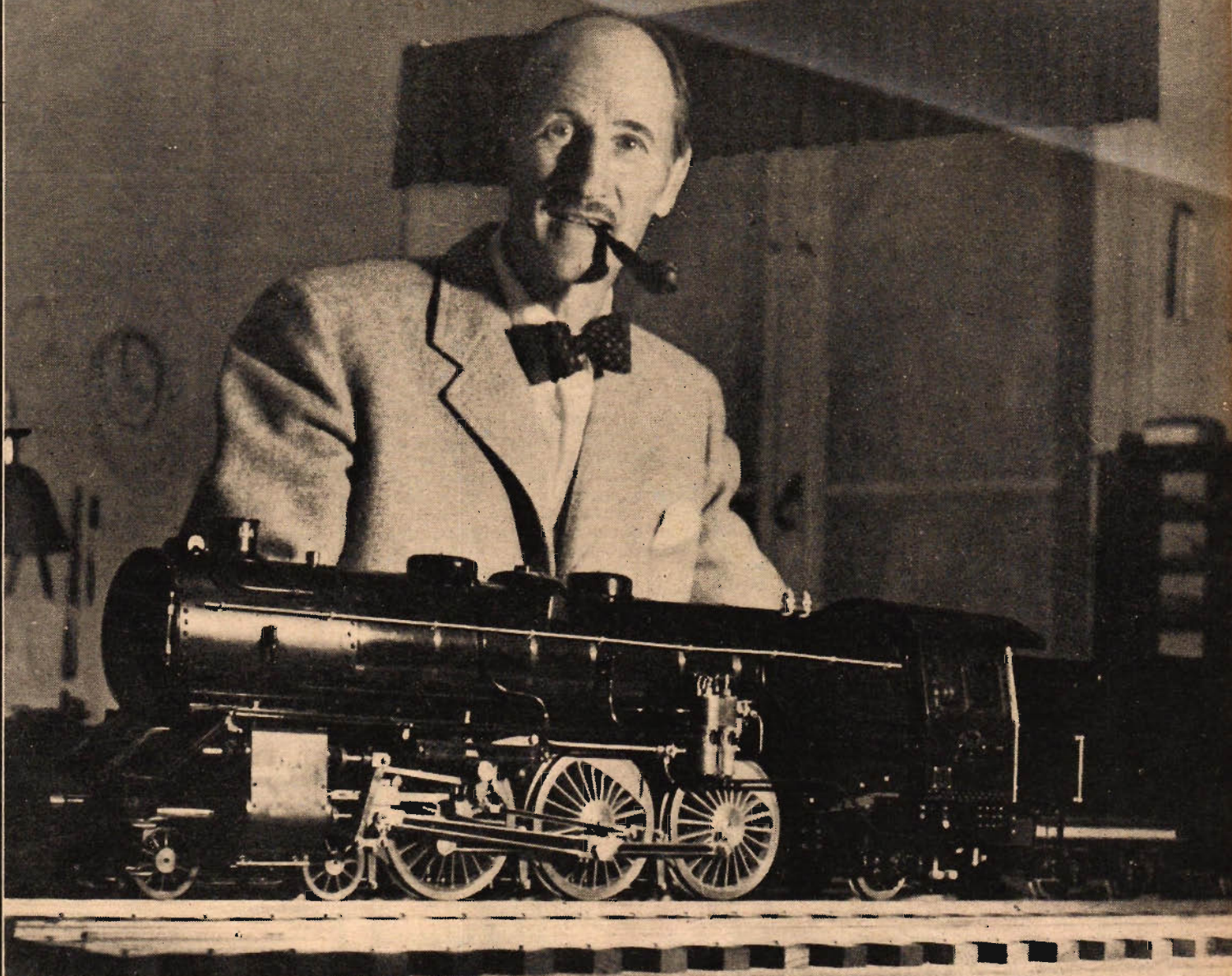


MODELBYGGE • HÄNDIGT FOLK

TEKNIK

FÖR ALLA



Nr 19 • 10-24 september 1948 • PRIS 50 ÖRE

I Norge 80 öre
I Danmark 85 öre

sep

MAGISKT GUMMI

Just nu

London är en stor stad, men en modellbyggare klarar sig överallt på egen hand. Detta sagt utan att förringa den utomordentliga gästfrihet som våra engelska värdar visade oss.

Nej, inledningsraden återger endast hur TFA:s utsände kände det, när han på sin första eftermiddagspromenad i London oförhoppandes befann sig stående framför en byggnad över vars entré tio olika nationers flaggor fladdrade i kvällsvinden. Och på hedersplatsen till höger om den engelska satt den svenska flaggan!

Det var inte svårt förstå att vi stod inför vår resas mål, *New Royal Horticultural Hall*, där inom kort den första stora världsutställningen för modellbyggare skulle öppnas.

Påföljande morgon träffade vi enligt överenskommelse Mr. Stogdon — utställningskommisarien — och den lilla oro vi eventuellt hyst för att allt inte skulle hinna gå i lås var ögonblickligen borta.

Denna dag då vi svenskar fick vara med om att färdigställa världens förnämsta utställning i sitt slag var un-

derbar. Det blev i korthet sagt en dag med blod, svett men ingalunda tårar. Tyvärr inträffade just vid upppackandet av de svenska modellerna en olycka, som såg ganska elakartad ut. Ambulansen fick rycka ut, lyckligtvis blev allt så småningom gott och väl igen och *The Model Engineer Exhibition 1948* färdig. Arrangörerna kunde på utsatt klockslag slå upp portarna för press, inbjudna och den mångtusenhövdade premiärpubliken, vilken i långa köer väntat i timmar.

Det skedde utan några egentliga ceremonier. I sitt hälsningsanförande hyllade Mr. Garcke den i våras avlidne föregångsmannen och banbrytaren inom modellbyggeriets värld Mr. Percival Marshall, som för 30 år sedan tog initiativet till dessa utställningar.

Å de utländska modellbyggarnas framför allt Sveriges vägnar talade där efter *dir. Arvid Ohlin*:

— Jag vill uttrycka min stora glädje att ha äran och förtroendet föra Sveriges talan vid Model Engineer Exhibition, den 23:e sedan begynnelsen och samtidigt den första internationella. Vi har liksom vid de olympiska spelen kommit för att i ädel, fredlig tävlan mäta våra krafter med andra nationer men framför allt för att lära.

Väl tror vi hemma i Sverige att vi har sinne och fallenhet för mekaniska ting, men hobbyiden liksom den moderna sporten kommer från England. Ni säger "Old England", personligen skulle jag vilja säga "Young England". Ni har naturliga anlag för lek, även vid hög ålder, vilket jag beklagar att vi svenskar så ofta saknar.

Vi är därför tacksamma för att få vara med i årets utställning. Vi är glada att få tillfälle att knyta värdefulla vänskapsförbindelser med modellbyggare från andra länder och träffa experter för verktyg och tillbehör.

TFA, där Ni alltid läser först om de tekniska framstegen, har inte (än!) tillfälle utnyttja bildtelegrafering och andra journalistiska finesser. Men Ni kan lita på att vi återkommer i nästa och följande nummer. Det var ett stort ögonblick att representera Teknik för Alla vid dessa öppningshögtidligheter, men framför allt kände vi beundran för vad våra engelska värdar gjort av det initiativ TFA tog för ungefär två år sedan.

Sverige har nu erbjudandet ordna nästa internationella utställning i Stockholm. Givetvis ska vi i sann modellbyggandsanda söka göra vårt bästa.

O. E.

Omslagsbilden

visar den svenska representanten vid Model Engineer Exhibition, *dir. Arvid Ohlin*, med ett av sina lok i förgrunden.

TfA:s Ritningar Handböcker Hobbymaterial

Se annonserna i tidigare nummer i år. Begär annars vår kompletta förteckning.

Teknik för Alla

Box 3137

Stockholm 3

TEKNIK FÖR ALLA

REDAKTIONSKOMMITTÉ:

föreståndaren för Tekniska Museet intendent Torsten Althin;
verkst. ledamoten i Folkbildningsförbundet fil. dr Iwan Bolin;
rektorn vid Stockholms Tekniska Institut civ.-ing. E. Walter Holmstedt;
luftfartsinsp. civ.-ing. Tord Angström;
bergsingenjör Folke Lindgren;
ingenjör Sven Sköldberg.

ANNONSPRISER:

	Svart tryck	Svart/rött tryck
1/1-sida	Kr. 375:—	Kr. 400:—
1/2-sida	" 210:—	" 235:—
1/4-sida	" 110:—	" 135:—
1/1 dubbelspalt	" 275:—	" 300:—
1/1 enkelspalt	" 140:—	" 165:—
Per mm	65 öre	80 öre

Omslagets sista sida:

Endast 1/1 sida Kr. 425:— resp. 450:—
RABATTER: Belopp inom år och procent:
500/5, 1 000/10, 3 000/15, 5 000/20. Spaltbredd 59 mm.

Sidans format 3 sp. x 250 mm. När det gäller annonser för byggsatser, modellmaterial, byggnadsbeskrivningar etc. ser redaktionen helst att den beredes tillfälle till förhandsgranskning av varorna.

Teknik för Alla utkommer varannan fredag. Nästa nr fredagen den 24 sept. 1948. (Eftertryck av Teknik för Alla innehåll förbjudes!)

Undertecknad anmäler sig till

1948 ÅRS SM

för CYKEL-BILISTER

som äger rum söndagen den 26 september 1948 på Östermalms Idrottsplats i Stockholm.

Namn:

Adress:

Alder: Telefon:

Jag önskar tävla på 1 eng. mil, 1 sv. mil. Min vagn är 1-sitsig, 2-sitsig (stryk det som ej äger sin giltighet).

Jag tillhör följande, ingen klubb:

Klipp ur eller skriv av kupongen och insänd snarast Eder anmälan till årets cykelbils-SM under adr. Cykelbils-SM 1948. Teknik för Alla, Box 3137, Stockholm 3. Anmälningarna bör vara tävlingsledningens tillhanda senast den 15 september.

1948 års MC-BILPARAD och MIDGETRACER-uppvissning

Undertecknad

har härmed nöjet anmäla sin mc-bil Midgetracer för deltagande i uppvissningarna på Östermalms idrottsplats i Stockholm söndagen den 26 sept. Specifikation över vagnens huvuddata och prestanda medsändes samtidigt. Stryk det ej tillämpliga på denna kupong och insänd den senast 15 sept. till Teknik för Alla, Box 3137, Stockholm 3

Min herre som är så nogräknad

bör naturligtvis välja rakdon efter person, SWING 40, det överlägsna rostfria rakbladet...



— get minst 13 perfekta rakningar per blad

SWING Ltd AB · SANDVIK N Kungl. Hovleverantör

Teknik för Alla

Nr 19. 10-24 september

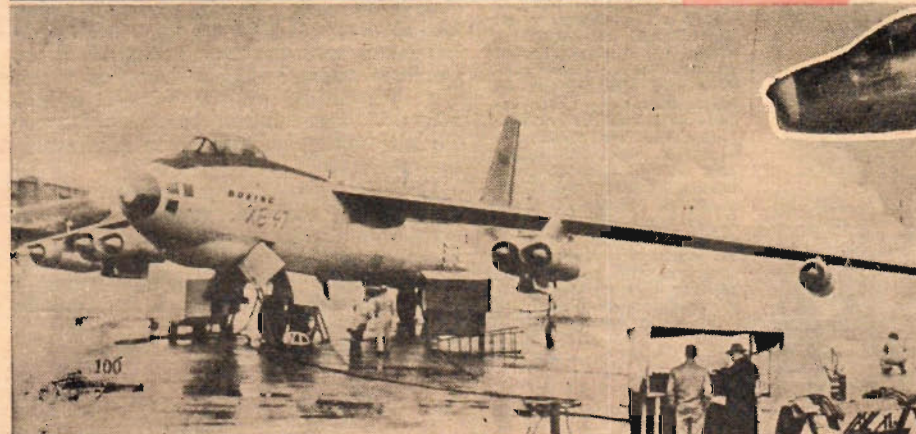
TEKNISK REVY

1948. 9 årg.

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

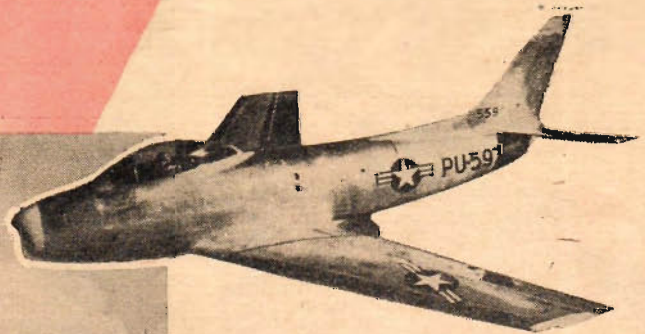
USA-flygets new look

En ny milstolpe i flygets utveckling passerades när Boings XB-47 i december förra året för första gången svepte iväg upp i luften med sina sex reaktionsmotorer. Genom denna flygning dömdes det andra världskrigets berömda B-17 och B-29 till skrotning och fastställdes den nya B-50 som utrangerad, ty här visade sig det första bombplan som kunde utses att ta plats vid sidan om de reaktionsdrivna jaktplanen i flykten mot "judbarriären".



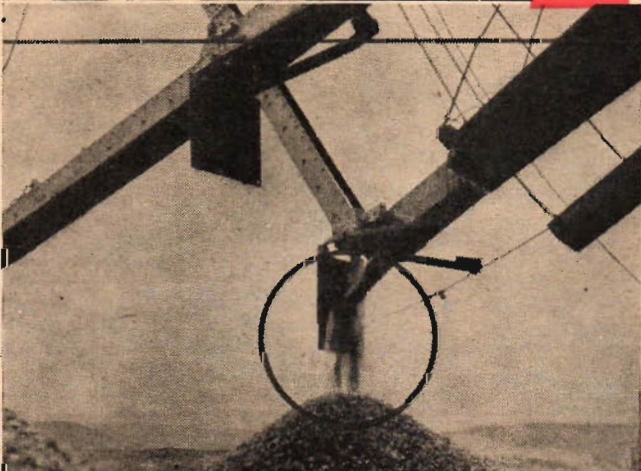
Vingar och stabilisator lutar bakåt med 35 graders vinkel och planet har en tunn vingprofil för höga farter, vilket har gjort det omöjligt att montera motorerna i vingarna. I stället är dessa upphängda under vingarna. Trots att dessa motorer är de kraftigaste som gjorts är de inte tillräckliga när planet ska lättas, varför man härvid använder sig av 18 Jato-raketer. Vikten är omkring 1/3 högre än på transportversionen av DC-6 även om XB-47 med sina 33,35 meter mellan vingspetsarna bara har ca en halvmeter större spännvidd. Besättningen, som består av förste pilot, andre pilot och bombfällare, har stolar som kan slungas ut så att besättningen kan lämna planet vid höga hastigheter. Bombfällarens plats är i planets nos. Kabinen är tempererad och av trycktyp. Och topphastigheten? Ca 1000 km/tim är den försiktiga beräkningen.

Till XB-47 hör ett speciellt eskortplan kallat P-86 och tillverkat av North American Aviation line. Detta plan har ett enkelt reaktionsaggregat med luftintaget placerat i nosen och uppges ha en hastighet av över 1050 km/tim. När det inte ska användas som bombplanseskort för XB-47an är meningen att använda det som ett lätt kortdistansbombplan.



Överst stävar XB-47an mot höjderna och t. v. ser man samma plan startklart på en flygplats. Lägg märke till Jato-raketerna på flygkroppen (t. v. om motorparet under hitre vingen) som måste användas för att erinra sig stor starteffekt. Däröver 1:e- och 2:e-piloterna i kabinen, som ger god sikt åt alla håll. Övan eskortplanet P-86 som dessmellan kan användas som självständig kortdistansbombare.

MAGISKT GUMMI



För det moderna samhället är gummi en av de allra viktigaste råvarorna. Dess användning är också i det närmaste obegränsad på grund av att det, beroende på vad det blandats med, ömsom kan vara mjukt och fint som spindeltråd ömsom hårt och fast som stål — och underligt nog avsevärt mindre ömtåligt.

Och ännu har gummiexperterna säkerligen inte funnit tillnärmelsevis alla de användningssätt där gummit passar eller alla blandningar där det kan ingå — trots att det i dag för olika användningar blandas med nästan allt ifrån vanlig lera och sot till jästpulver och de dyraste kemikalier.

När Columbus upptäckte den nya världen såg han att invånarna lekte med ett säreget föremål, som de kastade från den ene till den andre och som när det slog i marken studsade så högt att han trodde materialet var förhäxat.

Några av Amerikas skickligaste ingenjörer leker fortfarande med samma material och av resultaten från deras experiment ser det ut som om Columbus skulle haft rätt beträffande trolldomen i den indianska gummibollen.

Ett slående exempel på denna trolldom är en gummiblandning som för en tid sedan utexperimenterades i B. F. Goodrich Company's laboratorier. Denna märkliga gummiprodukt, Armorite, är 14 gånger starkare än stål och gör nu enastående tjänst när det gäller att handskas med slitande material.

Fem miljoner ton sand har runnit genom en enda Armorite-klädd ränna vid anläggningen av de två TVA-dammarna, Wheeler och Pickwick. Ingenjörer beräknar att en sådan malande lavin av sand skulle ha slitit ut 14 stycken stålrännor av den typ som tidigare använts för sådant arbete. Sandens oerhörda nötningsseffekt gav endast Armoriten en finpolerad yta. Sedan många år tillverkar Goodrich gummiklädda transportband som kan frakta våt sand, grovt grus eller malm backe upp och backe ner utan att det någonsin glider av. I Armorite förlorade gummit emellertid sina friktions-egenskaper. Vått grus eller krossad malm susade utför Armorite-banden som en hal ål i såpad ränna.

En enkel förklaring till denna hastiga rutschning är att vått gummi i vissa fall är halt och att sanden halkar längs rännans våta yta på samma sätt som tenniskor slinter på ett vått marmorgolv. Det är sant — men Armorite upprepar samma sak med torra ännen.

En sädesfirma installerade en rörlig ståltub för att suga upp vete från järnvägsvagnar på samma sätt som dammsugaren suger i sig smutsen från en matta. Under skördetiden måste miljoner ton säd hastigt föras från fälten till järnvägsvagnarna och därifrån

Ca 800 000 ton grästen har rasat nerför den gummiklädda rännan överst t. v. och trots att den därmed stoppat mer än fjorton gånger längre än tidigare stålrännor är den ännu ej försllten. Därunder lossar man på 50 minuter en präm med fisk med tillhjälp av en gummislang — ett arbete som med andra metoder tar sex timmar i anspråk. Mot stopplattan (i cirkeln på nedersta bilden) som klätts med en gummiförening rasar sand och grus ner från ett mudderverk — en oerhörd förslltning-process, som enbart stålplattor tålt endast tiondelens så länge.

till siloanläggningarna. Vagnarna uppehölls för länge vid avlastningen och stålröret föreföll att vara ett bra sätt att klara av en svår flaskhals. En svårighet var dock att den friktion, som orsakades av den hastigt flygande säden hettade upp röret så att man inte kunde handskas med det och praktiskt taget upplöste stålet i varje böjning av röret. Ett högvärdigt stålrör varade endast några få dagar innan det måste tas ner för att repareras, varigenom hela systemet stoppades.

Goodrichs ingenjörer byggde då en gummislang som var stark nog att stå emot den kraftiga sugningen utan att förstöras och klädde den med Armorite. Förra hösten togs denna nya slang i bruk och den har varit i fortlöpande

bruk ända sedan dess för att lossa fullastade vagnar och trots detta är slitningen allt för liten för att man ska kunna beräkna hur många stålror den kommer att överleva. Armorite-beklädnaden är så jämn att arbetaren knappast märker friktionsvärmerna när han med lätthet för munstycket runt vagnen medan slangen suger upp närmare tre hl säd i minuten. Och denna friktionsfria slang är gjord av samma grundmaterial vars friktion är så användbar i radergummi.

Gummi som är starkare än stål har man fått genom att blanda naturgummi med svavel, kol och andra stärkande ämnen. När Armorite är färdigt att tas i bruk gör dess jämna, lena yta inget motstånd mot de föremål som passerar över den. Om sten- eller sädesblästringen söker rugga upp dess yta ger den efter för stötarna och återtar sedan sin vanliga jämnhet, medan även det hårdaste stål blir buckligt och repigt av sådan våldsamt behandling.

Ett drastiskt exempel på Armoritens förmåga att följa med stötarna är dess användning på en platta för att stoppa och leda grus, som väljer ner från ett mudderverks branta räna. Stötarna från gruset filade sönder starka stopplåtar av stål på några veckor, men när ingenjörerna klädde dem med Armorite motstod de med lätthet grusets rasande stötar och varade tio gånger längre än stålplåtarna.

Den extra starka stopplåten är bara en av de ungefär 35 000 olika gummi-produkter som gör den mjölklika vätskan från det brasilianska gummiträdet till en av jordens värdefullaste handelsvaror. Så har exempelvis Goodrichs ingenjörer vid sidan om sädesslangarna konstruerat mer än tusen olika typer av slangar, alltifrån tunna sådana för blodtransfusioner till stora, kraftiga slangar för att leda ånga med betydligt högre temperatur än smältpunkten för vanligt gummi. Nu för tiden kan gummit göras mjukt som bomull, hårt som en bowlingboll, skört som den spindelväv det blir i en Hollywood-film eller kladdigt som tuggummi i ett barns mun.

En revolutionerande olycksbändelse

När den mjölklika saften ur gummiträdet övergår till fast form blir det en tjock elastisk massa som kallas rågummi. Sedan det behandlats med varm luft eller upphettad rök blir gummit segt och studsande och kan användas på hundratals olika sätt från gummiklister till stötsäkra monteringar för maskiner. Det är först i sin vulkaniserade form som gummit emellertid på allvar visar sina många konster.

Som det ofta händer vid vetenskapliga upptäckter var det ett tafatt misstag som uppenbarade hemligheten med gummits vulkanisering. Charles Goodyear försökte 1839 komma underfund med varför rågummit blev segare när det blandades med lite svavel. Hans hand halkade och blandningen spilldes ut över en het ugn. Det blev en ryslig luft och han skyndade sig att skrapa bort ämnet från ugnen. Men innan han fick bort all

Ytterligare ett exempel på gummits många användningssätt är lager för olika maskiner. Genom sin konsistens — hårda och glatta yta — har friktionen i högsta möjliga grad upphävts, varför sådana lager inte ens behöver smörjas. Bilden t. h. visar ett stort lager till en elektrisk turbin på 32 000 hk.

den illaluktande smeten upptäckte han att han höll på att slita med ett alldeles nytt ämne lika segt som läder men mjukt och böjligt som skinn på en hundvalp.

Svavel är fortfarande huvudingrediensen vid vulkanisering av gummi och mängden av svavel som används varierar från en till femtio procent. Den mindre svavelmängden gör gummit elastiskt och den större gör det hårt som stål. Riktigt behandlat kan en liten bit gummi på ett par, tre centimeter dras ut till närmare 25 meters längd medan en annan bit som behandlats på annat sätt spricker som glas om man slår emot det.

Vid ett tillfälle fann vetenskapsmännen att gummits karakteristiska ändras genom att blanda det med andra ämnen och så började man en omfattande serie av experiment. Man försökte med vanlig lera, olika jordarter, sot, salt, soda, dyrbara kemikalier — och fortfarande försöker man blanda och pröva sig fram.

Underligt nog så gör vanlig lera gummit starkare. Och jästpulver verkar i stort sett som när man använder det hemma i köket vid bakning. Blandningen jäser upp som en kaka och resultatet är känt under beteckningen tvättsvamp.

Ett av de mest kuriösa blandningsämnen man försökt har givit mycket värdefulla resultat. Det är rent sot, känt som carbon black, samma ämne som avsätter sig på insidan av en sotande fotogenlampa. Utöver dess senaste användning som en mycket viktig beståndsdel i det enastående starka Armorite har carbon black eller kinnrök, som det också kallas, lagt hundratals mil till bildäckens livslängd. Denna process, vilken B. F. Goodrichs laboratorium varit upphov till, revolutionerade fullständigt bilringsindustrin och ändrade ringarnas färg från muntert röda eller vita till helt svarta.

Sedan gummit blivit ordentligt blandat pressas det under värme och tryck in i formar. Värmen gör härvid dubbel verkan, dels genom att göra gummit flytande så att det tränger in i varenda vrå i formen och dels genom att vulkanisera gummit.

Sedan gummit en gång placerats i formen — antingen det nu gäller ett bildäck eller en fintandad kam — så håller gummit sedan formen för hela sin livslängd. Medan gummit vulkaniseras kan formen innehålla vanlig väv, cord-



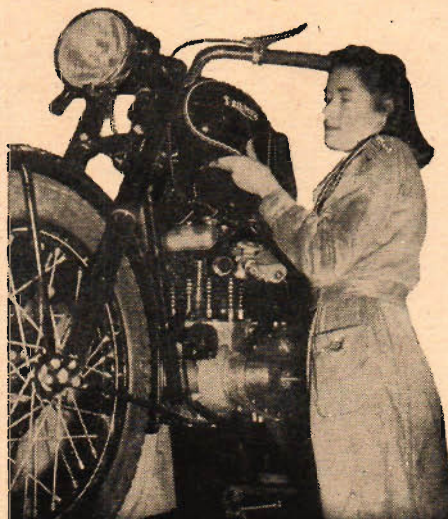
väv eller ståltrådar för att ge gummit ökad styrka.

Under någon tid brydde ingenjörerna sina hjärnor med det bästa sättet att pressa gummibollar i formar. Till en början formades två halvor, som sedan limmades ihop, men numera har ingenjörerna funderat ut ett litet kemiskt trick för att gjuta bollarna i ett stycke. Före vulkaniseringen lägger man en liten kula av salmiak och natriumnitrat i en degig gummiklump. Så lägger man hela klumpen i en form och slår på värmen. Denna gör att pillret inne i klumpen avger kväve, som utvidgar sig och trycker ut den degiga massan mot formens väggar. Och så med ens har ett fint vulkaniseringsarbete blivit gjort och en välformad boll i ett stycke rullar slutligen ut ur formen.

Gummits historia är full av knep och paradoxer. Tag till exempel min väns husbåt, som drivs av en gammal bilmotor. Han styr den med en gummiratt emedan gummit är hårt och lätt att hålla i. Motorn däremot är upphängd på gummi emedan det är fjädrande och upptar ungefär 8 procent av vibrationerna. Batterilådan av gummi är hård och motståndskraftig mot syra, men de gummisolerade ledningarna är mjuka och böjliga. Kilremmen av gummi som driver generatoren slirar inte ens om den blir genomblöt av vatten. Och slutligen gummilagren till propelleraxeln är så friktionsfria att de kan gå utan olja.

En annan lustighet med detta ämne som kallas gummi är att för varje gång ingenjörerna finner en ny användning för det, sträcker det ut sig som ett gummiband och för med sig ytterligare tio möjligheter. Och med de dussintals nya användningssätt som uppstår varje dag kan de forskare som arbetar med gummi endast fråga sig vilka nya konster det ska kunna göra när det slutligen utnyttjas i full omfattning.

TFA besöker



Motorcyklarna som under en period visade tendens att försvinna från de svenska landsvägarna förefaller att gå mot en ny renässans. Nya märken och gamla märken blandas om varandra. Om hur några av dessa kommer till ger redaktör Nils Tengberg, som varit på besök i ett flertal fabriker, främst i England och Belgien, några glimtar i nedanstående artikel.

BRITTSKA M-C-fabriker

Hur många motorcyklister vet egentligen att deras maskin består av mellan åtta och tiotusen delar? Och att tillverkningen av varje cykel är en affär på så många olika individuella operationer att de måste räknas i tal med över sex siffror? Visserligen vet alla som sysslat med att montera ner och ihop motorcyklar att det inte är ett lätt ifrånskommet och snabbt arbete, men de har sällan klart för sig att det är av den omfattning, som ovanstående siffror ger en antydning om.

För att få kännedom om detta är det nödvändigt att gå till "pudeln kärna", eller i detta fall till de ställen, varifrån maskinerna ursprungligen kommer — dvs. motorcykelfabrikerna. Den som, i likhet med artikelförfattaren, haft tillfälle att se tiotalet olika fabriker, frapperas av hur lika arbetsprocessen är på samtliga av dem. Delarna tillverkas i speciella verkstäder, samlas ihop och radas slutligen upp vid sidan av ett löpande band, där de monteras ihop.

Ramen är den första komponenten av en motorcykel. När den är komplett (det kan nämnas att allt fler fabriker numera begagnar sig av svetsade ramor) sätts den på ett rörligt spår och skjuts sakta fram allt under det att växellåda, motor, framgaffel, hjul och styre monteras på i nämnd ordning. När detta är klart in i minsta detalj, och först då, tas den fullbordade cykeln av spåret

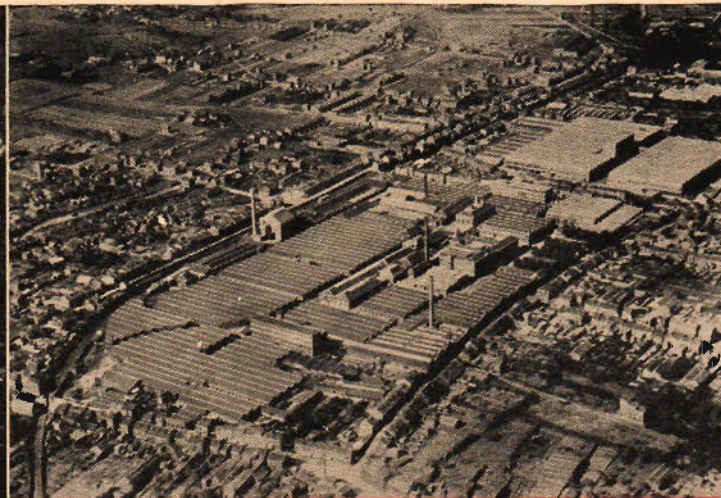
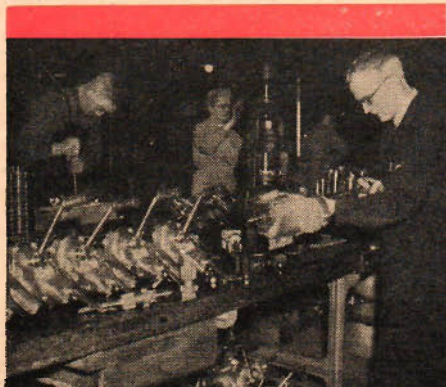
I vinjetten monterar en kvinnlig arbetare vid det långa uppsamlingsspåret slut på tanken och därmed är motorcykeln färdig för provturen. T. v. monterar en speciellt skicklig yrkesarbetare Triumphs fyrväxlade växellåda. Nedan t. v. en bild från deltillverkningen i Triumphs enplansfabrik — maskiner och delar färdiga att samlas ihop för montering så långt ögat når. Nedan t. h. den belgiska FN-fabriken som utgör en hel stad och sysselsätter nära 10 000 arbetare — den tillverkar emellertid inte enbart motorcyklar.

och ut på landsvägen av en körskicklig avprovare, som ser till att allt fungerar korrekt. Om så är fallet, är maskinen klar för leverans och om den är ämnad för export, som större delen av alla motorcyklar nu för tiden är, så plockas den delvis ner igen för att rymmas i en bastant men minimal trälär.

Om och arbetsmetoderna är ytterst standardiserade, så är detta givetvis inte fallet med de olika modellerna. Varje fabrik har sina speciella katalogmodeller, men tro fördenskull inte att produktionen inskränker sig till enbart dessa. Förutom dem gör man nämligen i allmänhet special-racermaskiner och arbetar i större eller mindre sekretess med prototyper på nya modeller. Till dessa olika produktionsgrenar kommer vidare den tillverkning, som sker efter särskild beställning. Så t. ex. har kanske den egyptiska polisen beställt en modell efter sina specifikationer och lackerad i sina egna färger medan alla cyklar, som ska exporteras till Amerika, utrustas efter direktiv från fabriken representanter "over there".

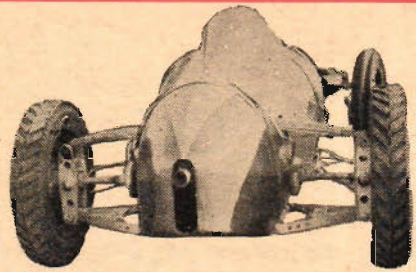
Vissa arbeten fordrar speciellt yrkeskickliga arbetare, andra arbeten åter kan med lätthet utföras av folk som tidigare aldrig sysslat med motorcykeltillverkning. Ett gott exempel på det förstnämnda slaget av arbeten är växellådsammansättningen, som i allmänhet utförs av en enda skicklig och rutinerad arbetare. Att placera alla växellådans olika drev rätt är nämligen någonting, som man måste ha en viss "mekanisk blick" för. Till det senare slaget av arbeten hör passning av stänkskärmar, tankar o. dyl, när de på långa band går in i lackerings- och förkromningsverkstaden för att doppas i syrebad och föras igenom en ugn där värmen är över 240° C.

(Forts. på sid. 12.)



SWEBE TVILLINGMIDGETS

från Örebro -



I det stora midgetloppet vid Handen den 11 sept. kommer bl. a. två tvillingmidgets från Örebro att starta. Det är de hembyggda SWEBE och de presenteras i nedanstående artikel av ing. S. Åberg.

Vid de tävlingar som på vårsidan hölls på Solvalla travbana, till förmån för Europahjälpen, framträdde för första gången inför en större publik två nya midgettvagnar i klass CM — 500 cm³. Vagnarna, som hör hemma i Örebro, har byggts av två medlemmar i Örebro M.C.K. — bageriägaren Bengt Pettersson och verkmästare Sven Andersson vilka tagit begynnelsebokstäverna i sina förnamn till vagnbeteckningen "SWEBE" — och är så gott som exakt lika varandra. Bilderna visar kanske bättre än ord deras byggnadsätt och utformning.

När det gäller fram- och bakvagnarna har i huvudsak DKW och Fiat fått släppa till delarna. Styrningen sker t. ex. med kuggstäng, vilket tycks vara mycket lämpligt för dessa småvagnar. Själva ramen består av två längsgående 2½" stålrör tvärstagade med rör och baktill försedd med en kraftigt tilltagen stålplåtsbrygga som tjänstgör som fäste för den tvärgående bakfjädern samt bakaxeldrivningen och dess lagring. Individuell fjädring såväl fram som bak med tvärgående fjädrar och länkarmer ger vagnarna ett mycket modernt utseende och bidrar till låg vikt och goda

vägegenskaper. I samband härmed kan nämnas de reglementsenliga avvisarskydden framför bakhjulen, som här utformats efter amerikanskt mönster och är till för att hindra vagnarnas hjul att låsa fast i varandra vid sladd på trång bana.

Karossen på dessa små vagnar är av tunn stålplåt, vilken är något tyngre än aluminiumplåt som annars är det brukliga, men i gengäld lättare att arbeta med och i längden starkare och mindre ömtålig. Formgivningen står i klass med det allra bästa man sett och med sina grå och gröna färger med röda fjädersdamasker och röd klädsel i förarsätena ger vagnarna ett gott helhetsintryck.

Bägge vagnarna har byggts på Sven Anderssons hobbyverkstad och visar goda prov på hur man genom utnyttjande av befintliga delar även i dessa materialbristens dagar kan uppnå goda resultat manande till efterföljd. Och än behövs det många hembyggda midgets här i Sverige innan vi får sådan bredd på sporten att det går att arrangera fristående tävlingar med sådana små racervagnar — något som vi alla arbetar på. Ty det är ju inte meningen att midgetheaten endast ska gå som utfyllnadsprogram vid motorcykeltävlingar.

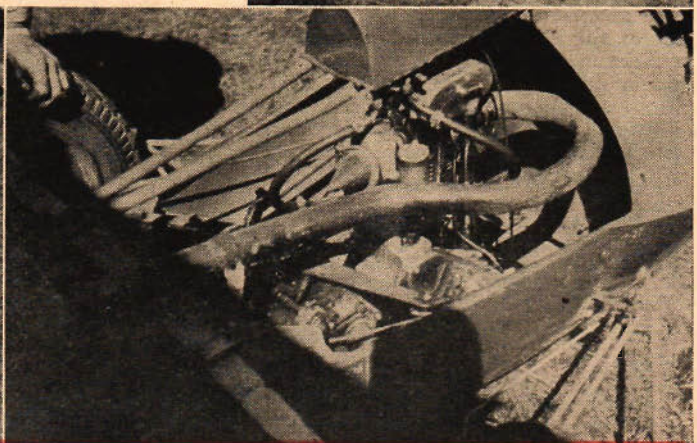
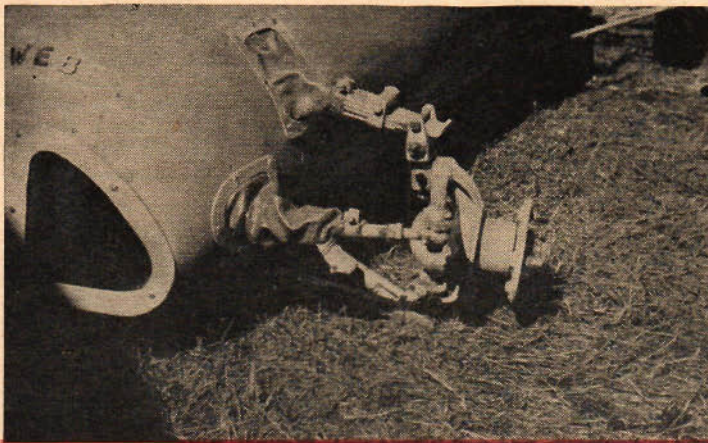
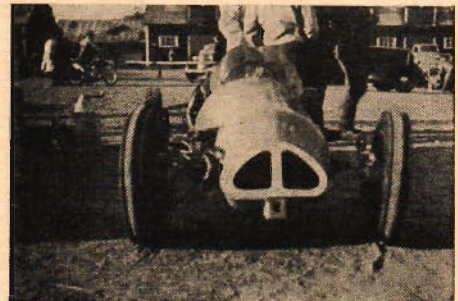
Kraftkällan i dessa örebrokärror såväl som i Åke Jönssons "halvpanna" och de mångomtalade Cooper's m. fl. är den

Omedelbart under rubriken de bägge tvillingvagnarna med konstruktörerna klara för start. I rubriken och här t. h. SWEBE bakifrån resp. framifrån. Nedan två detaljbilder: t. v. framhjulsupphängningen och t. h. motorinstallationen med JAP-motorn, Harleys växellåda m. m.

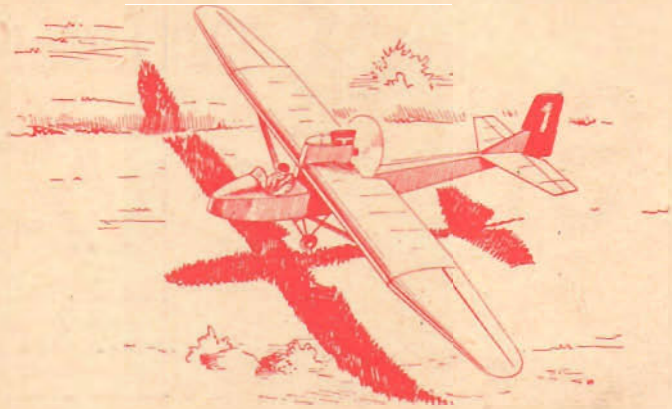
välkända J.A.P.-Speedway. För alla som sysslat något med dirt-track är den allt för välkänd, men det kanske ändå inte skadar med en sammanfattande beskrivning för att orientera de nykomlingar i gamet som tänker sätta i gång ett midgetbygge och står inför valet av motor.

Vad man i första hand bör ha i minnet är att motorn är av utpräglad sprintertyp och byggd med tanke på att accelerationen ska vara till ytterlighet snabb. Uthålligheten däremot kommer först i andra rummet: dvs. de perioder under vilka dessa motorer arbetar med högsta varv bör vara mycket korta. Detta har inverkat på hela konstruktionen och därmed även på motorns utseende. Det mest karakteristiska är de fem långa bultarna eller dragstängerna som är nödvändiga för att hålla cylinderhuvudet på sin plats på grund av den höga kompressionen (14—1) och därnäst mest typiska är de relativt sparsamt tilltagna kylflänsarna, som på cylinderns nedre halva ej är flänsars ens till namnet. Att tillfredsställande kylning ändå kan

(Forts. på sid. 16.)



Med Segelflyg från ÖSTERRIKE till ENGLAND



Rubriken tyder närmast på en sensationell segelflygning och så är också förhållandet om än icke i den mening den först uppfattas. Den hänvisar till den första termikflygaren Robert Kronfeld, den enlige österrikaren, som blev banbrytare inom det brittiska segelflyget och som under sina experiment med en flygande-ving-glidare störtade i sitt nya fosterland. Hans levnad ger en god uppfattning om segelflygets utveckling och dess förgreningar till segelflyg med påhängsmotor och transportglidare varför TFA ansett det lämpligt att rekapitulera en del av hans prestationer under årent lopp.

Vinden låg stadigt på det 60 m höga Rossittenhanget — sandreveln som gör Kurisches Haff till något som man skulle kunna kalla en "halvatoll", om det inte vore för att den ligger så nordligt som i norra Tyskland. Termometern visade 7 grader under noll denna förvinterdag på 20-talet. I en obehagligt öppen vingapparat gjorde en mörkhyad yngling sin första egentliga segelflygning. Han flög fram och tillbaka, fram och tillbaka, alltmedan vänstra handens baksida då och då gjorde ett svep under den blåfrusna näsan. En timme och sju-tion minuter härdade han ut, vilket på den tiden och särskilt under dessa förhållanden var något av en prestation. Om man ser på flygarens senare krafttag av samma envist grundliga och hängivet brinnande sinne så tycker man inte att flygningen var särdeles märkvärdig — ynglingens namn var nämligen *Robert Kronfeld*.

Liksom österrikaren Edmund Sparmann satt djupa spår i svenskt flyg så har österrikaren Kronfeld också genom ihärdigt arbete rest sig ett äreminne i Englands segel- och svagmotorflyg. Som tjugofemåring inträdde han i de stora

segelflygpöjkarnas led på Wasserkuppe vid den nionde Rhöntävlingen 1928. Kronfelds berömmelse växte vid detta tillfälle två alnar — den ena när han satte nytt uthållighetsrekord på 7 tim. 54 min., den andra när han visade hur man låter sig bäras av termiska uppvinningar. Kronfeld sågs ha varit den förste termikflygaren. I termik gjorde han strax efteråt en sträckflygning på nära 40 km. Året därpå vann han ett hyggligt penningpris genom att tillryggalägga 96 km, och på en annan flygning i sitt nya plan "Wien" satte han dubbelt världsrekord med distansen 137 km och höjden 2 350 m.

När pionjären inom segelflygmeteorologin, professor Georgii, i slutet av 1929 talade om segelflyg inför Royal Aeronautical Society i London såg han tydligen att här fanns det jobb för Robert Kronfeld. Engelsmännen tyckte likadant och Kronfeld inbjöds till England. Detta var inledningen till en uppräckning av det efterblivna engelska segelflyget.

Kronfeld visade i praktiken att landet erbjöd skapliga segelflygmöjligheter. Han hängde över hang på sydkusten och seglade i termik lite varstans. Med sitt allra nyaste segelplan "Austria" flög han tur-retur över Engelska kanalen med start på franska sidan och inhöstade därmed Daily Mails stora pris på 1 000 pund till Kanalens förste "dubbelkrossare" per segelplan. Detta hände år 1930.

Österrikaren trivdes av alla tecken att döma alldeles utmärkt bland de engelska flygkamraterna, ty vid den fascistiska kuppen i Österrike 1934 flyttade Kronfeld sina pinaler till England. Hans första initiativ var att starta en segelflygklubb i Oxford, och sedan offerade han mycken tid och möda på att fundera ut nya och effektivare metoder för glid- och segelflygutbildningen. När innehavaren av B. A. C. Ltd gick hädan över-tog Kronfeld denna firma och byggde ensitsaren B. A. C. "Drone", som egentligen var ett segelplan med landställ och påhängd motor (t.ex. 750 cm³ Douglas

motorcykelmotor, 25 hk Sprite eller 30 hk Carden-Ford). Detta något åbakiga plan och dess konstruktör hörde definitivt till Englands "stora ensitsartid" på 30-talet.

Strax före krigsutbrottet 1939 blev Robert Kronfeld brittisk medborgare, erbjöd Air Ministry sina tjänster och placerades i RAF som expert på transportglidplan. Härigenom kom han i intim kontakt med firman General Aircraft, som på sistone ägnat aktivt intresse åt en glidare av kategorin flygande vinge (med V-form och 28° pilform).

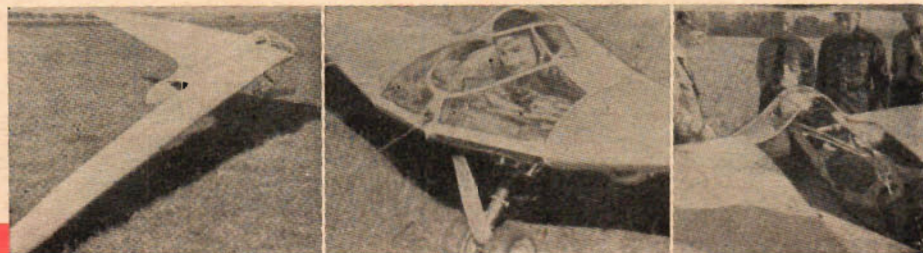
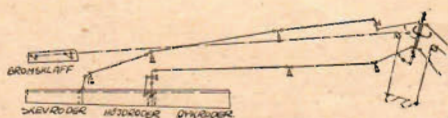
Att Kronfeld anammat flygande-ving-idén på fullaste allvar bevisas bl. a. av att han lyckades bli ägare till ett av de 2—3 exemplar som finns i hela världen av de tyska bröderna Hortens segelflygplan av kategorin flygande vinge — *Horten IV*. Han köpte denna intressanta typ från Farnborough, dit den förts hem som krigsbyte.

Kronfeld gjorde sitt sista arbete den 12 februari i år. Tillsammans med en observatör i en General Aircrafts flygande-ving-glidare bogserades Kronfeld av en Halifaxbombare upp till 3 000 m höjd för att utföra rutinmässiga stallprov. Efter losskopplingen gick glidaren en kort stund i städad planflykt men började plötsligt spinna. Kronfeld tog ur, men omedelbart efteråt var det klippt igen. Från en vanlig spin lade sig planet på rygg. Medhjälparen hoppade ur på 300 m höjd och klarade sig — Kronfeld satt kvar, han hade gjort sin sista flygning.

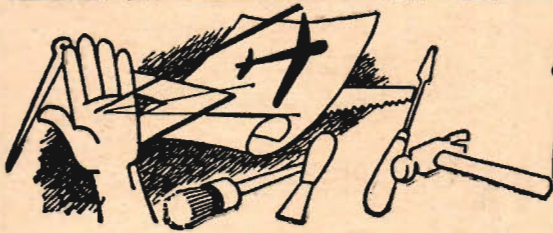
Robert Kronfeld drevs under hela sitt liv av en brinnande entusiasm för Saken. En noggrann planering genom det sunda förnuftets förstoringsglas gjorde utlänningen Robert Kronfeld till en idealisk ledstjärna för engelsk flygungdom. Det är väl frågan om han inte under de senaste åren räknades som engelsman — liksom vi räknar österrikaren Edmund Sparmann, tysken Heinz Kipp och engelsmannen Ernest Collins som svenskar.

P. Asp.

T. h. tre bilder av Horten IV av vilka dels framgår planet form och dels pilotens placering. Nedan en schematisk framställning av styrsystemet.



HÄNDIGT



folk

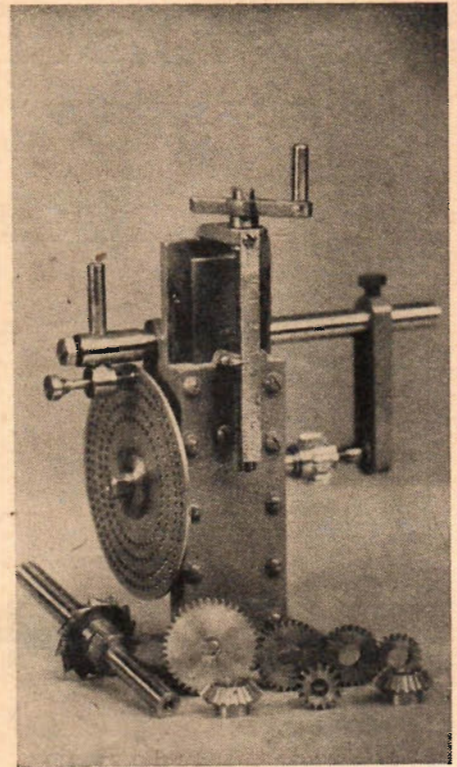
Skottkärra för lillpojken



Få leksaker kan som den här lätta, men ändå kraftiga och lättmanövrerbara skottkärran sätta er unge sons fantasi i rörelse när det gäller att roa sig.

Gör lådan av 1" x 12" virke eller av 3/4" vattenfast plywood. När ni sågat till och putsat bitarna i enlighet med de mått som ritningen visar sätts de ihop med lim och träskruv så att kärnan håller för den oömma behandling den säkert kommer att få utstå. Utforma skalarnas bakre ändar till handtag samt borra främre ändarna för de 3/4" bult som behövs för att hålla hjulaxelns lager. De senare ska sättas fast vinkelrätt mot hjulaxeln, varför de borras och sätts fast såsom visas på ritningen. Hålen för 3/8" axelbulten ska borras 1 1/2" från undre kanten så att lagrets styrka ökas.

Om ni inte kan få tag på ett lämpligt färdigt hjul kan ni få en fullgod ersättning om ni gör er ett i enlighet med ritningen. Ett 3/8" rör används till hjulnav. Efter finputsningen målas skottkärnan i en trevlig ljus färg.



Delningsapparat för kugghjulfräsning

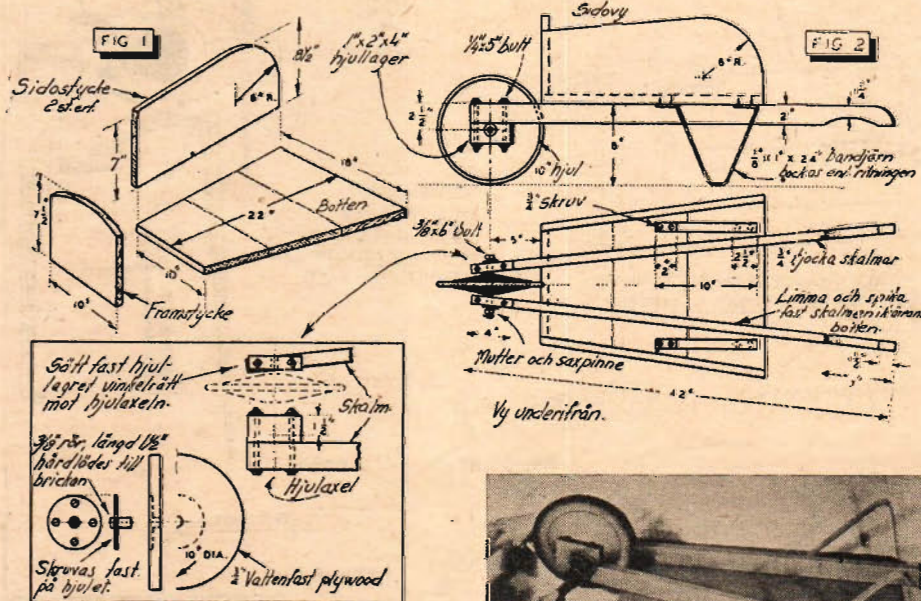
Ovanstående delningsapparat för kugghjulfräsning har konstruerats och tillverkats av Ture Cederholm, Markaryd, som här berättar om hur han gått till väga.

Delningsskivan är naturligtvis det svåraste att göra, men jag använde mig av olika frästa kugghjul, som jag lade på delningsskivan, alltså det svarvade navet, och flyttade med hjälp av en spärrhake en kugge för vart hål jag skulle borra. På så sätt fick jag hålen korrekt utan att vid borrningen ha använt mig av varken passare eller körnare.

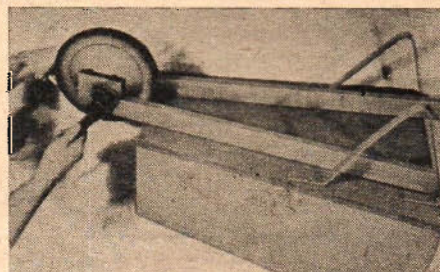
Som framgår av fotot finns fyra hålringar. Den första, närmast navet, har 40 hål. Där kan jag få en kombination av 4-5-8-10-20-40 kuggar. Den andra ringen består av 50 hål och där kan jag få 25-50 kuggar. Tredje ringen har 60 hål och ger kombinationen 6-15-30-60 kuggar. Den sista ringen slutligen innehåller 68 hål och där får jag kombinationen 17-34-68 kuggar. Hela kombinationen blir alltså 4-5-6-8-10-15-17-20-25-30-34-40-50-60-68 kuggar.

De kugghjul som finns med på fotot har jag tillverkat med hjälp av apparaten, som ger mycket goda resultat för en amatör som inte har allt för höga krav. Konstruktionen är helt min egen.

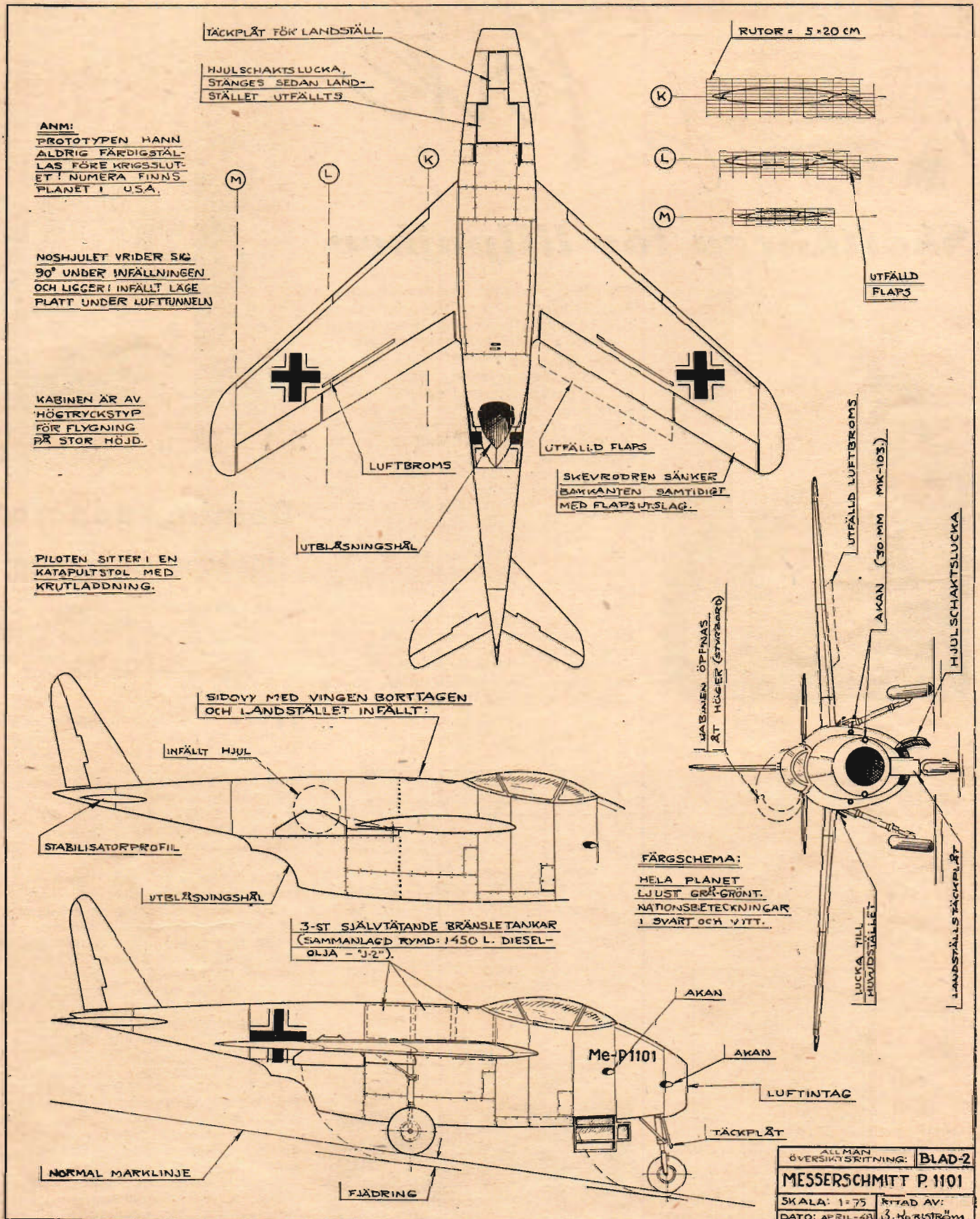
Stativet är av smidesjärn, delningsskivan av mässing, skalan en gammal tumstock av aluminium och övriga delar av stål. Hela apparaten väger 2 kg och arbetet tog mig 100 timmar.



T. h.: En bult, en mutter, en bricka och en saxpinne utgör skottkärrens axeldetaljer. Om man så föredrar kan en andra mutter användas i stället för saxpinnen.



MESSERSCHMITT P. 1101 — Blad 2



Copyright: TFA—B. Karlström.

Blad 1 och presentation publicerades i nr 17.

Universallikriktaren

Då det gäller att göra kopplingar från t. ex. nätet till en apparat, som man håller på att prova, kan detta utföras på två sätt. Låt oss anta, att vi vill ge ett rör en anodspänning på 150 volt. Det gäller kanske att undersöka, hur röret arbetar på den spänningen. Då kopplar man väl i regel med sladdar från nätuttaget till transformatorn, vidare till likriktaren och via glättningsdelen till röret. Resultatet blir oftast ett otal lösa sladdar, som har en viss förmåga att kunna slingra in sig i andra, i experimentapparaten redan tidigare, tillkopplade sladdar. Ofta är sladdarna för korta. Man skarvar då till en bit, och skarvstället kan bli ett utmärkt ställe för kortslutning eller andra oöveligheter. Det är dessutom på flera andra sätt mindre trevligt, att arbeta med sladdkopplingar. Man får ju t. ex. sämre översikt över apparaten, en sak som spelar in vid felsökning.

Det är min åsikt, att sådana kopplingar, som är vanliga och som kan vara gemensamma för olika apparater, bör göras en gång för alla som en enhet. Det var därför jag byggde det nätaggregat, som vi nu ska se litet närmare på.

Närmast nätuttaget sitter en 2-pol. strömbrytare, S_1 . Omedelbart därefter är inkopplat en glimmlampa, G , som visar att nätaggregatet är tillkopplat. Uttaget U är avsett att användas för sådana apparater eller verktyg, som arbetar på nätspänningen. Den i schemat avbildade transformatorn är en tämligen vanlig typ, som varje amatör säkert är ägare till eller kan förvärva för en billig penning. Den har på primärsidan uttag för 110—250 volt för att kunna anpassas till olika nätspänningar. Vi har alltså bara att koppla in transformatorn till rätt nätspänning, och vi kan på primärsidan få

ut fyra andra spänningar. Samtliga spänningar kan nu likriktas om vi så önskar över omkopplarna O_1 och O_3 samt likriktarröret V . O_1 är en 1-gang 1-pol. 5-vägs omkopplare och O_3 en 2-pol. 2-vägs. Röret V kan vara vilket tvålikriktarrör som helst. Givetvis måste man se efter att transformatorns glödspänningsdata stämmer överens med rörets. $AZ1$, $AZ4$, $AZ11$, $AZ12$, (4 volt glödspänning) och $5T4$, $5U4G$, $5X4G$, $5Z3$ (5 volt glödspänning) är några exempel.

Vill man ha den likriktade strömmen glättad gör man uttaget från de därför avsedda kontakthylsorna. Glättningen sker genom att strömmen får passera drosseln D och kondensatorerna C_1 och C_2 . Drosseln kan vara på 25—30 H. Tilllåten belastning på den blir givetvis beroende på vilken effekt man önskar ta ut. C_1 och C_2 är elektrolytkondensatorer på 16—32 μF . De ska tåla en spänning = anodspänningen på likriktaren $\times 1,4$.

Samtidigt med att likriktad ström tas ut, kan man få växelström från de dithörande kontakthylsorna genom O_2 , som är en 1-gang 1-pol. 5-vägs omkastare.

Högre likspänning kan man få genom omkoppling på O_3 .

I schemat finns även infört ett mjukjärnsinstrument, som medelst O_4 kan omkopplas för spänningsmätning på de olika uttagen. Dessutom kan man koppla bort det från nätaggregatet och använda det för annan spänningsmätning via uttaget märkt "volt". Det beror givetvis på, vad man vill kosta på sig, hurvida man ska ha en voltmeter eller icke. Mjukjärnsinstrument är emellertid ofta billiga i inköp, och det kan i vissa fall vara bra att veta spänningen, man tar ut, om man t. ex. vill mäta någonting kopplat till nätspänningen. O_4 är en

1-gang 2-pol. 5-vägs omkopplare.

Vad beträffar utförandet av aggregatet, är det lämpligt att göra frontpanelen av isolit el. dyl. Placerar man kontakthylsor, som hör tillsammans på 19 mm avstånd från varandra, kan även vanliga stickkontakter användas vid uttag av ström. Man kan på panelen även göra uttag från 6,3 volts lindningen på transformatorn.

Man kan använda aggregatet till ett flertal olika ändamål. Det kan t. ex. användas som en autotransformator för att ansluta apparater, som har andra nätspänningsdata än de förhandenvarande. Man kan vidare prova rör vid olika anodspänningar, göra mätningar samt slutligen kan aggregatet mata radiomottagare och andra apparater och instrument, som fordrar glättad likström. A. H.



Godnattradio med kristall

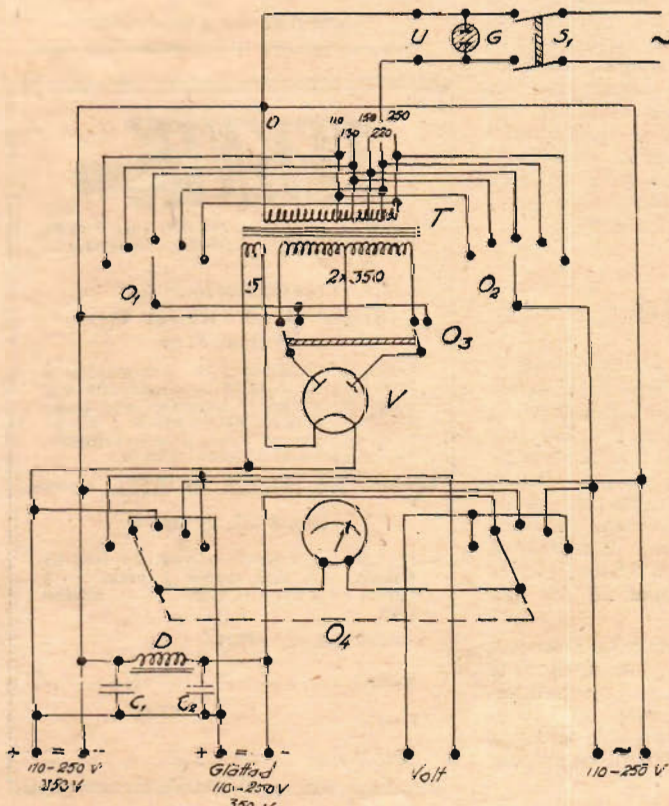
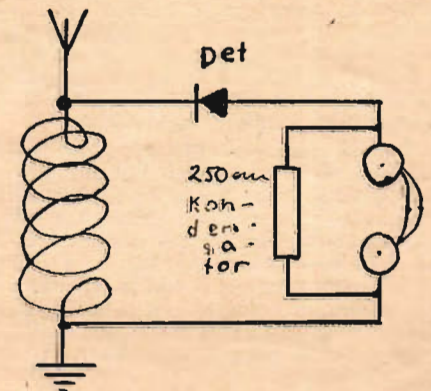
Ibland kan det ju vara roligt att lyssna på radion på kvällen, och då vill man nog helst ligga och höra. Men många drar sig för att gå och lägga sig med radion på, med tanke på att den måste stängas av också. Men varför då inte göra en liten radio, som får plats under kudden? Den kapitalstarke skaffar sig naturligtvis en "riktig" godnattradio, men den mindre bemedlade bygger en kristallmottagare. Förf. har uppnått så bra resultat med en sådan, att det faktiskt är anmärkningsvärt.

Som framgår av schemat behöver man faktiskt bara tre saker för att bygga den. En helt vanlig detektor, en kondensator på ca 250 cm samt litet koppartråd ca 0,5 mm i diameter.

Av koppartråden lindas en ring med 6 cm diameter. Omkring 70 varv är lagom. Inuti denna läggs detektorn, för att det hela ska ta så liten plats som möjligt. Hopkopplingen sker enligt vidstående schema. För att uppnå bättre ljudkvalitet har en kondensator kopplats in över hörtelefonen.

Detektorn behöver inte göras åtkomlig utifrån eftersom den ligger så väl skyddad. Och behöver någon gång en justering göras så behöver man ju bara lossa några skruvar för att komma åt kristallen.

Lämplig låda till apparaten kan man göra av plywood med måtten 12×7×2,5 cm. På ena kortsidan upptas fyra hål för bananhyllor, vilka för tydlighetens skull bör vara i olika färger. Telefonhyllorna är lämpligen svarta. Antennen ljusblå och jorden grön. Olof Wall.

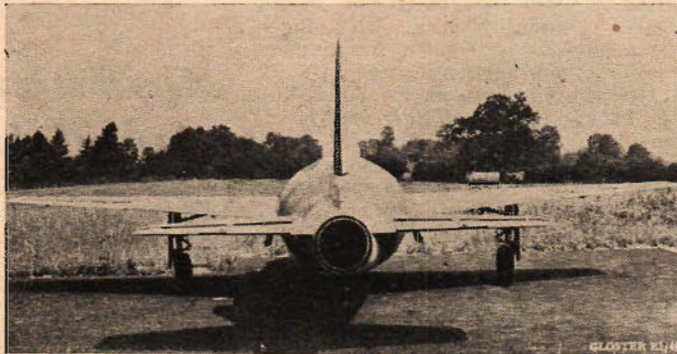


TEKNISK RUNDHORIZONT



GLOSTERS nya reaktionsjaktplan

Förra året spridde sig nyheten att prototypen till det nya Glosterjaktplanet förolyckats under vägen till Boscombe Down, där det skulle genomgått en del förberedande prov. Man kunde också längre fram få reda på att detta plan varit utrustat med ett Rolls-Royce Ne-ne reaktionsaggregat och att det fått namnet "the Ace".



Man har nu byggt ett andra plan av denna typ, som fått beteckningen E. 1/44 och de första flygningarna med detta genomfördes för någon tid sedan i Boscombe Down. Att denna typ avsevärt skiljer sig ifrån den tidigare Meteoren med dubbla aggregat och att den samtidigt har vissa likheter med de snart klassiska typerna E. 28/29 framgår tyd-

ligt av bilden, men detta jaktplan är dock avsevärt större och starkare. Likheten med föregångarna får man nog tillskriya konstruktörens — Mr W. G. Carters — redan tidigare mycket avancerade konstruktioner.

Bättre än naturgummi

I Amerika påstås man ha framställt en ny konstgummikvalitet, kallad X 435, som ska användas i slitbanorna på bildäck och anses komma att hålla 20—40 % längre än det bästa naturgummit. Dessa resultat hänför sig dock till laboratorieförsök och man räknar med att det ska dröja ett eller två år innan tillräckligt omfattande försök verkställts i praktiken. F. n. tillverkas ca 1 000 ton i månaden av detta syntetiska gummi, men man väntar att produktionen snart ska stiga med åtminstone 50 %.

2000 PV 444

Volvo passerade under sommaren serienummer 2000 för den lilla typen Pv 444 — dvs. sedan produktionen varit igång seriemässigt i ungefär två år. Man håller för tillfället en tillverkningskapacitet på ca 100 vagnar per månad, men om denna siffra ska kunna hållas för framtiden är helt beroende på plåtleveranserna från utlandet. Beträffande övrigt materiel anser man att de i landet befintliga lagren ska räcka till för den planerade produktionen.

Bland Volvos övriga tillverkningar har speciellt bussarna under senare år nått avsevärda siffror. Sälunda har man redan levererat inte mindre än 1.600 exemplar av den nya serien B 510 och B 530 från Skåne i söder till lappmarken i norr.

Artigheten fordrar

— även ett välvårdat hår!

Håret är ofta det första man lägger märke till. Håll det därför alltid friskt och välvårdat — med hjälp av Palmolive dubbelverkande hårvatten, som är medicinskt och binder utan att smeta!

**PALMOLIVE
BRILLANTINE**

ger extra
glans
och en
diskret
parfymering



PALMOLIVE

dubbelverkande hårvatten

olika fetthalter och storlekar

Brittiska M-C-fabriker

(Forts. fr. sid. 6)

Produktionsresultaten på olika fabriker växlar högst betydligt. En del kommer ledigt upp till en kapacitet på 120 maskiner per dag medan andra, där tillverkningen till stor del sker för hand, endast gör ca tio cyklar i veckan. Vi har redan nämnt att arbetet på olika fabriker i England sker efter i stort sett samma riktlinjer. Reser man över till kontinenten finner man snart att skillnaden i princip och metoder jämfört med England är härfin. Dock förefaller den engelska motorcykelindustrin genomgående mer rationell och effektiv och man har mer intryck av modern storindustri, modell USA, än exempelvis i Belgien, som emellertid är känt för sina tillförlitliga kvalitetsmotorcyklar.

Modern motorcykelindustri har tagit väl vara på vad vetenskap och forskning på området under årens lopp givit den. Den bygger på en säker grund och lämnar ingenting åt slumpen. Varje köpare av en moder motorcykel kan vara säker på att hans nya maskin är resultatet av en noggrann, effektiv och tidsenlig arbetsprocess, där varje del bildar en fullgod och driftsäker komponent i ett organiskt helt.

TEKNIK FOR ALLA

Nordens största tidskrift för POPP-
LÄRTEKNIK, HOBBY, MODELL-
BYGGE

Prenumerationspris:

Helår 11:50 Halvår 6:—
Kvartal 3:—

Inför betalning av avgiften på postgirokontonummer 15 79 52 eller insänd nedanstående kupong så uttaga vi avgiften mot postförsäkrat PRENUMERATION i Stockholm kan ske på tidningens expedition, Tunnelgatan 3. Telefon 11 90 79.

Till TEKNIK för ALLA

Box 3137, Sthlm 3

Undertecknad prenumererar härmed på Teknik för Alla under 1 helår — 1 halvår — 1 kvartal frånmånad 1948.

Stryk det ej önskade.

Namn:

Bostad:

Postadress:



SYNT-EM

den slagfasta lacken



AB ARVID LINDGREN & CO

STOCKHOLM Ö

Pio-vill vi ha!



A.B. Stridsberg & Björck

TRÖLLHÄTTAN

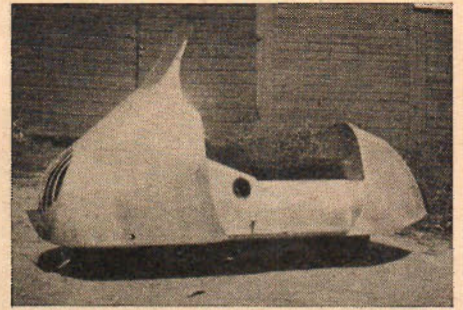
Den 2-sitsiga scootern från Gistad.

Mc-bilar!

Cykelbilar!

Till

ÖSTERMALMS!



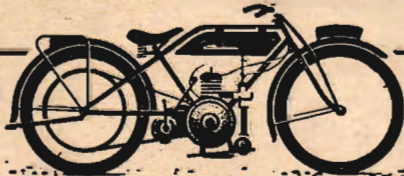
Söndagen den 26 september går SM för cykelbilar och den stora paraden av hembyggda bilar på Östermalms idrottsplats i Stockholm. Liksom tidigare kommer då åtskilliga nyheter att för första gången presenteras för en större allmänhet. Tiden hastar emellertid och det gäller för alla som önskar delta att omedelbart sända in sina anmälningar. För att underlätta deltagandet kommer TFA att på särskild begäran lämna resebidrag upp till 50 kr. pr ekipage för såväl cykelbilar som mc-bilar. Anmälningskupong på sid 2.

Den hittills största nyheten på cykelbilsfronten är att vi troligen i år kommer att få se Svedbergs-konstruktion i ett helt nytt utförande. Man håller nämligen på och experimenterar med att utföra den i flygplansfanér i stället för i stål rör och duk.

Bland de nyheter på mc-bilsområdet, som vi hoppas få se i paraden, är en tvåsitsig scooter från Gistad. Den har konstruerats och byggts på lediga stunder av Ake Lindeberg. Det är oss veterligt den första svenskbyggda tvåsitsiga scootern. Den är utrustad med en 350 cm³ mc-motor, som ger ekipaget en genomsnittsfart av 40—50 km/tim. och en maxhastighet av 75—80 km/tim. Ramen är av stål rör och karossen av svetsad aluminiumplåt. Hela längden är 2,3 m och axelavståndet ca 1,35 m. Hjuldiametern är 16". Fram utgörs fjädringen av motorcykelgaffel och bakhjulet är upphängt i blad fjädrar.

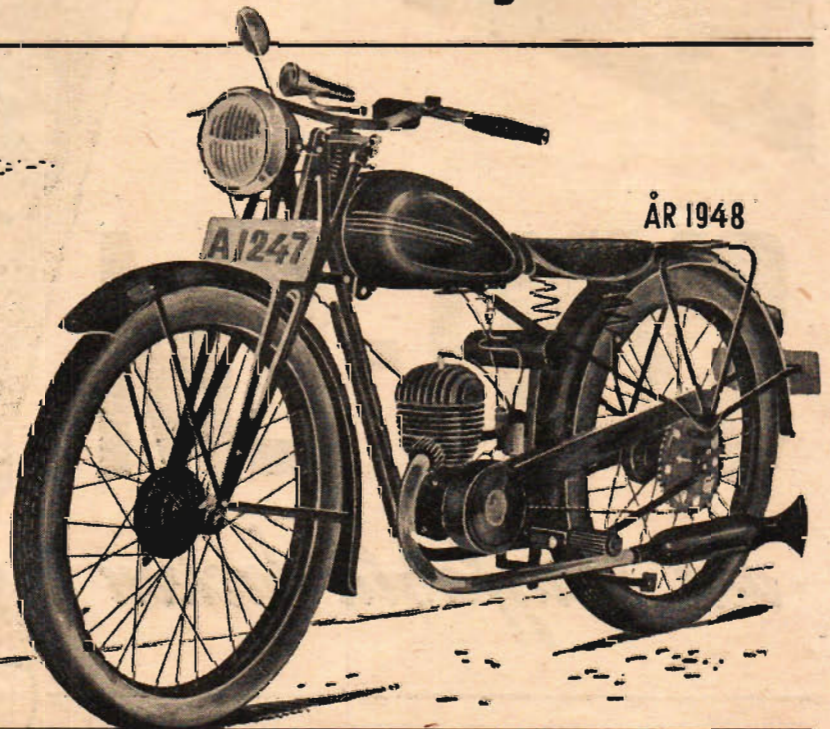
Lättviktaren-folkmotorcykeln

ÅR 1925



Den ekonomiska och driftsäkra lättviktaren slog igenom redan i början av 20-talet. Motorn var även då en tvåtaktare, oftast dock större än idag, trots att effekten var lägre och maskinen i regel remdriven.

Den moderna lättviktaren har fortfarande en tvåtaktsmotor och en synnerligen effektiv sådan med högt varvtal och hög effekt. Idag är följaktligen smörjningen ännu viktigare än på 20-talet. Det är inte längre nog med att bara blanda "olja" i bränslet — man måste använda en verklig kvalitetsolja.

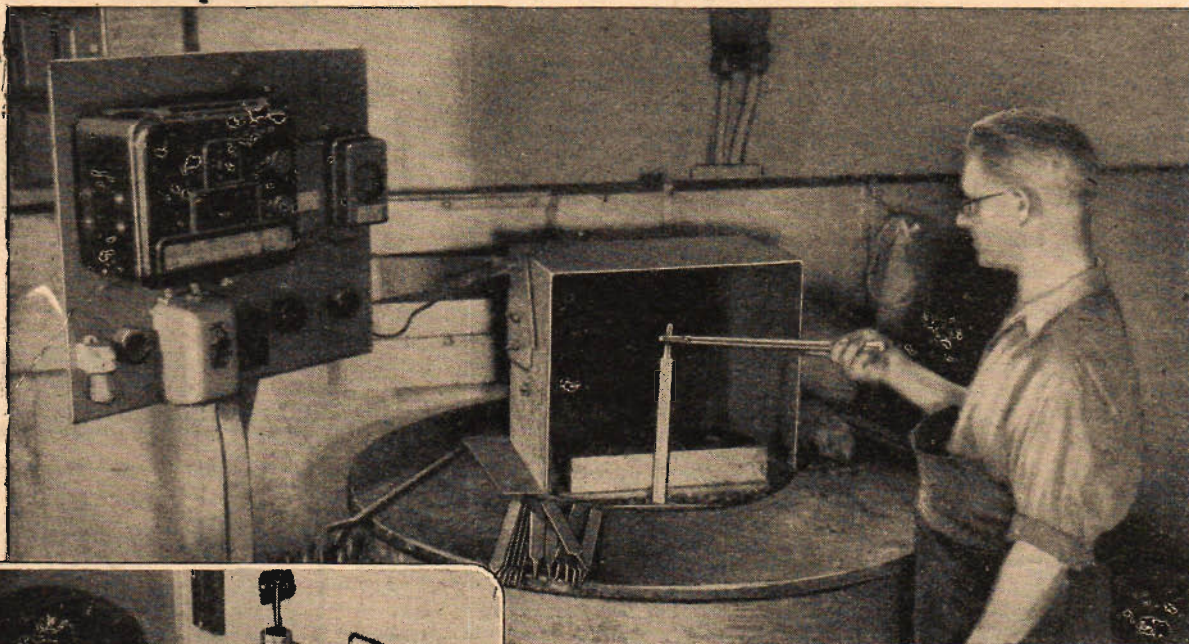


VACUUM OIL COMPANY

smörjoljespecialister

ENSAMFÖRSÄLJARE FÖR SOCONY-VACUUM OIL COMPANY INC., NEW YORK

Kvalitetskontroll...



Härkning av filar.

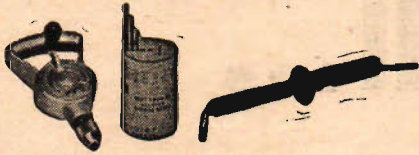


Hårdbetskontroll efter härkning. Den infällda bilden visar ett hårdbetsprov utfört med diamantpyramid i mikroskop.

Kvalitetskontroll är icke någon nyhet, då det gäller Öbergs tillverkning av filar. Fortlöpande, noggrann övervakning av tillverkningen är en bidragande orsak till det goda namn Öbergs verktyg åtnjuta på exportmarknaden. En Öberg-fil genomgår ett 40-tal noggrant kontrollerade arbetstempon, vartill kommer provning i företagets laboratorium för att tillförsäkra kunderna en förstklassig produkt.



Verktyg för HOBBY och FINMEKANIK



HANDBORRSKAFT, engelskt, längd 195 mm. för borrar upp till 7 mm.
Pris per st. kr. 26: 00
BORRBEHÅLLARE inställbar, med 51 st. olika borrar, från 1, 1.10, 1.20, 1.30 o. s. v. t. o. m. 6 mm. Pris per st.:
Nr. 1 med kolstålsborr kr. 28: 50
Nr. 2 med snabbstålsborr kr. 47: 50
ELEKTR. LÖDKOLV, S-märkt, med sladd och stickpropp, 100 Watt (110, 127 och 220 volt). Pris per st. kr. 15: 00
LÖDTENN med syra. Pris per m. kr. 1: -
" " harts. " " " kr. 0: 75
Om Ni är i behov av andra verktyg godhetsfullt skriv och begär pris.

AKE, THORELL, Siltbaksvägen 46,
Emskede

sänd mig fraktfritt (inom Sverige) mot postförskott:

(Å enbart lödtenn tillkommer porto.)

.... st. Borrskaff. st. Lödkolv, 100 Watt volt. st. Borrbehållare Nr. met. Lödtenn med

Namn:

Bostad:

Postadress

Var god texta! TFA 19

SWEBE-tvillingmidgets . . .

(Forts. fr. sid. 7.)

erhållas beror till stor del på att J.A.P.-arna endast körs på alkoholbränsle (metanol). Som framgår av ovanstående ligger det i öppen dag att dessa racermotorer har sitt verksamhetsfält förlagt till de korta sprinterbanorna där de är nästan oslagbara, något som blivande midgetbyggare bör ha i tankarna.

För varje fabriksny J.A.P.-motor, som icke utsatts för specialbehandling av något slag, gäller följande data: Cylindervolymen är 497 cm³. Vid 6 000 r/m utvecklar den 38 hk. Totala vikten med förgasare och magnet är 35,38 kg. Kompressionsförhållandet är som tidigare nämnts 14-1. Tändstiftet är 14 mm t. ex, Champion LA 15, Lodge BR 49 eller KLG 689. Ventiltider: Insug öppnar 44° före topp och stänger 62° efter botten, avgas öppnar 65° före botten och stänger 34° efter topp. Tändningen sker 37° före topp. Motorns totala höjd från vevhusets botten till vipparmskåpans topp är 551 mm och största bredd 284 mm. Ventilmekanismen är helt inbyggd och toppventilerna påverkas av stötstänger av lättmetall. Insugningsporten är 1 3/8" (34,9 mm) i diam. och avgasporten 1 1/4" (44,5 mm). Förgasaren är en Amal med dubbla flottörer och 1 1/2" (23,6 mm) choke placerad i 12 1/2° lutning nedåt. Tändningen sker med en Speedway B.T.H.-magnet och smörjningen sköts av en Pilgrim oljepump i ett smörjsystem av totalförlusttyp.

Som helhet kan sägas att J. A. P.-motorn är den förnämsta och mest tillförlitliga sprintermotor som för närvarande står att uppbringa och samtidigt den mest oömma racermotor som tänkas kan, vilket förklarar dess särställning på dirt-trackbanorna världen runt. Efterfrågan är emellertid liksom beträffande mycket annat i dessa tider större än tillgången och detta gör dem ganska svåråtkomliga för gemene man.

*

Lördagen den 11 sept. håller Motorsällskapet i Stockholm en midgettävling på Södra Motorstadions rundbana vid Handen, där för första gången i Sverige dessa populära 500 cm³-vagnar får svara för huvudprogrammet på en 400 meters rundbana. Alla de kända midgetåkarna kommer att ställa upp på startlinjen och naturligtvis också SWEBE-vagnarna. När detta skrivs är anmälningslistan ännu ej klar, men så mycket kan redan nu sägas, att ett sådant gäng aldrig tidigare har ställt upp på en midgettävling här i landet. Åke Jönsson kommer med en helt ny vagn men även hans gamla kommer att finnas på startlinjen. Vi väntar även att finna Oscar Svahn, Gregor Lutteman, Thure Lind, och Rune Carleskog redo när startskottet går, samt några till som ännu ej lämnat definitivt besked men som troligen kommer. Bland de sistnämnda befinner sig en icke precis ny förare, som heter Raymond Sjöqvist. Han kommer att köra en alldeles ny vagn (H-O special?) under förutsättning att den hinner färdigtrimmas till tävlingsdagen, men känner vi hans skickliga mekaniker Gunnar Andersson rätt, så är den då lika fulltrimmad som Citroënen brukar vara.

Spiralborr och verktyg



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



MALCUS

A.-B. MALCUS HOLMQUIST, HALMSTAD

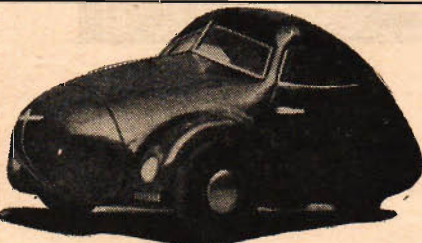


Under kriget har stora radiotekniska nyheter, speciellt inom ultrakortvågsområdet, framkommit. Den kanske mest uppmärksammade är amerikanska arméns handie-talkie, dvs. en sammanbyggd sändare-mottagare i litet format. "Yank" är en sådan handie-talkie, enkel och lätt att bygga.

Bygg Er egen Yank - Ni kommer att bli stolta över den. Yank den trådlösa telefonen för envar är alla tiders hobby och samtidigt praktisk.

Vem som helst kan bygga sin Yank efter våra utförliga ritningar och arbetsbeskrivningar. Pris endast Kr. 4:50.

Sändarebestämmelser samt prislista å byggsats och delar medföljer. Sändes mot postförskott varvid porto tillkommer. Skriv i dag!



CB-101 PILOT

är en speciellt i dessa dagar aktuell konstruktion

PILOT i cykelbilversion är helt oberoende av bensinransoneringen. PILOT i motorversion är en otroligt bensinömliten bil, med en bränsleförbrukning av 0,25-0,30 liter per mil vid en hastighet av 50 km i timmen. Med en PILOT kör man alltså långt på bensinransonen.

Det är lätt att bygga en PILOT! Den noga utprovade konstruktionen är så enkel och väl genomtänkt och ritningarna så tydliga och lättlästa, att alla kunna nå ett gott resultat. Byggnadskostnaderna bli dessutom låga, eftersom inga dyrbara specialdelar erfordras.

Sänd in kupongen i dag - Ni erhåller ritningarna omgående och kan bygga Er bil i höst.

ING. ULF CRONBERG, Långgatan 19, Högängs

Sänd mot postförskott följande ritningar

1) CB-101 PILOT å 8:50 plus porto.
2) M-101 (motorinstallation till CB-101) å 3:50 plus porto.

Namn:

Bostad:

Postadress

TFA 19



STÄMPLAR

AV ALLA SLAG
Offerter och Katalog
på begäran

AHLÉN & HOLM AB, STOCKHOLM

JUKON

HJÄLPER

mot brännskador, ömma fötter, klåda, sårskador, hudirritationer, såriga bröstvärtor, solbränna, nariga händer samt lindriga fall av hemorroider och frostska-dor. Vid spädbarnsvård är Jukon synnerligen värdefull.

A.-B. JUKON, Göteborg

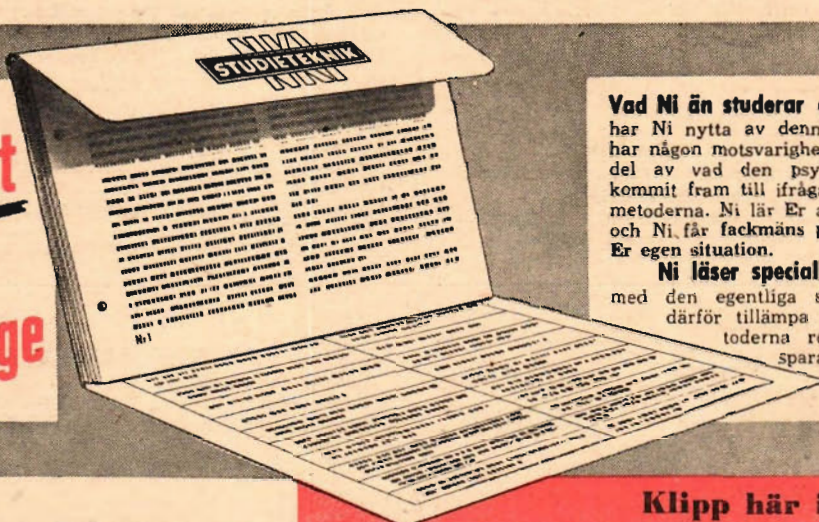


Inför den nya studiesäsongen:

Ni kan lära fortare och bättre genom ny kurs i studieteknik

Ni får den GRATIS då Ni börjar vid NKI

Nyhet för Sverige



Vad Ni än studerar eller vill studera har Ni nytta av denna nya kurs, som inte har någon motsvarighet i Sverige. Ni får här del av vad den psykologiska forskningen kommit fram till ifråga om de bästa studiemetoderna. Ni lär Er att studera på rätt sätt och Ni får fackmäns personliga råd om just Er egen situation.

Ni läser specialkursen parallellt med den egentliga studiekursen och kan därför tillämpa de för Er bästa metoderna redan från början. Ni sparar energi och vinner oerhört med tid.

Klipp här i dag! Gratis!

De nya studiebreven

få Ni rekvirera i den ordning, som Ni önskar eller behöver dem. De insätts i en särskild pärm, som Ni får då Ni börjar. Specialkursen ger bl. a. svar på frågor av följande slag:

- hur kan man bäst koncentrera sig
- hur minns man bäst årtal, data, siffror, glosor o. a.
- vilken tid på dygnet är bäst för studier
- hur lång tid skall man läsa åt gången
- hur övervintrar man, slust och bestående upplagdhet
- hur inverkar kaffe, te och tobak på studieformågan
- vad skall man lära sig "utantill" och hur gör man det lättast
- finns det medicinska preparat som kan förbättra studiekonditionen
- hur bör man ordna studierna vid trångboddhet
- vilken betydelse har repetitionerna och hur bör de fördelas
- skall man läsa varje dag eller bara vissa dagar i veckan m. m.



Kursen är utarbetad av

fackpsykologerna, docenten fil. doktor Torsten Husén, fil. lic. Björn Sjövall m. fl. i samarbete med NKI-skolans kursledning.

Till NKI-skolan, S:t Eriksgatan 33, STOCKHOLM 12.

Sänd utan kostnad närmare upplysningar om den nya kursen i studieteknik och specialprospekt för det som jag strukturerat i nedanstående förteckning. Anmärkning: Även gratispremiation för tidskriften "På Fritt" under 1 år.

Namn:

Bostad:

Postadress: TIA 19 1948

INDUSTRI TEKNIK
Grundläggande utbildning och kvalificerad fortbildning inom 15 olika fack.
Ingenjörkurser

Fackstudier 1:
Maskinteknik
Verkstädsteknik
Gjuteriteknik
Motorteknik
Bilteknik

- NKI-kurserna äro moderna och praktiska. Avgifterna låga.
- Ny studieteknik underlättar inlärandet.

i NKI-kurserna leda därför snabbt och säkert till resultat

= ökade inkomster och högre levnadsstandard, större trygghet.

Arbetsledarkurser
Verkmästarkurser
Förmanskurser
Ritarkurser
Nya kurser för flygeit
Maskinistkurser
EL montörs- och installatörskurser
Vägmästarekurser
Byggmästarekurser
Chaufförkurser
Värmeledningskötarkurser m. fl.

Flygteknik
Elektroteknik
Radioteknik
Husbyggnadsteknik
Väg- och vattenbyggnad
Värme- och sanitet
Kemisk teknologi
Textilteknik
Offert och försäljning

HANDEL OCH KONTOIR

Fullständig handelskola per korrespondens. — Handelsgymnasiekurser

Utbildning till:
Kontorist
Bokförare
Korrespondent
Sekreterare
Stenograf och maskinskrivare
Kassör
Lagerbokförare
Försäljare
Reklamör

Reklamör
Egna föreläsare
Högre handelsutbildning till chefsbefattningar inom handel, expedition, rederi- o. skeppsmäktarverksamhet m. fl.

Företagsekonomiska kurser i distributions-, redovisnings- och detaljhandels-teknik
Industrikurser
Försäljningskurs för tekniker

REAL- OCH STUDENTEXAMEN med tidsvinst

Klassindelade realstämokurser
Praktisk realexamen: Handelslinje
Teknisk linje

Inläsningskurser för aspiranter till folk- och hushållsseminarier
Inläsningskurser till olika fackskolor
Gymnasiekurser: Latinitets-
Reallinje

Nyspråklig linje
Frickurser för skol-
arbodom

MODERNA SPRÅKSTUDIER

Nya kurser med och utan grammatikövningar efter ny inlärningsmetod

Engelska
Franska
Italienska
Portugisiska
Ryska
Spanska
Tyska
Grekiska
Latin
Svenska
Språkkurser för yrkesfolk
Snabbkurser för resebruk

TECKNING OCH NYTTOKONST

Tekningskurser per korrespondens under ledning av kända konstnärer

Illustrationskonst
Reklamkonst
Textning
Modellerkning
Möbeldesign
Hemtextilteknik
Textilkonst
Glas och keramik
Målningsteknik

SOCIALA STUDIER

Föreningsvetenskap
Polismannakurser
Fredsomsledarkurser
Företagsdemokrati
Kommunalkonst
PSYKOLOGISKA STUDIER
MUSIKTEORI

Börja med kupongen NU

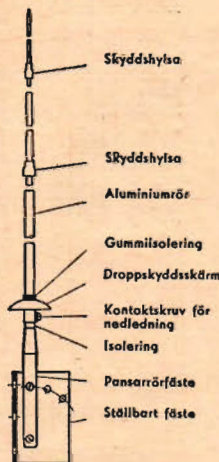
och stryk för det som intresserar Er. Ni får ett stort kursprogram — Nordens största för korrespondensstudier — och specialprospekt för det område som Ni vill utbildas inom.

Obs!

Är Ni redan NEI-elev behöver Ni ej insända denna kupong. NKI-eleverna få närmare upplysningar om specialkursen i samband med insända studiestar.

En god antenn

är ett villkor för att kunna utnyttja mottagaren till fullo. Vid uppsättning av en dylik, beakta då att antennen bör sitta så högt och fritt som möjligt. Nu är rätta tiden inne, att inför den kommande "lyssnarsäsongen" göra dessa betydande förberedelser. Vi nämna här ett urval av vår antennmateriel, med vilken vi garanterar utmärkta resultat.



ULTRAANTENNEN TYP A

3-delad spjutantenn 3,5 m lång, passande för såväl fönster- som takmontage. (Vi villja dock påpeka att effektiviteten blir avsevärt högre vid takmontage.) Tillverkad av aluminiumrör med fäste av pansarrör, effektivt isolerad samt försedd med droppskydd. Skarvarna äro även försedda med vattentäta skyddshylsor. Fästet är ställbart i 3 lägen.

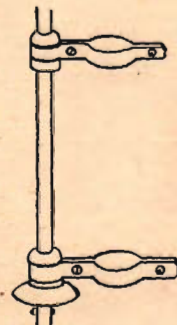
Pris kronor 17:--

-- // --

ULTRAANTENNEN TYP B

Denna antenn är 4-delad, har överkapslade skarvar, är 5 m. lång och försedd med kraftig fästarrättning bestående av två järnringar med skruvanordning. Detta fäste är det mest praktiska och lättmonterade som finns i marknaden för en lång takantenn. Bakelitisolering. Vi rekommendera denna antenn för platser som äro utsatta för hård vind, på grund av dess stabilitet.

Pris kronor 30:--



-- // --

ANTENNAVBÄRARE, praktisk och ändamålsenlig med genomborrat bakelitlithud för nedledningens stabilisering. Enkel skruvanordning för festsättandet i takkanten e. dyl.

Längd 32 cm. Pris Kr. 2:--

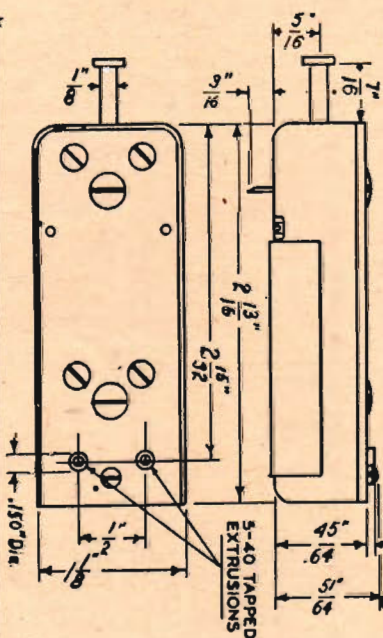
„ 40 cm. Pris Kr. 2:25

Nedledningstråd	pris pr m.	Kr. --: 25
Antennwire 7 trådlig	„	Kr. --: 25
„ 7x7 trådlig	„	Kr. --: 30
HF kabel 100 ohm	„	Kr. --: 75
Litztråd 3x0,05 nylonomspunnen	„	Kr. --: 40
„ 7x0,05	„	Kr. --: 55
„ 29x0,05 silkesomspunnen	„	Kr. 1: 10

I lager finnes bl. a. följande rör:

Sändarrör:	Thyratron:
860 43:--	* 2D21 12: 50
S32 29: 50	Fotocell:
S26 24: 40	931A 39: 50
S13 69: 50	Kristalldiod:
307A 67:--	1N34 9: 75
211 17: 50	Specialrör:
HY69 25:--	2C21 16: 50
3C24 22: 50	3B24 23:--
Likriktarrör:	3C30 22:--
3B24 23:--	3C30 22:--
* 6X4 8:--	Mottagarrör:
12Z3 10:--	* 1L4 11:--
RK21 17: 50	* 1R4 11:--
866A 9: 80	* 1S4 11:--
872A 28: 50	* 1S5 11:--
1641 19: 50	* 1T4 11:--
Acornrör:	* 3A4 12:--
954 12:--	* 3S4 11:--
955 12:--	* 6AG5 12:--
956 18: 50	* 6AK5 17: 50
957 12:--	* 6AQ5 10:--
958 18: 50	* 6AT6 7:--
959 18: 50	* 6C4 13:--
Stabilisatorrör:	* 6J6 13:--
VR105 12:--	7AG7 12:--
VR150 12:--	7B5 9:--
	* 12B136 9:--
Strobotron:	12C8 11:--
1D21 38:--	12K7 7:--
	12Q7 6: 50
Katodstrålerör:	12SK7 7: 50
3CP1 70:--	1629 6:--

* = miniatyr



Magnetisk gummidämpad gravérodosa

av mycket god kvalitet. Impedans 5 ohm vid 400 p/s. Pris kronor 45:--

GRAVERMOTOR, växelström 70 W, med 25 cm tung skivtallrik. Spänning 115 Volt.

Pris kronor 120:--*

SPECIALPOTENTIOMETRAR:

Trådlindad 25W 100 Kohm med ratt ...	45:--
„ 6W 100 Kohm	20: 50
„ 6W 50 Kohm	20: 50
Kolpotentiometer, rätlinjig 5 Kohm ...	6:--
„ 10 Kohm ...	6:--
„ 1 Megohm	6:--
„ 1,5 Megohm	6:--
„ 2 Megohm	6:--
„ 5 Megohm	6:--
„ 10 Megohm	6:--

Rörhållare för acornrör, keramisk	Kr 4: 50
„ 826, 829 m. fl.	Kr 10:--
„ 872A	Kr 11:--
„ 5CP1 „ bakelit	Kr 5: 70
„ 931A	Kr 2: 75

Kolkornsmikrofon med klaffhandtag	Kr 20:--
„ bordsmodell, med inbyggd transformator i foten ...	Kr 25:--
Mikrofonkapsel, kristall	Kr 25:--
„ magnetisk	Kr 14: 50
Högtalare FM 8", fältspolen 10 Kohm	Kr 12: 50
MF-transformator 10-12 Mc	Kr 12: 50
Styrkristall, 40 och 80 m, ej surplus	Kr 19:--
„ 20 m, surplus	Kr 12:--

Oljekond. 2x0,25 mF 600 V	Kr 2: 75
„ 2x0,5 mF 600 V	Kr 3:--

Vibrator 6 V. 115 p/s ...	15:--
„ 12 V. 60 p/s ...	15:--

Hörtelefoner, armémodell, lågohmiga	12:--
---	-------

Hörtelefoner, armémod 2000 ohm	Kr 14:--
--------------------------------	----------

Likriktarelement till Simpson 260 med kalibr. motstånd.	Pr sats Kr 32: 50
---	-------------------

- Allt mellan antenn och jord -

INGENJÖRSFIRMA ELFA

Tunlandsvägen 22 ÅKESLUND • Tel: 261675

Alvars ord blev allvarsord

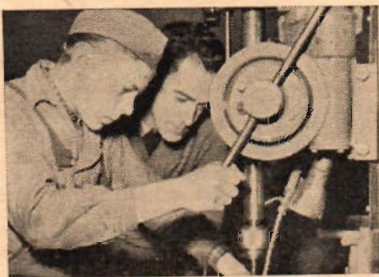


ELEV-
INTERVJU

4

I Degerfors träffar vi föreståndaren för järnverkets lärlingskola, yrkesläraren Osten Lundmark, som berättar om hur han arbetat sig fram till denna anställning.

— Efter folkskola och genomgången yrkesskola kom jag direkt ut i förvärvslivet. En tid därefter fick jag anställning som svetsare och skulle väl fortfarande ha varit det om inte



Osten Lundmark tittar till en av sina pojkar på yrkesskolan.

min gode vän Alvar en dag sagt, "Hör du Osten, hur skulle det vara om vi två försökte få lite mer innehåll i jobbet? Plugga per korrespondens t. ex."

Sagt och gjort. Vi tog en specialkurs i vårt fack vid Brevskolan och trots att jag aldrig varit mycket för att läsa fick jag redan efter de första studiebreven blodad tand. När jag sen märkte att jag kunde dra nytta av studierna i mitt dagliga arbete, då började det hela få färg. Efter denna kurs bytte jag plats och tog då itu med en verkmästarekurs vid Brevskolan. —

... och det gick framåt?

— Ja, den utvecklingen det dagliga arbetet i samband med studierna nu gav mig gjorde det helt naturligt för mig att fortsätta med en ingenjörskurs. Efter att denna gång ha förfrågat mig hos olika korrespondensskolor om deras kurser beslöts jag mig för att låta Brevskolan även

i fortsättningen ha hand om mina studier.

Brevskolans kurser är uppskattade på fackmannahåll. För yrkesskolans bibliotek här i Degerfors har i stor utsträckning anskaffats inbundna Brevskolekurser, vilka visat sig bra både som läroböcker och uppslagsverk.

Och Ni trivs i Ert arbete?

— Utmärkt. Jag är glad över att kunna hjälpa unga pojkar med en grundläggande yrkesutbildning, som de sedan själva kan bygga vidare på. Många ungdomar råder jag också ta kontakt med Brevskolan, ty där vet jag att man vinn-läger sig om elevens bästa, slutar Osten Lundmark — själv framgångsrik elev vid Brevskolan.



"Korpsyttemästare 1948" i sitt drifstrikt har Osten Lundmark även hunnit bli, trots tråget studiearbete.

Här har Du två kuponger att välja på. Den mindre är för direktanmälan till den kurs som finns där — på den större kupongen stryker Du under det ämne som intresserar Dig och får omgående prospekt med alla upplysningar.

Lär Dig använda räknesticka

Du har ofta önskat att kunna använda en räknesticka. Nu kan Du få lära Dig det för en ringa kostnad genom Brevskolans nya kurs. Den omfattar fyra synnerligen instruktiva studiebreve. Du får både kursen och en god räknesticka för endast 19 kr. Sänd in kupongen redan idag.

Brevskolan STOCKHOLM 15

Härmed anmäler jag mig till kursen Räknestickan. Avgiften kr. 19:— (inkl. räknesticka) insättes samtidigt på postgirokonto nr. 11.

.....
Namn

.....
Bostad

.....
Postadress
TFA 19

Verkstadsteknik:
Ingenjörskurser
Verkmästarekurser
Förman kursur
Yrkeskurser
Kurser för arbetsstudiemän
Kurser för planeringsmän
Svetsningssteknik:
Verkmästarekurser
Förman kursur
Yrkeskurser
Smidesteknik:
Ingenjörskurser
Förman kursur
Yrkeskurser
Grovplåtslageri:
Verkmästarekurser
Förman kursur
Gjuteriteknik:
Mästarekurser
Förman kursur
Lärlingskurser
Träförädling:
Verkmästarekurser
Förman kursur
Yrkeskurser
Maskinteknik:
Konstruktörskurser
Verkmästarekurser

Förman kursur
Reparatörskurser
Montörskurser
Maskinistkurser

Motorsteknik:
Verkmästarekurser
Förman kursur
Montörskurser
Motorskötarekurser

Ritsteknik:
Ingenjörskurser
Ritarkurser
Ämneskurser

Elektroteknik:
Ingenjörskurser
Verkmästarekurser
Maskinistkurser
Installatörskurser
Lärlingskurser
Yrkeskurser

Telefektik:
Radiotekniker-
kurser
Radio
Signalteknik
Yrkeskurser
Grundkurser
Värme- och sanitetsteknik:
Ingenjörskurser
Verkmästarekurser

Brevskolan

STOCKHOLM 15

Sänd prospekt över de kurser jag strukt under.

Namn:

Bostad:

Postadress: TFA 19

Mästarbrevskurser
Maskinistkurser
Yrkeskurser
Vägbyggnadsteknik:
Vägmästarekurser
Scha ktmästarekurser
Förman kursur
Yrkeskurser

Grundkurser 1:
Matematik
Formelräkning o.
trigonometri
Fysik och kemi
Ritsteknik
Elektrofysik
Elektromaskinlära
Radio
Signalteknik
Motorlära
Verkstadsteknik

Specialkurser:
Räknestickan
Avvägning
Elektrotekniska
Denklningar
Isolationsmätningar
Plaschverik för yrkesundervisning m. fl.

Realskolekurser:
Enskild brevunder-
visning
Dagbrevskolor
Aftonbrevskolor
Språkkurser:
Grundkurs i svenska
Rättsskrivning
Praktisk skrivkurs
Engelska

Tyskt, Franska
Ryska, Spanska
Esperanto
Föreningsstoknik:
Föreningskunskap
Mötesteknik
Föreningsbok-
föring
Att tänka och diskutera
Talarkurs
Packföreningskurser
Musik och hobby:
Att sjunga till gitarr eller luta
Fiolspelning
piano, dragospel
Musikledarskurs
Teckning
Amatörteater
Orientering

Nu finns ett
speciellt
CASCO-lim
för
hobby-
arbeten



Idealiskt för limning
av modellflygplan
modellbåtar
tändsticks-
arbeten etc.

Starkt
Vattenfast
Snabbtor-
kande. Limmar
papper, kartong,
läder, porslin, trä,
metall etc.



BREVLÅDA

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

Fråga: 1) Var kan man köpa delar till MCB-101 Pilot eller andra cykelbilar? 2) Måste det vara körkort på bil till en cykelbil med en 25 cm³ motor? S. K.

Svar: 1) Delar annonseras ofta i TFA:s radannonser. 2) Ja, om den inte är inregistrerad som motorcykel, då mekörtet räcker.

Fråga: 1) Går det att använda ett vanligt ficklampsbatteri på 4,5 volt, till tändningen på en tvåtakts modellmotor? 2) Kan man bygga in en 500 cm³ motor, cykelmotor, i en 4 m sportbåt? Bör växellådan sitta kvar? Var bör man placera motorn? Flying.

Svar: 1) Ja, det går. Tändspolen och kondensatorn måste även vara med. 2) Ja, det förekommer att motorcykelmotorer inbyggs i mindre båtar. I de flesta fall brukar växellådan vara kvar, därigenom undviks särsk.

H. ALBIHNS PATENTBYRÅ A/B

(f. d. Th. Wawrinskys Patentbyrå A/B)

Kungsgatan 4 A, STOCKHOLM

Telefon 23 19 10

Kontor i Göteborg:

N:a Hamngatan 18

Firman grundad 1891

Patentombud:

M. Kierkegaard, E. Dorman,

G. Ernerot, O. Clauss.

Medlemmar av

Svenska Patentombudsforeningen

PATENT - VARUMÄRKEN

anordningar för startningen. Motorn bör placeras så den erhåller god kylning.

Fråga: 1) Var kan man få tag i reservdelar till Smiths hastighetsmätare? 2) Vår för byggs inte alla fyrtaktsmotorer med toppventiler när de är starkare än sidventilare? Japan.

Svar: 1) Ni bör efterhöra hos någon av Stockholms större motorcykelfirmor t. ex. AB Belgimax, Runebergsgatan 12, eller AB Motorkraft, Regeringsgatan 89. 2) Många företrar en sidventilmotor på grund av att dessa kräver mindre skötsel av ventilerna.

Fråga: Var kan man få köpa en skivinspelare och vad betingar den för pris? Musikvän.

Svar: Se annonser från ingenjörsfirman Elfa i tidigare nr av TFA.

Fråga: 1) Finns det någon tidning som heter Cykelbilisten? 2) Går det lättare att trampa en pendeltrampad c-bil, än en med vanligt trampsystem? O-bilisten.

Svar: 1) Ja. Adress Tidskriften Cykelbilisten, Landskrona. 2) Enligt vår uppfattning: ja.

Fråga: 1) Vilka typer av linser förekommer i ett objektiv för 35 mm. filmprojektor? 2) Var finns sådana att inköpa? 3) Vilken firma försäljer reservdelar till filmprojektorer? 4) Har TFA någon gång haft en ritning infördd på filmprojektorer, eller var ska man kunna få tag i en sådan? Hembiofotografbyggare.

Svar: 1) Denna fråga kan ej besvaras med mindre ni specificerar "typer av linser"! Menar ni konkava och konvexa linser eller sammanställningar av dessa båda typer till objektivet med olika namn som t. ex. Xenar, Biotar, Anastigmat etc.? 2) 3) Ni bör vända er till AB Forsners, Klarabergsgatan 44, Stockholm, som är Sveriges största specialaffär på detta område. 4) Nej, TFA har ej publicerat någon sådan ritning och vi vet ej heller någon firma som för sådana.

Fråga: 1) Vad väger TFA:s mc-bil i komplett skick? 2) Måste hastighetsmätare och bromsljus finnas på mc-bil? 3) Hur ska en hastighetsmätare av en gammal bil monteras i mc-bil? 4) Vad kostade ing. U. Cronbergs mc-bil i komplett skick? 5) Hur tjockt bör cellon vara för att användas i mc-bil och var kan man köpa dyl.? 6) Kan man använda en mc-generator och mc-ackumulator i mc-bil till el-utrustning? 7) Kan t. ex. 1 tvåväxlad och 1 tvåväxlad växellåda kopplas efter varandra i och för erhållande av fler utväxlingsmöjligheter? 8) Kan pressgjutningsmaskinen beskriven i TFA nr 13 1946 användas för plastgjutning? Mc-bilfantast i Arvika.

Svar: 1) 124 kg. 2) Inte hastighetsmätare, men stoppljus. 3) Svårt svara på eftersom ni ej talar om fab. (men köp en som är avsedd för motorcykel så passar den direkt.) 4) Häl. konstruktörens uppgift under 800 kr. 5) 1-1,5 mm, hos närmaste färghandlare. 6) Ja. 7) Ja, men det är ganska svårt att arrangera. 8) Nej.

Sigurd Isacson friger GUMMIBANDET!

Mitt under svåraste importspärren erbjuder Sigurd Isacson finaste tävlingsgummiband av amerikansk typ — samma förkrigs-kvalitet som i de senaste byggsatserna av MUSTANG och AUSTER. Se kupong nedan!

STORA AMERIK. FLYGANDE SKALAMOD.

av sportplanen Ercoupe och Skycycle. Spv. 61 cm. Inneh. allt material, rikligt kompl. hos oss Endast kr 3:25!

HOISBYBOKEN 1948

100-tals ritn., bilder och trevliga artiklar. Ger Dig många goda idéer!

Modellplankonstruktion av Ing. S. Isacson

Handledning för konstr. av nya mod. Ger Dig alla mått, vingprof. etc.

Skalamodellbygge

Hur man konstr. bygger och flyger skalamod.

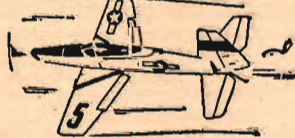
OBS! Ordr på gummiband och balsastränder 3 kr kan genom den stora rusningen endast exp. i samband med byggsatser eller böcker.



SIGURD ISACSON
LIDINGSÖ

BALSAFLAK REALISERAS

2×45×125 mm 8 öre
1×65×410 någ. felakt.), 0:25



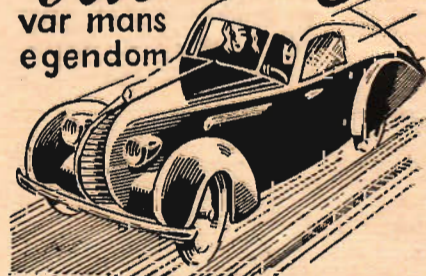
Sänd mot efterkrav + porto:

..... st AUSTER — fullst. sats. Flyg skalamod. kr 4:85, st MUSTANG — världens enklaste flygplanmod. kr 3:90, st SKALAMOD. Erc. st Skya. kr 3:25, st limflaska 6:75, st extra stor tub TESTOR 1:20, st HOISBYBOK. 4:50, MG-DELIPL. 4:50, SKALAMOD. 2:75, st balsastränder 4 öre, st d. 25 öre, st gummiband 9,6×6 mm. 0:35, 0,8×6 mm 3:45.

Namn:
Bostad:
Postadr.: TFA 19

Velo-bilen

var mans egendom



NI bygger den själv lätt och billigt efter utförliga ritningar och arbetsbeskrivningar. Byggsatser bestående av de mekaniska delarna levereras till priser utan konkurrens, beroende av det stora intresset som visats för bygget av denna cykelbil. Den vämmar 2 vuxna personer samt 2 barn i 8-10 års åldern. Försedd med växel, varför den är okänslig för uppförsbackar och dåligt väglag. Det idealiska fortskaffningsmedlet under såväl sommar som vinter.

1 sats rit- och arbetsbeskrivning rekv. från

EKSON, Box 6006, Sthlm 6

Pris pr sats kr 7:50 + porto mot postföret.

Namn:

Bostad:

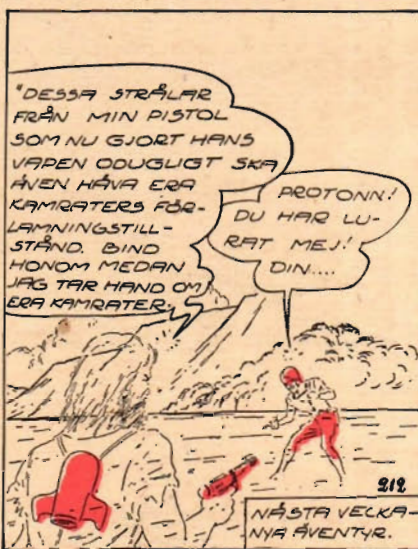
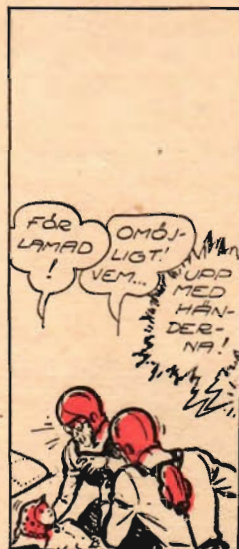
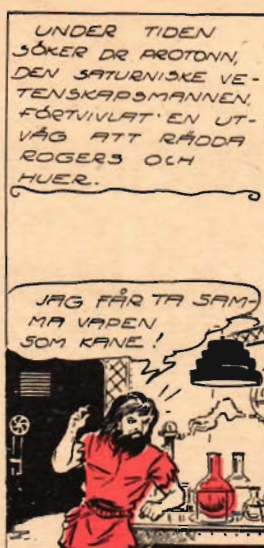
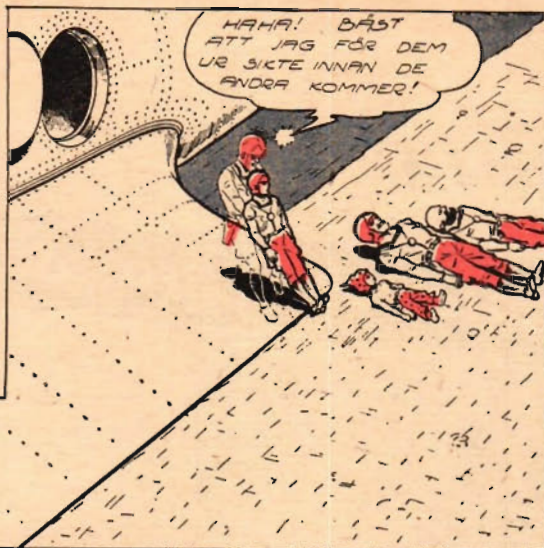
Postadress: TFA 19

Skriv tydligt!

Färdigbyggda MUSTANG och AUSTER

finns nu i lager. Garantieras flyga bra. Kompl. i kartong med utrustning: Mustang kr. 12:50, Auster kr. 14:75.

BUCK ROGERS



TfA:s TANKENÖTTER.

Stockbärning.

Tjugo pojkar ska bära bort ett antal trästockar. En pojke bär i vardera ändan av stocken. De roar sig därvid med att tura om så att samma båda pojkar som en gång burit en stock inte mera ska få bära tillsammans. Hur många stockar kan de avverka med iakttagande av denna regel?

Ökade inkomster.

Herr Andersson hade åtagit sig att privat försälja ett parti brösttabletter. På måndagen gick det skralt med kommersen, men på tisdagen sålde han dubbelt så många som på måndagen, på onsdagen dubbelt så mycket som på tisdagen, och så fortgick det hela veckan t. o. m. lördagen, varje dag dubbelt så mycket som föregående dag. Under veckans sex dagar sålde han sammanlagt för 157:50 kr. För hur mycket sålde han på torsdagen?

Lösningar av "Tankenötter" i nr 16 av TfA.
Svantes föräldrar.

Mamman är 30 år och pappan är 36.

Karamelldelning.

13 barn fick 19 karameller var.

PRISTAGARE:

Tankenötter nr 16: Pentti Halkkinen, Helsingfors, Eriksgatan 43 B 25 och Ove Sahlén, Fack 35, Torrom 1 (5:- kr vardera).

Korsord nr 16: C. I. Holm, Östgötagatan 5, Mjölby (10:- kr) och S. Holmströms Metalls Laboratorium, Finspång (kvartalsprenumeration).

Korsord nr 19.

VAGRÄTT.

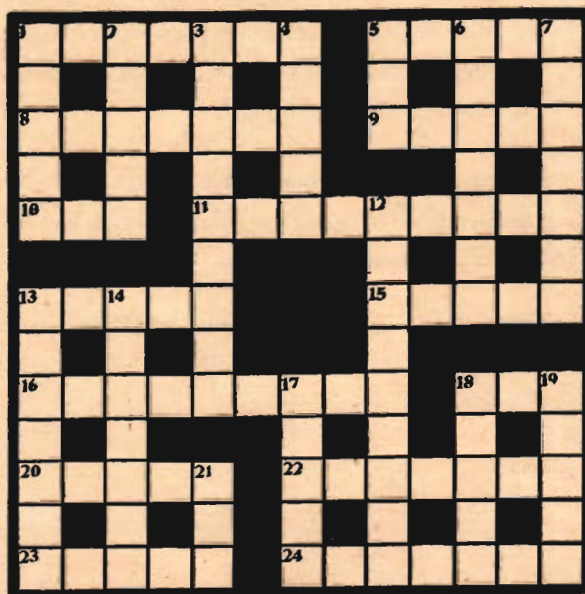
- 1) Flyter genom London
- 5) Form för företagsamhet
- 8) Betydelsefullt
- 9) Estnisk halvö med svenska traditioner
- 10) Är sagan när den är slut
- 11) Slaglängden x kolvarean
- 13) Utveckling av en åsikt
- 15) Var i begynnelsen
- 16) Magnetiskt fenomen
- 18) Mister nu i styrka dag från dag
- 20) Södermanlands apostel
- 22) Moderat mål för lång bussfärd
- 23) Medel mot sjukdomar
- 24) Medbringare vid träsvärv och har ingenting med tandläkare att göra.

LODRÄTT.

- 1) Målning
- 2) Är ofta den bästa lösningen
- 3) Roterar vid slipning
- 4) Går väl ihop med nöje anser vi hobbyister
- 5) Sticks när de svärma
- 6) Är den modellbyggare som sett The Model Engineer Exhibition i London
- 7) Göres alltför lätt med händelser i förluten tid
- 12) Huserar nu vilt i landet
- 13) För frivolt
- 14) Gör bl. a. glasögon
- 17) Påbud
- 18) Göra sår
- 19) Är en bok ofta
- 21) Fäster.

Tävlingsbestämmelser.

Markera lösningarna med Korsord nr 19 resp. Tankenötter nr 19 och insänd dem inom 14 dagar till TfA. Priser: 5 kr. till först öppnade rätta lösning på varje problem i tankenötterna och till korsordslösarna ett pris på 10 kr. och ett på en kvartalsprenumeration.



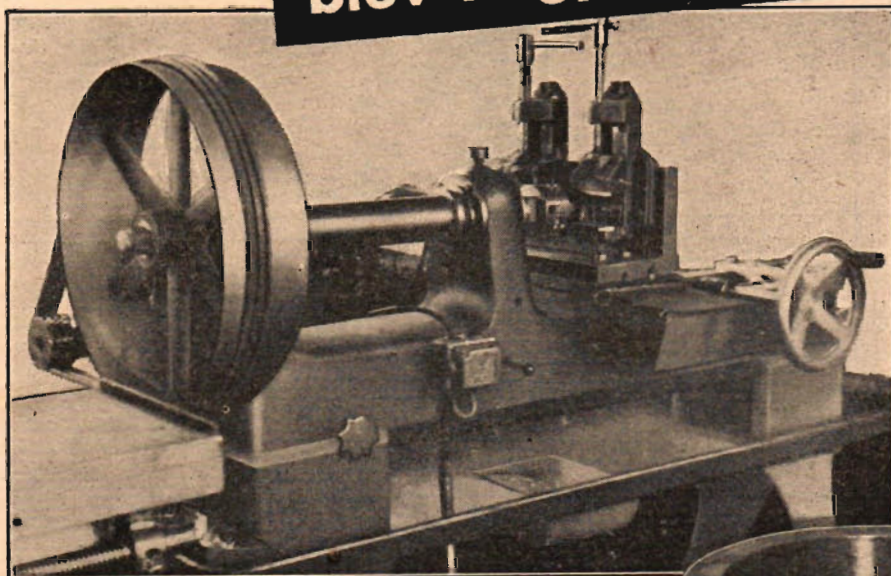
Lösningar av TfA:s korsord nr 16.

VAGRÄTT: 1) Stift. 4) Motorer. 8) Meg. 9) Syret. 10) Lya. 11) Avis. 12) Nyodlar. 15) Niding. 18) Amnesl. 21) Tatarer. 25) Grill. 26) Ena. 27) Fas. 28) Skola. 29) Nitrat. 30) Radiell.

LODRÄTT: 1) Sommaren. 2) Isgrind. 3) Tavla. 4) Mesan. 5) Termo. 6) Rotel. 7) Revar. 13) Yta. 14) Dyn. 16) Ila. 17) Gren. 19) Ekipage. 20) Illegal. 21) Tyfon. 22) Tusch. 23) Regel. 24) Rasar. 25) Grodd.

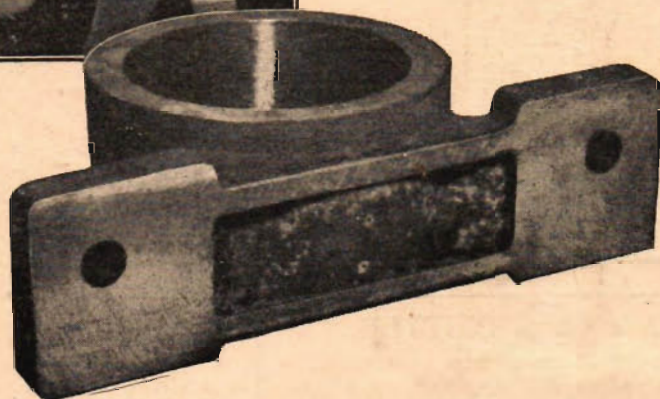
Gammal svarv

blev högproduktiv fräsmaskin



Till vänster: Den ombyggda svarven. Axeln är 75 mm i diameter. Den stora remskivan gör anordningen praktiskt taget vibrationsfri.

Under: Arbetsstycket — kullagerbox av gjutjärn.



En finsk verkstadsman skulle fräsa kullagerboxar men saknade fräsmaskin. Läget var kritiskt. En gammal svarv fanns att tillgå och den ändrades om i en hast. Bland annat fick den en kraftig remskiva, som samtidigt tjänstgjorde som svänghjul.

I den primitiva maskinen monterades en COROMANT trappfräs. Vid fräsningen nåddes vidstående resultat.

Detta är ett exempel på hur arbetsmaskiner på några få hk kan göras *högproduktiva* med COROMANT trappfräsar.

RESULTAT

Maskin: Äldre svarv 2,2 hk
Skärdjup: 3–6 mm
Skärhastighet: 75 m/min
Handmatning: ca 250 mm/min
Bearbetad yta: 290 × 82 mm
Kapacitet: ca 30 st/tim
Antal detaljer pr omslipning: 900–2700

Öka produktionen med COROMANT!

SANDVIKENS JERNVERKS AKTIEBOLAG

SANDVIKEN