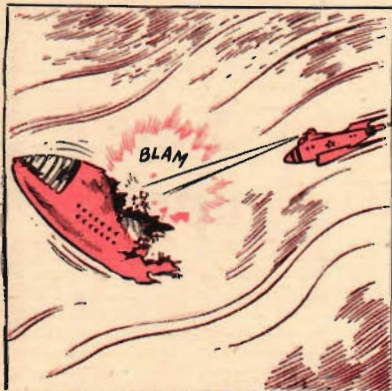
Lodrätt:

1) Bergsman, 2) Ratten, 3) Åker, 4) Gynnsamt, 5) Nästen, 6) Ryan, 10) Arg, 12) Rullning, 14) Anrättad, 16) Aga, 17) Vanbro, 19) Energi, 20) Pass, 21) Tvär.

Första pris till I. Borglund, Holländaregatan 20, IV, Stockholm. Andra pris till I. Morin, Nygatan 1, Södertälje.

Bliv ombud för TFA!

Buck Rogers



TfA:s tekniska handböcker

*Nya upplagor och ständigt stegrad försäljning
— en garanti för TfA:s tekniska
handbäckers tillförlitlighet!*

1 Räknestickan och dess användning
Av civilingenjör Tore Porsander.
Kr. 1: 60 inkl. oms. 4 uppl.

3 Konsten att uppfinna
Av ingenjör Hans von Hortenau.
Kr. 2: 37 inkl. oms.

5 Vind-elverket i teori och praktik
Av civilingenjör Tore Porsander.
Kr. 2: 90 inkl. oms.

7 Hur blir jag tekniker?
Av civilingenjör F. Adelsköld. Kr.
2: 11 inkl. oms.

9 Alla matematiska formler
— en populär matematikhandbok.
Kr. 4: 95 inkl. oms. 2:a uppl.

10 Svarvboken
En orientering öfver den moderna
svarvens möjligheter. Av civil-
ingenjör Tore Porsander. Kr. 2: 64
inkl. oms.

11 Maskinritning
— en värdefull handledning för så-
väl nybörjaren som fackmannen.
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.

2 Elektriska ackumulatorer
Konstruktion — Skötsel — Ladd-
ning. Av civilingenjör Tore Porsan-
der. Kr. 2: 37 inkl. oms. 2 uppl.

4 Omlindning och beräkning av småmotorer
Av civilingenjör Tore Porsander.
Kr. 2: 95 inkl. oms. 2 uppl.

6 Modellbåten
Hur den bygges och trimmas. Av
ingenjör Jac. M. Iversen. Kr. 2: 11
inkl. oms.

8 Hur jag sköter min cykel
En handbok utgiven i samarbete
med Cykelfrämjandet av general-
sekreterare Sven Wintzer och kapt.
Jaques E. Lamm. Kr. 2: 11 inkl.
oms.

4:de
uppl.

3:dje
uppl.

2:dra
uppl.

*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 post-
förskött, varvid dock
porto tillkommer.*

MASKINRITNING



Till Teknik för Alla, Box 3137, Stockholm 3.

Sänd undertecknad följande handböcker mot postför-
skott.

Nr

(Endast bokens resp. böckernas nr behöver angivas.)

Namn:

Bostad:

Postadress:

Skriv TYDLIGT!