

ILBYGGGE • HÄNDIGT FOLK

TEKNIK

FÖR ALLA



MODEL

Nr 13 • 20 JUNI – 4 JULI

RÖSTA OM fo

Jun

Just nu

På annan plats i detta nr läser Ni om att juryn för TFA:s folkmotorbåtstävling inbjuder till en omröstningstävling om de tre förslag, vilka nått de högsta sammanlagda poängsiffrorna av de 45 förslag juryn haft till bedömning.

Det kan då vara på sin plats att här något utförligare redogöra för de principer, varefter juryn genomgått de insända konstruktionerna, principer som givetvis helt sammanhänger med tävlingens idé och syfte, att på basis av en marknadsundersökning få fram en folkmotorbåt lämpad för amatörbygge.

Först hade jurymedlemmarna att ta del av den iversenska rapporten över det statistiskt bearbetade materialet, men samtidigt passade vi också på att granska varje konstruktion särskilt. Emellertid hade juryn inte svårt enas om att i fortsättningen begränsa sitt ställningstagande till de 8 första förslagen, då dessa otvivelaktigt inte bara genom att de kom närmast de "ideala" måtten utan även genom det sätt varpå respektive konstruktörer löst sina uppgifter också kom närmast den ideala folkmotorbåten. Detta utesluter dock ej, att det bland de återstående insända tävlingsbidragen finns många värdefulla uppslag och mycket skickligt och väl genomtänkta båtar. Till dessa kommer TFA att med största nöje återkomma nu under sommaren.

Nästa etapp i juryns arbete blev alltså att ta ställning till de åtta. Detta gjordes på så sätt att varje jurymedlem utförde en självständig bedömning, som poängsattes. Den adderade poängsumman förde därefter rätt överlägset upp de i detta nummer publicerade förslagen på de tre främsta platserna.

Det är juryns samfälliga mening att samtliga dessa konstruktioner har mycket goda förutsättningar att tjäna som utgångspunkt för ritandet av en bra folkmotorbåt. Juryn är också villig att i stort acceptera de mått och data för en sådan, vilka framgick ur marknadsundersökningen. Givetvis sammanfaller ingen av de båtar som nu går till omröstning helt med dessa. Ej heller är juryn beredd att anbefalla något av förslagen i sitt nuvarande skick som en folkmotorbåt framsprungen fullt färdig som Pallas Athene ur Zeus' huvud. Men det är med de varmaste rekommendatio-

ner vi nu låter dessa tre förslag gå ut till omröstning bland allt båtfolk. Ty därom är juryn fullt enig: folkmotorbåten är på väg.

Sedan alltså en segrare framgått ur röstningstävlingen, tar juryn ännu en gång upp förslaget till granskning och rekommenderar de ändringar, som den anser nödiga och som ev. ytterligare framkommit i samband med röstningen, som även vill komplettera marknadsundersökningen. Därefter får segraren i uppdrag att utföra sin konstruktion i

MODELLFLYGOLYCKA

I samband med modellflygningar har en olycka med dödlig utgång inträffat.

En ung pojke höll på att vinscha upp en segelmodell, då den 90 m långa pianotråd han begagnade sig av kom i kontakt med en kraftledning med det tidigare nämnda tragiska resultatet.

Då dylika olyckor — sådana har förekommit också tidigare — bortsett från den rent personliga tragiken är farliga för modellflygets goda anseende bör det med skärpa sägas ifrån, att alla övningar med kraftledningar inom räckhåll är en lek med döden, som ingen ansvarskännande modellflygare får ge sig in på. En kastvind kan låta planet ta en oberäknad väg och även sedan linan kopplats loss kan fallskärmen dra linan med sig mot ledningen. Inga övningar annat än på betryggande avstånd från kraftledningarna, måste bli parollen.

full överensstämmelse med de fastställda "ideala" måtten. Därvid kan han påräkna all den hjälp juryns obestridda sakkunskap kan ge.

Anmaningen till båtfolket att fulltalligt sluta upp i denna omröstningstävling, går ut i rätta ögonblicket. Den svenska högsommaren står för dörren och om några dagar firas midsommar. Intresset för sjön och motorbåten är i centrum och i en eller annan form gör vi nästan alla praktiska erfarenheter, som kan komma den blivande folkmotorbåten till godo. Möt därför talrikt upp i andra etappen av denna intressanta och betydelsefulla konstruktionstävling.

Trafikpropagandan till lands har åter startat sin vällovliga verksamhet. Vi tillönskar den minst lika stor framgång

TEKNIK FÖR ALLA

REDAKTIONSKOMMITTÉ:

föreståndaren för Tekniska Museet intendent Torsten Althin;
f.d. direktören för Stockholms Stads Lärlings- och Yrkeskolor Konrad Andersson.
verksam. ledamoten i Folkbildningsförbundet till dr Iwan Bolin;
rektorn vid Stockholms Tekniska Institut civ.-ing B. Walter Holmstedt;
luftfartsinsp. civ.-ing. Tord Angström;
bergsingenjör Folke Lindgren;
ingenjör Sven Sköldberg.

ANNONSPRISER:

Svart tryck	Svart/rött tryck
1/1-sida Kr. 300.—	Kr. 325.—
1/2-sida " 170.—	" 195.—
1/4-sida " 90.—	" 115.—
1/1 dubbelspalt " 225.—	" 250.—
1/1 enkelspalt " 110.—	" 125.—
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, 2000/20,
5000/25. Spaltbredd 69 mm.
Sidas format 3 sp. x 250 mm. När det gäller annonser för byggsatser, modellmaterial, byggnadsbeskrivningar etc. ser redaktionen helst att den bereder sig till förhandsgranskning av varorna.

Teknik för Alla utkommer varannan fredag. Nästa nr fredagen den 4 juli 1947. (Eftertryck av Teknik för Alla är strängt förbjudet!)

som förra året, och vill naturligtvis göra vad på oss ankommer för att bidra här till. Men nu ska vi propagera för trafiksäkerheten till sjöss. På sid. 8 i detta nr återger vi i text och bilder de trafikregler, som varje motorbåtsförare och seglare måste kunna lika bra som han känner till sin båts tekniska skötsel och navigering. Om inte bättre!

Tyvärr brister det ofta häri, och resultatet blir ej sällan lika beklagliga som onödiga olyckor. Pränta därför in dessa regler i er skepparskalle så att de sitter där även i hård sjögång. Annars är det inte mycket bevant med sjömanskapet.

Glad midsommar!

O. E.

Omslagsbilden

visar direktör Harry Lindqvists, Amerikanska Gummi AB, nyinköpta racerbåt "Hornet" omedelbart innan uppvisningen på Flaten. Se vidare artikel på sid. 9.

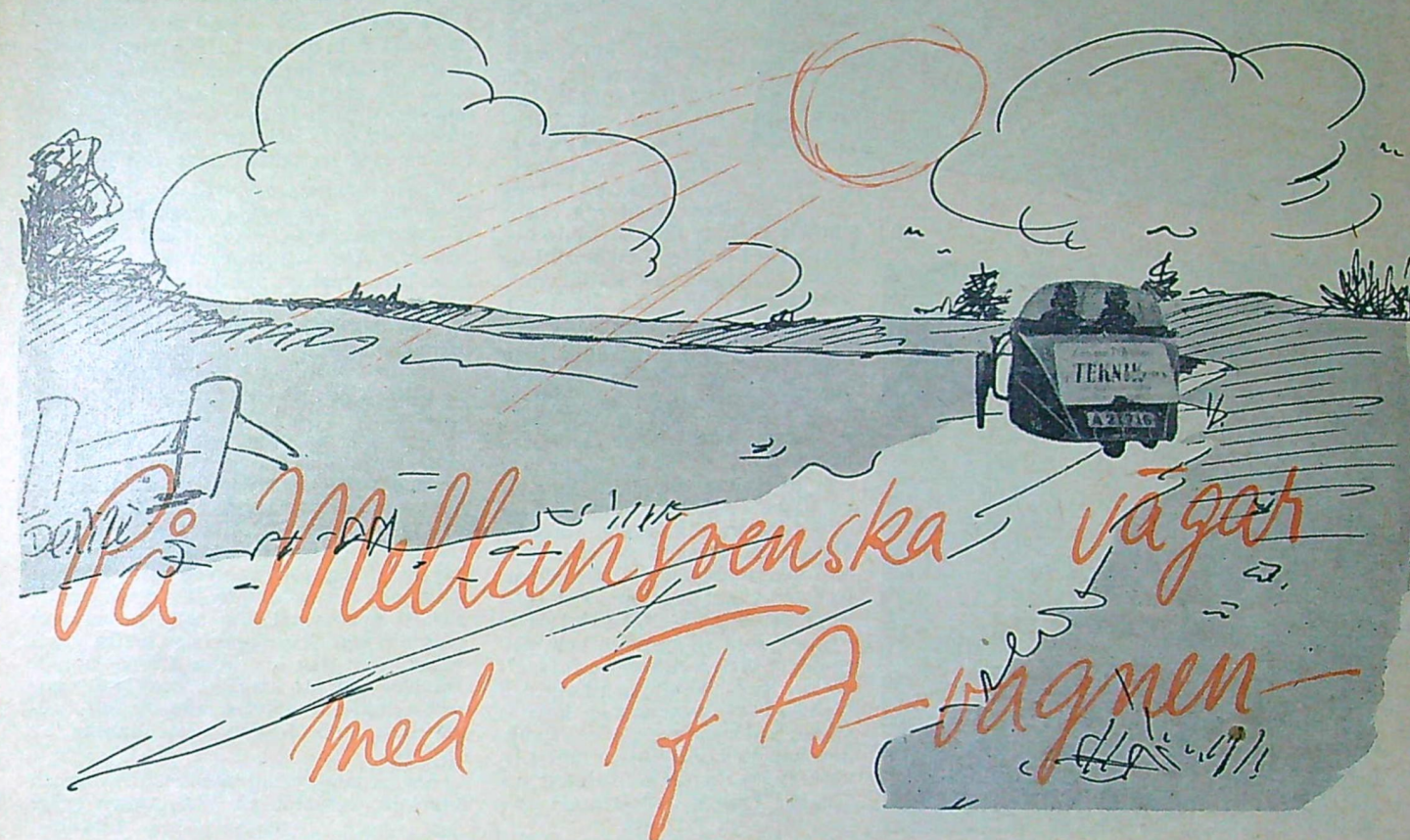
Teknik för Alla

Nr 13. 20 juni — 4 juli

TEKNISK REVY

1947. 8 årg.

Red., Exp. & Annonssavd., Tunnelgatan 3, Stockholm. Telefon växel 11 60 79, 10 11 99 och 11 44 83. 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.



TFA-bilen och den svenska scootern är på väg!

Var helst de två värnyheterna kommit farande i trafiken har de väckt en nära nog sensationell uppmärksamhet. Intresset för dessa båda variationer av småbilsidén, lanserade och tillrättalagda för svenska förhållanden av Teknik för Alla, är mycket stort, och det finns redan de som hunnit försäkra oss, att om vi lyckas genomföra våra planer att åt småfolket skapa en driftsäker bil till ett billigt pris så är det inget mindre än en bragd.

Detta är naturligtvis uppmuntrande men även utan sådant beröm kommer Teknik för Alla att göra allt för att söka förverkliga folkbilsidén.

A och O för denna är priset. För en bil som verkliga ska ha rätt till detta hedersnamn måste priset bringas ner till minsta möjliga dock utan att detta sker på säkerhetens bekostnad. Än är det många svårigheter att övervinna, men om det en dag bleve möjligt få i gång en serietillverkning av TFA-vagnen, så skulle denna kunna köpas för ett pris som betydligt understeg 2 000

kr. Och då vore vi i alla fall bra nära folkbilen!

Tyvärr kan vi inte i dag gå in på några närmare planer. I rådande situation är det så många oberäknliga faktorer, som måste påverka en kalkyl. Ett "billigt" sätt finns det emellertid redan nu att komma över en bil av TFA-typ. Bygg den själv!

Som bekant är TFA-vagnen helt och hållet hembyggd. Det var Josef Svedberg, som på vårt uppdrag utförde bygget till både vår och vederbörande bilbesiktningensmyndigheters fulla belåtenhet. Att han var mannen att genomföra en sådan sak visste vi. Men vi vet också att det finns många verkligt skickliga och händiga personer landet runt som kan göra honom verket efter och t. o. m. överträffa mästaren, vad den saken anbelangar. Det är för att uppmuntra alla dessa mobilentusiaster, som vi nu låter Henry Svanteson, som förde TFA-vagnen på dess första längre resa, berätta om den lilla bilens triumfer. Men även för de många som går och väntar på denna nya småbil, och inte själva kan gå i land med ett bygge, är följande reseberättelse nyttig läsning.

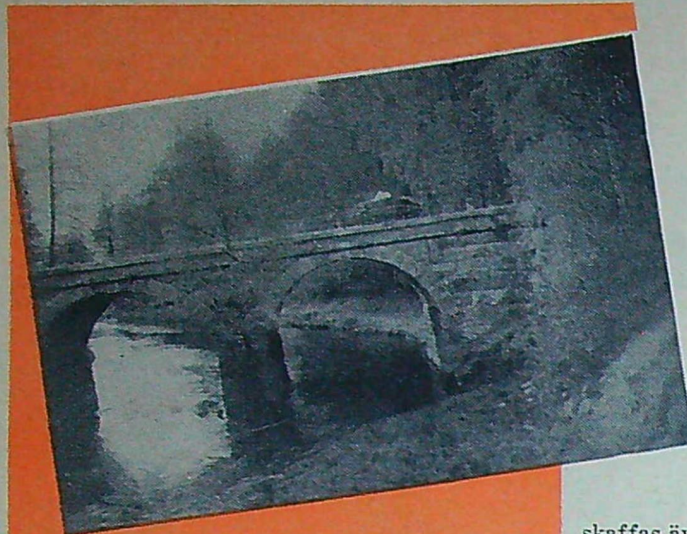
Ty allt vad som göres för att bevisa riktigheten av TFA-bilens existensberättigande för oss alla närmare den dag,

50 KRONOR I PRIS till vinnaren i TFA:s omröstningstävling om FOLKMOTORBÅTEN

Fyll i och sänd in kupongen på sid. 23 senast den 1 aug.

Meddela oss samtidigt Edra synpunkter på folkmotorbåten.

TFA-bilens första längre provtur blev dess första stora framgång och intresset för den lilla bilen och den s. k. scootern av typ Olsson från Viksjöfors och Hermansson är f. n. på hjälpenn. Vi är överhopade med uppmaningar att även i år anordna en mc-bilparad, och hoppas också kunna tillmötesgå denna begäran i samband med c-bilsmästerskapen under senare hälften av september. Nu när Teknik för Alla släpper ut ritningar på den nya vagnen bör byggarna åter ta fart. Men det vore mycket tack-samt att så snart som möjligt få kontakt med dem som önskar delta i paraden. Välkomna, personligen eller med en rad!



då vagnen serietillverkas. Och så lämnar vi ordet till hr Svanteson.

Såväl i vintras, när termometern många gånger sjönk tiotals grader under nollstrecket, som under våren med snösmältning på dagarna och iskana på kvällarna har jag dagligen kört med TFA-vagnen och ständigt funnit den väl fylla sitt ändamål: att vara en billig, öm och behändig liten bil, som kan hanteras och

skaffas även av dem som inte befinner sig i de högre inkomstklasserna. Vagnen har alltid varit lättstartad, både när det varit 20° kallt och 30° varmt. Jag har försökt att köra omkull med bilen på Lindarängens isbana: ingens chans. En icke programenlig kollision med en tung lastbil utsatte TFA-vagnen för ytterligare prov. Resultatet: vagnen, som ju endast väger 124 kg netto, föstes endast åt sidan med en reva i duken. Stabiliteten, bromsförmågan, (broms på alla hjulen) styrningen och lättframkomligheten i trafiken har varit fullt tillfredsställande. Naturligtvis är vagnen inte så bekväm och stilren som ett amerikanskt fartvidunder med plåtslagarglädje och tänkande växellåda, men huvudvikten vid konstruerandet av vagnen har ju lagts på ett lågt tillverkningspris och ett fullgott utförande främst beträffande gäl-

lande förordningar och säkerhetsbestämmelser för bilar.

Nå, men hur skulle TFA-vagnen klara sig på en långfärd? Driftsekonomi? Topp- och marschfart? Hur skulle den klara de just på våren alldeles hemska landsvägarna med tjälskott, som kan räknas i tusental? Dessa och ytterligare ett antal frågor beträffande TFA-vagnen ville Teknik för Alla redaktion ha besvarade. Därför startade jag en 80-milatripp till Närke och Värmland den 12 maj.

Färden var inte avsedd som någon rekordjakt à la Raymond Sjöqvists omdiskuterade hetsjakt genom Sverige. Vagnen skulle provas i den takt som ett par semesterfirande bilister kunde tänkas använda sig av. Belastningen motsvarade förare med en passagerare och bagage.

Resan började i Tureberg, 14 km N Stockholm och gick till att börja med på härliga vägar över Stäket mot Enköping. Det var mycket varmt denna dag. Termometern visade mellan 30° och 35° i skuggan. Jag frestade motorn så mycket det gick och det visade sig då att luftcirkulationen i en sådan gassande hetta var för liten för svansmotorn. Denna tillförs ju luft endast underifrån, där karosseriet är helt öppet, och luften bringas att cirkulera genom en särskilt påmonterad fläkt. Jag hade länge miss-tänkt att detta inte skulle vara tillräckligt vid kraftig värme. Den första erfarenheten blev alltså, att gylar måste tas upp på vardera sidan i bakvagnen för att även tillföra motorn luft från sidorna. Nu avhjälpte jag detta provisoriskt genom att låta motorluckan stå på glänt och även öppna den högra vindrutan, som går att fälla framåt-uppåt. Då blev det ett kraftigt drag rakt ner mot cylindern, vilket visade sig fullt tillräckligt, trots högsta ansträngning av motorn.

Att en punktering inte är så farlig och snart är avhjälpt på TFA-vagnen erfor

jag i trakten av Bro. Jag fortsatte i lagom takt mot Enköping på en något sämre väg än nyss. Suffletten hade jag nerfärd och solen och de varma vindarna brände min hy. I Pepparrottsstan väckte TFA-vagnen givetvis berättigad uppmärksamhet, och när jag parkerade på Stortorget skockades genast en stor mängd intresserade runt ekipaget, som undersöktes ur alla synvinklar. Jag demonstrerade vagnen och besvarade ett otal frågor. Denna smickrande uppvaktning erfor TFA-vagnen på samtliga platser jag stannade på under färden och mina demonstrationer och "frågeaftnar" var legio. Efter en timmes rundtur i Västerås siktade jag snart Köping, där jag tänkte övernatta. Kvällen ägnades åt föreläsning av vagnen. Köpingsborna visade ett mycket stort intresse och många av dem tänkte börja bygga sig en vagn, när de nu fick ett gott bevis på bilens ändamålsenlighet och även fick veta att Teknik för Alla inom kort har sina ritningar på vagnen färdiga till försäljning.

Flygande besiktning och 60 km/tim.

På en till en början idealisk, stensatt väg fortsatte jag morgonen därpå mot Arboga och Örebro. Vår entré i skomakarstaden blev både lyckad och olycklig. Högra framringen punkterade nämligen mitt på Drottninggatan, men när de församlade åskådarna kunde konstatera hur snabbt ett slang- och däckbyte kunde utföras på TFA-vagnen, till skillnad mot en stor vagn, där ju en mycket komplicerad verktygsattirallj eller kanske i de flesta fall en verkstad måste anlitas, började belåtna uttalanden om vagnens behändighet att framställas. De båda punkteringarna hade säkert förorsakats av ett ganska nedslitet däck, men efter det jag lyckats få tag i ett nytt inträffade inga fler punkteringar under den fortsatta delen av färden.

Dagen därpå gästades Kumla och Hallsberg. Vid Mosås blev jag hejdat av trafikpolisens i Örebro flygande besiktningsmän. Dessa visade ett grundligt intresse för TFA-vagnen, provkörde den och undersökte och kontrollerade allting. Eftersom detta var en nyhet för polismännen gjordes besiktningen extra grundlig, vilket var välkommet för i det papper jag sedan fick som minne stod

det kort och gott "Ingen anmärkning", ett för polisiära förhållanden mycket gott betyg. Jag var aldrig orolig för utgången av besiktningen. Jag visste att konstruktören, Josef Svedberg, gjort ett ypperligt arbete. Genom avtal med en privatbilist, som körde efter mig, kunde jag sedan få topphastigheten kontrollerad. Den uppgick, på ca en mils sträckkörning på god betongväg, till 60 km/tim, vilket måste anses som ett gott och tillräckligt resultat med den gamla Rex-Williersmotor som TFA-vagnen är utrustad med. Naturligtvis kan man sätta in en kraftigare motor och få högre hastighet, men 60 km/tim räcker gott och väl för gemene man.

Nästa dag, som var Kristi Himmelsfärdsdag, friskade jag på över de blånande Kilsbergens södra utlöpare till Karlskoga. Först god, sedan backig och kurvig men rolig väg. En reporter frågade om och fotograferade TFA-bilen, som alltså blev förevisad i Karlskoga Tidning. Sedermera förekom artiklar i en hel del tidningar i de städer jag passerade. I Degerfors körde jag rundbana på fotbollsplatsen Valla och fräste på i kurvorna allt vad vagnen kunde prestera. Under matchen Degerfors—Djurgården kunde den till ca 3 500 personer uppgående publiken beskåda TFA-vagnens prestationer på arenan. Det var med största svårighet jag sedan kunde köra ut från platsen. Alla människor ville ta vagnen i närmare skärskådande och många fick ett gott tips för tillverkning-

en av en egen liten semesterbil. I Degerfors tror jag förresten att man höll på med bilbygge i var och varannan stuga. Atminstone var intresset fantastiskt för TFA-vagnen. Jag körde runt den vackra sjön Möckeln och kom till Bofors. På återvägen till Örebro runt Möckeln via Bofors passade jag på att kontrollera vagnens genomsnittshastighet på medelgod väg med en hel del backar. Sträckan Karlskoga—Örebro, 49 km, klarades av på 1 timme och 4 minuter, vilket alltså ger en medelhastighet på över 45 km/tim.

Möte med Gemo.

Under Örebrovistelsen gjorde jag en förnämlig bekantskap. Det var herr Gösta Mollbergs vagn, som konstruktören döpt till Gemo. Som framgår av bilderna på denna sida och i föregående nummer av TFA är det en synnerligen välkomponerad vagn med ett mycket tilltalande yttre. Vagnen har 3 pivothjul, 2 fram och 1 bak. Motorn en 600 cc Indian, ligger särskilt upphängd alldeles framför bakhjulet. Motorhuv, som fälles framåt-uppåt, har insugningsgylar på båda sidor och ett utblåsningshål upptill för utsläppande av den varma luften som alltid brukar samla sig i motorhuvens övre regioner. Motorn tillförs alltså luft både från undersidan, där karossen är helt öppen, och från båda sidor. Luften vispas runt av en särskild fläkt, liksom på TFA-vagnen.

Motorn är isolerad från passagerarplatserna genom 2 kraftiga plåtar med ett luftrum emellan sig. Vagnen har riktiga, bekväma bilstolar och utrymmet bakom dessa, där även 2 personer kan sitta, kommer

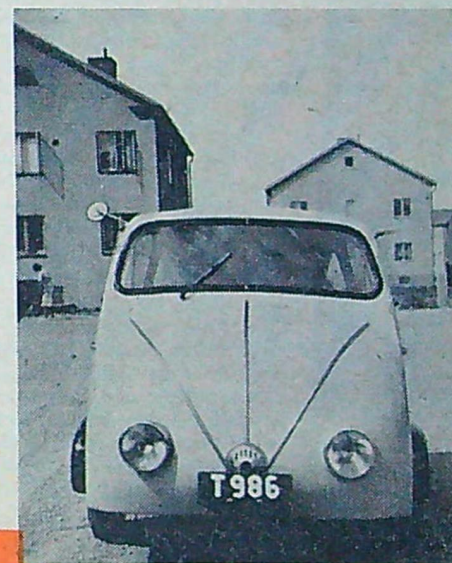
(Forts. på sid. 19.)



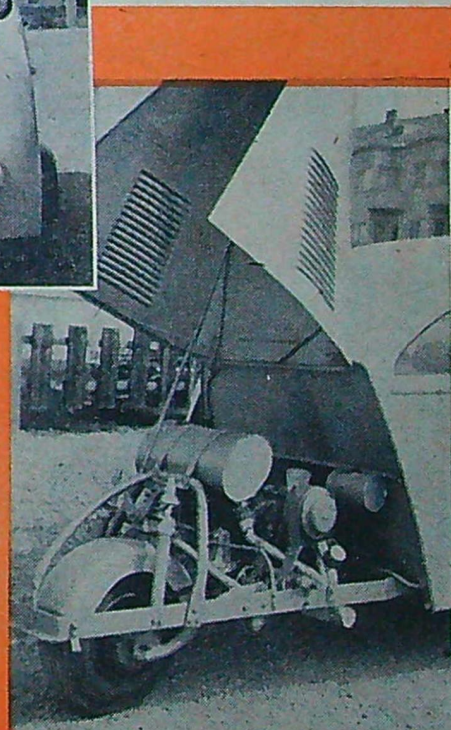
Överst ses TFA-vagnen på en idyllisk gammal bro på vägen mellan Örebro och Kumla. Därunder klämpar den sig upp för en backig skogsväg efter besök vid ett fornnämnemärke långt ute i geografien.

Närmast här över gör TFA-vagnen ett vänskapligt närmande till en Stinson på Örebro flygfält.

Till höger 2 bilder från demonstrationen av TFA-vagnen för ingenjör Folke Mannerstedt, som efter att ha provkört och granskat vagnen uttalade sitt gillande både av konstruktionen och köregenskaperna.



Gemo-vagnens tilltalande yttre. Till vänster ses konstruktören själv, herr Gösta Mollberg, demonstrerande att man sitter bekvämt, har god sikt och kommer lätt i och ur vagnen. Övan Gemos linjerena front. Till höger är motorhuv upplyft och man ser att motorn ligger väl skyddad från skakningar på bakhjulet, som fjädrar i de två olika specialtillverkade fjädersystemen.





Denna artikel skulle lika gärna ha kunnat heta Mannen som byggde världens minsta kanon — åtminstone påstår författaren till artikeln att den kanon ni ser på tumnageln här intill och som tillverkats av en av Danmarks allra främsta modellbyggare, Georg Skibsö, är världens minsta. I nedanstående artikel låter författaren herr Skibsö berätta litet om hur han arbetar, vilket vi räknar med kan vara av intresse för svenska modellbyggare.

SKIBSÖ VARV



Varje dag mellan klockan fem och tio på kvällen och på söndagarna redan från tidigt på morgonen sitter en äldre man vid fönstret i en trerumslägenhet nära Fredriksberg Have i Köpenhamn och pysslar med en del säregna verktyg. Det är Georg Skibsö och han är om dagarna lagerarbetare hos en känd vinfirma. Så snart han är färdig med sitt dagliga arbete cyklar han hem och använder hela sin fritid till att bygga modellskepp efter gamla ritningar och målningar. Det råmaterial han främst arbetar med är trä, till största delen gamla avfallsbräder från franska champagneflådor av prima torrt pilträ, som han allt emellanåt får tillstånd att ta hem från sin arbetsplats.

Herr Skibsö sitter i sin lilla hobbyverkstad, dvs. en hörna av det ena rummet, och lägger sista han-

På bilden omedelbart under rubriken är herr Skibsö sysselsatt med att montera seglen på en nybyggd modell. Seglen är f. ö. det enda han inte tillverkar helt själv. Det är nämligen hans fru som syr dem efter hans ritningar.

den vid en gammal brittisk amiralitetsfregatt från omkring 1650, då vi kommer på besök. Jag ber honom berätta litet om hur han bygger sina vackra modellskepp, där den minsta detalj är utförd exakt i enlighet med originalet, och medan han suger på sin pipa och pysslar med sina grejor berättar han.

— Först och främst måste man ju ha klart för sig vad man önskar bygga och i vilken skala. De ursprungliga måtten får man för det mesta skaffa sig på museer och liknande institutioner, där man i allmänhet kan få fartygets längd, bredd, djupgående etc. Där kan man ofta också se hur riggningen ser ut, hur för och akter är formade osv., varigenom man själv kan göra en skiss. Detsamma gäller naturligtvis beträffande detaljer som kommandobryggan, bestyckningen, utsirningar, galjonsfigurer m. m. Därefter utarbetar man en ritning i skala 1:100 eller 1:150 efter vilken man kan arbeta. Går man ned under 1:200 blir det hela gärna för smått och besvärligt att arbeta efter och liknar i allmänhet inte heller något.

Därmed är man färdig att gå över till det praktiska arbetet och bygger först fartygets skrov. Det består inte av en enda klot utan av tunna bräder, som är limmade tillsammans. Botten är alltid massiv och på denna ligger själva däck som är sammansatt av ca 0,5 cm breda strimlor av plywood, limmade tillsammans efter varandra så att strimlornas snittytor utgör däckets plankmönster. Ovanpå däcksplankorna kommer så ytterligare några lager, som senare ska utgöra relingen. Det hela spännes samman för bearbetning av båtens yttre form. Sedan man fått ytterkonturerna som de ska vara, skiljes det hela åt igen och de översta lagren (räknat från däcksplankorna och uppåt) tas under behandling, dvs. innanmätet skäres ut med lövsåg. På så sätt får man skrovets inre form och relingen hela vägen runt. Nu har skrovet sin form och man kan börja att limma samman det lager för lager med vattenfast lim. (Vanligt

Den något säregna anordning, som herr Skibsö på bilden använder för att svara ett kanonlopp, är en hemtillverkad svarv, bestående av delar från en gammal cykel och några gamla kugghjul.

snickarlim med tillsats av kromsyrat kali kan också användas.)

Nästa uppgift blir sedan att tillverka inom- och utombords utsmyckning och inventarier och det gäller att se till att allting får sina riktiga proportioner, blir så naturtroget som möjligt och motsvarar skeppets typ och funktion. Har originalskeppet en armering på 100 kanoner så får man inte försöka göra det enkelt för sig utan man måste verkligen sätta i gång att tillverka 100 lilleputkanoner — och detta tar naturligtvis det mesta av tiden. Också de färger man ger fartyget ska svara mot originalets.

Till slut kommer vi så till masterna och riggningen. Masternas höjd bestäms jag alltid, då det inte är möjligt att få fram exakta uppgifter, efter ögonmått och hur mycket exempelvis råseglen når ut över relingen med hjälp av den målning eller det fotografi jag sett av vederbörande skepp. Till seglen är tunn engelsk bomullslärf bäst och tågvirket till riggen spinner jag själv till den riktiga tjockleken på en liten spinnmarva, som jag byggt av ett gammalt vaktarur.

Herr Skibsö har inget emot att delge andra sina erfarenheter och röja några av de små praktiska knep som han kommit på under årens lopp.

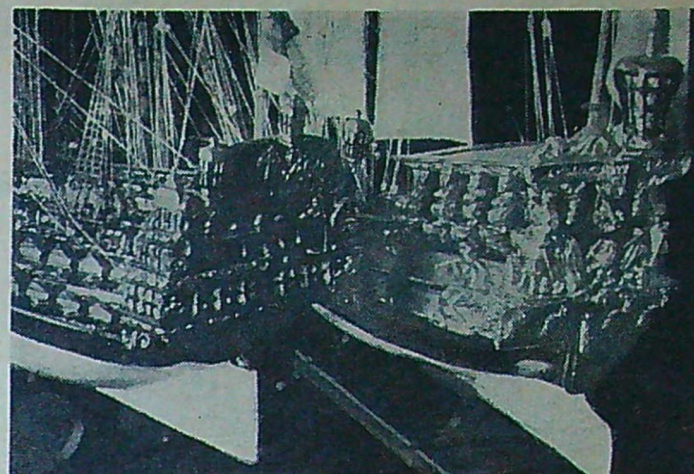
— Beträffande armeringen, så behöver man inte genomborra hela loppet på lilleputkanonen. Det räcker med ett mycket litet hål. Om man svärtar hålet får det djup och ser ut som om det var helt genomborrat. När det gäller trä ska man alltid bearbeta det längs och aldrig tvärs fibrerna och alltid använda snustorrt material. Att använda metallspik till modellskepp anser jag vara rena fusket. Om man prompt ska använda spik måste den vara av trä och vanlig skomakarpligg av bokträ är därvid ganska bra.

Som material för utskärningar, exempelvis utsmyckningar, galjonsfigurer, block och skeppslanteror är buksbomträ bäst, då det inte spjälkar. Verktyget för detta miniatyrbildskärlarbete gör man bäst själv av en vanlig — stoppnål. Den glödgas först, hamras och filas till, slipas och härddas i 1/3 olja ovanpå 2/3 vatten. Därmed har man till ett billigt pris det yppersta lilleputstämjärn. Men det kanske allra viktigaste, slutar herr Skibsö, är att alltid ge sig god tid att tänka sig för ordentligt.

Varje år då den danska journalistföreningen har sin rundtursdag tar herr Skibsö semester från sina verktyg och besöker Danmarks största modellskeppssamling på Örlogsvärvet, där det finns massor att se och lära. Här får han också nya impulser trots att han bara kommer dit en gång om året, något som han gjort under 30 år. Tidigare målade han stora dukar, särskilt segelskepp och så småningom började han så bygga sitt första miniatyrskepp, vilket tog honom ett helt år med sex timmars dagligt arbete.

Segelfartyg har i verkligheten varit herr Skibsös stora intresse ända sedan han var en liten pojke, då han drömde att som sjöman få komma ut i den stora världen. Denna aldrig tillfredsställda

Modellernas akterpartier kräver ett oerhört arbete då man som herr Skibsö kräver fullständig överensstämmelse mellan modellen och det historiska originalet när det gäller form, färg och utsmyckning.



längtan har säkerligen bidragit till den hobby den mogne mannen valt. Den ger fantasin fritt spelrum och under det trägna arbetet i hobbyverkstaden får tankarna möjlighet att segla ut på all världens hav — på små graciösa modellskepp.

Intressant båtmodellbygge kommer.

Teknik för Alla kommer i ett av de närmaste numren att presentera ett intressant båtmodellbygge. Det blir emellertid inte av den typ som beskrivs på dessa sidor utan av verkligt modernt slag. Sture Karlsson kommer nämligen att i TFA presentera direktör Lindqvists Hornet, som beskrivs på sid. 9 i detta nummer, som modellbygge för våra läsare.

Modellen här intill av en engelsk amiralitetsfregatt från tiden omkring 1650 har krävt ca 1800 arbetsstimmar. Fregatten är armerad med 100 lilleputkanoner. Allt tågvirke har herr Skibsö spunnit och splitsat själv. Allt är utfört in i minsta detalj ända till de skalens möblerna i kaptenens salong. Sedan 1934 har herr Skibsö byggt en flotta på inte mindre än 10 förstklassiga modellfartyg.

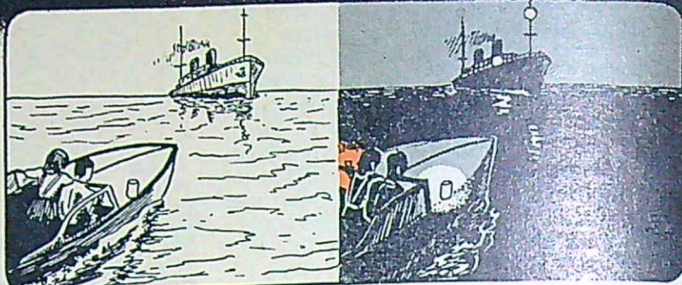
Herr Skibsös hobbyhörna med honom själv sysslande med en ny modell. På väggarna ser man en del av de målningar av olika segelfartyg som han utförde under tidigare år innan han helt greps av modellbyggariintresset, som nu lägger beslag på all hans fritid.



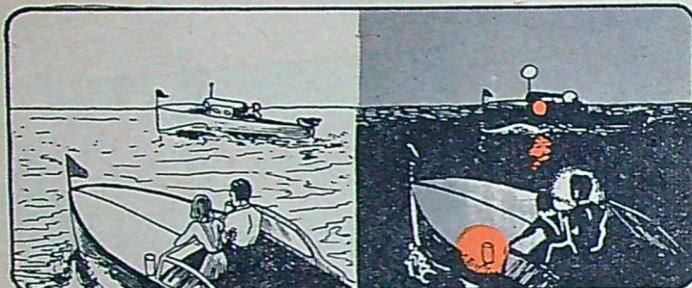
TRAFIKREGLER SÖSS



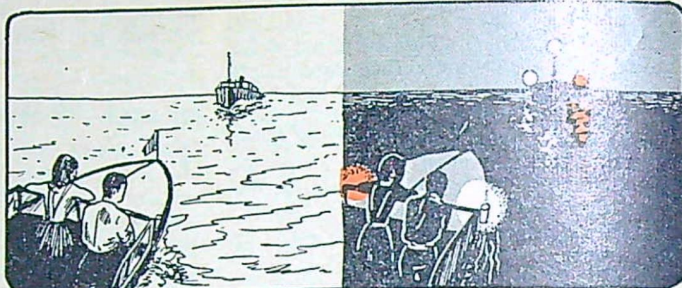
Akta styrbordssidan. Gira styrbord. Full back om behövt.



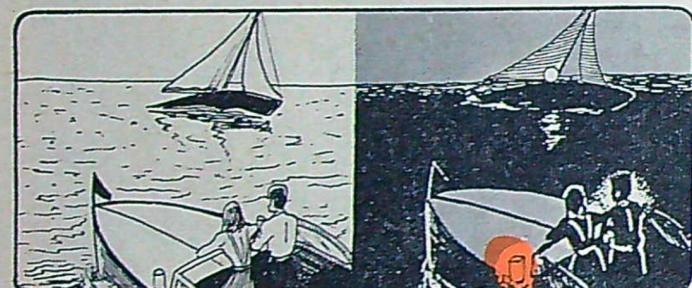
Du skall alltid hålla undan för den som seglar för sitt liv.



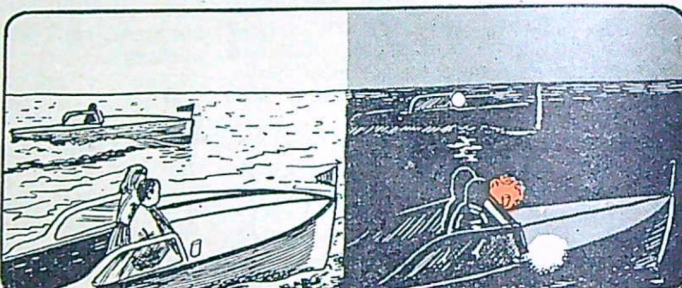
Du skall hålla undan, ty upphinnande båt skall väja. Den andra håller kurs och fart.



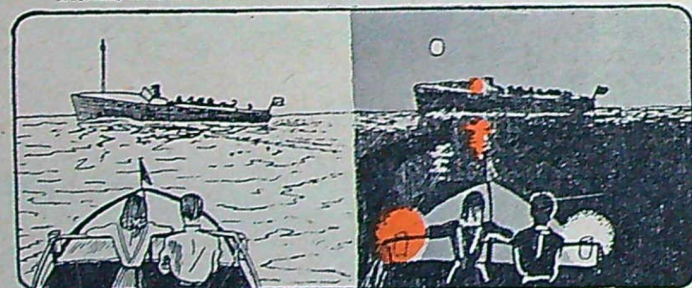
Vid möte "stäv mot stäv" skall bägge gira styrbord.



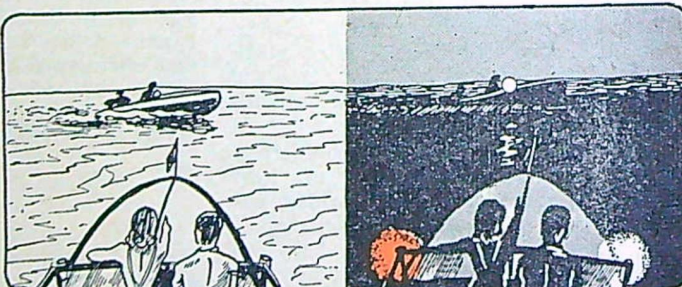
Motorbåt skall alltid hålla undan för seglare. Du skall gå akter om seglaren.



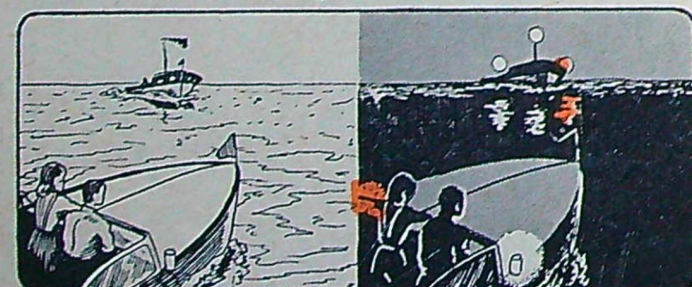
Båten om babord är väjningsskyldig. Han skall akta sin styrbordssida.



Sakta farten eller gira styrbord. Du är väjningsskyldig.



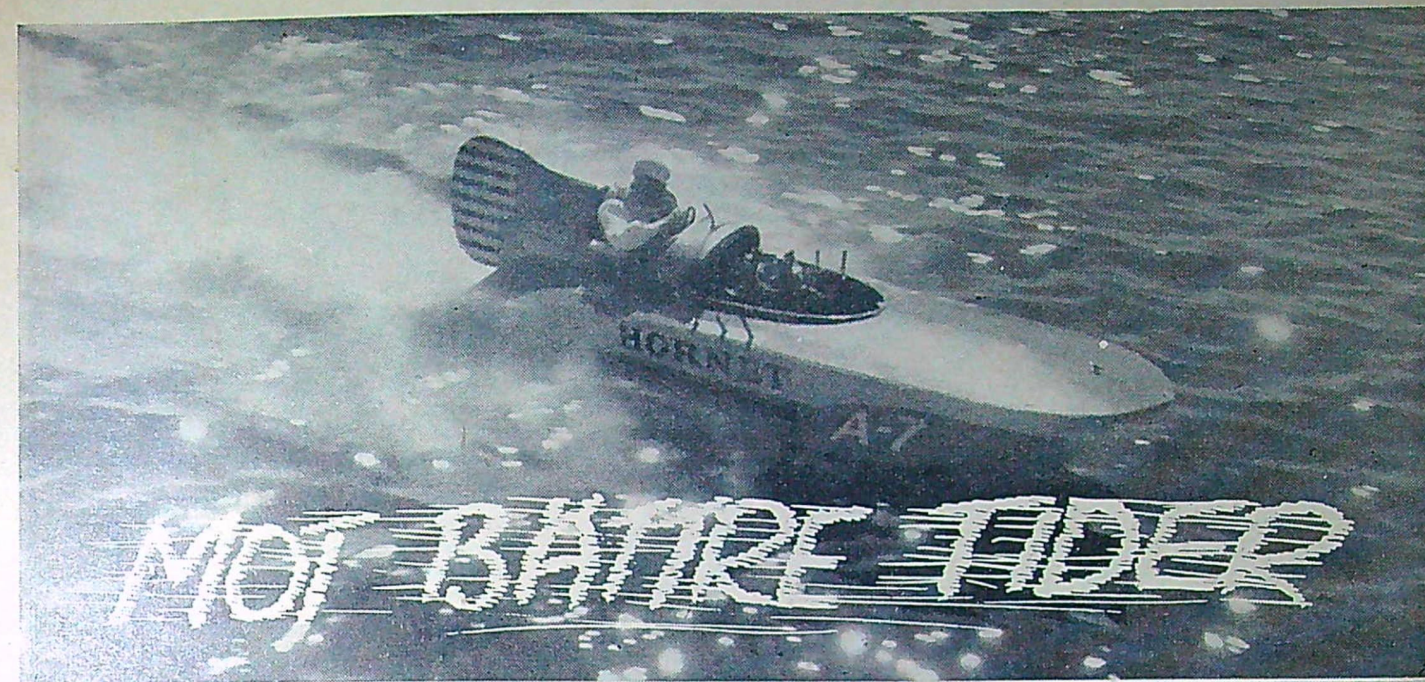
Den andra båten är väjningsskyldig. Du bör dock vara beredd att sakta farten och göra undanmanövrer, ty det finns dånar.



Den mötande båten skall väja. Håll därför kurs och fart.



Bägge gå klara. Håll kurs. Gira ej styrbord för att komma på "rätt sida".



Vid de stora racerbåtsstävlingarna på Flaten utanför Stockholm fick en större allmänhet för första gången tillfälle att på närmare håll se direktör Lindqvists mycket omtalade nya racerbåt Hornet. I nedanstående artikel presenterar vår medarbetare Ole Bröndum detta eleganta fartvidunder — än så länge det enda av sitt slag i Sverige.

Årets första stora racerbåtssevenemang gick av stapeln annandag pingst på den för sådana tävlingar så idealiska insjön Flaten strax utanför Stockholm. Arrangörerna för detta, vilket döpts till "Flaten Cupen", var Svenska Utbordsklubben och Aftonbladet. I tävlingarna var följande klasser representerade: Klass I (175 cc), klass A (250 cc), klass C (500 cc), klass X (1000 cc) samt de båda klasserna för passbåtar CV (500 cc) och XV (1000 cc). Den goda kontakten mellan publik och tävlande hölls av den verkligt trevliga speakern Oscar Söderlund (Glokar Well).

Under pauserna, mellan "galoscher-nas" smattrande jakt efter segerplatserna, var det uppvisningar av skilda slag. Dels visades inför publik, konsten att åka vattenskidor och dels direktör Harry Lindqvists, Amerikanska Gummi AB, nyinköpta amerikanska inombordsracer "Hornet", som här noterade en hastighet av 63 knop. Det sistnämnda var så mycket roligare, som man tidigare aldrig nått några nämnvärda resultat inom svensk inombordsracerport. Vid amerikanska inombordsstävlingar håller man en medelhastighet av omkring 80 knop. Däremot har svensken ing. Grumme med sin utombordare i klass X (1000 cc) kommit upp i 62 knop.

Redan då direktör Harry Lindqvist gjorde sitt första uppvisningslopp, slogs alla av "Hornets" fart och goda sjöegenskaper. Även i mycket kraftig kurvtagning kränger den ytterst litet. Vid

studs blir det luft under hela båten. Den har mycket vackra linjer och färgerna är väl valda: blått däck med röd överbyggnad samt vita sidor med namnet "Hornet" ("Bålgetingen").

"Hornets" 8-cylindriga motor består av ett vanligt Ford V-8 block. Den har dubbla förgasare. För övrigt kan man säga, ett nästan allt är specialgjort. Särskilt fäster man sig vid de båda refflade topplocken. Motorn torde vara kapabel för en effekt på cirka 148 hk. De sex avgasrören sticker upp på däck, tre på vardera sidan om motorhuv. På denna är luftintaget placerat. Den cirka 105 cm långa motorhuv spänns fast med en läderrem. Kylvattnet pressas upp genom självtryck. Batteriet, ett vanligt 6 volts bilbatteri, är placerat framför motorn direkt på durken. Båten har endast en tvåbladig propeller med en mycket stark stigning, vilket för övrigt alla racerbåtar har.

Styrningen av "Hornet" sker dels med hjälp av ett lufttroder och dels med hjälp av ett vattenroder. Luftrodret sticker ut cirka 45 cm från aktern och är målat vitt- och rötttrandigt.

Förarhytten kan jämföras med en racerbils. På instrumentbrädan finns de vanliga instrumenten, såsom knopmätare, varvräknare, temperaturmätare, etc. För mätning av hastigheten användes ett s. k. Pitot-rör, vilket är placerat på vänster sida strax framför fotplattan. Detta instrument grundar sig på luftens strömning. Hastigheten mäts alltså här på samma sätt som på ett flygplan.

Båten har långsgående steg, vilka
(Forts. på sid. 26.)

Av vinjettbilden framgår tydligt hur säkert Hornet ligger på vattnet.

I bilden där under ser man överst båtens instrumentbräda, medan mittbilden visar den 8-cylindriga, kraftiga V-8 motorn. Nederst ägaren och föraren av Sveriges snabbaste racerbåt, direktör Harry Lindqvist.



PROVFLYGARE PÅ SKOLBANKEN.

En av Royal Air Force's (det brittiska flygvapnets) mest berömda stationer under kriget, Cranfield nära Bedford, har fått en ännu större betydelse efter kriget. Där har nämligen inrättats dels en Imperiets provflygarskola och dels ett flyguniversitet.

Provflygarskolan, som ledes av Group Captain H. J. Wilson — samme man som satte det första hastighetsrekordet för flyg efter kriget med omkring 970 km/tim — är enastående i världen. Dess uppgift är att producera de mest kvalificerade provflygare i världen, att utbilda "flygaress" så att de vetenskapligt kan analysera konstruktionen och uppträdandet i luften av varje flygplan som de har att pröva. Elever kommer från hela världen, ty till detta "provflygarnas universitet" sänder det brittiska flygvapnet, den brittiska flottan, flygvapnen i dominions och allierade länder sina främsta flygare. Provflygare vid brittiska flygplansfabriker kommer också till dessa kurser och även från USA kommer speciellt utvalda flygare för att delta i en avancerad kurs på nio månader.

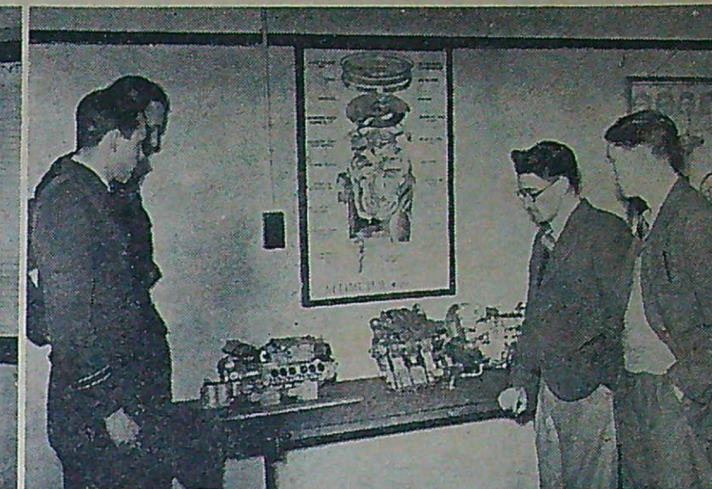
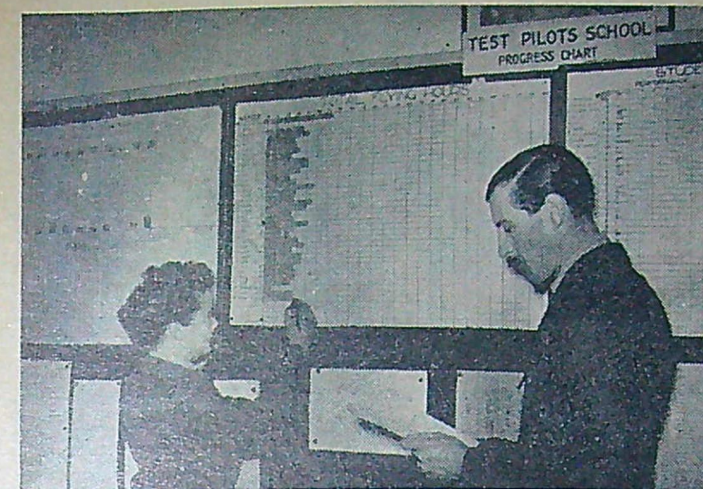
Varje kurs består av omkring 35 flygare. Av platserna är 11 reserverade för det brittiska flygvapnet, sju för den brittiska flottan, fyra för civila provflygare, sju för flygare från allierade länder och de resterande sex för flygare från dominions.

Kursen är vanligen upplagd så att de första tre och en halv månaderna ägnas åt analyser av flygegenskaperna hos snart sagt alla flygplansmärken och typer, och en liknande period användes för kvalitetsbedömning av samma flygplan. Vetenskapliga undersökningsmetoder studeras och provflygarna får besöka föreläsningar av exper-

En provflygare har just återvänt från en flygning. Hans protokollkort kontrolleras av Wing Commander H. P. Powell.

Ett av klassrummen vid provflygarskolan med eleverna i arbete på en kontrollupp-

En bild från flygfältet vid Cranfield, som står till förfogande för provflygarskolan och flyguniversitetet.



ter på olika områden. En månad flyttar kursen till Royal Air Force's experimentstation vid Farnborough. Under kursens sista månad besöker kursdeltagarna omkring ett 20-tal brittiska flygplansfabriker, där de får studera hela processen, både konstruktionen och bygandet av specialiserade flygplanstyper.

Då kursen är avslutad besitter deltagarna en ypperlig praktisk kunskap inom olika delar av flygvetenskapen och deras kvalifikationer och erfarenhet gör dem lämpade för nyckelpositioner inom sitt yrke.

(Forts. på sid. 29.)

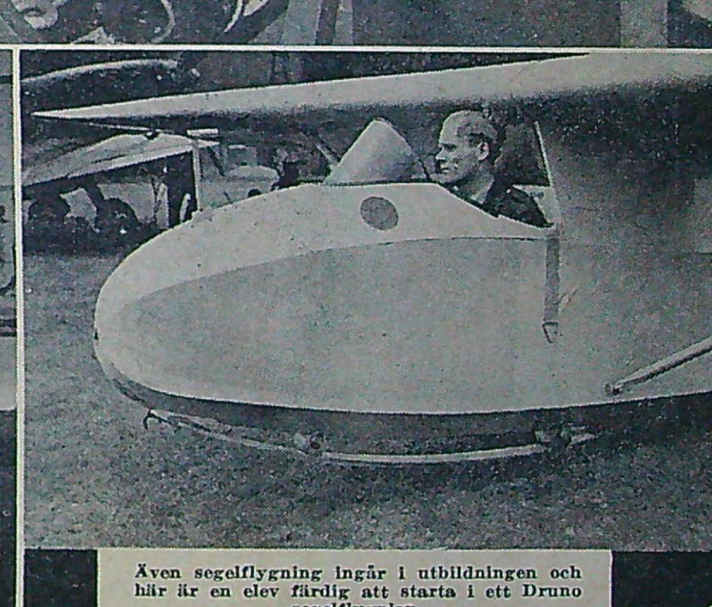
Överst t. v.: Elevernas utveckling och totala antal flygtimmar registreras på särskilda tabeller.

Överst t. h.: Skolans tekniska stab studerar en tysk höjdmätare.

Här intill studerar en grupp provflygare en av världens främsta flygplansmotorer — Rolls-Royce's Welland.

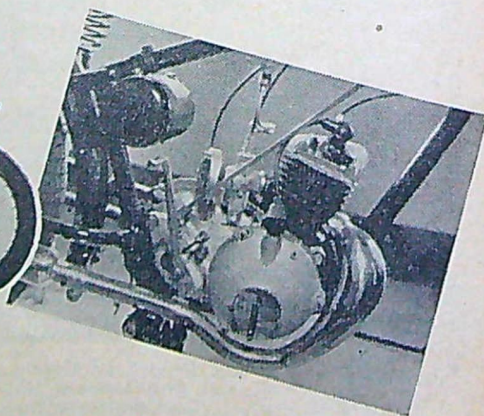
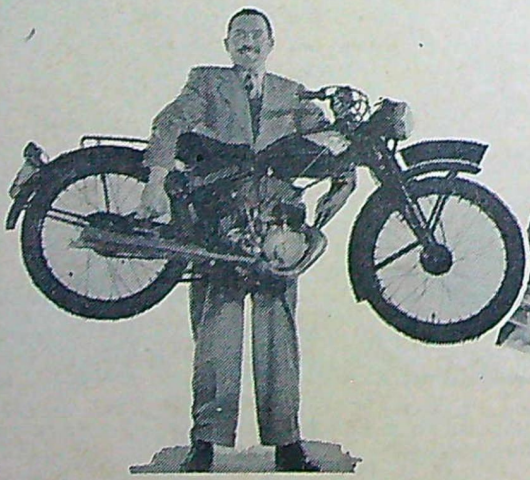


En grupp flygare studerar en tysk Argusmotor, som ursprungligen tillhörde ett tyskt spaningsplan.



Även segelflygning ingår i utbildningen och här är en elev färdig att starta i ett Druno segelflygplan.

Överst en "stenografskrivmaskin". De bägge mittbilderna visar "världens minsta elektriska motor" och dess användning. Nedersta bilden t. v. är av Sterners codelås och de bägge bilderna här nedan visar Royal Enfields lätta motorcykel. Beträffande närmare uppgifter om bilderna hänvisas till texten.



(Forts. på sid. 26.)

Nå, även denna dag hade ett slut, ehuru den på grund av tidsmotställningen blev 4 1/2 timmar längre än vanliga dagar, och utvilade och nyfikna begav vi oss påföljande dag ut på upptäcktsfärd i Montreal. Staden — belägen vid St. Lawrence-floden och med ett invånarantal som numera överskrider miljonen — grundades på 1600-talet av fransmän, sedan de fördrivit de där bosatta indianerna av Hochelagastammarna, och än i dag är det franska inslaget mycket stort. Staden påstås sålunda vara näst Paris den största fransktalande staden i världen. Byggnadsstilen är en blandning av engelskt, franskt och amerikanskt, vilket till en början gör ett ganska förbryllande intryck. Den franska delen är

Flygpost
från Montreal



T. v. Sun Life Building och
St. James Cathedral. T. h.
Windsor station och Dominion
Square.

Organisationen av församlingsmötet inom ICAO är synnerligen praktisk, och alla tvingas bidra till arbetsresultatet. Församlingen som sådan sammanträder endast vid enstaka tillfällen för att fatta viktigare avgöranden, men allt det förbindande arbetet utföres i sex kommittéer, för vilka föredragningslistor och övriga arbetspapper redan långt i förväg har färdigställts. Kommittéerna i sin tur kan dela upp sig i underkommittéer eller ännu mindre enheter — s. k. working groups — för att lösa vissa speciella frågor, och så snart kommittén slutfört sitt uppdrag förelägges frågan församlingen i dess helhet. Beträffande arbetsuppgifter, arbetets fördelning på de olika kommittéerna m. m. skulle en hel del kunna sägas, men därmed torde få anstå till en följande artikel.

J. T.



Den svenska ICAO-delegationen med ett något amerikanskt inslag i Montreals restaurangliv — en levande gris på bordet.

JÄRN- och STÅLVERKSINDUSTRI

Tjugofemte avsnittet av ingenjör Olof Hellgrens i Statens Arbetsmarknadskommission yrkesöversikt. Tidigare avsnitt har varit införda i nr 8, 10, 12, 14, 16, 18, 19, 20, 22, 23, 24, 25 1946, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11 och 12 1947 och nästa införes i nr 14.

Vid ett järnverk samarbetar många olika avdelningar för framställning och förädling av järn och stål. Sintringsverket bereder till sinter den malm, som kommer från gruvorna i form av slig. Bläster- och elektrohyttor framställer tackjärn. Stålverk av olika slag såsom martin-, bessemer- och elektrostaalverk tillverkar såväl legerat som olegerat stål. Valsverk och smedjor förädlar stålet till ämnen eller halvfabrikat av olika slag. Manufakturverk vidareförädlar vanligen valsverkens produkter. Stålgjuterier framställer legerat och olegerat gjutgods.

Arbeten i sintringsverk.

Råvaran till sintringsverken kommer från anriktningsverken i form av slig — en finkornig, anrikad järnmalm — som håller en viss fuktighetshalt. Genom sintringen avser man att omvandla sligen till en för masugnsprocessen lämplig styckeform på samma gång som man vid sintringsförfarandet högst väsentligt nedbringar svavelhalten. Det är framför allt två viktiga orsaker, som påskyndat anläggandet av anriktnings- och sint-

ringsverk. Dels har genom anriktningsförfarandet hittills lågprocentiga och i övrigt värdelösa malmer kunnat bli ekonomiskt användbara, då anrikningen i vissa fall kan höja järnhaltprocenten från ca 25 proc. i råmalmen upp till 65 å 70 proc. i sligen och dels innebär användandet av sinter i masugnen en betydande bränslesparning på grund av sinterns lättreducerbarhet.

Arbetet vid ett sintringsverk består, utom i själva driften, av transportarbeten av olika slag samt reparationer. På grund av råvarans art och den höga temperaturen, som råder omkring pannorna, kan arbetet bli besvärande. Genom luftkonditioneringsanordningar samt anordningar i övrigt söker man dock att förbättra arbetsförhållandena.

Arbetet vid själva driften tillgår så att slig, returgoods och eventuellt kolstybb införes i bestämda proportioner i en blandningstrumma. Det är blandaren (vägaren, 2 3 6 7 8 9),* som är ansvarig för blandningen och som kontrollerar utmatad kvantitet. Han sköter dessutom smörjningen av matarbord, transportband och sintringsfläktar. Hjälpblandaren (2 3 7 9) hjälper blandaren vid vägningen samt övervakar chargens fuktighetshalt, tömmer dammcykloner och sköter returgoodstransport. När blandningen blivit väl genomarbetad, går den via transportör och chargeringsvagn till sintrings pannorna.

Sintrings pannorna kan vara av väx-

* Sifferbeteckningarna här liksom i fortsättningen är Kungl. Skolöverstyrelsens beteckningar för yrkeskraven ur medicinsk synpunkt, vilka publicerades i nr 22, 1946.

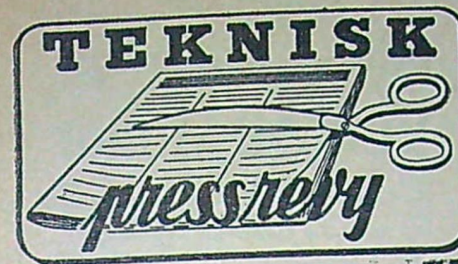
lande form och storlek. Här är det brännaren (sintraren, sinterbrännaren 2 3 4 6 7 8 17) som övervakar sintringsförloppet och är ansvarig för sintrings pannornas översta bränsleskikt, vilket kan bestå av träkolsstybb, som han strött över blandningen, suges luft genom pannan och förbränningen fortskrider så småningom ned genom pannan, varvid sligen sintrar tillsammans i klumpar. Man har liknat denna förbränning, som äger rum från ytan till botten vid den, som sker i en tobakspipa. Proceduren tar vanligen 30 till 40 minuter. Brännaren ger direktiv angående bränslemängd och för driftjournal och han är förste man i sintringsverket. Tillsammans med hjälpbrännaren (2 3 4 7 17) utför han chargering, fändning och tömning av pannorna. Hjälpbrännaren har även på sin lott att smörja maskiner såsom chargervagn, bländvagn, krossar m. m.

Transportarbetena omfattar både sligen och den färdiga sinter. Då sligen kommer i järnvägsvagnar från anriktningsverken, ombesörjer lossare ([1] 2 3 4 5) lossningen till sintringsverkets sligfickor, i andra fickor lossar de stybb etc. Transporten av slig och stybb till sintringsverket kan sedermera ske på olika sätt såsom med spel eller band eller för hand. Vid släpskolespel eller transportband ansvarar spel- eller bandskötare (4 6 8 9) för infrakten. För transporter av sinter från sintringsverket fickor är det sinterappare (2 3 5 6 7 8 9) som är ansvariga. Då hängbanor användes för befördran av sinter upp till masugnskransen, är det sinterapparna, som fyller korgarna från sinterfickorna. Vid stora järnverk kan arbetet vara ytterligare fördelat, så att man t. ex. har en särskild person, stybbblastaren (2 3 5 7), som utför kärning av kolstybb till kross. Ofta sköter han då även tappning- en av sinter för lagring.

Reparationerna utföres av reparatörer (2 4 5 6 7 8 9 [16] 17 18), som ansvarar för de mekaniska detaljerna samt utför reparationer och smörjningar av alla anordningar, som tillhör dessa. Tidigare har de vanligen varit verkstadsarbetare eller haft liknande utbildning. All smörjning och reparation av elektrisk utrustning skötes av elreparatörer (2 4 5 6 7 8 9 17), som har elektrisk utbildning och som även övervakar elektriska anläggningar. I de fall då övervakning, smörjning och reparation av maskinell utrustning icke åvilar annan person, är det smörjare (4 [6] 7 8 9 17), som har dessa arbetsuppgifter. Till den övriga personalen räknas städare (4 7), som sköter städning och renhållning samt diversearbetare (2 [3] 4 5 7), som utför diverse lossnings- och lastnings-

(Forts. på sid. 27.)

En sinterpanna tändes i Fagersta sintringsverk.



★BRITTISKA VETENSKAPSMÄN har lagt fram en ny teori, som kan bli av största betydelse för det praktiska utförandet av tygtvätt, säger British Bulletin. Enligt denna hävdar vetenskapsmännen att smutsen hålles fast vid väven genom elektrisk attraktion och den bästa vägen att förenkla tvätten är elektrisk motaktion. Det enklaste sättet att bryta denna elektriska attraktion är att behandla vävnaderna med ljudvågor ligande ovanför vad ett mänskligt öra kan uppfatta, varigenom smutspartiklarna skiljes från tyget och lätt kan sugas upp av en lämplig tvättvätska.

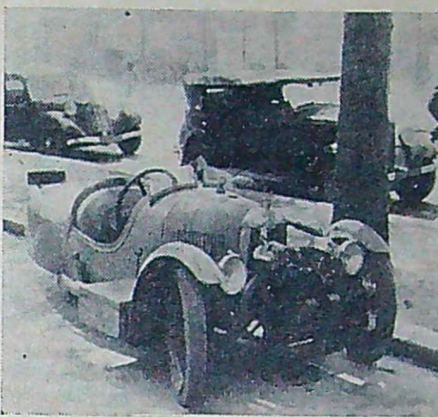
★ENLIGT LLOYDS REGISTER intar Sverige för ögonblicket andra platsen bland de skeppsbyggande nationerna. Storbritannien leder med mer än 2 miljoner ton under byggnad varande handelsfartyg. Enligt denna källa bygges f. n. vid svenska varv 244 000 ton, vid franska 232 000 ton och vid amerikanska 215 000 ton.

SPIKA i GLAS

Den amerikanska glasindustrin befinner sig just nu på en enastående frammarsch, beroende på nya användningsområden för glasprodukter. Nedanstående redogörelse har hämtats från en amerikansk pressöversikt och ger en hel del intressanta uppgifter trots att den inte ingår på förfaringssätten:

Tack vare kemisternas ansträngningar produceras i dag ända upp till 1 000 olika glassorter. Genom en viss behandling kan glas förlora sin vanliga skörhet och sågas och spikas på samma sätt som virke eller bli lika smidigt och böjligt som gummi. Som ersättning för metaller kan det användas av bilfabrikanterna för att göra "skrynkelfria kofångare" eller för att omsluta instrument. Och flygplansindustrin kan använda olika slag av fiberglas för att forma de mest extrema flygplanskroppar.

Fiberglas och s. k. skumglas för isoleringsändamål finns nu i marknaden och nyligen har kemisterna kommit på en metod att specialbehandla glas så att det kan utstå de högsta temperaturer. Genom dessa egenskaper spår experterna en produktion av glas som utvalsats till tunna skivor för de mest skilda ändamål alltifrån flygplandelar, bränsletankar, diskbänkar, kylskåp, mindre båtar, till lastbilskarosserier och monteringsfärdiga hus. Denna ofullständiga förteckning låter en ana, att glasindustrin i en nära framtid kommer att i många stycken på allvar konkurrera med metallindustrin och kanske t. o. m. revolutionera hela den gängse uppfattningen om materialanvändning.



Den franska versionen av en hembyggd bil på Paris gator. Motorcykelmotorn sitter längst fram för att få luftkylning — "gratis". Vagnen är försed med tre hjul.

FRANSK MC-BIL

Det är ont om bilar överallt i världen, inte bara hos oss. TfA:s medarbetare tog den här bilden av en hembyggd bil i Paris. Den visar att fransmäns smak för "voiturettes" håller i sig. Motorn hade konstruktören tagit från en motorcykel berättade han och resten av "bilen" hade för en billig penning grävs fram här och var i skrotupplag. Hur fort den gick visste han inte exakt, men gissade på över 70 km/tim — och vi gissade då på medlut.

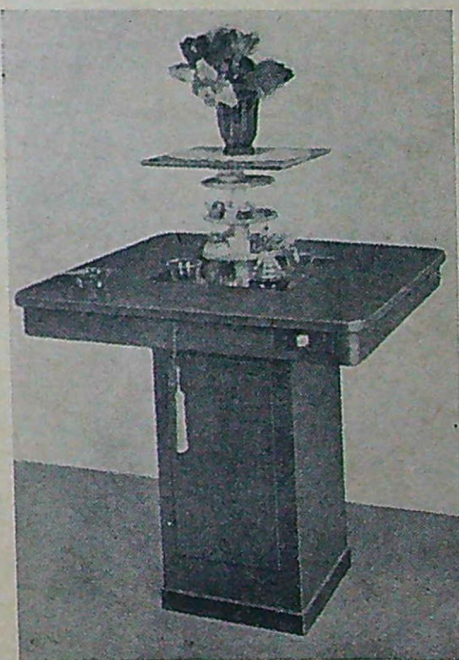
Ur svensk synpunkt var vagnen ensitsig, men två fransmän får nog plats i förarsätet. Den var försedd med motorcykellåda och växelspaken satt som bilden visar utanför den trehjuliga karran. Vagnen utgjorde en bra lösning, som vittnade om fantasi och konstruktionsförmåga — men nog sätter vi TfA:s MC-bil före alltid, särskilt när det regnar!



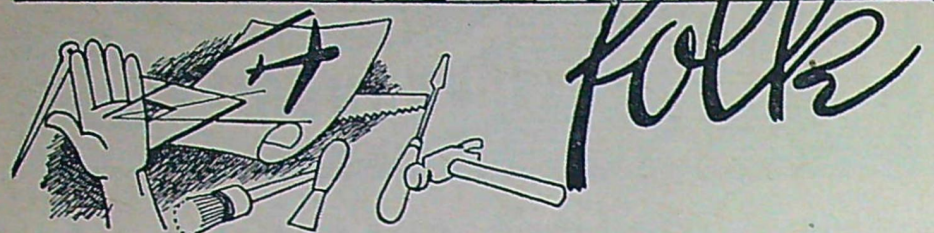
TJECKISK NYHET

Bland de tekniska nyheterna finns det åtskilligt som kanske hellre skulle betecknas som teknisk kuriositet och till denna kategori får man väl hänföra den "uppfinring", en tjeckisk firma lanserat och som vi här presenterar i ett par bilder. Det är ett bord med en 80x80 cm stor bordskiva och en skåpliknande fot. Den sena vickningen dukas på hyllor

Här ovan bordet med den serverade lätta måltiden i skåpfoten, och t. h. måltiden på väg upp.



HÄNDIGT



Rösta om FOLKMOTORBÅTEN

TfA:s konstruktionstävlan ett lyckat experiment

Marknadsundersökningens metodik och resultat

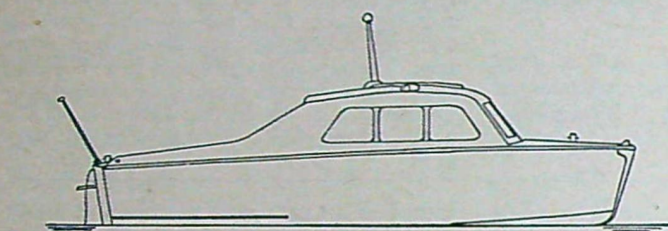
När nu samtliga förslag överlämnas till juryn för slutgiltig bedömning, vill jag i korthet redogöra för hur marknadsundersökningen utförts. Jag har vid den statistiska behand-

lingen av de insända tävlingsbidragen i princip försökt utgå ifrån att det förslag som bäst motsvarar alla tävlingsdeltagares önskningar ska erhålla den bästa placeringen. Det är alltså här det principiellt skiljaktiga i förhållande till "vanliga" konstruktionstävlingar ligger. Tävlingsdeltagarna ska tillmötesgå sina

Deltag i omröstningen Vinn 50 kronor

Den först öppnade röstsedeln på det förslag som fått de flesta rösterna tillför sin insändare ovanstående summa. Blir det, som vi har all anledning tro, ett mycket stort antal deltagare blir det också extra priser.

Fyll i kupongen på sid 23 och insänd den senast den 1 aug. till Teknik för Alla.



Crisse

Huvuddata m. m.

Längd: över däck 6,20 m
I vattenlinjen 5,75 m
Största bredd i däck 2,05 m
Fribordshöjd:
Förut 900 mm
På halva längden över däck 850 mm
Akterut 680 mm
Antal kojplatser 2 (+2)
Största djupgående 480 mm
Dimensioner: 550x1900 mm

Antal sittplatser 8
Dimensioner:
Höjd över durken 380 mm
Sittens längd x bredd 450x1450 (3 st.) 400x550 450x850. Soffa (3 st.)

Största höjd från durk till däck eller rufftak vid kojplatserna 1 620 mm.
Material: I skrov båtplywood 10 mm. I inredning: båtplywood med ytskikt av mahogny.

Motor: märke (Cub) Gray ell. Penta HK (12) 15-25.

Uppskattad fart: (8,5) 10-13 knop.

Materialkostnaderna (exkl. motor) uppskattas till 1 200 kr.

Önskvärd utrustning: sufflett, el-belysning, åror, ankare, inntorn, 3 st. båtshake, fotogenkök (2 lågor), 3 st. karpockdynor, lämpump, livbälten, eldsläckare.

egna önskemål och inte vissa önskemål uppsatta av en jury såsom gällande för det bästa för alla båtspelarier.

Med utgångspunkt från det tävlingsformulär som deltagarna hade att fylla i och de skisser som samtidigt skulle göras upp gjordes följande indelning av bedömningsgrunderna:

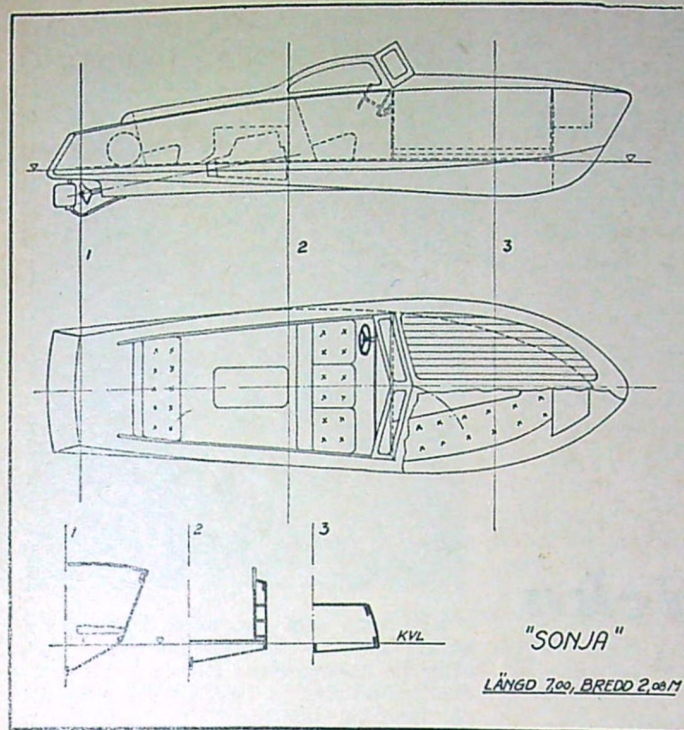
- 1) Skrovdimensioner
- 2) Inredning, dimensioner etc.
- 3) Exteriör
- 4) Material
- 5) Drivkraft
- 6) Beräknat pris.

1) Följande dimensioner behandlades: Längd över däck, längd i vattenlinjen, största bredd i däck, fribordshöjd förut, på halva längden och akterut samt största djupgående. Enklaste vägen blev här att sätta aritmetiska mediet som norm. De förslag som praktiskt taget hade exakt dessa dimensioner belönades med högsta poäng och övriga förslag poängsattes i proportion till de avvikelser de föredro i förhållande till medeltalsdimensionerna.

2) Följande data bedömdes: Antal kojplatser, kojplatsernas längd och bredd, antal sittplatser och sittplatsernas höjd över durken, deras längd och bredd samt höjd i ruffen. För antalet koj- resp. sittplatser blir det ju endast fråga om hela tal, varför förslagen poängbelönades i förhållande till den frekvens det i förslaget upptagna antalet platser hade bland samtliga förslag. Endast fast anordnade koj- resp. sittplatser medräknades.

3) Exteriörbedömningen beredde något större svårigheter. Problemet löstes som följer: Frekvensen av följande detaljer konstaterades: Förruff (med taket i nivå med fördäck resp. med uppbyggt tak), vindruta (kort "vanlig" vindruta som följer utmed båtens hela sida, "lång" d:o resp. avsaknad av vindruta), "cabin" (salong), sufflett, akteruff. Det för varje av dessa detaljalternativ oftast förekommande utformningen belönades med högsta poäng och övriga utformningar med en poäng proportionell mot frekvensen.

4) Materialalternativen i skrov såväl som i inredning poängbelönades proportionellt mot frekvensen.



Sonja

Huvuddata m. m.

Längd över däck 7,00 m
I vattenlinjen 6,55 m
Största bredd i däck 2,08 m
Fribordshöjd:
Förut 0,85 m
På halva längden över däck 0,80 m
Akterut 0,45 m
Största djupgående 0,40 m
Antal kojplatser... 2 (3)
Dimensioner: 0,55x2 m.
Antal sittplatser 5
Dimensioner:
Höjd över durken 0,35 m. (främre)
0,25 m. (akre)
Sittens längdxbredd 0,55 x0,5 m, 130x0,45 m.
Största höjd från durk till rufftak 0,95 m.
Material: I skrov 10 mm båtplywood på stävar, köl och väggar av ek. Motorbådd och bottenstockar av furu.
Sarger, vindskydd etc. av mahogny, ekonomutrymmen etc. av båtplywood.

"SONJA"

LÄNGD 7,00, BREDD 2,08 M

5) Motortypen (märke) poängsattes liksom efter frekvensen medan hk-antalet och beräknade farten samt

6) beräknat pris poängbelönades proportionellt mot sitt läge i förhållande till aritmetiska mediet mellan de föreslagna siffrorna för dessa data.

Inom dessa 6 grupper uträknades medelpoäng som gav placeringen inbördes. De ideala måtten har publicerats i TfA nr 11 och 12.

Juryns arbete blir nu att med utgångspunkt från denna statistiska sortering av förslagen i en viss ordningsföljd slutgiltigt bestämma vem av de tävlande som är värd segern. Juryns bedömning kommer bl. a. att omfatta förslagens sjövärdighet och deras lämplighet för amatörbygge m. m. som ej direkt framgår av den statistiska bedömningen.

Med intresse emotseende juryns utlåtande om förslagen i allmänhet och min "sortering" av dem överlämnar jag som sagt hela samlingen av bidrag till de "mäktiga herrarnas" granskning. Stockholm i maj 1947.

Axel Iversen.

Tre av åtta.

Jury, som består av ingenjör Jac. M. Iversen, varvsägaren, direktör Henning Forshund, mariningenjör Curt Borngestam, amatörbåtbyggaren Bertil Eriksson och redaktör Olle Edner har nu tagit del av marknadsundersökningens resultat och bland de åtta bästa, alltså bland de åtta förslag som placerade sig i toppen på statistiklistan utvalt tre konstruktioner, varom TfA:s läsekrets nu får rösta.

De åtta tävlingsbidrag, som främst konkurrerat om denna ära har ritats av

namnen återges i bokstavordning — Timo Airas, Västerås, Lennart Ekholm, Stockholm. Sten Ekholm, Stockholm, Torild Karlsson, Hågersten, Rune Kock, Ektorp, Johnny Lönngren, Finland,

Motor: Märke (valfri) HK 12-15. Uppskattad fart 9-11 knop.
Materialkostnader (exkl. motor) uppskattas till 1 000 kr.
Önskvärd utrustning: Se vad konstruktören skriver ovan t. h. härom.



Hemslojd

Hemslojd

Huvuddata m. m.

Längd: över däck 7,5 m
I vattenlinjen 6,8 m
Största bredd i däck 2,05 m
Fribordshöjd: Förut 1,10 m
På halva längden över däck 0,85 m
Akterut 0,80 m
Största djupgående under skedda 0,70 m
Antal kojplatser 4+ 2 extra
Dimensioner: 0,70x2,00 m och 0,60x2,00 m.
Längd 200
Största bredd 0,60-0,70 m.
Antal sittplatser 4 fasta
Dimensioner:
Höjd över durken 0,90 m, rorsmans 0,45 m.
Sittens längdxbredd 0,60x0,50 m. 2,00x0,50 m.
Största höjd från durk till däck eller rufftak vid kojplatserna 1,50 m. Material: I skrov Plywood, konsthartslimmad och kvistren furu. I inredning samma som i skrov.
Motor: Märke valfri. HK. 20. Uppskattad fart 9-10 knop. Materialkostnaderna (exkl. motor) uppskattas till tippat 1 500 kronor. Önskvärd utrustning och övriga uppgifter: kapell och elljus.
Om utombordsmotor väljes, erhålles bättre plats inombords och för enklare utförande = inget roder, ingen skedda och ingen barning för propelleraxel. Inredningen göres efter vars och ens smak och efter den motor som väljes.

Ernst Sarberg, Uppsala, Ivan Troeng, Älvsjö.

De tre konstruktörerna till de förslag, som nu går ut till omröstning återfinnes alltså bland dessa, men mer kan vi inte nu avslöja. Se vidare om juryns bedömning under Just nu.

En sak vill vi emellertid här ytterligare understryka. De som har något på hjärtat beträffande den blivande folkmotorbåten, har ett sista tillfälle framföra detta i samband med röstningen.

Fyll i kupongen både när det gäller det förslag ni bäst gillar och de ev. önskemål och tips ni har. Men insänd kupongen senast den 1 augusti.

Sonjas konstruktör skriver om sitt förslag:

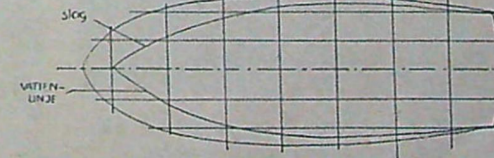
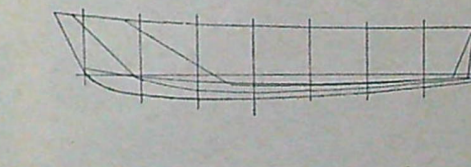
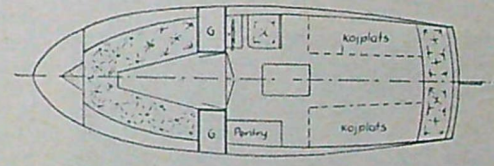
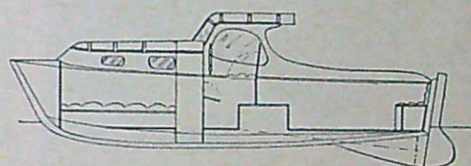
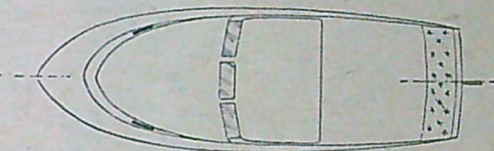
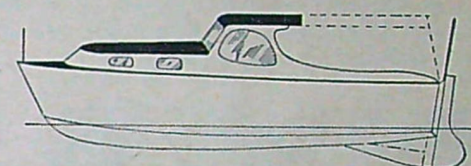
Motto:

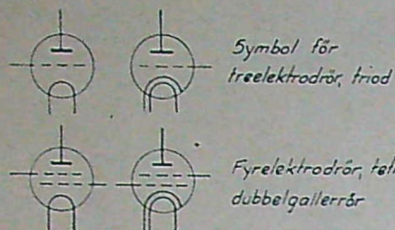
En billig, lättbyggd, lättkött, sjösäker och stilren motorbåt med kojningslägenhet ombord.

Medel:

Bordläggningen utföres av båtplywood, som utan egentliga spant skruvas och limmas till stävar, köl och väggar av ek.

(Forts. på sid. 22.)



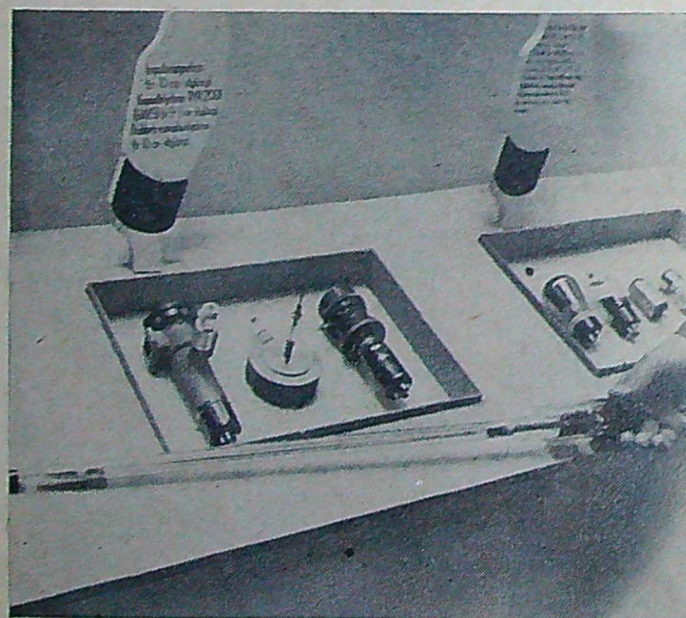
Symbol för
trelektrodrör, triodFyrellektrodrör, tetrod
dubbelgallerdrör

TFA CALLING!

Television i Sverige, en sak som man trodde låg underst i de statliga myndigheternas brevkorgar och där ligger den väl kvar ännu, har ryckt närmare. Precis som i radions barndom kommer initiativet från privat håll. Tre unga tekniker med till synes lägre teknisk utbildning har åstadkommit vad andra borde gjort för länge sedan. Det är i skrivande stund ej möjligt att bedöma den grad av fullkomning som har uppnåtts, men redan det faktum att en televisionanläggning, om än provisorisk, finnes i detta land, borde vara nog för att förmå telegrafstyrelsen att öppna ögonen för västerländska framsteg.

Prestationen ligger endast till en del på det radiotekniska planet, det torde ej ha varit för svårt att få tag i amerikanska beskrivningar och schemor, materiellen likaså. Men här är det de ekonomiska faktorerna som spelat största rollen. Det är enastående att amatörer planmässigt sparar sådana belopp som det går åt för konstruktion av en komplett televisionstation. Att inte en av de större radioindustrierna har kunnat göra den saken tidigare bevisar endast den brist på teknisk och kommersiell fantasi som är rådande här i Sverige och som resulterar i små eller inga framtidsutsikter för de unga och framåtsträvande tekniker som med hull och hår går in för radio.

Conny.



T. v.: Svenska rariteter på mikrovågsområdet. Travelling-wave-röret ses tillsammans med ett par klystronrör med en 20 kW magnetron i mitten.

Radiosidorna

INTRESSANTA UTSTÄLLNINGAR

Instruments and Measurements Conference har hållits i Stockholm i början av juni med Svenska Ingenjörsvetenskapsakademien som huvudarrangör. Konferensen innefattade också en utställning i Kungl. Tennishallen i Stockholm av en mångfald mätinstrument, laboratorieutrustningar och apparater för industrin.

Utställningen liknade i hög grad de två utställningar av mätinstrument som tidigare anordnats i Tekniska museet, en svensk och en engelsk.

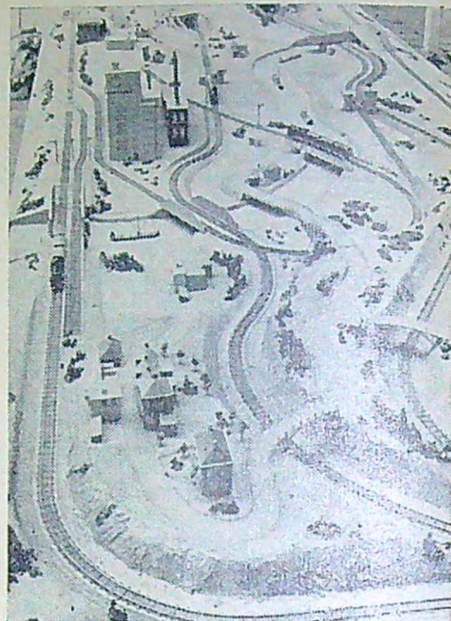
Denna gång var dock även Amerika, Schweiz och Frankrike representerade genom svenska agenturfirmer.

Huvudvikten var, vilket ju är självklart för Sverige, lagd på apparatur för stålindustrin, utrustning för malmletning (Boliden), temperaturkontroller för smält- och hårdgagnar (Sievert, Elektronik m. m.) och noggrann analysapparatur i främsta linjen. Mättekniken av i dag kännetecknas av ELEKTRONRÖRET som i egenskap av förstärkare, ljuskänsligt relä och svängningsalstrare slår ut tidigare mest mekaniska hjälpmedel i fråga om snabbhet, noggrannhet och känslighet.

Den senaste tillämpningen fann vi i elektronmikroskopet, som visades av tre (!) olika firmer. Schönander-Siegbahn-ska instrumentet har tidigare presenterats för vår läsekrets, men Philips och Radio Corporation of Amerika hade just hunnit packa upp sina formfulländade underverk — på öppningsdagen.

Philips röntgenspektrograf representerar ett steg i röntgenteknikens utveckling, där även annan elektronik har tagits i bruk för t. ex. kontroll av intensitet m. m., och den kommer säkert att föra materialforskningen ett steg framåt.

Ser (Svenska Elektronrör AB) hade i sin monter ställt ut en del rörtyp, som visar att Sverige som helst kan komma i fatt amerikanerna på detta område bara den goda viljan funnes. Den antagligen första kraftmagnetronen i Sverige, ett urval klystronrör och en del rör av standardtyper skulle ju utan vidare kunna bestycka svenska radarapparater. En nyhet var



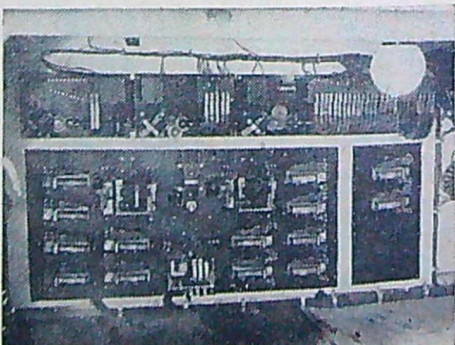
Tre tag går nästan oberoende av varandra på samma spårssystem utan ett enda missöde på denna anläggning från Philips i Holland.

Travellingwave-röret, som byggts efter amerikansk förebild och här kallas Helitron. Det användes för att förstärka mikrovågor. Både genom sin kufiska form — röret är ½ meter långt och cirka 2,5 cm i diameter — och den nya princip som ligger till grund för det, torde det väcka berättigat uppseende. Inuti röret ligger i ena ändan en elektronkanon, som skjuter elektroner genom en trådspiral till anodblecket i andra ändan. Strömmen skickas in i spiraltråden i nedre ändan och tas ut förstärkt vid den övre.

Trolleri tycktes det vara när Svema demonstrerade en apparat, som med enbart en liten testpinne tryckt mot en godtycklig metall kunde säga vad det var för metall eller legering. Den bestämmer materialets ledningsförmåga som kan avläsas på ett instrument, men hur detta sker ville konstruktören ej avslöja. Men elektronik är det också här frågan om.

När det gäller vätskor och lösningar, kunde Beckmans fotoelektriska spektro-

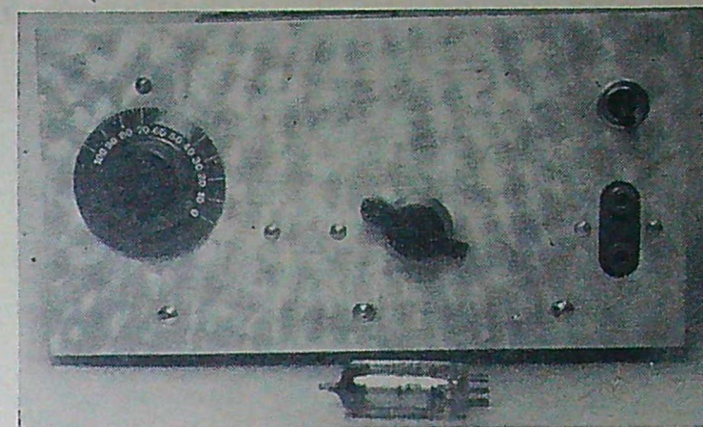
(Forts. på sid. 25.)



Reseradio i etapper

Detektor med gallerlikriktning

Denna artikel utgör första avsnittet av beskrivningen till en tvärrörs batteriapparat, som är relativt lätt att bygga, och som på grund av sina små dimensioner verkligen kan göra skäl för benämningen reseradio. Då var och en, som bygger sig en apparat, bör ha fullt klart för sig, hur den fungerar, är bygget uppdelat i etapper, och här följer en beskrivning, av hur en enrörsapparat med pentodrör som detektor fungerar.



Apparaten i första utbyggnadsstadiet med miniatyrörret 1L4 löstaget.

I en tidigare artikel har beskrivits hur dioden, det enklaste av alla radiorör, fungerar. Närmast katoden finns ett moln av fria elektroner. En del av dessa vandrar över till den positiva anoden, medan resten återvänder till glödtråden. Om man mellan anod och katod inför ett "galler", i praktiken en trådspiral, hur verkar då detta? Jo, det får en förmåga att styra elektronerna, så att om det är positivt i förhållande till katoden, hjälper det dessa att nå anoden, medan en negativ spänning på gallret gör att elektronerna bromsas upp och sändes tillbaka till katoden. (När vi i fortsättningen talar om spänningar i ett rör, ska vi komma ihåg att dessa alltid räknas i förhållande till katoden.)

Ger man gallret tillräckligt stor negativ spänning, bromsas alla elektroner, och strömmen i röret upphör. Detta tillstånd kallas oftast även i Sverige "cut off" (avskuret). Den spänning, som erfordras, är emellertid ej alltid lika, om inte anodspänningen hålles vid ett visst värde. Har man högre anodspänning, måste man ha större negativ galler-spänning. Är anodspänningen konstant, gäller det emellertid alltid att en viss galler-spänning ger en bestämd anodström.

En liten ändring av denna galler-spänning ger relativt stor ändring av anodströmmen. På fig. 1 har vi en kurva, som visar, hur förhållandet kan vara mellan galler-spänning och anodström hos en "triode". Det tal, som anger, hur många milliampere anodströmmen ändras om man ändrar galler-spänningen en volt, kallas rörets branthet.

Som tidigare nämnts, är även anodens spänning bestämmande för ström-

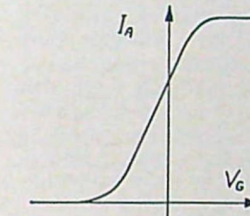
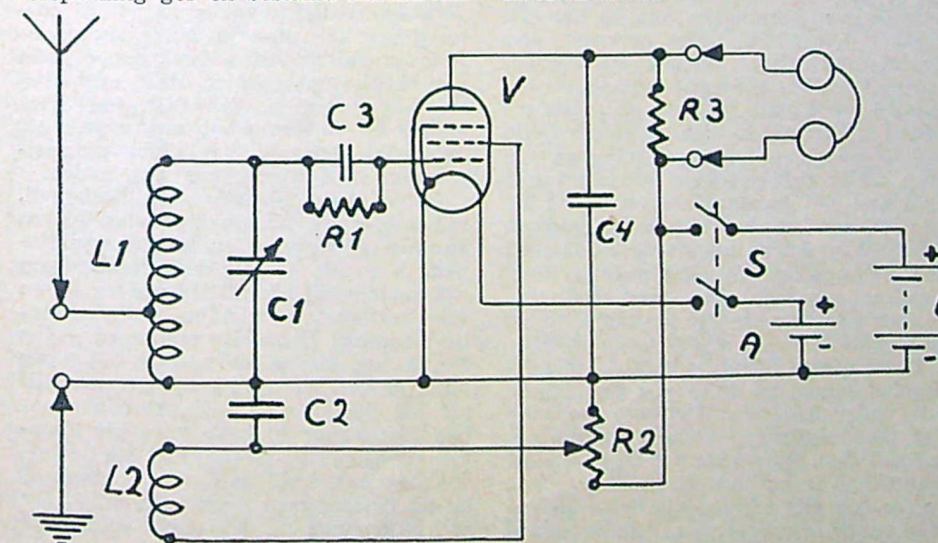


Fig. 1. Galler-spänning och anodström hos en triode.

men. Eftersom gallret ligger närmare katoden, har emellertid en spänningsändring på detta större inverkan. Det tal, som anger hur mycket större spänningsändring, som erfordras på anoden, för en viss ändring av strömmen, kallas rörets förstärkningsfaktor. Ett rätt vanligt värde på förstärkningsfaktorn hos en triode är 20.



Enrörmottagarens schema. C1 Vridkondensator 15—550 pF, C2 Blockkondensator 0,1 μF, C3 Glimmerkond. 200 pF, C4 Glimmerkond. 1 000 pF, A Stavbatteri 1,5 V, B Anodbatteri av miniatyrtyp, 67,5 V, R1 Motstånd 2 Megohm, R2 Potentiometer 50 000 ohm, R3 Motstånd 1 Megohm, V Miniaturrör typ 1L4, S Tvåpolig vippströmbrytare, L1 Avstämningsspole, L2 Återkopplingsspole.

Om man matar in en växel-spänning på gallret, blir resultatet att man till den vanliga likströmmen genom röret får en växelström. Ett sätt att utnyttja denna ström är att man kopplar in en hörtelefon i anodledningen. Ett annat sätt är att koppla in ett motstånd på några tiotusental ohm. När strömmen genom röret ökar, kommer spännings-fallet i motståndet att öka, och anodspänningen sjunker. Att anodspänningen ändras, inverkar visserligen något på strömmen, men denna inverkan är ju obetydlig. Har man en triode med förstärkningsfaktorn 20, kan man med i övrigt riktiga komponenter på anoden få en växel-spänning, som är mer än 15 gånger större än den, som man tillfört gallret.

För att minska inverkan av ändringar i anodspänningen, dvs. för att öka förstärkningsfaktorn, har man konstruerat tetroden, som utom styr-gallret har ett "skärmgaller" mellan detta och anoden. Skärmgallret ges en konstant förspänning, som vanligen är något lägre än anodens. Detta rör har emellertid en stor nackdel. De elektroner, som träffar anodens yta, har ofta så stor kraft att de slår ut så kallade sekundärelektroner. I en triode återvänder dessa till anoden, men i en tetrod kan det hända att anodspänningen någon gång är lägre än skärmgaller-spänningen, som ju hålles konstant. En del av de sekundära elektroner kan då attraheras av skärmgallret, vilket resulterar i en icke önskvärd minskning av anodströmmen. Detta kan man emellertid bota genom att mellan skärmgaller och anod insätta ett tredje galler, "bromsgallret". Om man ger detta en spänning, som är låg kommer det att stöta tillbaka de sekundära elektroner till anoden. Bromsgallret brukar i regel förbindas med katoden. Ofta är detta redan gjort inne i röret, som fallet är med det i den här beskrivna apparaten använda röret 1L4. På grund av att ett sådant rör har fem elektroder, kallas det "pentod".

Och nu till detektorn. Det är klart att man kan använda sträcken katod — styr-galler som en dioddetektor. Man måste ju få en gallerström när gallret blir positivt. Har vi nu katoden jordad och gallret förbundet med den avstämde kretsen genom en kondensator som passage för högfrekvensen och ett motstånd på ett par megohm som passage för lik-

strömmen, så kan vi lätt tänka oss hur en gallerlikriktande detektor fungerar. Högfrekvensen passerar kondensatorn och dess positiva toppar ger upphov till gallerström, som i sin tur ger upphov till en spänning över motståndet i gallerkretsen. Än den inkommande vägen modulerad, kommer denna spänning att variera i takt med moduleringen, ty gallerkondensatorn är för liten för att släppa igenom denna lågfrekventa del av spänningen. Vi får alltså en växelspanning på gallret, och denna ger då upphov till en mot moduleringen svarande ström till anoden. Röret verkar alltså både som detektor och förstärkare. Om man vill kan man koppla in en hörtelefon mellan anoden och batteriet, eller också kan man sätta till flera rör och förstärka ytterligare.

Men vi har ännu ej helt utnyttjat möjligheterna hos vårt rör. Vi kan införa vad man kallar återkoppling. Där vi har en ström i en ledning, där har vi också förluster i form av bland annat värme. Gallerkretsen i vår detektor är inget undantag från denna regel, och förlusterna resulterar dels i att vi förlorar en del energi hos signalen, dels i att mottagaren blir mindre selektiv. Eftersom röret är en god förstärkare kan vi emellertid kosta på oss att återföra en del av effekten från anodsidan till gallret, och det ska visa sig att det har vi igen. Apparaten blir mera selektiv och trots att vi stjälar en del effekt, får vi ut mera än förr. Men vi får inte mata tillbaka mer effekt till gallret, än vad som går förlorat genom förlusterna där, ty då alstrar röret själv en signal och kommer att verka som en liten sändare, som arbetar på den våglängd, för vilken den är inställd. Man säger att röret svänger. Det kommer att sända ut en våg på antennen, och detta kan störa andra lyssnare i närheten.

Återkopplingen göres på så sätt att man låter anodströmmen gå genom en spole, som på lämpligt sätt anbringas i närheten av avstämningsspolen. Effektöverföringen sker då genom induktion som i en vanlig transformator. Sedan kan man anpassa så att man får lagom återkoppling genom att ändra spolens läge eller genom att variera förstärkningen i röret (ändra anodspänningen).

Ett elegant utförande av det hela kan man få om man i stället för en triod använder sig av en pentod. Se fig. 2. Här får skärmgallret fungera som ett slags triodanod, och strömmen till detta ledes genom återkopplingsspolen. För att man ska kunna reglera återkopplingen, tas skärmgallerspänningen från en potentiometer på 50 000 ohm. För att man ska få en sluten krets för högfrekvensströmmen, ligger kondensatorn C2 mellan återkopplingsspolen och jord. På anodsidan är högfrekvensen kortsluten med kondensatorn C4, så att endast den lågfrekventa strömmen får passera hörtelefonen. Motståndet R3 ska hindra att anoden blir spänningslös om man drar ut hörtelefonen. Detta skulle nämligen i längden vara skadligt för skärmgallret, som då skulle få överta hela strömmen.

I ett senare nummer kommer en mekanisk beskrivning av modellapparaten, som är avsedd att senare förses med ett rör till och en enkel låda.

Ambjörn Berg.

På mellansvenska vägar . . .

(Forts. fr. sid. 19.)

ska ordnas. Det gäller alltså att rusta er till fight igen.

Sträckan Örebro—Eskilstuna, som är cirka 12 mil lång, klarades av på knappt 3 timmar och ändå hann jag se de vackra partierna vid Julita och fylla på bensin en gång. På Fristadstorget i Eskilstuna samlades representanter för stadens tidningar, brandkåren och övriga intresserade som ingående undersökte och i smickrande ordalag uttalade sin uppskattning av TFA-vagnen. På Strängnäs vägen blev jag åter hejdat av statspolisen, som ville ta sig en titt på fortskaffningsmedlet. Någon ingående besiktning brydde man sig emellertid denna gång inte om. Jag hade ju redan det bästa betyg jag kunde få på vagnen, givet av de flygande besiktningsmännen från Örebro.

Idyllen Strängnäs vaknade till liv när jag småputtrande körde in på stadens gator. De inkallade vid P 3 stormade fram och undersökte med verkliga fackmannas ögon mitt röda åkdon. Goda omöden. Mariefred var sig likt — sedan kom vägen till Södertälje. Man kan verkligen fråga sig varför denna ska rangeras bland landes rikshuvudleder. Sämre väg kan man väl knappast finna just nu. Det verkade som om en intensiv granateld legat över densamma i en veckas tid. Hål och gropar överallt. Det blev rena slalomåkning i lagom takt för att undvika de största groparna. I Kringelby hamnade jag mitt i ett studentfölje och den stackars nybakade studenten fick inte så många åskådare som TFA-vagnen. Sista etappen, Södertälje—Stockholm, var sig fullkomligt lik. Och blir väl heller aldrig bättre!

Driftsekonomi

Med en extra sprutt på motorn hoppade vi över Liljeholms- och Västerbroarna och befann oss vid resans mål. Det hade varit en rolig tripp. En sådan färd som vem som helst vilken är lycklig ägare av en TFA-vagn kan företa sig på några dagar. Med de fullständiga ritningar på vagnen som Teknik för Alla nu har fått klara kan alla ambitiösa personer, som är händiga och mekaniskt intresserade själva tillverka sin egen vagn. Visst tar det tid och kostar litet pengar, men om man knäpar litet då och då på sin fritid och köper ett par bitar i taget så får man i alla fall snart del av något som är bland det härligaste som finns: att få njuta av den vackra svenska naturen, och få göra det på många olika platser i vårt avlånga land med hjälp av ett kommunikationsmedel som man med egna händer har skapat. Det är något att ta fasta på.

TFA-vagnen förbrukade 38 liter oljeblandad bensin på de 80 mil jag körde, dvs. under 0,5 l/mil. Driftskostnaderna gick på 19 kronor, inklusive ett oljebyte i växellådan. Kan man få lägre driftsekonomi på en bil? Knappast. Motor, för gasare och alla tillhörande delar fungerade under hela resan fullständigt klanderfritt. Det var bara den första dagens starka heta som gjorde att motorn blev för varm, men detta avhjälpes ju tillfälligt genom att ha motorluckan litet på glänt. Nu står TFA-vagnen på en verkstad och får sina insugningsgälar i si-

dorna. Sedan blir det ingen risk för värmestopp i sommar. 2 punkteringar på hela resan, beroende på ett dåligt däck och svårigheten att få tag i ett nytt. Stålrörskonstruktionen visade sig, som väntat, vara mycket oöm och gediget utförd.

Alltså idel goda prestationer av TFA-vagnen. Hoppas att alla ni som kommer att bygga er en egen bil får samma goda erfarenheter. Vi ses nog snart ute på landsvägarna igen. Måtte dessa ha blivit bättre till dess!

NJUT AV SVERIGE FRÅN EN TFA-VAGN! Henry Svanteson.

Folkmotorbåten

(Forts. fr. sid. 17.)

Botten utföres V-formad.

Den föröver belägna ruffen går ihop med båtens mellanparti utan estetiskt störande och praktiskt ömtåliga hörn och vinklar. Rufftaget är utan kapp eller dylikt, vilket gör det lättbyggt, samt underlättar möjligheten att få det tätt.

Fördäcket är brett i "nosen", och stäven, trots den relativt rymliga ruffen, ganska låg samt utåtfallande, vilket underlättar vid tillägg i grunda stränder.

Det "fria" sittutrymmet är väl tilltaget, de tre främre stolarna är transportabla och med fällbara ryggstöd, och den ljud- och luktisolerade motorhuv kan användas som bord.

Ekonomiutrymmena i pikskåp och bordvarts liggande skott är rikliga.

I ruffen kan läggas en extra durk i höjd med de ordinarie britsarna, och ytterligare sovplatser kan ordnas i sittutrymmet under suffletten.

Motorstorlek och därmed fart är måttlig, så att båten inte blir dyrbar i drift.

Crisses konstruktör har ordet.

Tävlingsreglernas bestämmelse om en maxilängd på 9 meter gav mig först en hel del huvudbry. Upp till denna gräns kan man ju tänka sig minst fyra grundligt olika typgrupper från den öppna nytto båten till exklusiva långfärds kryssare. När det emellertid gällde en folkmotorbåt ansåg jag att man utan vidare kunde sänka maxigränsen med åtminstone två meter.

Båten skulle givetvis vara lättbyggd, vilket betydde, att en V-formad botten var den givna grunden för konstruktionen. Men för att en dylik bottenform ska komma till sin rätt bör båten ha en viss hastighet i förhållande till vattenlinjelängden. Ekonomin ställer en gräns för farten, som på en modern båt torde ligga mellan 7 och 12 knop, om man vill att den ska kunna bli någorlunda populär. Jag ansåg 10 knop vara ett lämpligt medelvärde och därmed blev längden begränsad till ca 6 meter, vilket ej är så mycket men dock tillräckligt för att båten kan få en viss "personlig" prägel.

Efter några utkast fastställde jag total längden till 6,2 m och beslöt att båten skulle vara av s. k. kabintyp. Denna numera mycket populära båttyp tillåter ordentliga utrymmen under ta-

ket men samtidigt får man en rymlig sittbrunn och motorn kan placeras så att den blir åtkomlig. Med sufflett som tak kan sittutrymmet användas som "gästrum", där man med hjälp av de löstagbara ryggstöden kan bereda två reservkojer. Ratten är placerad inne i hytten och det mellersta frontfönstret är öppningsbart och så kombinerat med en lucka i taket att det kan skjutas bakåt, varigenom man får tillräckligt luft till kabinen och en fri passage till fördäcket.

Materialet är givetvis plywood. Man får ju pruta av litet på linjernas skönhet, men jag tror att man med speciella knep kan åstadkomma en liten rundning av slaget och samma praktiska resultat som vid vanliga farttyg erhålles med veckert utåtböjda bord i fören torde uppnås med fram till bredare skarn-däckslister.

Som motor skulle jag helst använda en tvåcylindrig "boxermotor", som är enkel och kort men samtidigt har en synnerligen skakfri gång. Sådana motorer med tillräcklig effekt finnes dock inte f. n. i marknaden med undantag av CUB-dieseln, men den är tyvärr i toppklass även när det gäller priset.

Det finns givetvis många detaljer, som jag inte har genomtänkt vid detta projekt. T. ex. det något ovanliga propellerstödet som ju ser bra ut på ritningen men kanske inte är så trevligt när det gäller att skaffa ett sådant.

Hemslöjds konstruktör fick plats med sina komponenter på blanketten!

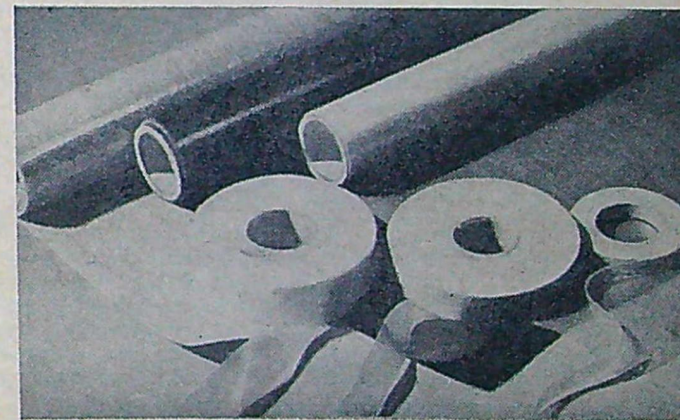
Folkmotorbåtsomröstningen.

Jag röstar på
F. ö. vill jag begagna tillfället framföra följande betr. den blivande folkmotorbåten:

Insänd kupongen senast den 1 aug. till Teknik för Alla, Box 2137, Stockholm 3.

Vid behov av

PRESSPAN
PAPPERSBAKELIT
VÄVBKELIT
SYSTOFLEXRÖR
ELEKTRISK FILM
POLYSTYROLPLATTOR
PLEXIGLASPLATTOR
BOMULLSBAND
BAKELITRÖR
ISOLERINGSBAND
m. m. m. m.



Silikonimpregnerad glasfiber
för höga temperaturer.

Vi kunna erbjuda isolermaterial för de mest skiftande användningsområden och fordringar.

Vänd Eder med förtroende till

HJALMAR ANDRÉN & SÖNER

Kaptensgatan 6, S t o c k h o l m.
Telefon 67 92 00.

Signor Pio från Italia



Pio är ett välkänt namn också i Italien, där man liksom här i Sverige lagt märke till vilken skärpa och livslängd vi PIO-sågar har.

A.-B.

STRIDSBERG & BJÖRCK
TROLLHATTAN



Hälsa och stil

får Ert hår genom Palmolive dubbelverkande hårvatten, ty Palmolive är för det första medicinskt: motverkar mjällbildning och därav föranlett håravfall samt innehåller välgörande cholesterin. För det andra ger Palmolive håret mjukhet och glans och binder utan att smeta.

Palmolive Brillantino med Olivolja ger extra glans och en diskret parfymering

PALMOLIVE
dubbelverkande hårvatten
OLIKA FETTHALTER OCH STORLEKAR



Ni som tillverkar Eder golvlampa själv, köp komplett kasche-ring bestående av mäss.-bricka, tryckströmbrytare, knäled samt hel-gängad lamp-hållare med ring. Kr. 6:- pr. st. plus porto.

R. HOLM,
Vollmar Yxkullsgatan 52, A. Stockholm.

THERMOPLASTISKA MASSOR för sprutgjutning

Cellulosa-Acetat, Polystyren, Ethylcellulosa
Färger: röd, blå, svart, brun och transparent.

Omgående leverans från lager i Stockholm.

SALÉN & WICANDER

A K T I E B O L A G

Styrmansgatan 4, Stockholm

Tel. 67 01 50

NYHETER från SVENSK INDUSTRI

Uddeholm inviger forskningslaboratorier.

Den 7 juni invigde Uddeholmsbolaget i samband med sin årsstämma två nya forskningslaboratorier i Skoghäll, ett cellulosa- och ett elektro-kemiskt laboratorium. De har dragit en kostnad av omkring 2 milj. kr. och uppförts i direkt anslutning till industrianläggningarna i Skoghäll.

Cellulosalaboratoriet har redan fått sin utrustning och där arbetar f. n. 7 högskolebildade forskare och ett 20-tal biträdande laboratorer. Det elektro-kemiska laboratoriet arbetar emellertid ännu i sina gamla lokaler men det nya huset håller på att inredas.

Ny byggnadsmetod.

En ny byggnadsmetod, som kommer att medföra att träformar för betonggjutning i stor utsträckning blir obehövlige, har utarbetats av direktör Bernhard Nilsson i Göteborg. Armerade betongbalkar och cementplattor i standardformat ska tillverkas på fabrik, varefter de monteras på arbetsplatsen. Meningen är att uppföra en ny fabrik för tillverkningen i Gunnarby utanför Göteborg.

Arbetsbrist på 100 000 man.

Sverige har f. n. en arbetsbrist på 100 000 man, förklarade nyligen vice ordföranden i AK, C. W. Curtman, i ett anförande inför handelskammaren i Gävle. Arbetsmarknadskommissionen underhandlar om arbetarimport från Österrike (sudettysskar), Ungern och Polen men även om dessa underhandlingar skulle gå i lås kommer det inte på långa

tag att täcka bristen på arbetskraft. I vissa fall försvåras också situationen genom bristen på bostäder. Så nämnde exempelvis hr Curtman att 36 järnbruk, som behövde 3 150 arbetare inte kunde erbjuda bostad till mer än 21 familjer och 1 200 ungarlar.

Åtvidaberg utvidgar.

Åtvidabergskoncernen, som under 1946 hade en omsättning på inte mindre än 55 miljoner kr. men som inte har möjlighet att möta den efterfrågan på koncernens produkter som råder på världsmarknaden, fortsätter sin utvidgningspolitik. Bl. a. pågår för ögonblicken en utbyggnad av Halda-verkstäderna. Bolagets utvidgningspolitik är emellertid icke baserad på den nuvarande oerhörda efterfrågan utan på den efterfrågan man beräknar ska uppstå under mera normala förhållanden i framtiden.

Svenskt reaktionsaggregat.

Flygmotor i Trollhättan håller, enligt en dagspressintervju, f. n. på med provkörningar av ett helt igenom svenskt reaktionsaggregat. Det har konstruerats på Flygmotors konstruktionskontor i Göteborg, där ett antal forskare under ledning av överingenjör Alf Lysholm utslutande sysselsätter sig med konstruktion av reaktionsaggregat.

Från bolagets sida understryker man emellertid att det kommer att dröja länge ännu innan konstruktionen kan börja serietillverkas. Motorn har ungefär samma styrka som den brittiska Goblin men har mindre diameter, vilket betraktas som en fördel.

Samtidigt sysslar man emellertid även med andra och större typer och dessutom med förberedelserna för den licensstillverkning av Goblinaggregaten, som ska startas snarast möjligt. Svårigheter råder emellertid både beträffande material- och maskinanskaffningen. Verktygsanskaffningen är klar till 75 procent och man hoppas ha de sista maskinerna i november. Allt som allt har man för denna tillverkning investerat närmare tre miljoner kr. i maskiner.

Fr. o. m. mars månad nästa år går Flygmotor nästan helt över till reaktionsmotorer och de enda kolvmotorer man kommer att fortsätta med är en liten för sportflygplan, Trollet, på 150 hk och en något större på 200 hk. Redan i höst startar man emellertid med detaljtillverkning av delar till Goblin, som man räknar med att kunna leverera om ca ett år.

Företaget har även tagit upp tillverkning av tryckerimaskiner, sedan man inköpt Grafiska Maskin AB.

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 postgirokonton 15 79 92.

Fråga: 1) Vilket blir billigast att använda radiotelefonen Yank endast till mottagning eller att använda TFA:s UKV-mottagare? 2) Kan någon detalj uteslutas på Yank om den användes till mottagning? 3) Går rören RE 134 och A 415 att använda till UKV-mottagaren? 4) Går det att använda 220-volts likström till apparaten? 5) Behövs någon transformator, i så fall hur stor bör den vara?

Nyborjare 15 år.

Svar: 1) TFA:s kortvägsmottagare. 2) Vi har tyvärr ej dess schema tillgängligt, varför vi hänvisar till firmans som säljer den. 3) Ja, med tvekan. 4) Detta är ej ett rekommenderat för edra första försök, då det är lätt att förstöra röret om man inte kan ställa in de absolut rätta spänningarna som röret ska ha. 5) Ej vid likström.

Fråga: 1) Går det att åstadkomma bandspredning på en vanlig super genom att koppla en kondensator på t. ex. 25 pF parallellt med den ordinarie? 2) Kommer TFA att publicera beskrivning på en kortvägstilläts med bandspredning? 3) Vilka typer av kommersiella mottagare lämpar sig för en amatör? 4) Var finns de att köpa och vad kostar de ungefär?

"RCVR."

Svar: 1) Ja, parallellt med oscillatorsektionen, men man får räkna med att antennkretsens tröskning ej är rätt längre på mellanväg. 2) Möjligen någon gång i framtiden. 3) Hör efter hos AB Johan Lagercrantz, Värtav. 53, Stockholm. Lämpligheten brukar vara helt beroende av vederbörandes kassa. Man kommer i allmänhet rätt långt med en vanlig rundradiomottagare av bättre klass med en god skala kompletterad med en liten rak 3-rörsapparat, som man lämpligen bygger själv.

Fråga: Var kan en amatör köpa fjädrar och delar till vägg-, väckar- och fickur? G. S.

Svar: Fjädrar och delar till ur kan erhållas från närmaste urhandlare.

Fråga: Var kan man köpa propellerväxlar och "kraxar" till modellplan? Östgöte.

Svar: Propellerväxlar och dylikt till modellflygplan kan erhållas från S. Wentzel, Apellbergsgatan 48, Stockholm.

Fråga: 1) Kan man använda en vanlig 6 volts cykeldynamo som strömkälla till en elstängselapparat avsedd för 6 volts batteri? 2) Säljer någon firma 6 volts likströmsgeneratorer? 3) Ägare till ett litet vattenfall.

Svar: 1) Cykelgeneratorer lämnar växelström och kan därför ej användas för drift av elstängselapparater. 2) 6 volts likströmsgeneratorer kan erhållas genom närmaste elektromekaniska verkstad.

Fråga: 1) Var kan man få köpa begagnade motorcykelmotorer, och vad kostar en sådan? 2) Går det att ha batteritändning på en 350 cc motor? 3) Hur många volt lämnar en bilgenerator? Motorintresserad.

Svar: 1) Studera TFA:s radannonser. Priset är helt beroende på storlek och kvalitet. 2) Ja. 3) I allmänhet 6 eller 12 volt.

Fråga: 1) Var kan man köpa isolerade drivhjul till lok skala HO? 2) Var kan man få köpa ritning till Hudsonloket? 3) Går det att gjuta mj-hjul i plastic? Mj-intresserad.

Svar: 1) och 2) Säljes oss veterligt icke i Sverige. 3) Ja.

Fråga: 1) Hur ska en 2-sitsig MC-bil vara konstruerad, för att kunna bli inregistrerad som 3-hjuling motorcykel? 2) Vilket är bäst pendeltrampning eller rundtrampning? 3) Är Pedobilen 3- eller 4-hjuling. 1- eller 2-sitsig? Hill Standard? 4) Lämnar en akkumulator växel- eller likström? 5) När blir SM för cykelbilar? Cykelbilsfantast.

Svar: 1) Detta kan endast ske dispensvägen. 2) Enligt vårt förmenande pendeltrampning men saken diskuteras. 3) Bägge är 3-hjulingar och ensitsiga. 4) Likström. 5) Troligen i september.

Fråga: Vår kan man få köpa materiel till den i nr 23 och 25 1946 beskrivna hädugnen, såsom eldfast rör, inbäddnings- och isoleringsmassa. E. O. N.

Svar: Eldfasta rör kan erhållas från närmaste elektromekaniska verkstad eller direkt

från AB Rudolph Grave, Malmkillnadsgr. 48, Stockholm, som för kvartsglas. Inbäddnings- och isoler-massa kan erhållas från Malmsten & Bergvall, Huvudstavgatan 43, Stockholm 30.

Fråga: 1) Måste man vara fyllda 18 år för att lära sig köra bil? 2) Måste man ha bilskola och får man köra fram innan man fyllt 18 år? 3) Skall det vara tillstånd för att få lära med privatbil? Sten.

Svar: 1) Ja. 2) Ni behöver ej ha bilskola om Ni kan skaffa teori och praktik på annat håll. Ni får ej köra fram före fyllda 18 år. 3) Nej.

Fråga: 1) Vad bör man använda för material till formen, för att gjuta en låda av aluminium, 4 mm tjock, 150 x 250 x 350 mm? 2) Vad för slags aluminium bör användas? 3) Var får man köpa sådan aluminium? Experimentmakare.

Svar: 1) Vanlig gjutand användes. 2) Använd skrot-aluminium från gamla bilar och motorcyklar. 3) Kan anskaffas hos närmaste skrothandlare.

Fråga: 1) Går det att använda en motorcykelram t. ex. Rex 172 cm3 till en 250 cm3 toppv-motor? 2) Var finns det racerdäck till motorcyklar att köpa och vad kostar dessa? Motorintresserad.

Svar: 1) Ja det går om Eder motor får plats i ramen. Ramen bör även förstärkas. 2) Racerdäck för motorcyklar kan för närvarande ej anskaffas.

Fråga: Huru stor järnkärna i cm2 erfordras till en transformator med en sekundäreffekt av 3 500 VA. 1) om vanligt järn används? 2) om den utföres av transformatorplåt? Svets.

Svar: 1) Vanligt järn bör ej användas till transformatorer på grund av allt för stora förluster i det. 2) Arealen bör vara minst 100 cm2.

Fråga: Går det att ansluta mer än en extra högtalare, i så fall hur många, till Siemens apparat nr S 531 W? Högstalare.

Svar: Ja, antalet beror av Edra krav på ljudstyrka och kvalitet.

Intressanta utställningar

(Forts. fr. sid. 20).

fotometer (krångligt ord och krånglig apparat) som utställdes av Hugo Tillquist, tala om vad det var för något. Man mäter med den hur bra eller dåligt resp. vätskor släpper igenom ljus av varierande färg och genom det och jämförelse med redan kända vätskors genomsläpplighetsförmåga kan man bestämma vad det är man har i provröret.

Svenska Philips nöjde sig inte med mindre än en liten egen utställning vid Stureplan. Där skulle alla TFA:s järnvägsbyggare ha råkat i extas. Tre tåg var i gång på samma spårssystem och fungerade separat; med andan i halsen såg man två tåg rusa mot varandra i en obehagad korsning, en kollision tycktes vara oundviklig. Men, oh under, det ena tåget saktade farten, lät det andra passera och fortsatte sedan själv. Men nästa faromoment, en öppen svängbro följde någon modellmil längre bort, men även här tycktes någon högre makt avstyra en katastrof och saktade av tåget samt vred bron rätt igen.

Den högre bestod av ett programverk, som via reläer och fotoceller gav tågen rätt fart eller stoppade dem för att förhindra kollisioner. Fotocellerna gjorde det också möjligt att utföra en absolut automatisk växling. Hela anläggningen, som vi kommer att utförligt beskriva i nästa nummer, visar vad det är möjligt att göra med modern elektron-teknik om man kommer sig för att använda den.

I övrigt visade Philips en del av sina ordinarie mätapparater och en töningsmätare hörde till nyheterna. Man måste uppskatta att nästan alla apparatur kunde demonstreras i drift och att den förklarades på ett lättfattligt sätt.

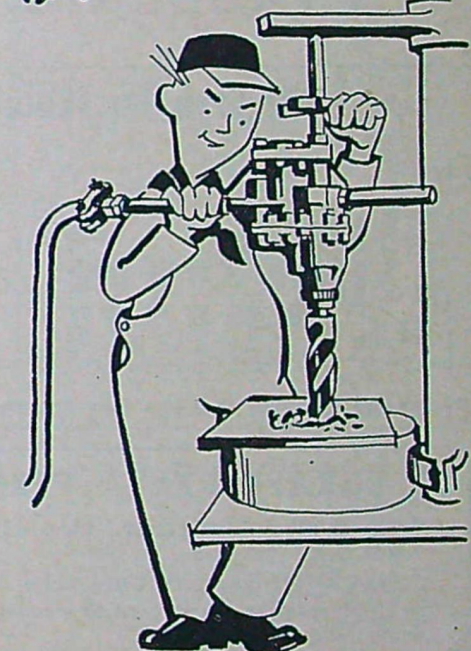
Conny.

COLGATE TANDCREME TAR FRAM DEN NATURLIGA GLANSEN HOS TÄNDERNA OCH JAG TYCKER HELT ENKELT OM COLGATES BEHAGLIGA OCH FRISKA SMÅK

men det bästa av allt är att Colgate gör andedräkten friskare! Colgate's rikliga skum tränger effektivt in i alla håligheter mellan tänderna och avlägsnar förskrämda matrester, som ofta förorsaka dålig andedräkt.

Colgate Antisepticum gör Er munhygien perfekt.

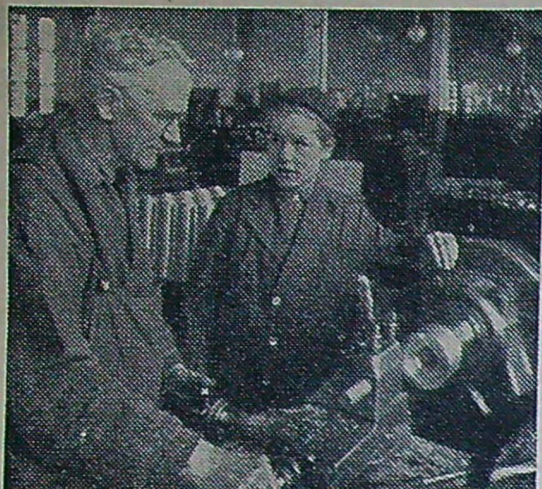
De ska vara AD när de gäller tryckluft



Borning

Atlas Diesel

STOCKHOLM GÖTEBORG MALMÖ
NORRKÖPING LUDVIKA SUNDSVALL

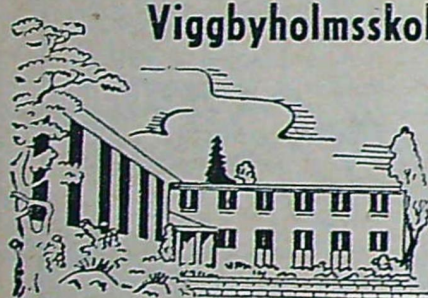


Lär Dig ett yrke

— med lön under utbildningstiden

Ynglingar i åldern 15—17 år med hög och fallenhet för mekaniskt verkstadsarbete kunna beredas anställning vid vår yrkesskola. Utbildningstid 3 år. Lön under hela utbildningstiden. Helinackordering för ett begränsat antal i våra lärlingshem. Anmälningar, åtföljda av betygshandlingar, skola vara oss tillhanda senast den 31 juli och ställas till Arbetsrekontoret, AB Atlas Diesel, Stockholm 1. Personlig hänvändelse kan även göras till huvudporten vid verkstäerna i Sickla varje vardag kl. 12—13 eller per telefon namnansrop »Atlas Diesel», 232.

YRKESKOLAN **Atlas Diesel**



Viggbyholmsskolans Tekniska Gymnasielinje

Sveriges enda tekniska internatskola

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

Koncentrerade studier
Goda lärarkrafter
Personlig handledning

Inspektör: Civiling. Tore Lundström, överassistent vid Statens Maskinprovvningsanstalt.

Prospekt genom Rektor Per Sundberg, Viggbyholm. Tel. 560 767

TELEGRAFVERKETS VERKSTADS VERKSTADSSKOLA

kommer att antaga elever i åldern 15—17 år för utbildning till finmekaniker.

Nya kurser börja den 1 september 1947.

Upplysningar om kursernas omfattning, arbetspremier under kurstiden m.m. lämnas på begäran.

TELEGRAFVERKETS VERKSTAD
NYNÄSHAMN.

HÄSSLEHOLMS TEKNISKA SKOLA

Kommunal läroanstalt under statens inspektion.

Nya kurser börja den 1 okt. Statistipendier upp till 90 kr. pr. mån. Fackavdelningar för maskinteknik (inkl. motorteknik), elektroteknik, husbyggnadskonst samt väg- & vattenbyggnad med kurser om 2, 3 och 5 terminer. Värme- och sanitetsteknisk kurs (7½ mån.). Yrkeskurser för el. installatörer, statiskurser. C-kurs börjar 10 aug. B-kurs samt vägmästarekurs (40 veckor) börjar den 10 jan. A-behörighet kan under vissa förutsättningar erhållas från elektrotekniska fackavdelningens högre kurs. Moderna laboratorier. Program gratis, då denna tidning nämnes. Anmälningstiden utgår 31 juli.

Platsförmedling

Mot bättre tider

(Forts. fr. sid. 9)

smalnar av mot aktern. För att få steget att gå ända bak till rodet, har man satt på två stycken ventnorsskidor. Det är samma system, som på engelsmannen sir Malcolm Campbells "Blue Bird", med vilken han satte sitt världsrekord 1939 på 226,72 km/tim. (På samma gång kan nämnas, att den nu 62-årige racerföraren i juni i år ämnar slå sitt eget världsrekord med sin nya, strömlinjeformade, reaktionsdrivna racerbåt. Den nya "Blue Bird" har byggts av Vospers Ltd. i Portsmouth och har kostat 30 000 pund. Det är världens första reaktionsdrivna racerbåt. Den är byggd, så att den praktiskt taget ligger flackt på vattenytan.)

Annat av intresse på "Hornet" är de på ventnorsskidornas underlaga monterade fenorna. Man märker tydligt, vilken effekt dessa har vid kurvtagning.

"Hornets" data är:

Längd	ca 500 cm.
Bredd (total)	ca 220 cm.
Bredd (akter)	ca 140 cm.
Höjd	ca 100 cm.

Tekniskt nytt från London

Forts. fr. sid. 12.

uppbära även efter denna dag, då firman redan har så stora beställningar att den planerar att bygga en fabrik för 500 man, vilken ska vara i full produktion till nästa sommar.

Från världens minsta motor till världens lättaste motorcykel är kanske inte steget så stort. Enligt utställningsreklamerna är den Royal Enfield motorcykel som en man på en av våra bilder håller i famnen världens lättaste — vikten är något över 61 kg. Den har en 125 cc tre-växlad motor som ger en marschfart på 65—70 km/tim.

Den underliga skrivmaskin, som syns på vår översta bild, beskrives som en av de mest intressanta uppfinningarna på utställningen. Det är en "stenograf-skrivmaskin" med vilken man enligt den utställande firmans uppgifter ska kunna ta ned det snabbaste tal ordagrant. Den torde emellertid kräva en speciellt tränad skötare, ty denna har genom att anslå ett "ackord" på det säregat utformade tangentbordet att reproducera de fonetiska stavelserna. Man hävdar att apparaten ska kunna användas för varje språk.

En direkt krigstidsuppfinning, som nu kommer det civila livet till godo, är codeläset. Det uppfanns under kriget av Mr B. Sterner och var, sedan Scotland Yard ingående provat det, obligatoriskt inom många regeringsinstitutioner. Genom att nyckeln kan justeras på olika sätt kan man använda sig av minst en miljon olika coder och det anses så säkert, att man mycket väl kan lämna nyckeln kvar i läset under förutsättning att den inte är inställd på den rätta kombinationen. På vår bild kan man se olika användningar av läset och nyckeln.

Vi hoppas kunna återkomma med ytterligare nyheter.

TfA:s yrkesorientering

(Forts. fr. sid. 14.)

arbeten och ibland även får rycka in som ersättare åt andra.

Arbeten i kolhus, transportarbeten m. m.

De järnverk, som driver sina hyttor med träkol, har ofta kolen förvarade i stora kolhus. Tidvis ligger här kol till ofantliga värden. Lossare ([1] 2 3 4 5) handhar infrakten, som ofta sker pr järnväg och de ombesörjer även transporten till hyttornas fickor. Sorteringen och rensningen av kolet inne i kolhuset verkställs av kolfatarna (2 [3] 4 [5] 7 8 [17]), som har kolfatningsmaskiner till sin hjälp och ibland utför resning av stybb av särskilda stybb-risslare ([1] 2 [3] 7 [9]). Kolen sorteras vanligen upp i tre olika dimensioner. Det mesta kolet går till masugnarna och då och då kopplar kolfataren fullastade kolkorgar på linbanan, som med jämna mellanrum uppfaktar kolet till masugnskransen, där det omhändertas av kolskjutare ([1] 2 [3] 4 [5] 7 15 17 18), som skjuter fram korgarna till uppsättningsmålet. En kolfatare måste ha goda ögon, då belysningsförhållandena inne i kolhusen alltid är besvärliga på grund av den ljusslukande svarta färgen. Spel- och bandskjutare (2 4 6 7 8) utför transporter med tillhjälp av spel- eller transportband, kranförare (4 6 7 8 15 17 18) utför transporter med tillhjälp av kranar eller traverser.

Till hyttan anländ malm eller annat gods mottas av malmslagare (1 3 5 [17]), som slår och upplastar malm (gods), och fraktar den till kross eller uppfodringsverk.

Transportarbeten i övrigt ombesörjes av sotfraktare (2 3 4 5 7 8), som tömmer de s. k. sotsäckarna, vilka utgöres av kraftiga utvidgningar på blåstermasugnarnas gasrör. Här utfaller de fasta beståndsdelar, som medföljer och förorenar gasen. Vanligen är han även behjälplig med infrakt av slig och lera och tillverkar ibland bruk för tackjärnsrännorna samt städer vissa lokaler.

Arbeten i hyttor.

Hyttorna kan vara antingen bläster- eller elektrohyttor. I de förra alstras den erforderliga värmen medelst träkol eller koks under lufttillförseln — varmbläster — i de senare alstras värmen endast genom elektrisk energi. Råvaran vid hyttorna utgöres av malmer såsom styckemalm, slig eller sinter, av vilka sintern nu torde uppgå till mellan 80 och 90 proc. För att få en lättflytande slagg måste man dock vid vissa malm-sorter göra tillsatser av kalksten, kvarts etc.

Träkolshyttorna är i allmänhet omkring 20 m höga, då däremot kokshyttorna på grund av koksens högre motståndskraft mot tryck kan göras ända upp till 38 m höga. Driftspersonalens arbete sker huvudsakligen vid masugnens översta del, den s. k. kransen där ugnen beskickas samt vid ugnens botten det s. k. stället, vars omgivande rum kallas rådstugan. Här är det som slaggen och tackjärnet tappas och bortfrakten äger rum.

Masugnsprocessen går ut på att ur järnsyreföreningar, dvs. malm, slig eller sinter ta bort syret och dessutom en hel del andra ämnen. Sedan masugnspipan uppvärmts beskickas genom uppsättningsmålet noggrant beräknade mängder malm, träkol och kalksten. Det smälta järnet samlas på masugnens botten och ovanpå järnet flyter slaggen. Kolets förbränning och malmens smältning kräver beskickningar (charge-ringar) med jämna mellanrum. De genom kolets förbränning bildade gaserna stiger upp mot pipans övre del och innehåller ca 20 proc. koloxid. Det utgör ett användbart bränsle och tillvaratas därför för olika ändamål. Slaggen avtappas ofta kontinuerligt, järnet däremot med jämna mellanrum efter 3 à 4 tim. Järnet rinnet ut antingen i en skänk eller i form av järn eller sand. Det stelnar här till "tackor", "gösar" eller "galtar". Produktionen i en svensk masugn uppgår vanligen till 20 à 50 ton pr dygn. (Forts. i nästa nummer.)

Modellbyggarens allroundverktyg - en Öbergs-fil!

Tala med Er järnhandlare, så hjälper han Er att välja en lämplig fil-typ.



Öbergs filar - goda filar

TfA:s oundärliga handböcker

1. Räknestickan och dess användning. Av T. Porsander. 1:50. 5 uppl.
2. Elektriska ackumulatorer. Konstruktion — Skötsel — Laddning. Av T. Porsander. 2:25. 3 uppl.
3. Konstnärskan och beräkning av småmotorer. Av T. Porsander. 2:80. 4 uppl.
4. Omlindning och beräkning av småmotorer. Av T. Porsander. 2:80. 4 uppl.
5. Vind-olycket i teori och praktik. Av T. Porsander. 2:75.
6. Modellbåten. Av Jac M. Iversen. 2:00.
7. Hur blir jag tekniker? Av F. Adelsköld. 2:00.
8. Hur jag sköter min cykel. Av S. Wintzer och J. E. Lamm. 2:00.
9. Alla matematiska formler — en populär matematikhandbok. 4:70. 4 uppl.
10. Svarboken. Av T. Porsander. 2:50. 2 uppl.
11. Maskinritning. Av R. Tegström. 2:50. 2 uppl.
12. Modelljärnvägen Del I. Av C.-E. Nordstrand. 2:80.
13. Modelljärnvägen Del II. Av C.-E. Nordstrand. 3:50.
14. Genvägar till snabbberäkning. Av J. Almquist. En oundärlig hjälpreda vid det praktiska räknearbetet. 3:50.
15. Att laborera hemma Del I. Laborationshandledning med 150 kemiska försök. Av I. Bolln och B. Gustaver. 3:75.

I varje bokhandel eller direkt från Teknik för Alla, Box 3137, Stockholm 3.

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

..... ex. nr.:

Namn:

Bostad:

Postadress:

TEXTA!

Till salu:

RADIOTEKNIKER av alla slag såsom högtalare, transformatorer, spolar, rör och hål-lare till d.o. koppartråd m.m. säljes jätte-billigt. Såväl beg. som ny mtrl. Ett flertal beg. bättre batteriapparater. Begär prislista. Fågelmara Radioverkstad, Fågelmara.

PATHÉFILMER 14 st. 9,5 m/m i 100 meters rullar till salu för 275:-. Bernhard Brundin, Torekogsgr. 22 B. Malmö.

VÄSTERÅS-DISEL 2,4 cm3, näst. ny kamera 6x9 10:-, 600 ol. frim., c-växel 15:- beg., TFA -46 8:-, Hobby -45 3:-, ritn., böcker. A. Gustafsson, Lekeryd.

FLÄKTMOT. 2 st. omlind. 220V allstr. 49:- pr. st., anodspännapp. f. likstr. 20:-, högtal. 3 st. m. fältind. 7:- pr. st., rörstab. ny 12:-, fläktar Siemens 2 st. allstr. 25:- pr. st. A. Gustafsson, Lilliv. 2, Norrköping 4.

TFA -42, -43, Sveriges Flotta -43, -44, -45. Altair-lab., Postfach 4716, Malmö 4.

ILO LÄTTVIKTMOTOR 1 st. körklar 95:-, 1 st. d.o. Supreme 90:-, 1 st. DKW tank för lv. 15:-, Svar till "Prima", Box 115, Borås 1.

PASSA PÅ TILLFÄLLE 6x9 kamera m. självutl. o. 1-125 sek. m. väska o. gulfilt, 1 m. gott sk. bill. 120:-. G. Österö, Vängdala.

TRANSE, f. FLÄKTMOT. prim. 130 el. 220V sek. 6 el. KV nya 10 st. 22:- pr. st., 6 st. fläktmot. 7:- pr. st., 5 par hörtel. 4:- pr. par, beg. fräsklingor f. metall. 40-50 mm. d. 1 mm tj. 1:- pr. st., beg. kullager 2-3 50 st., bilvärmeelem. 12V 25:-, 2 st. c.nav m. fri-kran 4:- pr. st., Philips batterisuper (4 st. 2V rör) bra kortv. 30:-, div. radiotransf. 5:- pr. st. E. Sandin, Storvreta.

KOMPRESSOR de Vilbiss obet. använd. tank o. slang men utmotor säljes el. byt. m. utomb. S. Almqvist, Postfach 622, Alvesta.

KAMEROR 2 st. rullf. 6x9, div. foto- och radioartiklar samt några st. kulspetspennor. Fört. med svarspörta från "Billigt-Bra", TFA, Box 3137, Sthlm 3.

EL. MOTOR A.E.G. 1 hvarv 1400 sp. 190-220 3 fas pr. skick 2 remsk. följa 90:-, verk t. moraklocka 1 lodpendel sakn. sälj. t. högst-bj., glasskiva 7 mm längd 185, br. 53 cm 60:-. Sv. t. Bellström, Skolg. 33, Vingåker.

EL-MOTORER, fullst. renov., 220 el. 127 V 1/6 hkr. c:a 2000 v/m. 60:- per st. Firma Specialarmatur, Ystadvägen 15, Malmö.

CYKELBIL, 1-mans 300:-. Ivan Fellbrandt, Grankulla, Box 33, Hohnslätt.

ASEA GENGASFLÄKT 6 V m. strömb. obe-tydligt beg. pris 50:-. Svar till Karl-Olof Nilsson, Tofta.

RITBORD med skjut- och vickbar skiva 800 x1100 mm. Ett "riktigt" ritbord men ändå hopfällbart. Pris utan parallellinjal 55:- med d.o. 66:-. TK, Fack 52, Fagersta.

TFA:s rad-annonser

Ann-priset för under denna rubrik införda annonser är netto kr 1:25 per rad. (På varje rad ca 34 typer.) Förskottslöskvid i frim. eller insatt på postgirokonton 15 79 92.

RADIORÖR följ. typ. nya DK 21,3 st. DL 11 a 11:-, DEC 21 10:-, 12A7 7:-, något beg. ACH 1 10:-, RENS 1234 9:-, DL 11 7:-, DF 11 6:-, 2 st. 2-gang v.kond. 2x500 cm m/Telefunken a 3:-, 9 hg Cu-tråd em 0,25 mm 10:-, 4 st. kabel FVIR a 100 m 1x1,5 mm² förkrigsvara ej använd a 25:-. Svar till: I. Christians, Box 4028, Falun.

RACERBÅT hembygd m.steg 3,25x1,25 m. vikt 52 kg. 350:-. Närm. upplysn.: 2197 Holm-bäck 3 komp. KA4H, Härnösand.

INDIAN mc.tank kompl. 20:-, 1 st. mc.lykta ald. mod. 15:-, bromstr. f. lättv. 15:-, ram HVA 1000-31, 50:-, 1 par mc-skärmar 12:-, "Bönvall" 10:-, gen. felfri Indian äld. 30:-, växel. HVA 1000 35:-, H. Ohlsson, Bleka, Tandsbyn.

MÄRKLIN 00 anlägg. allt elektr. säljes ev. bytes mot utb.motor 8-12 hkr. E. Nagel, Birkagatan 39 B, Göteborg.

TILLGODOH. NKI 355:- överl. billigt. Svar till "SBF", TFA, Box 3137, Stockholm 3.

LÄTTVIKTARE Rex Duplex 1 st. m. ilo mot. 70 cc, cykel s. ny, motorn renov., skatt o. försäkr.-fri, ej att förväxla m. öva, pr. 375:-. Sv. t. Edvin Andersson, Box 39, Tandsbyn.

HYDRAULISK BROMSBÄNK för provning av mc.båt o. mindre bilmotorer 200:-, 1 st. äldre elmotor för 127 V växelström 15:-, 1 st. nästan ny luftpistol 4,5 mm. Diana modell 5 30:-, säljes gen. på grund av resa. Sv. t. "Genast", TFA, Box 3137, Sthlm 3.

RADIOANTENN, mycket tillförlitlig, patent lovordad av radiotekniker säljes endast för 4:50 pr. postförsäkr. Förskottslösk. fraktfritt. A. H., Fack 29, Krylbo.

STUMFILMS-PROJEKTOR, 35 m/m normal-film. Pathés förstklassiga fabrikat. Agas filmhjul 3 st. därav 1 st. stickhjul. Philips 2 kinolampor a 500 watt. 220 volt växelström, linserna äro utmärkta, varför skarpa bilder åstadkommes. Apparaten kan lätt omändras till ljudfilm. C:a 800 meter obetydligt körd film medföljer, journaler, skådespel mm. 350:- kontant. Svar till KINO, Fack 39, Krylbo.

ANODSPÄNNINGSAPPARAT begagnad 1 st., 15 st. begagnade transformatorer för batte-riradio. Kompl. årgångar av TFA, 1942-1946, d.o. 1941, utom nr. 1-9, 11 o. 12. Säljes till högstbjudande gm. Radio- & Agenturfirma G. A. Lundberg, Postbox 716, Åkers stycke-bruk.

RADIOVERKSTAD realis. på grund av flytt. högt., transf., kond., rör m.m. i satser a 7, 14 o. 27:-, 70 a 90 % rabatt, bra mate-rial t. enast. bil. pris. Radioservice, Box 70, Karlshamn.

6 HÖGTALARE 10:- st., en fläktmotor 6 V 8:50, 5 transf. 10:- st., 2 kopparoxidullkriktare 15:- st., växelströmsmätare 127V 15:50, 2 st. 4-volts radioack. 20 resp. 15:-, 4 st. 3-gangskond. 5:- st., 3 st. 2-gangskond. 5:- st. M. Svenning, Box 225, Fristila.

RYGGÅSTÄLT av impregn. grågrön duk 3-mans 170x145 cm. m. golvpresen. o. öppn. försedd m. dragkedja, köpt 1938 o. använt en gång, kompl. i fodr. 100:-, cykel herr av märket Lyr m. g. däck 90:-, dynamo Bosch obet. beg. 12:-. K.-I. Bengtsson, Box 155, Fors.

BATTERIRADIO Centrum 6 rör 75:-, Luxor m. 3 st. 1,4 V. rör m. batteri 65:-, rese-gramm. m. 5 st. skivor 50:-, 1 1934 div. radiodel. 10:-, tank t. Rex i-v-mc. 8:-, framhjul t. d.o. ut. broms m. gummi 20:-, Martin Carlsson, Ovi, Köping.

FÄRDIGA VÄXLAR sk. H0, från växter o. höger, välgjorda, provkörda. Låst. 2:50 pr. st. E. Wahlgren, Box 105, Klutepan.

KRISTALLPICK-UP "Tybring" med arm. Ett mindre antal säljes för 18:75 per st. Fabriks-nya och i förstklassigt skick. Svan H. Nils-son, Falkenberg.

HERRARMB-UR gulddubl. nytt med gar. John Westergren, Köping.

MOTORCYKELDYNOR av prima skinn skärmdyna 27x17 cm 19:-, för pakethållare 30x18 cm 23:50 med 4 st. remmar el. 4 st. bultar. Sv. t. F:a Bror Salomonsson, Box 50, Gråbo.

GÖTA MOTOR 3 1/2 hkr 250:-, 8-10 hkr Wickström m. inb. backslag 800:-, Sven Fre-din, Spartagatan 4, Norrtälje.

BÄLGKAMERA 6x9 m. väska 55:-, herrey-ikel m. lyse 70:-, batteriradio 4 rörs 40:-. Ev. bytes el. köpes MC G. Anderson, Dalhem, Gusum.

SKRIVMASKIN Monarch 3 250:-. G. Pers-son, Box 517, Långebro.

VILLIERS SUPER SPORT nyborrad m. pri-ma lager o. svänghjulsmagnet utan förgäsa-re. Sv. t. "90:-", TFA, Box 3137, Sthlm 3.

MC-MOTOR 147 cc, ej komplett 35:-, växel-låda till d.o. 15:-, ram för d.o. utan framg. 15:-, ram för 250 cc utan gaffel m. bensin o. oljetank 35:-, mc-sadel 10:-, växelåda för 250 cc 20:-, kamera Voigtlander 6x9 1/25 -1/100 sek. 125:-. G. Eriksson, Box 20, Ede-bäck.

DIV. ELMÄTINSTR. nya och beg. transfor-matorer, gen. 12V-130W m. kontr.-instr.elmo-tor 220V - 1/2 hkr, beg. etc. Uppge önskemål. Begär förteckning. Ing. Harald Elfors, Nynäs-hamn.

KRÄFTFÖRST. växelstr. 30W 7 rör 250:- kristallmikr. m. stativ 150:-, Zenith radio växelstr. 10 rör 190:-, 5 V. l. omr Luxor 5 rör 65:-, Marconi batt. 30:-, Philips omf. lik-växelstr. 25:-, resegramm. läderkl. 75:-, kamera Ica Maximar 9x12 d. u. F 4,5 125:-, högt. transf. radiodel. def. app. 10:-, 2 st. 12V bilgen. Dodge 25:- st., dagsljusförst. app. 4x6 1/4-10x15 10:-, hagelgev. Winch. cal. 12 75:-. Uppl. m. porto. G. Magnusson, Slättaröd, Ramsjöstrand, tel. 47.

KANOT emnans med paddel. G. Ekström, Box 538, Boxholm.

UTOMB-MOTOR Archimedes 2,5 hkr. äldre 150:-. Gunnar Andersson, Backabro, Toft-byn 1.

KULSPETSPENNOR Rolball 28:- edert p. 17:-, The Kingly Pen "Standard" 24:- edert p. 18:50. T. Nyström, Björkelund, Boden.

MC-B-BAM av svets. stål rör försedd m. Ford T-spindlar nedsvavade t. transp.cykeld. m. prima däck, 1 st. bakhjul. 19x3,75" nytt gummi. De välförnada tröstomte till karoseri, säljes även del för del. Upplys. fr. D. Sjö-gren, Fågelmarsg. 39, Karlskrona.

KÖRVEDJETEN 15:-, högt. 8:-, tel.-ind. 8:-, el. fläkt. 3:50, kond. 2x500 pF 3:-, d.o. m. skiva 1:-, 3x300 3:50, 3x300 3:50. 3 st. pert. kond. 2:-, ringl. transf. 127V 6:-, transf. 127V 6:-, 12V 3A 6:-, 3 st. 2V batrör 5:-, TFA 5kg. 45, 46, 10 nr. saknas 14:-. Uppl. m. porto. B. Bergman, Hamng. 31, Pit-ta.

Önskas köpa:

RÖDSPRITSMOTOR beg. 1:ma köpes för 15-20:-. Sv. t. L. Svanberg, Box 151, Ram-vik.

MC-MOTOR 175-250 cc 2 el. 4-takt i gott skick, köpes kont. Sv. m. utförl. uppl. o. pr. t. Bengt Carlsson, Södra Vänge, Linköping.

EL-MOTOR 1 st. 220V 1-fas 1/4-1/2 hkr. helst kortslut. Arne Bengtsson, Box 66, Glim-åkra.

CYKELMOTOR, Colibri eller likn. för mont. i ram, helst fyrtakt i gott sk. köpes. Sv. t. Martin Ohlson, Widdersjö, Hedesunda.

VEVAXEL t. FN 350 cc sidv. 30-37 å. m. ev. m. vevst. e. hel bill. mot. Bra pris v. snar aff. B. Simmons, Vallv. 20, Lidingö.

TANK 1 st. och 1 fjädergaffel Monark 39 för lättviktare köpes för 50:-, 1 st. mc-motor 500 topp köpes för 100:-. Svar till Karl-Erik Nyman, Box 4190, Rättvik.

LÄTTV.-MOTOR 98 cc med 15W lyse. Sv. m. pris o. beskr. t. "Sachs", Odensviholm.

BILRADIO 6V, sökarilyse samt bensintank till större mc. önskas köpa. Sixten Eriksson, Fack 4, Broddbo.

EL-MOTOR 1 st. 1 hkr., 1 st. d.o. 5 hkr. brända men i övrigt felfria. Beskrivn. o. pr. t. Gösta Svantesson, Sjöborg, Klippan.

ROYAL Enfieldsmotor 350cc topp. 1928 el. senare, gärna något sönder. Sv. med beskr. o. pris. H. Davidsson, Ekenäs, Atvidaberg.

ALLERS FAMILJ-JOURNAL och TFA önskas köpa. Allers Familj-Journal nr. 27-39 årg. 1928, nr. 40, 50, 52 årg. 1929, nr. 39-52 årg. 1930, nr. 41, 42, 43, 44, 45, 50, 51, 53 årg. 1931, nr. 47 årg. 1936. TFA nr. 24, 25, 26, 27, 30, 32, 35, 40, 43-52 årg. 1940, nr. 12, 22, 24, årg. 1941, välv. önskas köpa. Sv. t. Gösta Simonsson, Högen, Hyssna.

MC-HJUL bak, 27x3, 25-85 vulst. pass. H.D. 1000cc å. m. ev. fram. sidvagnshjul. el. end. filij m. el. ut. gummi. S. Dahlgren, Fyllings-bo, Kisa.

MC-HJUL 24x2 1/2 el. 25x3 med broms o. ked-jedrev påmonterat önskas köpa. MC-motor Jap med ram o. fj.-gaff. till salu 200:- prima sak. Gusten Persson, Annelund, Starrarp, Vollsjö.

BEG. HJUL till lättv. m. el. u. g. samt ben-sintank Årsm. 38-39 köpes kontant. C.-E. Sö-rellid, Djäkneväg, 10, Skövde.

VULSD. 26"x2 1/2" med slang helst felfritt samt 1 st. ILO 98cc motor. Svar med pris-uppg. O. Nordin, Nytorpgsg. 8, Örnsköldsvik.

BILL. MOTORCYKEL ev. m. sidvagn samt bänkborr. "T. N.". Postf. 19, Stockholm 32.

PRECISIONSSVARV. VLG eller liknande. Sv. t. "Kontant", TFA, Box 3137, Stockholm 3.

MC-MOTOR 250-350cc m. växel, helst kör-klar, trans.hjul 20x2", 2 st. m. culkynav, 2 st. m. expanderbr. Svar m. beskr. o. prisuppg. U. Bergander, Skolg. 70, Östersund.

Bytes:

C-BIL 2-MANS ny m. växel. o. stötdämp. stil-ligt utf. lämpl. som mc-bil. Önsk byta m. pr. lättv. av låg mod. Uppl. på lättv. besv. med beskr. o. foto på c-bil. L. Andrén, Box 35, Gökaland.

MODELLBENSINMOTOR 1/6 hkr. 11000 v/min. kompl. m. spole, kond., tank, batt., ledn. prop. o. svänghjul just inkörd, byt. m. mod.svarv el. bra kanot m. paddel. B. N., Pl. 533, Lessebo.

Diverse:

LÄTTVIKTARN har Ni - Reservdelar har vi. Prisli. m. porto. Ivan Höök, Sägen 30-31.

TÄNKER NI bygga radio? Hur skall ni lämpligast bygga radiomottagare e. d. av det material ni har? Tillskriv oss - vi kan sä-kert hjälpa Er. "Technicus", Hildebrandsvä-gen 9, Ångby.

NI KAN FORTFARANDE vända Eder till F:a B. Falklind, Gröneg., Trelleborg, vid köp, byte o. försälj. av beg. gram. o. radiodelar.

MOTORCYKLAR, motorer, växelådor, däck, slangar, hjul, i övrigt alla tillbehör och re-servdelar köpes o. säljes. Eksjö Motor & Fin-mekaniska Verkstad, Vetlandav. 38, Eksjö, Tel. 1285.

Provflygare på skolbänken

(Forts. från sid. 11.)

Flyguniversitetet upprättades vid Cranfield i oktober 1946 med den dubbla uppgiften att kombinera en sund teore-tisk bakgrund med praktisk träning och att så klart som möjligt uppvisa sam-bandet mellan teori och praktik. Den består av tre huvudavdelningar för re-spektive aerodynamik, flygplanskon-struktion och flygplansmotorer. Dessut-om har man en flygande sektion. Under de tre huvudavdelningarna finns sektio-ner, som täcker sådana anknytande äm-nen som matematik, materialkunskap och metallurgi, elektroteknik och dynamik. Den flygande sektionen svarar för alla avdelningarnas behov och möjliggör på så sätt för studenterna att låta föreläs-ningssalarna och laboratorier studier fullföljas i luften och se hur flyg-experiment utnyttjas för att kontrollera och bekräfta konstruktionskontorets teo-retiska och praktiska arbete.

Kursen omfattar två år efter en aka-demisk examen som närmast motsvarar vår fil. kand., men akademisk examen är inte absolut nödvändig utan kan er-sättas genom motsvarande kunskaper förvärvat på annat sätt. Första året får studenterna en allmän undervisning inom samtliga tre huvudavdelningar och först under det andra året specialiserar de sig på det område där de tänker göra sin framtida karriär.

NYTT KVARTAL

Direkt i brevlådan

kommer

TEKNIK FÖR ALLA

Nordens största tidskrift för populärteknik, modellbygge och hobby

om Ni PRENUMERERAR

Men gör det redan i dag!

Prenumerationspris:

Helår 11:50 Halvår 6:- Kvartal 3:-

Inbetala avgiften på postgirokonton 15 79 92 eller insänd vidstående ku-pong så uttaga vi avgiften mot post-försäkr.

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

Till Teknik för Alla, Box 3137, Sthlm 3

Undertecknad prenumererar härmed på Teknik för Alla under 1 helår - 1 halvår - 1 kvartal från månad 1947. Stryk det ej önskade!

Namn:

Bostad:

Postadr.: Var god TEXTA!



För verklig finrakning

Matador rostfri

FRAN SVERIGES STÖRSTA RAKBLADSFABRIK



3 hål 25 öre
Slits 30 "
Facette 40 "

GENI-hörnan



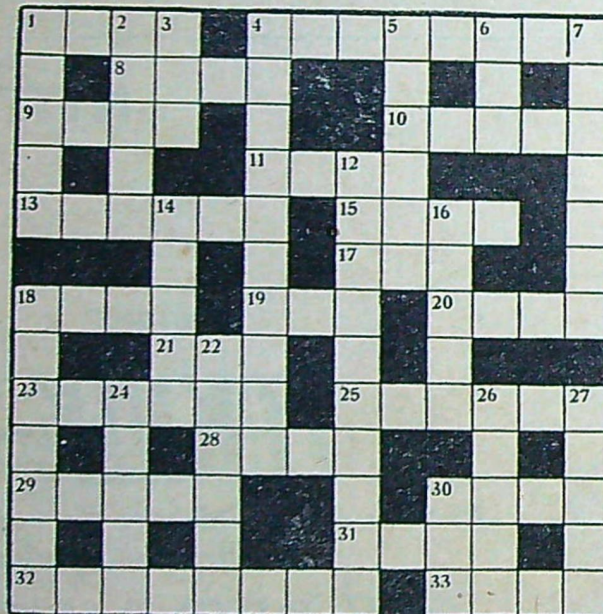
— Det var för-
ständigt att du
vilat dig på se-
mestern i stället
för att flänga
landet runt på
motorcykel.

Korsordet

Nr 13

VAGRÄTT:

- 1) Tillhör midsommar.
- 4) Tillhör också midsommar.
- 8) Farväl.
- 9) Har later.
- 10) Bevarar aska.
- 11) För snickare och västkust.
- 13) Kan man bli av för mycket solbad.
- 15) Ej frikostig.
- 17) Bör man vara i ryggen.
- 18) Långhårig sammet.
- 19) Möte mellan ingenjörer.
- 20) Tjo, — och inge' annat.
- 21) Mognar i sommar.
- 23) Stort fiskeläge.
- 25) Blir säkert midsomarmardansen.
- 28) Bråk.
- 29) Tidskrift, en gång utgiven av Götiska förbundet.
- 30) Bli större.
- 31) Radioaktiv metall.
- 32) Underrättas.
- 33) Trådes till sol går opp.



LODRÄTT:

- 1) Spås.
- 2) Kaxig.
- 3) Känd göteborgska.
- 4) Alstrar osynligt ljus.
- 5) Får latmaskarna göra med geniknölarna i som-

- mar. 6) Sättes på krok.
- 7) Hån.
- 12) Enhet för ljusstyrka.
- 14) Simfågel.
- 16) Betnad stavelse.
- 18) I frö.
- 22) Blir kopparfö-

- remål lätt.
- 24) Snäckskal som gäller som mynt.
- 26) Bygga upp formen.
- 27) Svalkar i sommarvärmen.
- 30) Frågeord.

Lösningarna ska vara TFA tillhanda senast fredagen den 4 juli 1947. Skriv "Korsord nr 13" på kuvertet. Först öppnade korrekta lösning belönas med 10 kronor. Andra pris en kvartalsprenumeration.

TfA:s TANKENÖTTER

Erik och Otto.

"Hur gammal är farbror egentligen?" frågade Otto. "Jo", svarade farbror Axel, "jag är precis lika gammal som du och Erik tillsammans. För två år sedan var jag fyra gånger så gammal som du, Otto, och för fyra år sedan var jag sex gånger så gammal som Erik. Ni går ju båda två i skolan, så det kan ju inte vara någon konst för er att nu räkna ut hur gammal jag är."

Hur gammal är farbror Axel, och hur gamla är Erik och Otto?

Plomgrens plommon.

Plomgren köpte plommon för tolv kronor och tjugofem öre. För varje plommon betalade han lika många öre som antalet inköpta plommon. Hur många plommon köpte Plomgren?

När ni löst dessa problem, skickar Ni in lösningarna till Teknik för Alla, Stockholm 3. Märk kuvertet "Tankenötter nr 13". Först öppnade korrekta lösningar belönas med 5 kronor styck. Tillvägskrift 14 dagar.

LÖSNINGAR

av "Tankenötter" i nr 10 av TfA.

Spel och dobbel.

Svar: Han hade från början 15 kr.

Femman till Bertil Norstedt, Centralv. 17, Gävle 5.

Multiplikation.

Svar: Talet är 100.

Femman till Leif Burström, Box 564, Bolliden.

Lösning av TfA:s korsord nr 10.

VAGRÄTT:

- 2) Skatten; 7) Solo; 8) Icke; 9) Djungel; 10) Alla; 12) Sila; 15) Adils; 18) Påsen; 19) Väska; 20) Näste; 21) Rikta; 22) Dvala; 23) Svala; 26) Arla; 29) Akme; 31) Magnets; 32) Idre; 33) Roll; 34) Niagara.

LODRÄTT:

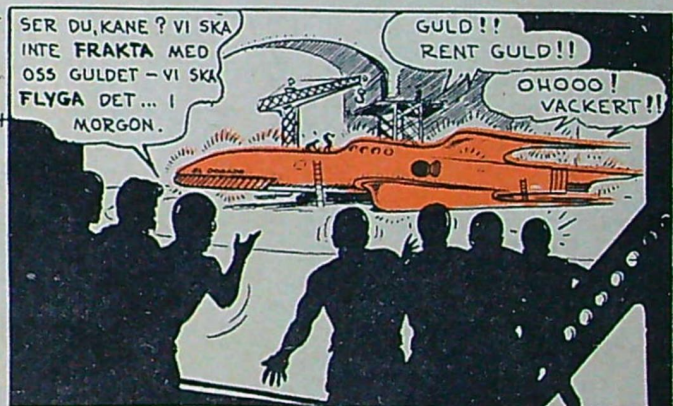
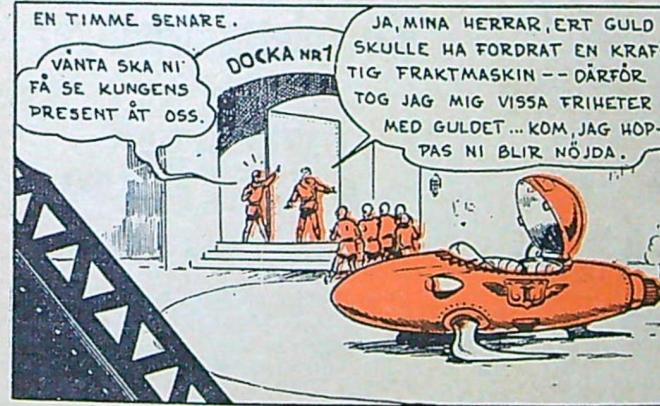
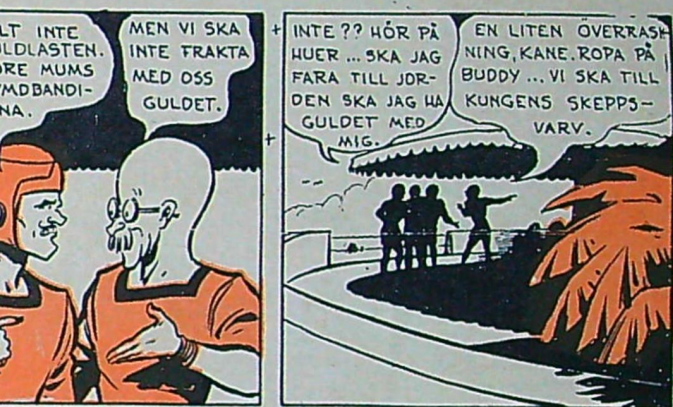
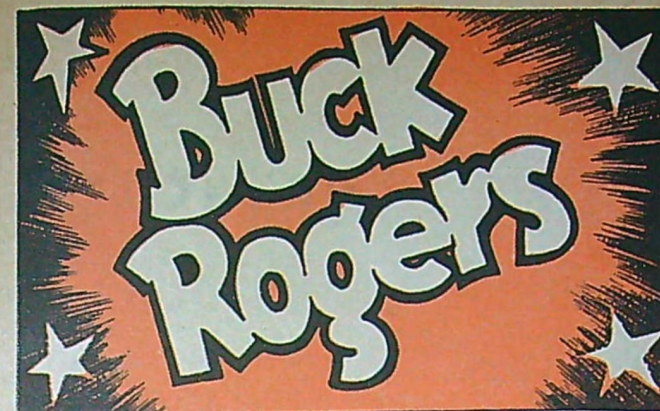
- 1) Boll; 2) Soda; 3) Avund; 4) Tegel; 5) Nils; 6) Skal; 10) Alperna; 11) Lysekil; 13) Isstack; 14) Apanage; 15) Annas; 16) Ilska; 17) Sveda; 24) Vagga; 25) Liera; 27) Redo; 28) Amen; 29) Asra; 30) Måla.

Första pris till Arvid Enblom, Box 175, Enliden.

Andra pris till Erik Johansson, Gruvvad, Vara.

Bliv ombud för TfA!

TRYCKERIABTIEBOLAGET FYLGA, STOCKHOLM 1947



HOBBYMATERIAL

Tåg HO.

Nr.	Detalj.	pris.
Räls	av järn, pr ds längder (12 m)	3: 60
J504	Slipermatta av prespanpapp, längder om c:a 1 m pr st.	0: 58
J508	Skarvjärn för sammanfogning av räls pr par	0: 07
J510	Rälsställare för festsättning av räls vid slipermatta pr 100 st.	0: 75
J513	Rälsmått pr st.	0: 90
T13	Växel, höger, pr st.	6: 00
T14	Växel, vänster pr st.	6: 00
J505	Rälsmatta för växlar pr m.	1: 25
J571	Ljussignal, icke arbetande	
	a) med 2 sken pr st.	0: 60
	b) med 3 sken pr st.	0: 70
J572	Dvårgsignal, icke arbetande pr st.	0: 40
J11M	Öppen godsvagn litt. O	4: 50
J12M	Sluten godsvagn litt. Gs	5: 00
J13M	Sluten godsvagn litt. G	5: 50
J21M	Kylvagn litt. H	5: 50
J26M	Tankvagn Q12	5: 00
J53M	Personvagn litt. Bo5b 2 kl.	7: 00
J54M	Personvagn litt. BCo7d 2 & 3 kl.	7: 00
J55M	Personvagn litt. BCo11b 2 & 3 kl.	7: 00
J66M	Personvagn Co6 3 kl.	7: 00
	Ritningar till ovanst. vagnar	0: 50
T15a	Stins pr st.	0: 50
T15b	Konduktör pr st.	0: 50
T15c	Stationskarl pr st.	0: 50
Je71	Växelmotor 6-30 volts spänning pr st.	5: 70

OK-motorn.

Tändspolar till OK-motorn pr st.	14:—
Tändstift pr st.	3:—
Reservdelar på lager.	

Am. HO-byggsatser.

150 ton lyftkran	12:00
Ställverk	3:00
Mindre station	3:00
Vattentorn	3:00
Järnvägsövergång med bommar och vakthus	3:00
New England-villa	3:00
Gammalt engelskt hus	3:00
Californisk bungalow	3:00
Bensinstation	3:00
2-skens signaler (3 st.)	3:00
Signalbrygga för två spår	3:00
Fabrik	6:00
Kyrka	4:00
Skola/rådhus	6:00
Lantgårdsbyggnader	6:00
Gallerverksbro för 2 spår	10:00
Lokstall för 3 lok	10:00
Antalet begränsat, rekvirera i dag!	

Duro hobbyutrustning

Svarv, konturfärs, bormaskin, handslipmaskin m. m. Beskriven i TFA nr 7. Kr 325. Leveranstid ½ månad. Förskottslikvid kr 100:—. Beställ den redan i dag!

Pedobilen

den utprovade cykelbilen

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

Båtdetaljer

(delar till Motortorpedbåtar).
20 mm Akan (4 delar) 3:50. Räddningsflotte 1:30. Propeller 1:00. Lvksp (kulspruta) 2:00. Ratt 0:60. Strålkastare 0:45. Frälsarkrans 0:45.

Model Craftsman

högpopulär amerikansk tidning för modelljärnvägar, modellbåtar, modellflyg, modellmaskiner av alla slag. Utk. en gång i månaden. Rikt illustrerad. Pren.-pris pr årgång (12 nummer) 17:50

Järnvägslitteratur.

Modelljärnvägen del I 2:80. Del II 3:50. Fotoalbum i stort format pr st. 4:60 — Modern Steam Locomotives, Santa Fe Railway, Erie Railroad, Great Northern Railway, Far Western Railroads, Colorado Railroads, Electric Railways, New England Railroads, Southern Pacific Lines, Baltimore & Ohio RR. Böcker: The Big Four, inb. 15:00. Steel Trails, inb. 15:00. Clear the Tracks, inb. 12:00. 20 Model Railroad Projects, inb. 9:00. Building a Model Passenger Train, inb. 4:25.

Radioteknik.

Kortfattad handledning i radioteknikens elementära grunder. Behandlar bl. a. den el. strömmen, motstånd, kondensatorer, radiatorer, färgcode, chassi, m. m. Med broschyren följer kopplingsschema och byggnadsbeskrivning för A) 4-rörs single-span-supar och B) 3-rörs allströmsmottagare. Pris kr. 2:50

Plexiglas

för hobbyarbeten av olika slag.
Glasklar platta, Storlek 300x300 mm
Pris pr st., 6,3 mm tjock Kr. 17:00
Pris pr st. 2 mm tjock Kr. 10:—
Pris pr m² på begäran.

TfA:s
HOBBYTJÄNST

Box 3137

Stockholm 3 Tel. 114433

SVENSK TEKNISK ORDBOK

Den första i sitt slag —
tillkommen på initiativ
av Teknik för Alla

Kan varmt rekommenderas.
B. Domeij i St. T.

Utgives av Teknik för Alla och
Tekniska Förlags AB, Stockholm

Inbunden i gediget blåt
klotband kr 12: 75

INSÄND KUPONGEN

till närmaste bokhandel eller till
Teknik för Alla, Box 3137, Stock-
holm 3, och Ni erhåller boken mot
postförskott.

Till
Sänd mot postförskott plus porto
..... ex. Svensk Teknisk Ordbok, pris
kr. 12: 75

Namn
Bestad
Postadress
Texta!

Kompletta årgångar

av

TEKNIK FÖR ALLA

för 1944, 1945 och 1946

Pr årgång i häften kr. 11: 50, in-
bunden i klotband kr. 16:—.

Expedieras mot likvid pr postgirokonton
157992 eller mot postförskott. Vid post-
förskott tillkommer porto.

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

Till **TEKNIK FÖR ALLA**, Box 3137,
Stockholm 3.

Sänd undertecknad mot postförskott:
Arg. 1944/1945/1946.

I häften/inbunden.

Stryk allt som ej önskas.

Namn:

Bostad:

Postadress:

SKRIV TYDLIGT!

Till TfA:s Hobbytjänst, Box 3137, Sthlm 3.

Sänd mot postförskott plus porto:

..... st. å kr.

Namn

Bostad

Postadress