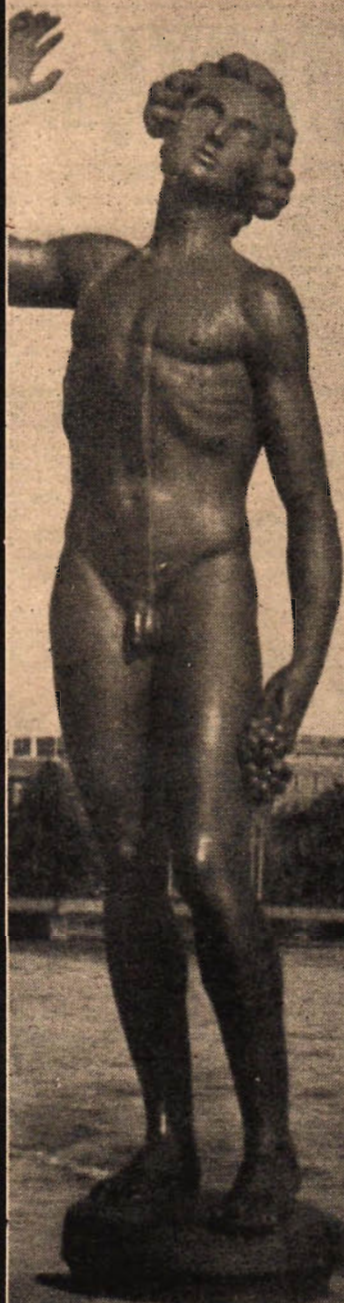


MODELLBYGGE • HÄNDIGT FOLK



TEKNIK

FÖR ALLA



aug Nr 17 • 13-27 augusti 1948 • PRIS 50 ÖRE I Norge 80 öre I Danmark 85 öre

TRÄSVARV *i* TRÄ

Just nu

har vi fått rapport om att de svenska modeller, som ska utställas på Model Engineer Exhibition kommit fram till London och lyckligt och väl passerat alla kommissioner, myndigheter och blankettgranskare både här och över the seas som engelsmännen säger.

Nordsjön var den enklaste biten, och genom tursamma omständigheter och god hjälp vid den ansvarsfulla nedpackningen från modellbyggarna själva fick vi möjlighet att sända de utvalda modellerna direkt pr båt Stockholm—London. Det var ett ryskt fartyg som hade äran föra det svenska landslaget i modellbygge till den olympiska staden och enligt hittills ingångna meddelanden tycks det ha skett med all heder.

Hur det går med äran i fortsättningen återstår att se, men det finns ingen anledning förmoda — bortsett från alla jämförelser i övrigt — att det första svenska modellbygge framträdandet i den internationella konkurrensen ska bli mindre hedersamt för vårt land än de olympiska kämparnas.

Någon guldmedalj ska vi emellertid inte gå och vänta oss! För det första

Ni karlar äro vane- människor

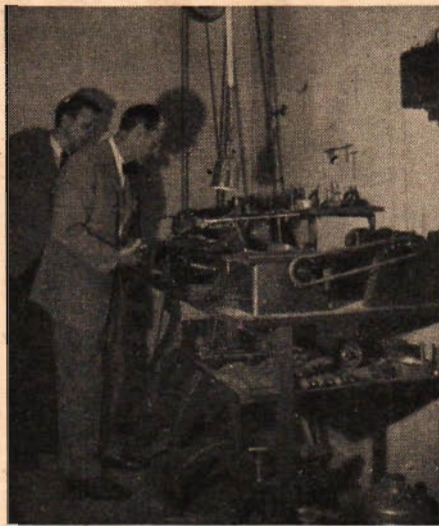
av pur läilja...
Kanske, men vi böja
oss för fakta. - Med
SWING 40 rostfria
rakblad lyckas man
ännu bättre...

SWING
40
ROSTFRI

- get minst
13 perfekta rak-
ningar per blad

SWING Ltd AB · SANDVIK · Kungl. Hovleverantör

därför att några sådana inte kommer att utdelas; för det andra därför att engelsmännen (och även vi för vår del) inte ännu anser tiden mogen anordna någon tävling mellan de internationella modellerna, vilka i stället kommer att utställas inom en särskild sektion tillsammans med tidigare prisbelönta engelska mästerverk. *Det viktigaste är*



Det är en synnerligen förmälig bänkvarv som direktör Arvid Ohlin här demonstrerar för TFA:s redaktör. Svarvets utrustning är den mest kompletta möjliga och har till och med anordning för revolvervarvning. Lägg märke till den föredömliga ordningen med alla verktyg på sina givna platser i arbetslokalen. Cirkelsågen i förgrunden, en kraftig sak, tillhör också hobbyistens önskedröm.

att umgänget över gränserna kommer till stånd mellan all världens modellbyggare och hobbyister. Sedan blir det säkert både tid och anledning återkomma till formerna.



I föregående nr kunde vi meddela prislistan i Maskinaffären Generators modellpristävling. Här ses ing. Nils Carläs med de tre prisbelönta modellerna. Resp. 1:a, 2:a och 3:a fr. v.

En stor heder är det under alla förhållanden bara att få vara med och representera sina respektive länder vid denna internationella debut, men våra engelska värdar har dessutom lovat hug-

Omslagsbilden

Den amatörbyggda racerbåten "Blondie" med konstruktören vid rodet rusar förbi stads huset i Stockholm. Den finns i TFA-rilning nr 21, som blivit en av våra största succéer. Se vidare sid. 4 f.

TEKNIK FOR ALL

REDAKTIONSKOMMITTÉ:

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

ANNONSPRISER:

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

Omslagets sista sida:

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

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

Teknik för Alla utkommer varannan fredag. Nästa nr fredagen den 27 aug. 1948. (Eftertryck av Teknik för Alla innehåll förbjudes!)

fästa den märkliga tilldragelsen på ett sätt som gör att ingen av utställarna behöver känna sig lottlös. Så i någon form blir det väl medaljer!

Model Engineer Exhibition 1948 hoppas vi alltså blir av betydelse även ur den synpunkten att några av världens främsta modellbyggare experter och ledare från olika länder får tillfälle personligen träffa varandra och vid direkta samtal planera det fortsatta samarbetet. Det är då särskilt roligt kunna meddela att Sverige vid utställningen och dessa viktiga diskussioner kommer att representeras av en av våra allra främsta och mest intresserade modellbyggarentusiaster, direktör Arvid Ohlin, Stockholm.

Arvid Ohlin är väl känd för Teknik för Alla läsare och behöver följaktligen ingen närmare presentation i dessa spalter. Vi är tacksamma och glada för att direktör Ohlin velat åtaga sig denna uppgift och påtaga sig de uppoffringar, som är förbundna därmed. Dir. Ohlin var inte svår att övertala — därtill är han alltför intresserad av det svenska modellbyggets utveckling, men när han åtar sig en sak som denna kan vi även lita på att han kommer att göra det mesta möjliga av den. Vi andra som också reser med ska givetvis göra vårt. Det svarar undertecknad för. O. E.

TFA:s Ritningar Handböcker Hobbymaterial

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

Teknik för Alla

Box 3137

Stockholm 3

I nästa nr anmälningskupong till cykelbils—SM den 26 sept.

Teknik för Alla

Nr 17. 13-27 augusti

TEKNISK REVY

1948. 9 ärg.

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

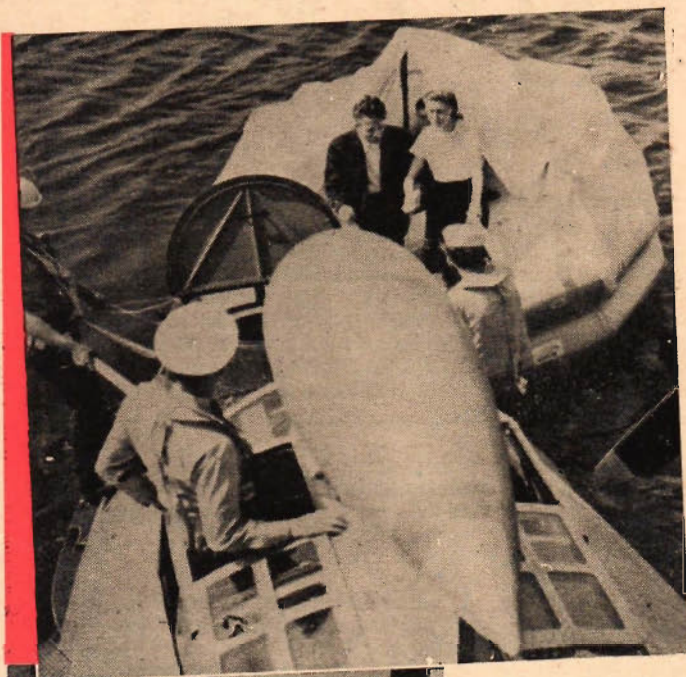
Komfortabel "räddningsplanka"

Lufttrafiken över Atlanten och de andra stora oceanerna har ifrån en relativ obetydlighet före kriget blivit så omfattande att man numera beträffande platsantalet snart kan konkurrera med fartygslinjerna. Över Nordatlanten står exempelvis 27 000 platser i månaden till förfogande på passagerarfartygen medan de nordatlantiska flyglinjerna redan kan bjuda 18 705 platser. Under sådana förhållanden måste livräddningsutrustningen naturligtvis få en helt annan utformning än tidigare och här har man nytta av de erfarenheter som gjordes under kriget.

Ett flygplan kan ju inte medföra livbåtar av den typ passagerarfartygen är utrustade med, men risken för en nödlandning på havet föreligger alltid även om säkerheten ökas för varje dag. Det är den hopfällbara livräddningsflotten som här kommer till användning, men det är en himmelsvid skillnad mellan den och forna tiders livräddningsflottar och gummibåtar som egentligen endast bestod av en kraftig gummislang och en tunn presenningsbotten.

Tvingas i dag ett passagerarplan landa mitt på Atlanten kastas genom någon av reservutgångarna ut ett litet paket och på ett ögonblick har det utvecklats till en bekväm räddningsflotte av den typ som syns på våra bilder och som utan besvär kan ta femton passagerare. Vid konstruktionen har man utnyttjat såväl den amerikanska flottans som den amerikanska arméns erfarenheter från kriget och tusentals flygare har kunnat hålla sig vid liv upp till två månader på sådana "räddningsplankor".

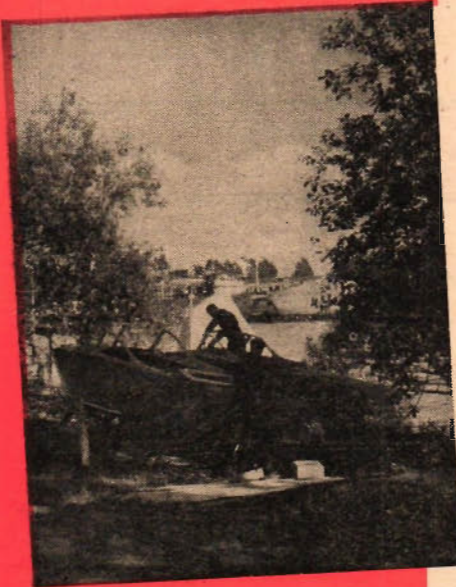
(Forts. på sid. 14.)



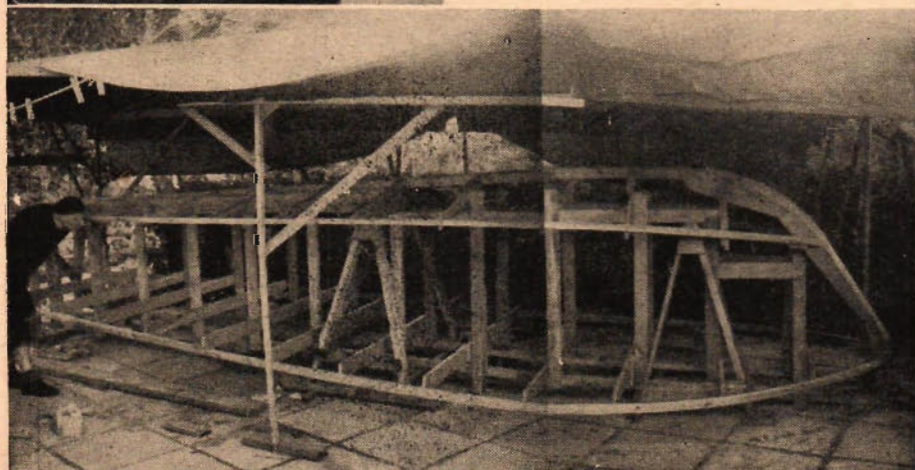
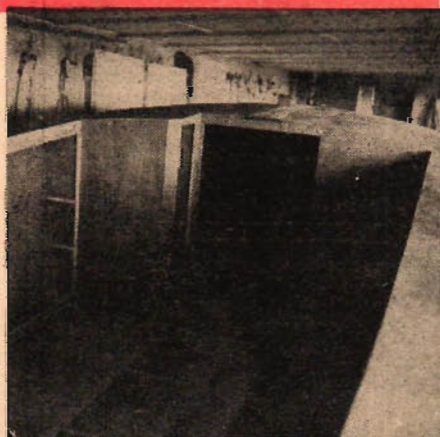
15 mans
livbåt
i paket

Flygets "livbåtar" har en litet annan utformning än sjöfartens och här presenteras i tre bilder en av de moderna typer som nu bl. a. användes av det amerikanska transatlantiska passagerarflyget. Här ovan ser man "räddningsflotten" hoppackad som en vanlig kappsäck, vilken inte tar stor plats i flygplanet. Överst har den kastats ut från flygplanet, automatiskt blåsts upp och gjort sin tjänst som livbåt. T. h.: en närbild av flottan som visar att man kan ha det relativt bekvämt ombord. Det har förekommit fall då flygare levtt upp till två månader ombord på en sådan flotte.





Här ovan håller de båda bilmekanikerna Nils-Gunnar Olsson och Karl-Eric Waax på att under bar himmel bygga var sin racerbåt av typen Blondie — delvis med en annan utformning av vindskydden än ritningens. Därunder en detaljbild av en av flygmekanikerna Karl Lindqvists och Erik Klinths folkmotorbåtar. De är lyckliga nog att kunna hålla till inomhus med sina byggen. Nederst är emellertid ett annat folkmotorbåtsbygge i full gång under bar himmel.



Rond "TfA" "varv" På

Amatörbåtbyggarna i Stockholm och dess omgivningar har i allmänhet svårt att hitta lokaler där det är möjligt att arbeta, och detta förklarar att så många båtar byggs under själva högsommaren i stället för under vinterhalvåret så att de ligger klara när isarna går upp. Trots svårigheterna byggs det emellertid åtskilliga båtar — inte minst efter Teknik för Alla ritningar — och typerna växlar. Vår medarbetare har varit runt och tittat på en del "amatörvarv", där man just är i färd med att bygga racers och folkmotorbåtar och i nedanstående artikel redovisar han sina intryck.

Att tala om amatörbåtbyggare är också tyvärr att redogöra för bristen på lokaler lämpade för ändamålet. Detta gäller framför allt i städer och större tätbebyggda samhällen medan man på landsbygden i regel har tillgång till något vagnslider eller dylikt, som under någon tid kan disponeras. Åtskilliga villagarage har litet varstans fått tjänstgöra som "båtvarv" men en stor del av vår amatörbyggda "flotta" har nog tillkommit under presenningar eller helt ute i det fria. Dessa i många fall mindre gynnsamma yttre förutsättningar måste man naturligtvis ta hänsyn till vid bedömandet av det färdiga alstret. Någon bedömning eller kritik ska det här inte alls bli tal om, däremot vill jag oförbehållsamt uttrycka min beundran för den ambition alla de båtbyggare lagt i dagen som på fritiden, ute och ofta under kylig och regnig väderlek, lyckats åstadkomma en båt som i välbygge knappast står den varvsbyggda efter.

Den s. k. båtplywooden har ju möjliggjort att varje snickarkunnig och händig person faktiskt kan bygga sig en egen båt. Priset för en dylik blir också

acceptabelt. Det är därför inte direkt förvånande att så många "båtintresserade" satt i gång att bygga sig en farkost i egen regi. Och det är just några sådana "fall" vi ska titta på litet närmare.

Tillsammans med TfA:s fotograf Peddy stack artikelförfattaren en solig eftermiddag på egen köl ut till huvudstadens närmaste omgivningar för att föröviga några pågående byggen.

På Stora Essingen träffade vi de båda bilmekanikerna Nils-Gunnar Olsson och Karl-Eric Waax i full fart med sina två inombordsracers, typ Blondie, byggda efter TfA:s artikelserie "Racerbåt som amatörbygge". Sedan vi i bästa samförstånd enats om lite avputsning av själva ytterstävvarna, kunde endast konstateras att båtarna i motsats till "varvsområdet" verkade allt annat än primitiva. För att kunna köra även vid regnväder hade vindskydden gjorts ganska höga och försetts med sidoskydd på vilka sedan suffletten skulle knäppas fast. Enda svårigheten under bygandet hade varit påbasningen av en balkvägare. Av svårförklarlig anledning hade en sådan på den ena båten under ditsättning sprungit av inte mindre än fyra gånger medan all övrig basning gått utan kassation!

Var sin Opel Kapitän bilmotor var redan inköpta men ännu ej monterade. Man har all anledning vänta sig god fart med dem, konverterade och monterade av yrkesmekaniker som i detta fall!

Från Stora Essingen fortsatte vi med Blondie fram under Tranebergsbron och upp mot Sundbyberg. Bäst som vi satt och pratade om fiskevatten i lugn och ro skyntade något "mystiskt" vid en vassbänk och mycket riktigt, där låg en syskonbåt till vår egen! Någon ägare fanns inte i närheten, men av en till-

skyndande Ortsbo fick vi höra att ägaren hette Strömsén och att motorn låg på landbacken, vilket senare det heller inte var svårt att konstatera, sedan vi tagit oss friheten lyfta av presenningen — suffletten. Sedan vi fotograferat "systemkonträffen" fortsatte vi den långtifrån kristallklara Bällstaviken och — ån uppåt. Här i det jolmiga vattnet fanns också en hel del amatörbyggen, de flesta av äldre årgång.

Men vi ska besöka det modernaste i båtbygge och vi hälsar på hos familjen Berglund ute i Ångby. Sonen Frits har just klart att börja bordlägga sin 6,7 x 2,1 m folkmotorbåt, men först passat på och tagit semester på annan ort. Se'n skulle det emellertid bli hårdkörning och med hjälp av brodern Hjalmar ska det nog inte dröja så länge förrän det på bilden visade "mallskelettet" har förvandlats till ett flott båtskrov.

Medan kvällssolen med oroväckande fart började försvinna bakom horisonten skyndade vi vidare mot Bromma flygplats.

Där har de båda flygmekanikerna Kurt Lindqvist och Erik Klinth fått hyra en matsalsbarack. I stället för "beredskapskorv" luktar där numera färskt trä och linolja och flitens lampa lyser klart mellan tjänstgöringarna till England eller Amerika. Med start i början på februari i år färdigställdes i snabb takt själva skroven efter varandra på samma bädd och med samma mallar och sedan drogs lott om skroven. Frånsett arbetet med mallarna vilka f. ö. tog relativt kort tid, tog det första skrovet ungefär dubbelt så lång tid som det andra, varav man lätt inser att även högst obetydlig rutin är nyttig vid amatörbåtbygge.

Som man vinnlagt sig om att utföra allting väl, kommer säkert de rymliga familjebåtarna att skänka sina ägare mycken stolt skaparglädje och goda yttre förutsättningar för härliga skärgårdsturer. Även dessa båtar byggdes efter artikelförfattarens ritningar till folkmotorbåten. Vid en pratstund med hr Lindqvist, nyss hemkommen från en amerikatripp med en DC-6:a, omtalar han att plywoodbordläggning håller på att slå igenom i ännu högre grad "over there" än vad som är fallet hos oss. Där är f. ö. inte alls ovanligt att se motorjakter på upp till 40 fot (ca 13 m) utförda som "plywoodlådor" och flera av de stora småbåtvarven har helt gått in för fanérlimmade farkoster. Men dessa båtar är inte så billiga som man skulle vänta sig. För 5 000 dollar får amerikanaren endast en ganska enkel och vardaglig liten passbåt. Däcks- och inredningsbeslag var enl. hr Lindqvist dyrare än här och dessutom klumpigare och knappast så ändamålsenliga som de bästa vi kan visa upp. Motorerna däremot var mycket billigare men tyvärr omöjliga att få importera hit...

Någon svårighet med själva bygget hade dessa herrar inte haft. "Vi har bara följt ritningarna och arbetsbeskrivningen och plockat ihop vartefter vi fått delarna färdiga och då har det med smärre justeringar passat utmärkt —

Här intill blimekanikerna Nils-Gunnar Olsson och Karl-Erik Waax i arbete på sina racers som på motstående sida ses under ett senare skede av bygget.



men — man måste ju tänka sig för förstas."

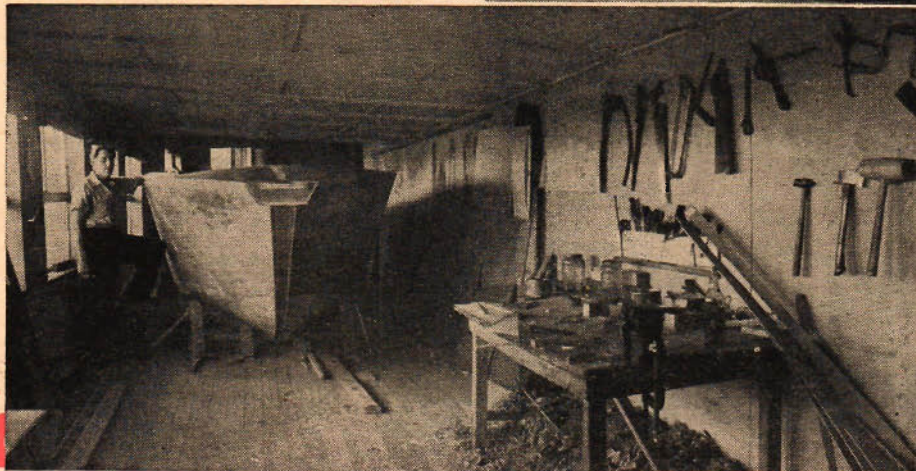
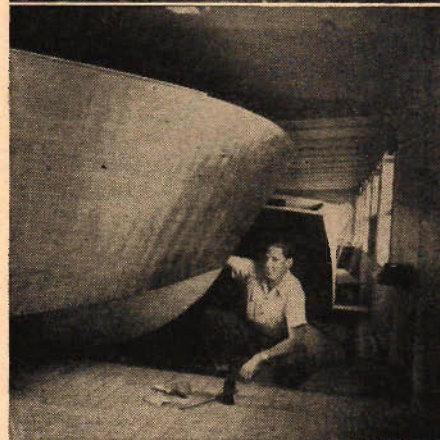
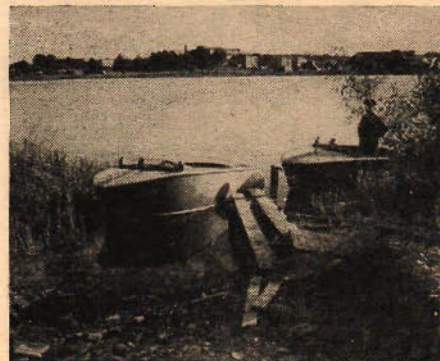
Betydligt svårare än med själva hantverket tycks man på de flesta håll haft med materialanskaffningen. Som resumé över de korta samtal som medhanns vid de byggen vi besökte vid detta lilla reportage, samt av de samtal jag tidigare haft med amatörbåtbyggare har framkommit just hur omöjligt det mestadels är att ordna lämplig arbetslokal samt svårigheten att kunna skaffa en del materiel. Användbar mahogny och färdighyvlade lister av mahogny eller ek tycks allmänt vara stötestenar, som blir speciellt kännbara då det används mest vid byggets fullbordan, då ju alltid brådskan är störst. Kvistren ek har också på sina håll varit svår att få köpa. Båtplywood kan ibland köpas prompt, men man gör klokt i att beställa den så fort man köpt ritning med materialspecifikationen.

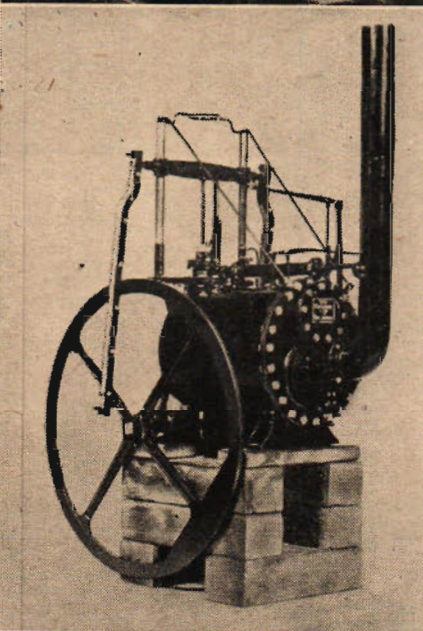
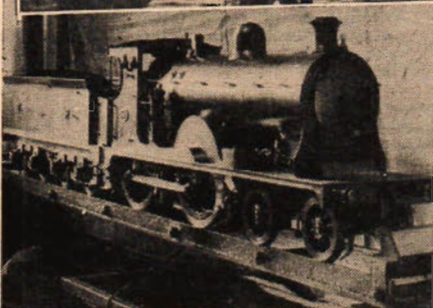
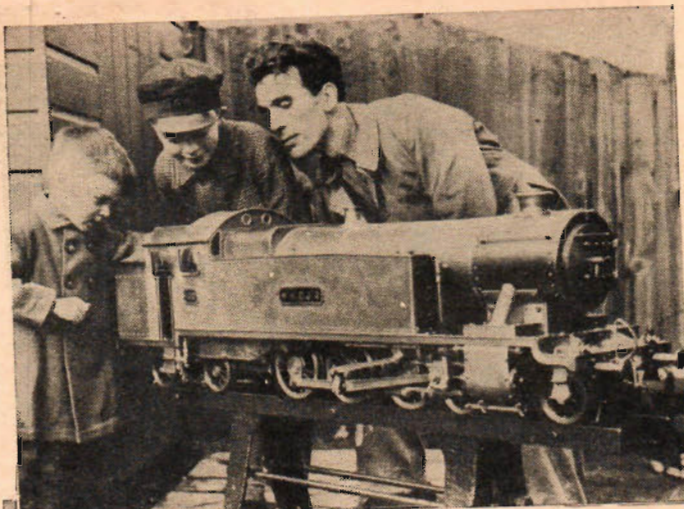
Så till sist. Vad som ofta frapperar vid besök hos eller samtal med de händiga amatörbyggarna är entusiasmen inför uppgiften och den arbetsglädje som alltid förefinns. Inte sällan har den förtagit kritiklustan hos mängen surmulen förståsigpåare eller permanent grinolle, ja det lär t. o. m. ha hänt att byggmallarna efter ett fullbordat bygge helt plötsligt övergått i den forne "auktoritets" ägo!

Rune Kock.

T. h.: Flygmekaniker Karl Lindqvist granskar kollegan Erik Klinths folkmotorbåt och vänder ryggen till sin egen. Nedan en bild från "verkstaden". Ett plywoodbygge kräver ingen dyrbar verktygsutrustning, något som framgår av de ordentligt upphängda verktygen på väggen.

Nedan ett nybyggt exemplar av Blondie — tyvärr ännu utan motor — och i bakgrunden skymtar konstruktörens egen Blondie.





Internationell

modellbedömning

Bedömning av modeller är en hel liten vetenskap och det händer ofta att publik och tävlande frågar efter vilka grunder domarna går vid sin poängsättning. Frågan berördes delvis i intendent Torsten Althins artikel Modell och Miniatyr i nr 13 och i nedanstående artikel redogör en av Storbritanniens främsta modellbedömare genom tiderna, Percival Marshall, för de metoder han utgick från och som kommer till användning vid The Model Engineer Exhibition i London.

Det sägs ofta att en god domare aldrig motiverar sina domar. När han börjar förklara varför han dömt så eller så, lämnar han en blotta för argument och kanske kritik från dem som eventuellt har annan synpunkt. Detta kan nog vara riktigt, men jag förmodar att en förklaring av utgångspunkterna för modellbedömning är av intresse, inte bara för dem som anmodas att döma utan också för deltagare och publik.

Det första en domare har att sätta sig in i är de olika bestämmelser, som är förknippade med priset eller prisen. Hans uppgift behöver inte nödvändigtvis vara att välja ut den modell, som tilltalar honom själv mest, utan i stället att utvärdera vilken som mest uppfyller donatorns eller donatorernas bestämmelser. Priserna utdelas nämligen ofta av olika anledningar — exempelvis för "den bästa modellen", "den bästa skalmodellen", "den bäst arbetande modellen", "för den bästa arbetsstationen" osv. Det är viktigt att donatorernas önskan att uppmuntra någon speciell gren av modellbygge uppmärksammas och därför ska domaren först och främst sätta sig in i ordalydelsen i de speciella bestämmelser som vidlåder priset. Vi kan tänka oss följande. Det har skänkts ett pris till det bästa modelltåget och det finns två modeller att välja på — ett utomordentligt i fråga om utförande, men dock inte fullt likt någon prototyp och så ett något sämre utfört, men i stället en fullkomlig kopia av en existerande tågtyp. Vilken ska då ha priset?

Den frågans besvarande måste till sist bero på donatorns bestämmelser.

Det påstås ofta att det måste vara svårt att döma och bedöma utställningsmodeller. Men det är i verkligheten inte så svårt, om det sköts på rätt sätt, ty det primära är den noggrannhet med vilken man arbetar. Det skulle nog vara mycket lätt för en domare att bara titta över en grupp modeller och säga "det här är en bra modell och likaså den där, men jag tycker bäst om den där". Men ett sådant bedömmande kan leda helt vilse genom den utställda modellens utformning, dess målning eller polering eller av domarens egen förkärlek för ett lokomotiv eller en båt. Det måste vidare förutsättas att varje domare har ingående kännedom om det praktiska utförandet och allmänna tekniska kunskaper. En metodisk indelning av modellerna efter deras olika kännetecken och kvaliteter är en bit på väg mot ett riktigt bedömande av dem. Grunden för denna indelning följer här nedan.

Arbetets kvalitet:

Detta täcker kvaliteten i tillverkning och sammansättning, god planering, väl utförda ledningar och kopplingar, jämna och regelbundna rörelser på de arbetande delarna etc.

Arbetets kvantitet:

Detta förklarar sig självt, men är betydelsefullt i ett fall där två modeller är alldeles lika ifråga om kvalitet, men den ena har tagit mer arbete i anspråk än den andra.

Finish:

Detta täcker målning, polering och andra detaljer på en modell med väl utförd finish. Ibland händer det att hörn som ska vara skarpa har blivit rundade genom alltför hård polering, ibland kan en välgjord modell ha förstörts genom dålig målning och ibland har modellen fått en finish som inte liknar prototypens.

Formgivning:

Poäng för formgivningen beror i stor utsträckning på om det gäller ett originalarbete eller en modell som så nära som möjligt ska följa en bestämd prototyp. I det senare fallet kan knappast poäng ges för formgivningen men modellen kan mycket väl få minuspoäng

Ett antal modeller som kommer att visas på The Model Engineer Exhibition i London. Överst Harold Westwoods modell av 4-6-4 Halton tanklok, som tagit honom 3 000 timmar att bygga. Därunder en 5 fots modell av Caledonian 1-4-2, vilken värderas till närmare 15 000 kronor. Så följer en canadensisk modell på utställningen. Det är en skalmodell av en Trevithick Engine från 1805. Nederst ett miniatyrmodellskäpp, som tillverkats av en officer i handelsflottan efter det fartyg som finns på de engelska halv-pennynnten.

för att den inte följer prototypen, för felaktigt material såsom mässingshjul där det ska vara järnhjul och för andra olikheter såsom vanlig skruv i stället för bult och mutter etc. Beträffande fria konstruktioner och originalmodeller kan hög poäng ges för god utformning.

Fyndighet i konstruktion:

God poäng kan ges en modell, som visar fyndighet ifråga om konstruktion. Beträffande originalmodeller kan denna punkt i stor utsträckning täckas av rubriken formgivning, men ifråga om nästan alla modeller så fordras fyndighet i lösning av olika problem. Detta kan visa sig i de verktyg som kommit till användning eller metoderna för uppbyggnad av modellen, där vissa delar kan ha sammanfogats av material från skrotlådan vilka annars måste ha gjutits och detta kan visa sig på flera andra sätt.

Arbetets karaktär:

Jag har satt denna fråga sist, därför att den till stor del täcks av de övriga punkterna i bedömningen, men arbetets karaktär kan ha sitt berättigande i vissa fall, där två eller flera modeller fått ungefär lika poäng över hela linjen. Ifråga om arbetets karaktär menar jag om en sak varit svårare eller lättare att utföra. Så är till exempel små skalmodeller avsevärt svårare att tillverka än större, visst material är svårare att behandla än annat etc. Arbete omfattande fräsning av specialkuggdrev eller skruvar, lettring eller exakt utformning och inpassning måste väga tungt vid det slutliga avgörandet.

Vid bedömandet av modeller har jag kommit till att man efter hänsynstagande till prisbestämmelserna kan fixera en viss skala för de olika bedömningstitlarna, ty allt arbete på en modell är inte av samma värde. Denna skala bör för varje tillfälle graderas av domarna för att utröna de kvaliteter och bedömningsgrunder efter vilka pris ska utdelas.

En bra gradering av titlarnas olika värde torde följande vara:

På denna sida presenteras en samling båtmodeller, som kommer att finnas på utställningen. Överst en skalmodell av en brittisk motortorpedbåt från det senaste kriget. Därunder två bilder av en skalmodell av ett krigsskepp med 74 kanoner från Nelsons tid. Den är tillverkad av en nu 87-årig f. d. kapten i den brittiska flottan.

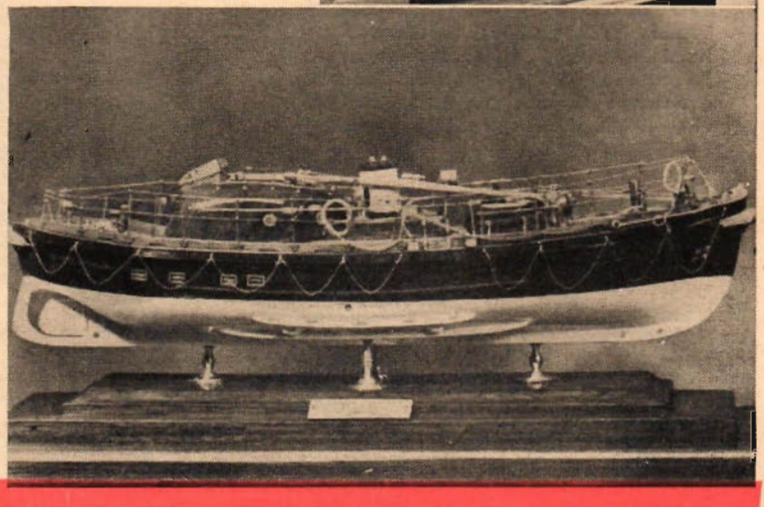
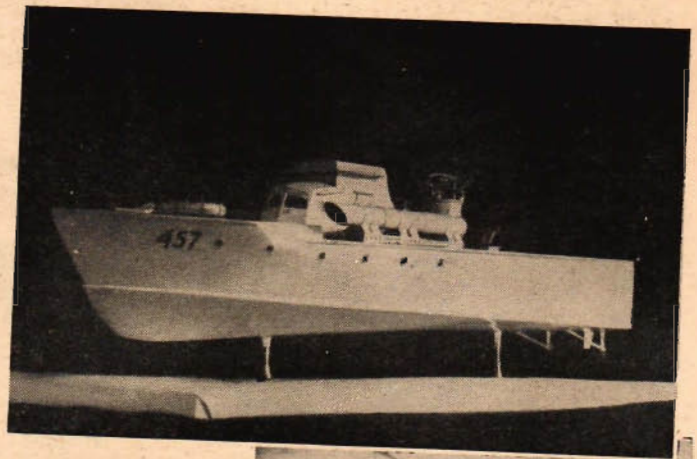
Nederst t. v. en superdetaljerad, ångdriven modell av den brittiska örlogsmannen Vanguard, tillverkad av den brittiske tecknaren G. H. Davis.

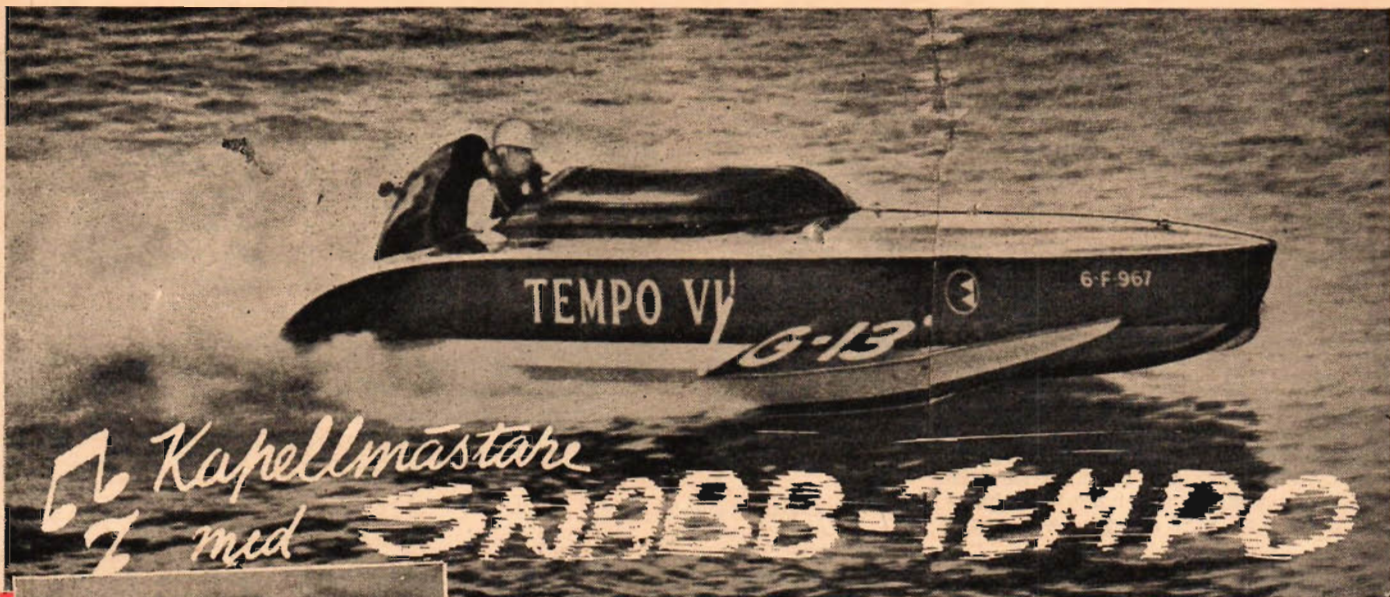
Arbetets kvalitet	100
Arbetets kvantitet	100
Finish	50
Formgivning	50
Fyndighet i konstruktion ..	50
Maximal poäng	350

Dessa värden kan fastställas olika beroende på vilka meriter hos modellerna som särskilt ska premieras. Om exempelvis originaliteten ska belönas särskilt, bör högre poängvärden ges titlarna formgivning och fyndighet i konstruktion. Eller om det uppställs som önskvärt att det förberedande arbetet särskilt belönas, så får man ta hänsyn till ritningar, förebilder etc. och ta in dessa punkter i listan.

Av ovan skisserade metod ser man att det är omöjligt, att komma fram till en allmängiltig fullt matematisk bedömningsgrund men att man genom en omsorgsfull värdering av modellernas olika kvaliteter i alla fall kan nå fram till en noggrann poängskala oberoende av domarnas inställning för eller emot en speciell klass av modeller. Om två eller flera domare ska bedöma samma grupp av modeller är det önskvärt att de gör det oberoende av varandra och i stället efteråt jämför sina respektive resultat. Emellertid bör de från början bedöma en

(Forts. på sid. 14.)
Nederst t. h. en modell av Membles livräddningsbåt, som gick under med man och allt under ett misslyckat livräddningsförsök för ett år sedan.





Den kände amerikanske orkesterledaren Guy Lombardo står f. n. på toppen bland världens racerbåtsförare och efter en genomgripande inre modifiering av sin båt räknar han med att under sommaren slå en hel del — helst alla nu gällande rekord för Inombordsracers. Vid sina första attacker under försommaren mot Gar Woods 16 år gamla amerikanska rekord lyckades icke försöken, men Lombardo räknar dock med att i år eventuellt även hinna med Sir Malcolm Campbells absoluta världsrekord från 1939.

Den kände orkesterledaren Guy Lombardo är i farten mer än svarta tavlan under en matematiklektion, säger amerikanerna och det kan man nog skriva under på. Inte nog med att han — fortfarande enligt samma källa — spelar den mest "sweet-iga" sweet-musik, han driver också en flyglinje, två musikförlag och en hönsfarm. Och vid sidan om detta har han sin allt överskuggande hobby: att köra racerbåt och därtill en championracer med en hastighet som

skulle få de flesta andra män att lämna magen kvar i det kokande kölvattnet.

Lombardo trivs med allt han gör, men när han får ägna sig åt båtar — speciellt då Gold Cup-vinnaren *Tempo VI* — känner hans entusiasm inga gränser och hans mörka ögon glänser som ett barns av förväntan, när han talar om sina framtidsplaner. Musiken i den starka Allisonmotorn fascinerar honom också nästan mer än den berömda Royal Canadian-orkesterens toner och rytm, men så ägnar han heller inte under sommaren sin tid och sitt intresse åt musiken.

Så snart Lombardo har möjlighet därtill lämnar han affärerna och reser ut till sitt hem i Freeport. Under hans personliga ledning har *Tempo VI* i år utrustats med en ny Allisonmotor på inte mindre än 1 350 hk i stället för den gamla Zumbach-Miller-motorn, vilken dock inte var äldre och sämre än att den kunde föra *Tempo* och dess ägare till seger i tävlingen om the Gold Cup 1946 — Amerikas största tävling för racerbåtar.

Men i år siktar den musikalske farttigrern än högre, för det första mot vinst i Kentucky-derbyt genom att återigen erövra guldcupen den 29 augusti — men inte nog därmed; han har också före-

satt sig att slå Gar Woods amerikanska hastighetsrekord på rakbana. Detta sattes så tidigt som 1932 och lyder på nästan exakt 200 km/tim.

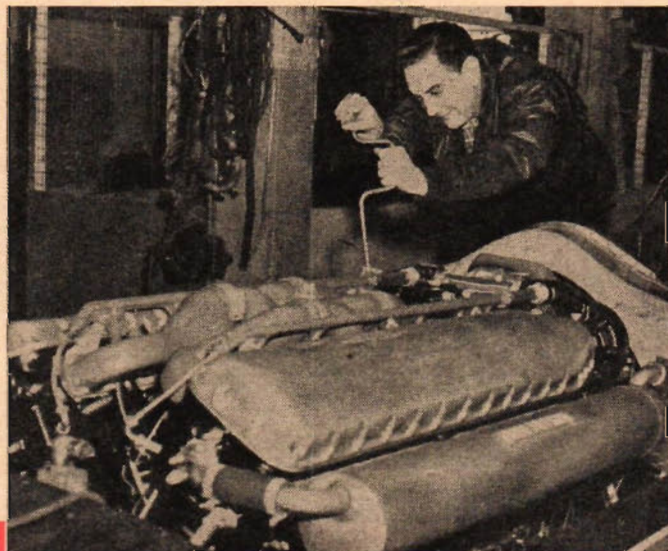
Vid sitt första försök att attackera Gar Wood, slog Lombardo guldcup-rekordet men däremot inte det absoluta amerikanska rekordet och inte heller dagen därpå lyckades hans strävan — kanske mest beroende på att bränslepumpen krånglade just i det avgörande ögonblicket. Vid det första tillfället nådde han en hastighet av drygt 180 km/tim och vid det andra ungefär 185.

Men Guy Lombardo låter sig inte stoppas av ett par misslyckanden och inte kommer han heller att vara nöjd enbart med att slå Gar Woods 16 år gamla amerikanska rekord: även det absoluta världsrekordet hoppas han ska sitta tämligen löst när *Tempo VI* kommer i riktigt trim. Sir Malcolm Campbells rekord från 1939 ligger dock vid mer än 227 km/tim, så det gäller sannerligen för Lombardo att ösa på full gas.

— Jag känner *Tempo* som min egen byxficka, säger han, och jag tror med vissnet att hon ska ha det rätta skrovet för att till fullo utnyttja den nya Alli-

(Forts. på sid. 17.)

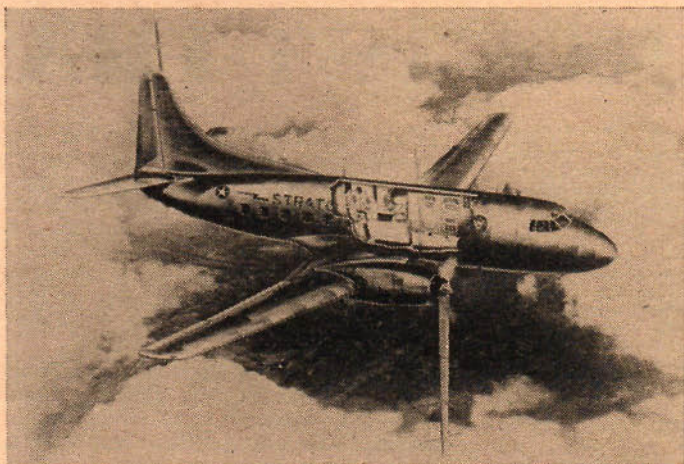
Tre bilder av orkesterledaren och racerbåtsföraren Guy Lombardo med båt och motor. Överst i vinjetten rusar han fram med mellan 183 och 184 km/tim i sin *Tempo VI*, som vann Gold Cup. Därunder ser man honom i båtens sittbrunn — en plats där han är lika hemmastadd som på dirigentpulten. Här intill ger han sin nya Allison flygmotor en sista översyn innan den monteras in.





TEKNISK pressrevy

Televisionssändning från luften

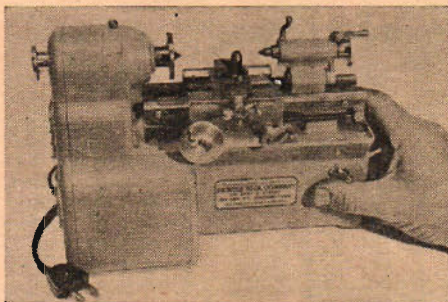


Hur televisionssändning och frekvensmodulerad sändarapparat installeras för programsändningar från luften visas — om ock något otydligt — på bilden av detta uppskurna Martin 2-0-2 flygplan. Utrymmet i stora kabinen är stort nog att rymma både sändarapparaturen och ett sällskapsrum för besättningen. Bakom utvecklingen på lufttelevisionens område står Glenn L.

Martin & Westinghouse — givetvis med hemortsadress i Amerika.

Ny svarv för modellbyggare

En lilleputtsvarv, som endast är 230 mm lång och har ett dubbavstånd på 76 mm men som är komplett in i minsta detalj har släppts ut av en amerikansk firma. Den är särskilt lämplig för fina modellarbeten. Matningen är automatisk och motorn befinner sig i botten under spindeln. Med alla tillbehör som chuckar etc. kostar apparaten omkring 225:— kr.



Ultrasmå kullager

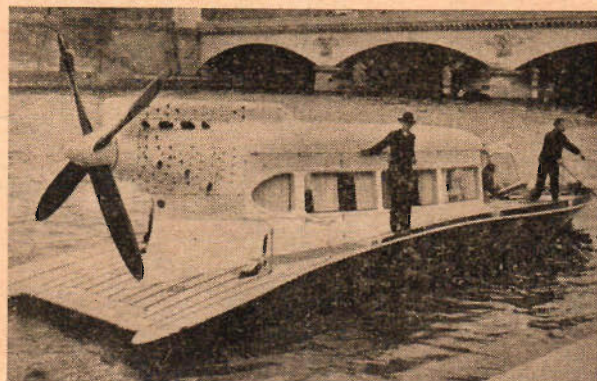
New Hampshire Ball Bearings i USA tillverkar numera mycket små kullager speciellt lämpade för modellbyggen av olika slag. Ett av de minsta lagren har endast 2 mm borrhning, 6,5 mm utvändigt diameter och 2,4 mm bredd. Detta lager har en särskilt jämn och tyst gång både vid högt och lågt varvtal. Som jämförelse beträffande storleken kan nämnas att en vanlig blyertspenna har större utvändigt diameter än detta lilla kullager.

El-kraft ur luften

Både England och Amerika bedriver systematiska forskningar för att utnyttja vindens kraft för alstrande av elektricitet. Man har byggt flera olika anläggningar och en på 1 000 kW har redan tagits i bruk med mycket gott resultat. I USA försöker man sig nu på ett par större luftkraftverk på omkring 7 500 och 6 500 kW vardera. De senaste årens brist på bränsle och kraft har intensifierat dessa forskningar som man hoppas i framtiden ska leda till både säkerställande och förbilligande av elkrafttillförseln i de länder som ej har tillräcklig tillgång på vattenkraft för sin strömförsörjning.

Också en båt

"Glidbåtarnas drottning" är det största fartyget i sitt slag i världen. Det här 22 passagerare och två besättningsmän och gör inte mindre än 95 km/tim i toppfart. Fartyget byggdes i Brasilien åt en fransk flygare vid namn Jean Mermoz och konstruktionen är gjord 1932 av en herre vid namn A. A. Couzinet. På bilden vaggas den kuriösa farkosten fram på Seine i Paris kort efter det den anlät från Sydamerika.



★BRITTISKA BILÄGARE KAN NU, enligt The Motor, chartra en Bristol Freighter, när de önskar ha bilen med sig till kontinenten. Planet flyger från Lympne till Le Touquet för en kostnad av £ 32 — priset innefattar både bil och fyra passagerare. Bilen körs rakt in i planet genom nosdörrarna och passagerarna uppehåller sig i en särskild kabin. 20 minuter tar färden över kanalen med luftfärjan.

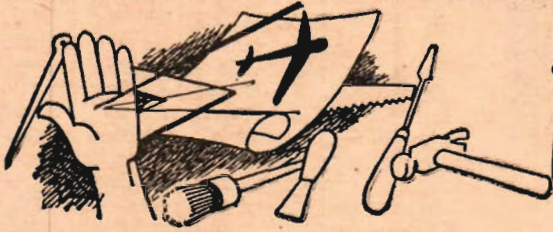
★NYA ISSKYDDSVÄTSKOR HAR, enligt Nyheter från Storbritannien, kommit till användning vid avsningsprov, som företagits på ett brittiskt trafikflygplan av typ Vickers Viking uppe vid polcirkeln.

Proven omfattar en serie på sju flygningar, var och en på mellan fyra och fem timmar. Härvid jämförs effektiviteten hos de nya vätskorna direkt med verkningsgraden hos den isskyddsvätska, som nu är i allmänt bruk. Provet sker i korthet så att stabilisatorn på ena sidan avisas med den hittills använda vätskan, medan på andra sidan de nya vätskorna tillförs i tur och ordning. Ett mätinstrument, som för första gången kommit till användning vid proven, mäter storleken på de droppar, som förvandlas till is under flygningen.

★DOUGLAS AIRCRAFT CO, SOM för en tid sedan som bekant lade sitt "Skybus"- eller DC-9-projekt på hyllan, har nu enligt bestämda amerikanska rykten börjat de preliminära arbetena på ett nytt projekt, säger Dagens SAS. Det torde även nu vara fråga om s. k. "feeder line transport" med plats för 20—24 passagerare efter helt nya ritningar.

★ÄNDA SEDAN TRAFIKFLYGETS barndom har man känt nödvändigheten av att konstruera en periskopisk sextant. Fönster och vindrutor förorsakar nämligen oförutsedda optiska misstag och hindrar observationer av himlakropparna under hög vinkel. En speciell kuppel för användande tillsammans med vanlig sextant medför flera olägenheter och dryga underhållskostnader, medan en ny uppfinning baserar sig på användandet av ett periskop, som skjuts upp cirka sju centimeter över flygkroppens översida. Samtidigt har, enligt KLM:s pressmeddelanden, själva sextanten förbättrats.

HÄNDIGT



folk

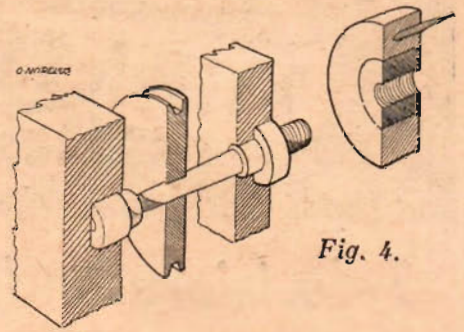


Fig. 4.

Olle Norelius presenterar:

TRÄSVARV i TRÄ

Olle Norelius presenterar åter en av sina berömda träkonstruktioner. Denna gång är det en enkelt byggt träsvarv nästan helt utförd i trä. Efter vanligheten har han gjort synnerligen talande ritningar och inskränker texten till ett minimum — men mer behövs knappast. Vi hoppas att denna konstruktion ska bli lika uppskattad som Norelius' föregående träkonstruktion: Väggeklockan i trä I nr 17 och 18 1947.

Till dessa värtaliga illustrationer behöver inte spillas många ord. Det viktigaste vid byggandet av denna svarv är att den görs stabil, att lagren görs omsorgsfullt och att svänghjulet görs tungt och stadigt.

Fig. 1 och 2 visar svarven från två olika håll och med några smärre variationer, t. ex. försättaren. För att på ett billigt men behändigt sätt åstadkomma goda kullager använder man sig av ett

par cykelpedaler. Fig. 3 visar hur den ena pedalen kommer till användning vid svänghjulet. Axeln gängas fast i en metallplatta, vilken skruvas fast i stativet. Fig. 4 visar hur den andra pedalen används vid spindeldockan. På denna axels gängor kan man sedan använda utbytbara fästordningar för arbetsstyckena — från enklast tänkbara dubb-skivor till olika slag av chuckar.

Svänghjulet, som ska vara synnerligen tungt och centrera väl, görs av flera lager trä, vilka limmas tillsammans korsvis. När svänghjulet riggats upp, görs en rits när det roterar. Efter denna fästs en skena till ett cykelhjul, vilken får användas som remskiva. Vid förändring av hastigheten flyttas remmen till större eller mindre trissor på spindeldockan, varvid man måste göra en särskild anordning för att alltid hålla remmen lagom spänd. Bäst är givetvis att låta svarva tre stycken olika stora remskivor på svänghjulet.

För övrigt får bilderna tala för sig själva.

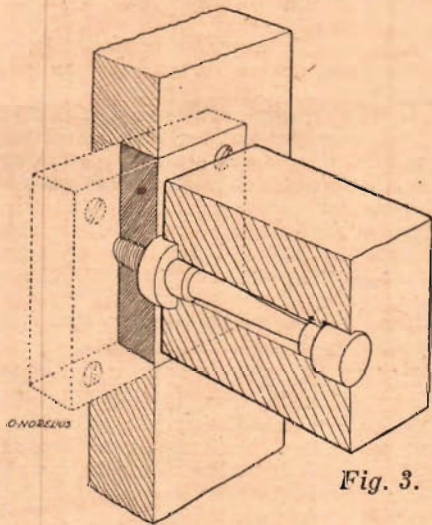


Fig. 3.

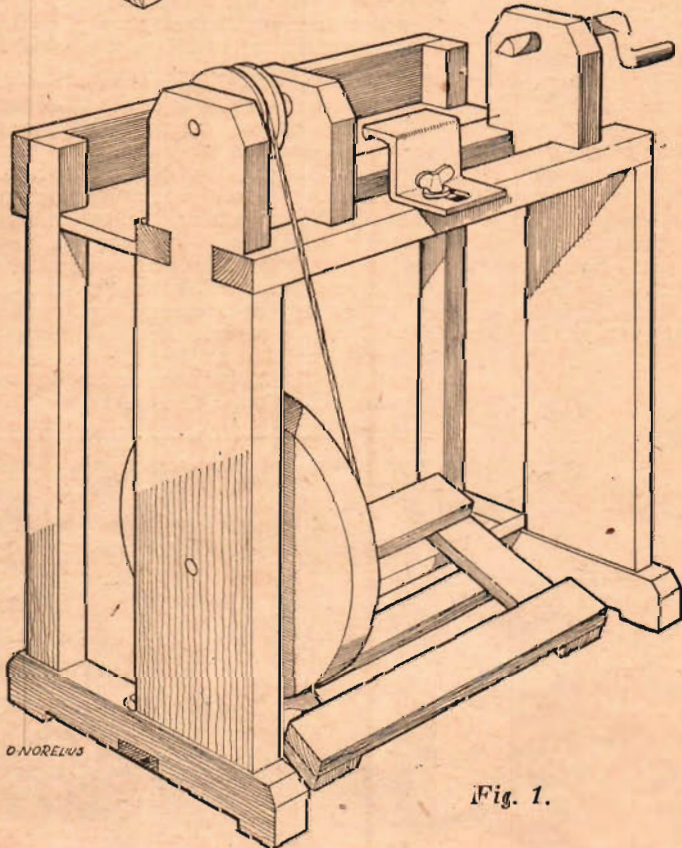


Fig. 1.

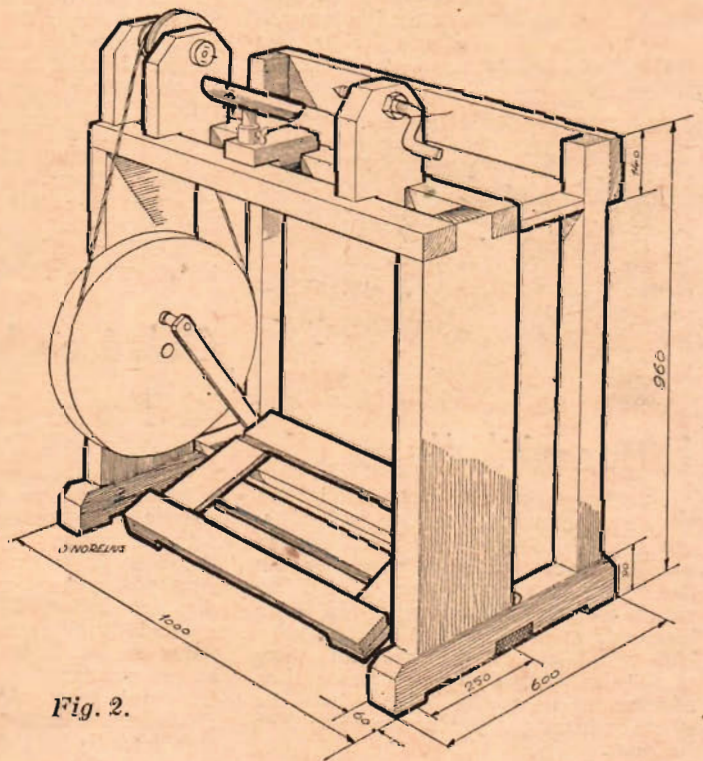


Fig. 2.

En dansk UKV-tillsats

Teknik för Alla kan här åter presentera en dansk radiokonstruktion. Det är en UKV-tillsats för radiomottagaren och konstruktören är Hans H. Marhauer, som redan tidigare är bekant för TFA:s läsare. Vi utnyttjar hans originalfigurer med dansk text, då vi tror att det inte ska möta någon svårighet för svenska läsare att tyda dem, allra helst som de i tvivelaktiga fall kan rådfråga texten.

Denna lilla UKV-tillsats är avsedd för amatörer, som inte har en speciell UKV-mottagare men som gärna vill avlyssna amatörtrafiken på 5-metersbandet utan allt för stora utgifter. Kravet på denna tillsats måste då bli att den är billig i framställning och drift och dessutom naturligtvis stabil och effektiv. En nästan lika billig mottagare kunde man få genom att bygga en superregenerativ detektor, eventuellt med ett enkelt lågfrekvenssteg, men trots dess fördelar, exempelvis känsligheten som utan besvär kan bli upp till 0,1 mV är den emellertid inte tillräckligt selektiv på 5 meter, där i dag så gott som alla amatörer använder styrda sändare.

Tillsatsen är en transponeringstillsats och vi transponerar i verkligheten dubbelt. Först från 5 meter till superns ingångsfrekvens och sedan från denna till superns mellanfrekvens, som vanligen är mellan 450 och 470 kp/s, varigenom man uppnår en mycket större selektivitet än vad som skulle vara möjligt med en vanlig UKV-mottagare.

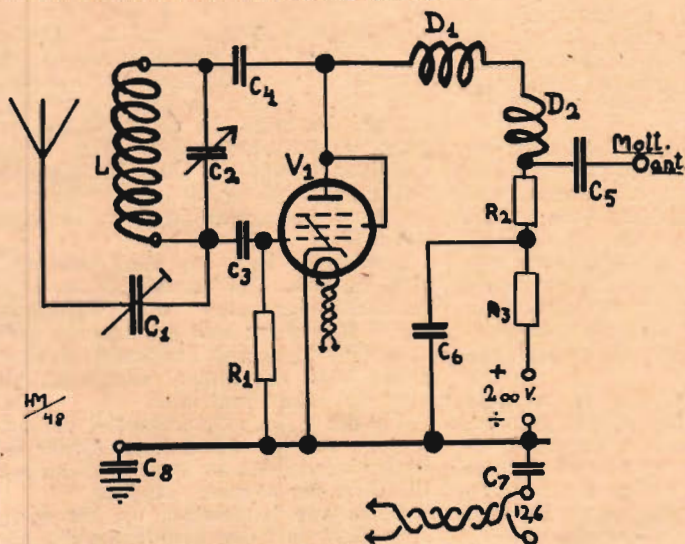
Litet teori.

Tillsatsen måste innehålla en oscillator och en blandare. Det vanligaste är

att man utnyttjar två särskilda rör med var sin avstämningsskrets. Vid de ultrakorta vågorna är emellertid skillnaden mellan signalfrekvensen och oscillatorns frekvens mycket liten, varför vi helt kan avstå från en särskild avstämning för blandarsteget om vi endast avstämmer oscillatorn så att den vid blandningen av sin egen och den mottagna signalfrekvensen frambringar den önskade mellanfrekvensen. Oscillatorn måste kunna svänga stabilt på UKV, och av de olika enklare UKV-oscillatorerna är väl Colpitts variation den lämpligaste. Vi föredrog denna framför Hartley-oscillatorn, då vi därigenom släp uttag av något slag på avstämningsspolen. Vi använde i vår utformning inte någon dubbelkondensator till avstämningen, vilket man annars brukar ha till denna oscilatorstyp, då den kapacitiva uppdelningen av svängningskretsen vid så höga frekvenser försiggår över rörets kapacitanser. Det bör i detta sammanhang anmärkas att man med denna utformning får både rotor och stator på högfrekvenspotential, varför det är nödvändigt att ordentligt isolera kondensatorns axel från stål och att dessutom förse den med en isolerad förlängningsaxel för att slippa handkapaciteten, som oundvikligen inträder om inte oscillatorn svänger absolut lugnt.

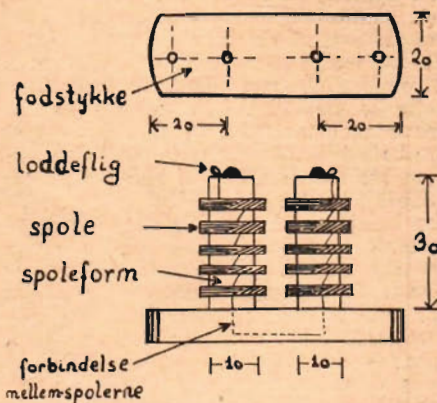
Schemat.

Vi kan börja vid antennintaget. Härifrån förs signalen genom en liten keramisk trimmer C_1 , som inställs så att oscillatorn svänger villigt över hela bandet utan några som helst döda punkter, fram till den frekvensbestämmande svängningskretsen. Spolens data på 5 meter är: 10 varv lindade på luft med



- C_1 keramisk trimmer 5—40 pF,
 - C_2 30 pF, variabel,
 - C_3 100 pF, keramisk, glimmer eller troltitul
 - C_4 100 pF, keramisk, glimmer eller troltitul,
 - C_5 1 000 pF, glimmer eller troltitul
 - C_6 0,1 μ F, papper
 - C_7 0,1 μ F, papper
 - C_8 5 000 pF, papper
 - R_1 0,5 megohm
 - R_2 15 kilohm
 - R_3 60 kilohm
- 1 st. UF41; EF12, EF9 (Obs! de två sistnämnda rören 6,3 V glödström) eller liknande pentod eller triod.

NF-Drossel (D_2)



10 mm i diameter och 1 mm mellan varje varv. Den använda tråden är 1 mm emaljerad koppartråd. Kombinationen C_3/R_1 tillför gallret, och endast detta, den nödvändiga gallerförspänningen. C_4 stoppar anodlikspänningen så att svängningskretsen inte blir strömförande. Högfrekvensdrosseln D_1 är en vanlig 5 m-drossel, av den typ som beskrivs i TFA nr 8 1948 i samband med transceivern, med 60—80 varv av 0,4 mm dubbelomspunnen koppartråd. Den är inte särskilt kritisk men den bör lindas så att den ger så små förluster som möjligt. Den kan t. ex. lindas på en gammal banankontakt eller ett bakelitmotstånd. Drosseln stryks slutligen över med lack för att hålla lindningen på sin plats. Den andra drosseln, D_2 , och R_2 utgör tillsammans stoppimpedansen för den av oscillatorn frambringade mellanfrekvensen och vi ska därför senare återkomma till konstruktionen av D_2 . Slutligen är R_3 inplacerat i kretsen för att reducera anodspänningen till ett sådant värde att röret svänger lugnt. Anodspänningen avkopplas med blocket C_6 . Mellanfrekvensen förs genom kondensatorn C_5 med kortast möjliga ledning till mottagarens antennintag. En längre ledning skulle medföra att de kraftigaste stationerna på den frekvens supern är inställd på skulle slå igenom och förorsaka QRM.

Det rör som används kan vara en triod eller en triodkopplad pentod. Själv använde vi i apparaten UF21 (UF41). Tillsatsen är uppbyggd på en liten me-

OBS!

Här rör det sig om livsfarliga spänningar. Var försiktig och släpp ingen obehörig till apparaturen!

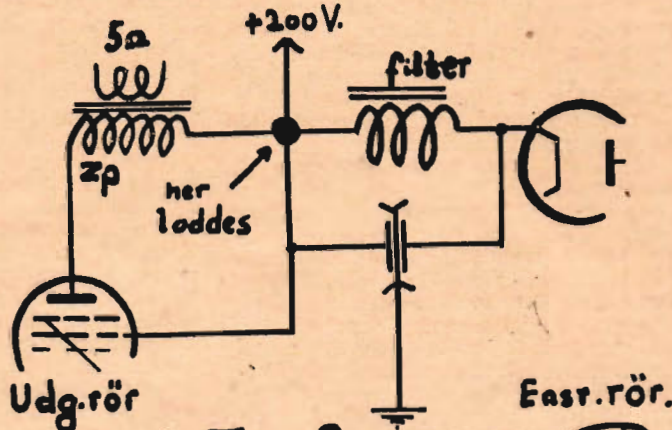
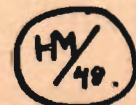


Fig 2.



tallplatta (tillverkad av en cigarrettask) och rörsockeln har lyfts upp över chassiet med hjälp av ett par $\frac{1}{8}$ " skruvar och avstämningkondensatorn är isolerat fastsatt på en fästvinkel som klippts ut ur locket och därefter böjts upp. Strömförsörjningen sker genom en fyrpolig rörsockel på följande sätt: Anodspänningen tas från den mottagare som används tillsammans med tillsatsen genom att man sticker en ledning genom bakbeklädnaden och löder fast den på den ledning som går från utgångstransformatorns primär och nätfiltrelektrolyt (fig. 2). På så sätt har man den positiva spänningspolen och den negativa får man genom att på samma sätt löda fast en ledning på supersens chassi. Glödspänningen tas från en särskild 12,6 (6,3) volts transformator, eller, om UF21 eller ett annat lika strömbesparande rör används, från tre 4,5 volts batterier seriekopplade. För att undvika brum vid användning av växelström till glödspänningen kan det bli nödvändigt att avkoppla spänningen till jord med C7, vilket i annat fall är obehövligt.

Utprovning och inställning.

Innan man kopplar in apparaten avsluter man i anodledningen en mA-meter för exempelvis 10 mA vid fullt utslag och släpper sedan på strömmen. Visaren på mA-metern ska sakta stiga till högst 5 mA och sedan stanna. Sker detta är det ett tecken på att svängningstillstånd har inträtt och att detta är konstant. Stiger däremot mA-metern våldsamt är det ett tecken på att röret icke svänger och man måste därför omedelbart slå från strömmen för att inte förstöra röret. Det kan också hända att mA-metern gör utslag redan innan strömmen slagits på. Då bör man undersöka om C₆ är helt eller delvis kortsluten. Inställningen utförs genom att man med vridkondensatorn uppsöker en svag UKV-sändare och därefter med en skruvmejsel eller skruvnyckel, som icke får vara metallisk, inställer på största styrka på trimmern, som sedan icke rörs.

HF-Drosseln (D₂).

Drosseln byggs som framgår av figuren upp på två spolstommar som placerats parallellt vid sidan av varandra på en platta. Denna och spolstommarna bör vara tillverkade av något isolerande material, med låga förluster, trolitul, frekventa eller möjligen pertinax. De nödvändigaste måtten är angivna på figuren så vi kan inskränka oss till att beskriva spolarnas konstruktion och själva uppbyggandet av systemet.

Spolarna lindas i sektioner, fem på varje bobin, och varje sektion är krysslindad med 100 varv 0,2 mm emaljrad tråd. Lindningen sker lättast och bäst genom att man klipper ett cirkelrunt hål i två små pappskivor så att dessa kan trädas över spolstommen men sitter stadigt fast på denna. De skjuts ihop så att avståndet mellan dem är 12 mm, varpå tråden lindas mellan dem. Efter lindningen stryks spolarna med litet lim så att lindningen hålls på plats. Spolarna lindas med ett inbördes avstånd av 3 mm och varje spole är som nämnts 2 mm bred. Alla spolarna är sammankopplade i serie och när de är placerade

Messerschmitt P. 1101

Banbrytande tyskt reaktionsplan

Bristen på reaktionsmotorer var det största problemet för Tysklands flygindustri under det senaste kriget. För den skull beslöt professor Willy Messerschmitt att bygga ett enmotorigt jaktplan med ungefär samma prestanda som den tvåmotoriga Me 262 "Sturmvogel", och experimentverkstadens i Oberammergau ritkontor fick uppgiften att under W. Voigt lösa problemet. Arbetet på detta hemliga projekt påbörjades i juli 1944 och preliminära arbetsdata erhöles genom provblåsning av en modell i D.V.L:s höghastighetsvindtunnel vid Berlin-Aldershof.

I september 1944 inbjöd chefen för tyska materialanskaffningsbyrån alla flygplansfabrikanter till öppen tävling, där det gällde att framställa ett ensitsigt, enmotorigt reaktionsdrivet jaktplan. Den prisbelönta typen garanterades att komma under serieproduktion och professor Messerschmitt ansåg att hans projekt (P. 1101) var som klippt och skuret för den uppgiften, så konstruktionsarbetet drogs fram i förgrunden och arbetet forcerades.

P. 1101 (P=projekt) var ett mycket litet flygplan och dess konstruktion pregnant. Den visar att ett mycket noggrant vindtunnelstudium bedrivits vid utformandet av planet ytterlinjer. Dessutom tycks den för en yttlig betraktare vara mycket lämplig för massproduktion på grund av sin enkla och effektiva utformning. Reaktionsmotorernas placering berodde på tvenne orsaker. Först och främst eliminerades det långa utblåsningröret med sina effektförluster — visserligen finns en rorstump framför aggregatet, men där är effektförlusten av mindre betydelse — för det andra blev aggregatet lättare utbytbar med denna placering. De tyska dåtida reaktionsaggregaten var inte av samma driftsäkra konstruktion som våra dagars

anglo-amerikanska, utan ansågs mogna för stor översyn redan efter 40 timmars gångtid. För att planet inte skulle bindas på marken under den tiden utbyttes aggregatet mot ett nytt och maskinen kunde fortsätta det värv den ursprungligen konstruerats för. Att den var ett fruktansvärt vapen borgar den kraftiga beväpningen för — 4 st 30 mm Mk. 108 automatkanoner som monterats två på var sida av flygkroppen. Dessa hade magasin för vardera 100 skott.

Att den tyska flygforskningen var mycket långt framskriden bevisas nog bäst av att de finesser som då var avsedda för och i vissa fall fanns på krigsflygplanen i denna dag ingår som detaljer i utländska, i synnerhet amerikanska, flygplanskonstruktioner av ren experimenttyp. Att amerikanerna lärt sig en hel del av P. 1101 framgår klart om man studerar tillgängliga bilder av det splittrerna North American XP-86-jaktplanet. Det har en vingkonstruktion och utformning av stjärtplanen som är alldeles för lika P. 1101:s för att det skulle vara en tillfällighet. I synnerhet när man får veta att P. 1101 förts till Amerika för vidare studium!

P. 1101 var beräknad för ett Heinkel-Hirth 109-011A radial-reaktionsaggregat med en statisk dragkraft på 1290 kg. Med detta aggregat hade toppfarten enligt beräkningarna legat vid omkring 980 km/tim. Denna höga fart fick dock betalas med priset av en enorm landningshastighet, hela 170 km/tim — vilket kanske är lågt räknat! Trots dessa prestanda visade det sig att projektet inte nådde upp till fordringar som uppställdes av krigsministeriet varför det åter förpassades till experimentverkstaden för iordningställande, i huvudsak som höghastighets-försöksflygplan. Professor Messerschmitt hoppades nog inerst inne att typen vid flygproven skulle uppvisa bättre prestanda än de beräknade och att den trots allt skulle bli antagen som förstalinjesflygplan. Det kunde nämligen hända att hans konkurrenter skulle stupa på problemet — vilket enligt prof. Messerschmitt även var mycket troligt.

Emellertid kom ett stort bakslag i elfte timmen. Det blev så ont om Heinkel-Hirth-aggregaten att flygproven skulle få utföras med det betydligt svagare (900 kg statisk dragkraft) Junkers Jumo 004B-aggregatet. Luftdopet var avsett att ske i juni 1945.

Vid det tyska sammanbrottet var prototypen till tre fjärdedelar färdig och fördes omedelbart av amerikanerna över till USA för närmare studium.

Detta var berättelsen om ett första steg långt in i den aerodynamiska höghastighetsdjungeln och utvecklingen visar att steget var i rätt riktning. De moderna typer som nu skjuter upp som svampar ur jorden litet varstans här på jordklotet börjar mer och mer glida in i detta plans lay-out, fast de kanske inte så radikalt trampar på i sjumilastövlarna utan tar det en liten bit i sänder...
B. Karlström.

som på figuren uppfyller drosseln betingelserna. För att vara på den säkra sidan kan man på en induktansbrygga mäta induktansen som ska vara 9 mH. Är den icke detta kan man försöka att ta bort några varv på varje spole tills drosseln har den nämnda induktansen. Denna kan dock mycket väl avvika en mH åt vardera hållet utan att det nämnvärt inverkar på tillsatsens prestationsförmåga.

Spolssystemet monteras genom att man borrar ett 3,5 mm hål på längden genom bobinerna och genom dessa och de två lödflikarna sticker man en 40 mm lång $\frac{1}{8}$ " skruv och fäster den med en mutter på monteringsplattan. De fyra hålen i plattan är alla 3,5 mm.

Antennen till tillsatsen kan mycket väl vara samma antenn som till supern bara denna flyttas från mottagarens till tillsatsens antenntag, men de bästa resultaten erhåller man naturligtvis med en väl anpassad UKV-antenn av den typ som beskrevs i Tfa nr 8 1948.

OZ-DIR 786

Hans H. Marhuwer.

MESSERSCHMITT P. 1101

BYGGNADSSÄTT:

HELMETALL SKALKONSTRUKTION I SÄVÄL
KROPP SOM VINGAR.
STJÄRTPLANEN I TRÄKONSTRUKTION

REAKTIONSAGGREGAT:

1-ST HEINKEL HIRTH 109-011A
MED 1290 KG STATISK DRAGKRAFT

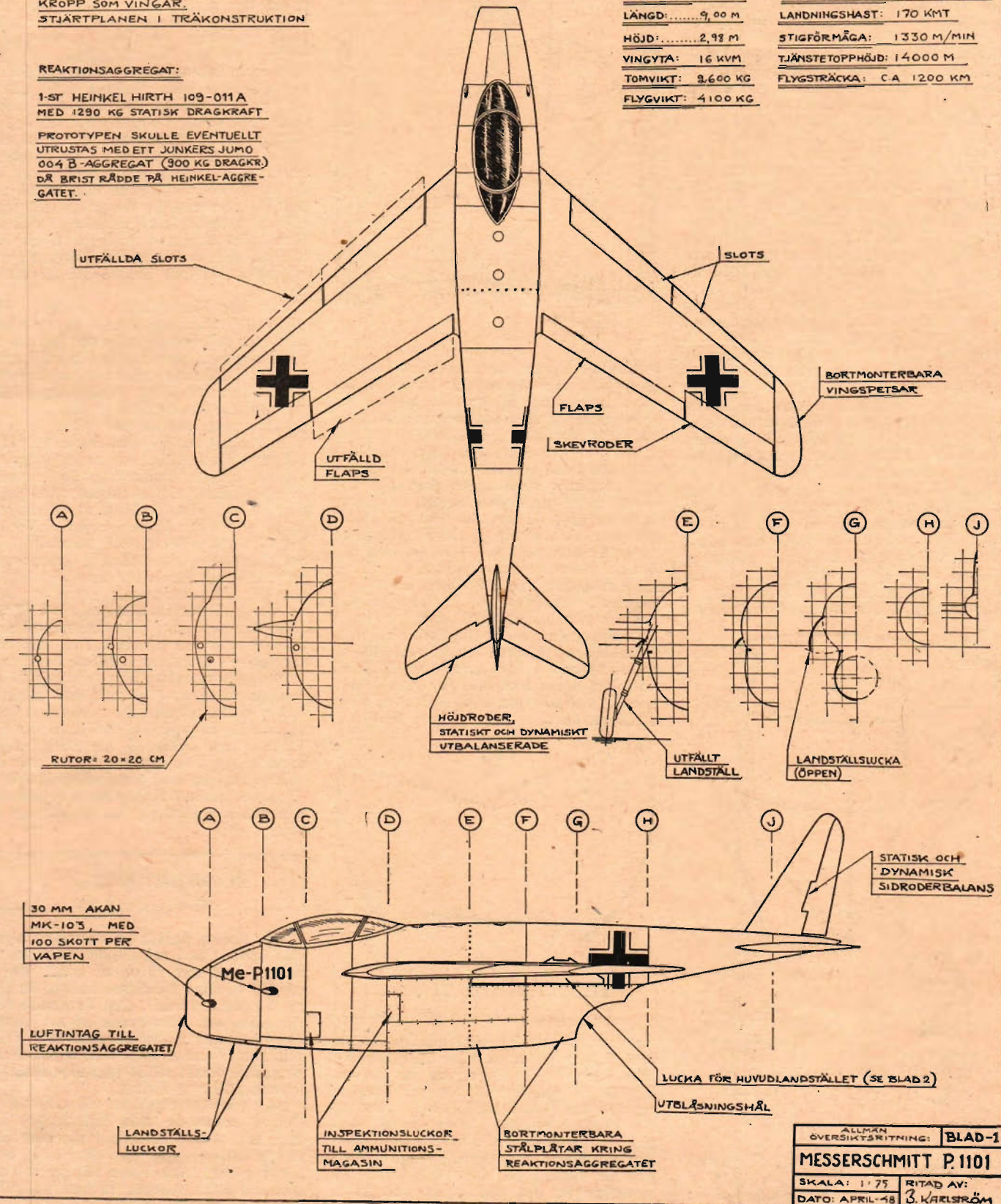
PROTOTYPEN SKULLE EVENTUELLT
UTRUSTAS MED ETT JUNKERS JUMO
004 B-AGGREGAT (900 KG DRAGKR.)
DÄR BRIST RÄDDE PÅ HEINKEL-AGGRE-
GATET.

DATA:

SPÄNNVIDD: ... 8,28 M
LÄNGD: 9,00 M
HÖJD: 2,92 M
VINGYTA: 16 KVM
TOMVIKT: 2.600 KG
FLYGVIKT: 4.100 KG

PRESTANDA: (BERÄKNADE)

TOPPFASTIGHET: ... 925 KMT/7000 M
LANDNINGSHAST: 170 KMT
STIGFÖRMÅGA: 1330 M/MIN
TJÄNSTETOPPHÖJD: 14000 M
FLYGSTRÄCKA: C.A 1200 KM



ALLMAN ÖVERSIKTSRITNING: BLAD-1	
MESSERSCHMITT P.1101	
SKALA: 1:75	RITAD AV: B. KARLSTRÖM
DATO: APRIL-48	

Leksak för sandlådan

Nu ska vi göra en liten mekanisk leksak, som kan gå av sig själv när man dragit upp den. Och den ska göras av en glasburk plus nästan ingenting alls. Det är inte fråga om något urverk med fjäder, men däremot är det urverkets föregångare, timglasets, som fått släppa till idén. Ett litet "vattenhjul" sättes i rörelse av en stråle av sand, som strömmar ned genom ett fint hål, och på så sätt kan kvarnen snurra en god stund.

Man tar en glasburk med skruvlock, t. ex. en sirapsburk, och pillar ut packningen ur locket. Om packningen är av gummi, utklippes en lika stor skiva av papp i stället. Ett par järntrådar, som ska bli lagerbockar till kvarnhjulet, sticks genom pappskivan och fästes i den, så som synes å fig. 1 och 3 här bredvid. Struten för timglassanden görs av tjockt papper. Mönstret därtill, som syns å fig. 2, består huvudsakligen av en cirkelbåge på drygt ett halvt varv, och radien till denna båge tas cirka nio tiondelar av glasburkens innerdiameter i öppningen. Struten klistras ihop och fästs vid locket medelst ett par stygn med nål och tråd. Härvid tillses att de båda järntrådarna står i rät vinkel mot pappskivan och sticks genom struten på rätt ställe, så att deras ställning därvid bibehålls. Vid strutens spets ska det lilla hålet för sanden rymmas upp med en nål.

Kvarnhjulet i fig. 4 består av två runda skivor av brevkortskartong, mellan vilka sex små fyrkantiga kartongbitar klistras fast. Har man inte något klistertillhands, kan hjulet göras av en kork försedd med sex skårar, i vilka lika många kartongbitar instuckits till skovlar, fig. 5. Struten kan också sättas

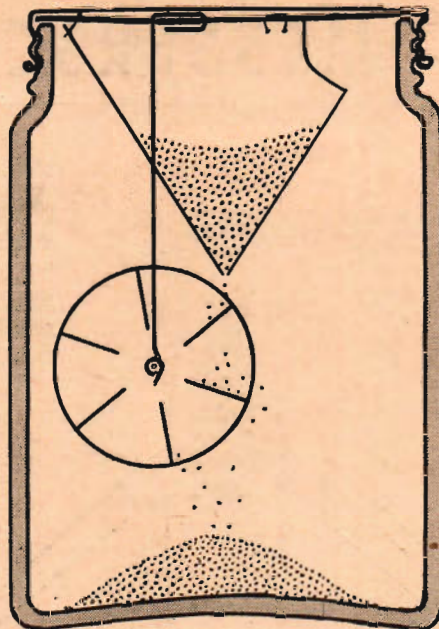
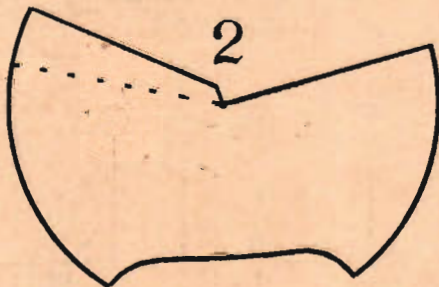
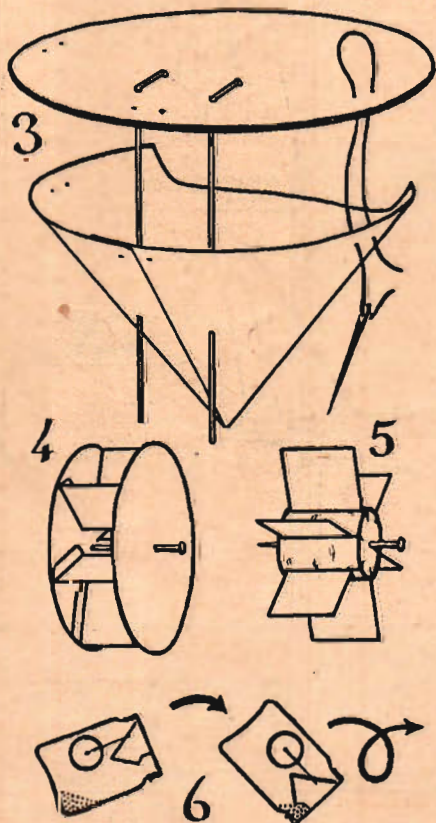


Fig. 1

ihop utan klistertillhands, om man nämligen syr ihop den. En knappnål används till axel. Lager till denna fås genom att järntrådarna, som går ner genom struten böjs till öglor i ändarna.

Ett par tre matskedar fin, torr och ren sand silas genom en tesil, och hålles i glasburken. Packningen med allt vad däruppå är inpassas i locket, och detta skruvas fast på burken. Burken vänds ett varv, så som fig. 6 visar, varigenom man får upp sanden i struten. Och när burken kommer rätt igen, så sätter sandströmmen igång med att driva hjulet runt, om nämligen hjulet går lätt och är rätt balanserat, samt om hålet i strutspetsen inte är för litet. En efterjustering av hjulets läge i förhållande till sandstrålen kan kanske också behövas. Den sand, som inte får rum i struten vid kuilerbyttan utan blir över, hålls slutligen bort.

Svein.



Internationell . . .

(Forts. fr. sid. 7.)

representativ modell tillsammans för att därigenom skaffa en viss mall för den oberoende bedömningen av de övriga. Om de så exempelvis kommer överens om att den första modellen är värd 50 för arbetets kvalitet har de därmed skapat sig en skala efter vilken de övriga kan ges högre eller lägre poäng. Om ett pris är skänkt till den bäst arbetande modellen är det nödvändigt att pröva varje modells arbets kvalitet och betyg-sätta det sätt på vilket den arbetar. I

övrigt kan modeller bedömas efter dess konstruktion som en arbetande modell till skillnad från en uppvisningsmodell eller en skalmodell efter en viss bestämd prototyp. Många utställningsmodeller har inga arbetande detaljer eller några som helst detaljer förutom dem som syns på utsidan.

På The Model Engineer Exhibition arbetar två stycken domare tillsammans och går över samtliga modeller med den mest grundliga examinering. En tredje domare arbetar helt fristående och gör sina egna iakttagelser. Sedan jämför de tre domarna sina resultat, som oftast brukar vara mycket likartade och endast sällan skiljer sig i någon nämnvärd grad. Skulle så emellertid vara fallet tas modellen under ny prövning av samtliga tre domare, som även då tar hänsyn till de uppgifter utställaren lämnat på sitt anmälningsformulär och på så sätt uppnås en slutgiltig betygsättning. I fall där viss specialkunskap fordras, t. ex. vid bedömandet av historiska fartygsriggar, tillkallas särskild expert för konsultation.

Jag har här ganska utförligt redogjort för mina synpunkter på modellbedömning och detta därför att jag vet att mina observationer kan komma till nytta för klubbmedlemmar och andra som kallas till domare vid olika utställningar, lika väl som det kan intressera utställare och publik, som undrar på vilket sätt de olika modellerna bedöms. Som jag redan tidigare framhållit, bör man tänka på att ett riktigt domarskap är beroende av det omsorgsfulla arbete som läggs ner på att rätt bedöma utställningens olika modeller. Domarskapet är alltså ingenting som bör tas för lättvindigt, då varje domare både gentemot donatorerna av priser och mot utställare av modeller har till plikt att arbeta grundligt. När så alla modeller klassificerats och värderats kommer man ofta underfund med att två eller tre står helt i en klass för sig själva i förhållande till de övriga utställningsföremålen. Domaren har då att bedöma vissa detaljer och små enskildheter, vilket till stor del hänger på hans kunnande och omdöme. Och dock kan han nästan vara säker på att alltid någon känner sig förfördelad, vilket är det enda otrevliga med domarskapet; och så finns det nästan alltid någon annan som han skulle önska sig ha kunnat ge ett pris.

Komfortabel . . .

(Forts. fr. sid. 3.)

När flotten kastas över bord så trycks ett handtag ned och öppnar ventilen för den kolsyra som förvaras under 400 kg tryck i en liten behållare mellan de bägge "jätteslangarna", som är skilda från varandra och monterade så att flotten kan begagnas omedelbart oavsett vilken sida som kommer upp. Den expanderande gasens kraft sliter upp skyddsomhöljet och faller ut flotten.

När passagerarna är väl ombord på flotten reser de rent bokstaveligt sitt eget tak, som inte endast skyddar dem mot brännande sol, regn eller kyla, utan också genom sina klara färger och sin spetsiga form ovanför vattnet underlättar hjälpexpeditionernas sökande efter de överlevande.



SYNT-EM

den slagfasta lacken



AB ARVID LINDGREN & CO

STOCKHOLM Ö

GÖTEBORGS TEKNISKA INSTITUT

VASAGATAN 16, GÖTEBORG

INSPEKTOR: PROFESSOR ANDERS LINDBLAD

Ingeniörskurser

inom olika fack. Studietid: 3 år från folkskola, 2 år med realexamen, 1 1/2 år med studentexamen. Med realexamen och 6 månaders praktik före inträdet kan i institutets elektriska ingenjörskurs förvävas teoretisk kompetens för Kungl. Kommerskollegii behörighetsbevis av klass A. Dessutom kortare fackkurser på 4 månader. Begär program.

NYA KURSER BÖRJADEN 20 AUGUSTI

Anmälningar mottagas av institutets kansli, Vasag. 16, kl. 10-16, lörd. 10-13 samt tisd., och fred. kl. 18-18.45. Tel. växel 17 49 40

H. ALBIHNS PATENTBYRÅ A/B

(f. d. Th. Wawrinskys Patentbyrå A B)

Kungsgatan 4 A, STOCKHOLM

Telefon 23 19 10

Kontor i Göteborg:

N:a Hamngatan 18

Firman grundad 1891

Patentombud:

M. Kierkegaard, E. Dorman,

G. Ernerot, O. Clauss.

Medlemmar av

Svenska Patentombudsforeningen

PATENT - VARUMÄRKEN

Spiralborr och verktyg



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

GRUNDAD 1889

MALCUS

A.-B. MALCUS HOLMQUIST, HALMSTAD

NYHETER

från Svensk industri

Nordens största tankbåt inför stapelavlöpning

Med sina 23 000 ton blir det tankfartyg, som Götaverken f. n. har under arbete för Monacus i Kungsbacka, det största fartyg i sitt slag i Skandinavien. Kölen sträcktes i december förra året och stapelavlöpningen väntas kunna ske i mitten av augusti. När full arbetsstyrka varit sysselsatt på bygget har man haft 275 man i gång. Arbetstakten hade kunnat forceras mer under förutsättning att tillräckligt med yrkeskunigt folk stått att erhålla. F. n. skulle Götaverken kunna bereda ytterligare ca 500 kvalificerade arbetare arbetstillfälle.

SJ övertar Södra Dalarnes Järnvägs AB.

Södra Dalarnes Järnvägs AB har beslutat att bolaget ska träda i likvidation och att såväl tillgångar som skulder samtidigt ska överlåtas till staten.

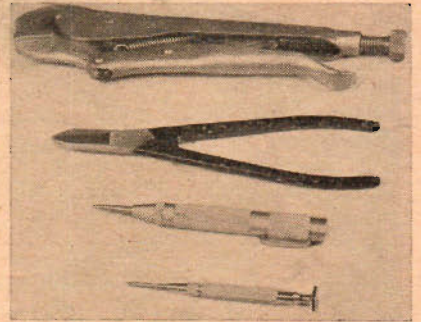
Handelsavtal Sverige-Portugal

Det nya svensk-portugisiska handelsavtalets omfattning och sammansättning har fastställts till genomsnittet för 1946 och 1947 med förbehåll för att jämvikt ska råda i handelsutbytet. Viss licensgivning enligt det nya avtalet började redan den 1 juli trots att avtalet då ännu ej publicerats. De viktigaste va-

rorna inom avtalet är från svensk sida verkstadsprodukter av olika slag och från Portugal med kolonier främst textilvaror, kork, hartser, kopra och andra vegetabiliska fettämnen.

Verktyg för

HOBBY och FINMEKANIK



ATLASTÅNG, Eskilstuna fabr., längd 225 mm. Mattförn. Nyckelvidd: 0-25 mm. B:ttovikt ca 0,55 kg. Kan användas som skiftnyckel, rörtång, filklove, tving, flackstång m. m. Pris pr st. Kr. 11:—
BLECKSAX, eng. fabr. Längd 185 mm. B:ttovikt ca 0,20 kg. Pris pr st. Kr. 5:55
AUTOMATISK KÖRNARE, eng. fabr. Mattförn. Längd 125 mm. B:ttovikt ca 0,15 kg. Pris pr st. Kr. 10:15
JUVELERARSKRUVMEJSLAR, ame-ik. fabr. 6 st. i en sats. Längd 100 mm. Mejselbredd: 1,00, 0,80, 0,70, 0,55, 0,40 och 0,25. Förnicklade. Rör- lig överdel. Säljes endast pr sats. B:ttovikt ca 0,20. Pris Kr. 19:80

Om Ni är i behov av andra verktyg godhetsfullt skriv och begär pris.

AKE THORELL, Slättbäcksvägen 46, Enskebo

Sänd mig mot postförskott + porto: (för porto tillkommer: 0-1 kg kr. 1:10, 1-3 kg kr. 1:40).

..... st. Atlastång sats Juvelerar- skruvmejslar st. Autom. körnare st. Blecksax.

Namn:

Bostad:

Postadress:

Var god texta! TFA 17

Vi måste hjälpas åt

att rätt disponera upplagan i dessa ransoneringstider.

Vi tycker det är tråkigt att dagligen få höra att våra lösnummerköpare gått miste om tidningen genom att den hastigt tagit slut hos tidningsförsäljaren. Det enda råd vi kan ge er är att prenumerera, ni slipper osäkerhets känslan, ni har tidningen säkert i brevlådan!

Prenumerera i dag.

TEKNIK FOR ALLA

Nordens största tidskrift för POPULÄRTEKNIK, HOBBY, MODELLBYGGE

Prenumerationspris:

Helår 11:50 Halvår 6:—

Kvartal 3:—

Inbetala avgiften på postgirokonto 15 79 02 eller insänd nedanstående kupong så uttaga vi avgiften mot postförskott. PRENUMERATION i Stockholm kan ske på tidningens expedition, Tunnelgatan 3. Telefon 11 60 79.

Till TEKNIK för ALLA

Box 3137, Sthlm 3

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

Stryk det ej önskade.

Namn:

Bostad:

Postadress:

V. g. TEXTA!

JUKON

HJÄLPER

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

A.-B. JUKON, Göteborg



STÄMPLAR AV ALLA SLAG

Offerter och Katalog på begäran

AHLÉN & HOLM AB, STOCKHOLM

Kapellmästare . . .

(Forts. fr. sid. 8.)

sonmotorns kraft och slå åtminstone de flesta — om icke alla — nu gällande rekord. Förra sommaren hade jag henne upp i närmare 185 km/tim med den gamla Zumbach-Miller-motorn, så chanser har jag.

Men de tekniska svårigheterna är legio, när det gäller att slå racerbåtsrekord: det minsta lilla fel på smörjning, förgasare, tändning eller kylsystem kan vara anledning nog att missa ett rekord eller förlora en tävling. Ingen vet heller detta bättre än Guy Lombardo och hans chefsmekaniker Anthony "Amp" Orth, som i vintras tog hand om Tempo och dess nya motor efter att i nio år ha hjälpt George Schrafft till framgång. Orth är en av toppmännen i fråga om det motortekniska på en racerbåt och när han inte hjälper andra förare till vinster och championship konstruerar och bygger han nya racermotorer på sin verkstad i Florida — eller vinner själv tävlingar sådana som Albany—New York etc. Om någon ska kunna få Tempo VI att lyckas denna sommar, så är det också just Amp Orth, som dock har ett synnerligen stort förtroende till Lombardos eget tekniska kunnande.

— Guy är förvånansvärt kunnig, säger Amp. När jag började arbeta tillsammans med honom hade jag ingen idé om att han hade reda på så mycket om motorer. Vi har ställts inför dussintals problem, när det gällt att ändra om den nya flygmotorn för marint bruk, men Guys praktiska kunnande har löst de allra flesta. Ett av de allra svåraste problemen var balanseringen av den nya motorn i det tio år gamla trepunkts Ventnorskrovet. Med den gamla motorn hade båten "planat ut" fint även i hög fart, men hur skulle det lyckas med den mycket större och nästan dubbelt så starka Allisonmotorn, som genom att den till större delen byggts i lättmetall i förhållande till sin styrka håller så väsentligt mycket lägre vikt än den gamla? En annan besvärlig detalj var att metallen i motorn inte kan fördrå saltvatten utan kylsystemet efter varje tävling nödvändigtvis måste rengöras. Men Lombardo klarade av det mesta själv: gjorde några utkast på ett papper och löste avväggningsproblemet genom att flytta fram motorn en smula i båten och lägga in en växellåda med förhållandet 2,5—1 mellan motor och propelleraxel.

Tre stycken bränsletankar på tillsammans omkring 230 liter i stället för de tidigare två på ungefär 60 liter vardera tillhör årets modifiering av Tempo — i likhet med en större oljetank med ett särskilt kyl- och uppvärmningssystem. Oljan förvärms på elektrisk väg före varje tävling, då båten saknar koppling och man således inte kan värma motorn på vanligt sätt. När denna väl startats, så rusar båten omedelbart i väg. Batterierna för förvärmningen har sin plats i förarsätet. Något ganska enastående är att båten efter denna genomgripande omändring kommit att väga exakt lika mycket som förut och att dess tyngdpunkt förblivit oförändrad.

I likhet med all tävlingsmotorsport är motorbåtsracing ganska dyrbar. Lombardo offerar varje år mellan 10 000 och 15 000 dollars på denna sin favoritsport

(Forts. på sid 21.)

Inför den nya studiesäsongen:

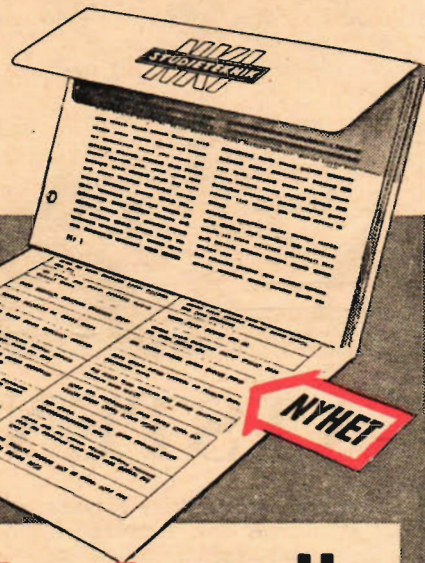
Hur

skall Ni studera i höst?

Ni som är en av de många tusen som komma att studera på fritid i höst får nu en förmån som aldrig tidigare stått till buds: en ny specialkurs, som hjälper Er att på kortare tid få större behållning av Era studier än vad som eljest är möjligt.

Då Ni börjar vid NKI får Ni

en kurs i studieteknik gratis



Vad Ni än studerar eller vill studera

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

Kursen är utarbetad av fackpsykologerna docenten Torsten Husén och fil. lic. Björn Sjövall i samarbete med NKI-skolans kursledning.

De nya studiebroven får Ni rekvirera i den ordning, som Ni önskar eller behöver dem. De insätts i en särskild pärm, som Ni får då Ni börjar. Specialkursen omfattar bl. a.

- vilken tid på dygnet är bäst för studier
- hur kan man bäst koncentrera sig
- hur minns man bäst årtal, data, siffror, glossor o. a.
- hur lång tid skall man läsa åt gången
- hur övervinner man olust och bristande upplagdhet
- hur bör man ordna studierna vid trångboddhet
- vad skall man lära sig »utantill» och hur gör man det lättast, m. m.

Börja nu

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



Ni läser specialkursen parallellt

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

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

Klipp här idag!

Gratis!

Till NKI-SKOLAN, S:t Eriksgatan 33, Stockholm 12

Sänd mig utan kostnad närmare upplysningar om kursen i studieteknik jämte specialbroschyr för det område, som jag nedan markerat med X eller strukit under. Anteckna även gratisprenumeration för tidskriften »På Fritid» under 1 år.

- | | | | |
|---|--|--|---|
| <input type="checkbox"/> NKI-skolans kursprogram för korrespondensstudier | <input type="checkbox"/> Ingenjörsutbildning | <input type="checkbox"/> Fullständig handeldsskola | } Nordens största med över 1500 kurser inom olika områden |
| <input type="checkbox"/> Arbetsledarkurser | <input type="checkbox"/> Tekniska fackstudier | <input type="checkbox"/> Företagsekonomiska kurser | |
| <input type="checkbox"/> Nya kurser för flyget | <input type="checkbox"/> Moderna språkkurser | <input type="checkbox"/> Real- och studentexamen med tidsvinst | <input type="checkbox"/> Sociala studier |
| <input type="checkbox"/> Högre handelsutbildning | <input type="checkbox"/> Vill Ni bli folkskollärare? | <input type="checkbox"/> Teckning som hobby och yrke | <input type="checkbox"/> Ungdomsledarkurser |
| | | | <input type="checkbox"/> Kurser i psykologi och personlighetskultur |
| | | | <input type="checkbox"/> NKI-plan för effektiva gruppstudier |

Namn:

Adress: TFA 17 1948



GATSTEN

Stenindustrin och alldeles särskilt den del av denna, som framställer gatsten, är mycket konjunkturkänslig. Detta beror på flera omständigheter, av vilka särskilt två är dominerande: stenindustrins starka beroende av exportmöjligheterna och det faktum, att gatsten så gott som uteslutande köps av offentliga myndigheter. Under dåliga tider vill myndigheterna i varje land först och främst bereda den egna befolkningen arbete och inskränker därför sina inköp från utlandet så mycket som möjligt. Och i händelse av krig, ja, då avstannar i regel all exporthandel automatiskt och varje land, som drabbas av exporthindren, söker om möjligt importera åtminstone något av mera livsviktiga varor — gatstenen är i sådant fall ovillkorligen hänvisad till gruppen "umbärliga varor".

Stenindustrins ställning har emellertid inte varit så behaglig ens på hemmamarknaden under de senaste årtiondena. Den kunde inte vänta sig att här hemma skaffa sig kompensation för exportminskningen — man får betänka att vissa år exporterades inte mindre än 90 proc. av hela tillverknigen. Staten trädde emellan och försökte på olika sätt stödja stenindustrin, och slutligen tillgrip man metoden med stödköp. Vägdistrikten, städerna och landskommunerna var inte hågade att köpa gatsten, man hade fått modernare vägmateriäl i asfalt och betong. Det gick så långt att staten till sist köpte stenen på lagerplatserna och skänkte bort den till vägdistrikt och städer, som då inte för skam skull kunde låta bli att tacka och ta emot. Under de år som gått sedan 1930 har sålunda staten anslagit sammanlagt 72,5 milj. kr till inköp av gatsten och stensättning vid nödhjälpsarbeten. Enbart under den hittills gångna delen av 1940-talet har staten skänkt statliga och kommunala myndigheter

Den gatsten, som staten under krisåren för stenindustrin fick inköpa och lagra, skulle räcka att sténlägga många hundra mil av breda autostrador.

samt enskilda järnvägsförvaltningar inte mindre än 503 000 ton gatsten. Och för närvarande har staten i lager så mycket gatsten, att en statistiker har räknat ut att den skulle räcka till en sex meter bred väj från Stockholm till Jönköping, en sträcka på 40 mil!

Ett intressant fenomen, som man nog inte tänker på, när man förebrår gatstensindustrin att den inte är tillräckligt effektivt mekaniserad, är det

egendomliga förhållandet, att maskindrift praktiskt taget är ett övervunnet stadium. När gatstenen förr slogs för hand, tyckte man me den viss rätt, att det skulle gå fortare och följaktligen bli mer ekonomiskt om man kunde använda maskiner vid stenens utformning. Sådana maskiner blev

också konstruerade och kom mycket riktigt till användning litet varstades i storbrottsdriften. Men det visade sig så småningom att maskinhuggen gatsten inte blev lika bra som den handarbetade — en konstförfaren stenhuggare gör sitt arbete mera perfekt än maskinen! Det är onekligen ett rätt märkligt förhållande i vår maskintekniska tid. Mekanisering av driften i övrigt kan naturligtvis ske — och sker också — på det sättet att man använder kompressordrivna bormaskiner i stället för den tidsödande handborrningen. Vidare kan transportanordningarna rationaliseras etc. — och det har också gjorts.

Det är inte bara i Bohuslän, som stenhuggeriet har florerat. Blekinge har också varit ett centrum för stenindustrin och är det alltså, när det gäller byggnadssten. Efter de stora depressionerna har emellertid läget varit ett annat i Blekinge än på västkusten. Detta beror på att näringslivet i det förra landskapet är betydligt mera differentierat än i Bohuslän. Följaktligen har det varit mycket lättare att omplantera de ble-

kingska stenhuggarna i andra sysselsättningar än de bohuslänska.

Förhållandena på Sturkö i Karlskrona skärgård är mycket belysande för denna skillnad. På Sturkö har sedan mycket lång tid tillbaka bedrivits stenhuggeri — under 1870- och 80-talet bedrevs det t. o. m. i statlig regi i så måtto, att staten lät den s. k. kronarbetskåren bryta sten — kåren bestod av fästningsfångar. När kåren så småningom upplöstes och fångvårdsförhållandena blev humanare, började civilbefolkningen ägna sig åt stenhuggandets konst. Och så uppstod under årens lopp en yrkesskicklig stenhuggarstam på Sturkö. Den redde sig i stort sett bra ända fram till det andra världskrigets utbrott 1939. Då upphörde exporten, driften lades ned och stenhuggarna blev arbetslösa. Men inte länge. Många av dem hamnade på varvet i Karlskrona, som under de hektiska upprustningsåren behövde alla armar som kunde uppbringas. Andra hamnade på olika industrier i Karlskrona — men alla kunde de bo kvar på sin ö. Myndigheterna ordnade med kommunikationer, så att de som arbetade i staden kunde komma in på morgnarna och hem på kvällarna med en särskild båt. Och så blev broförbindelsen fastlandet—Senoren—Sturkö färdig ungefär i samma veva, så att man kunde cykla eller åka buss när årstiden var lämplig.

En gammal sturköbo, som kan sin ö utan och innan, hr Albert Svensson, berättar om gammalt och nytt, då författaren besöker honom en försommardag.



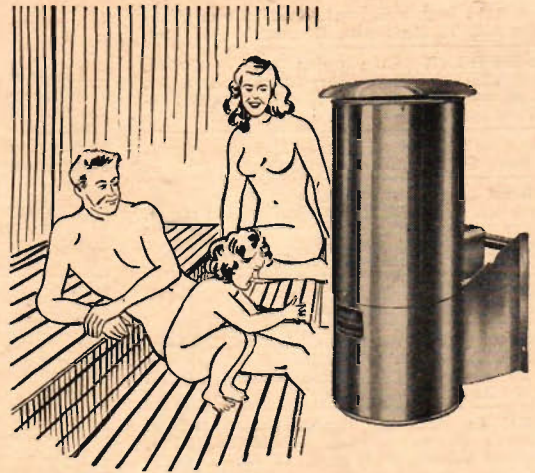
Idyllen blommar mitt bland stenen — ett motiv från Sturkö i Blekinge.

— Det märkliga har inträffat, säger han, att de forna stenhuggarna nu har det bättre än någonsin förr. De har fått bra anställningar i sta'n och sina gamla hem har de kvar. Det är många som rent av välsignar den där stagnationen vid krigsutbrottet — tack vare den kom de in i andra och bättre förhållanden. Jaja, ingenting ont som inte har något gott med sig. Men det vet man i allmänhet inte förrän efteråt!



Pio-vill vi ha!

A.B. Stridsberg & Björck **TROLLHÄTTAN**



**Snabb uppvärmning —
god stimulans . . .**

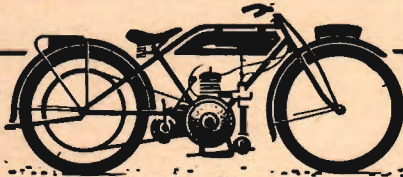
Ni behöver bara vrida om en strömbrytare och på c:a 20 min. är bastun värmd. Bahco eltorrbastu ger avkoppling och god stimulans. Bahco eltorrbastu är lättskött och ekonomisk. Aggregatet tar liten plats och är oberoende av rök-uttag. Skriv efter vår broschyr, "Elektrisk torrbastu", den sändes Eder omgående.

BAHCO el-torrbastu

A/B B. A. HJORT & Co, Box 245 Stockholm 1

Lättviktaren-folkmotorcykeln

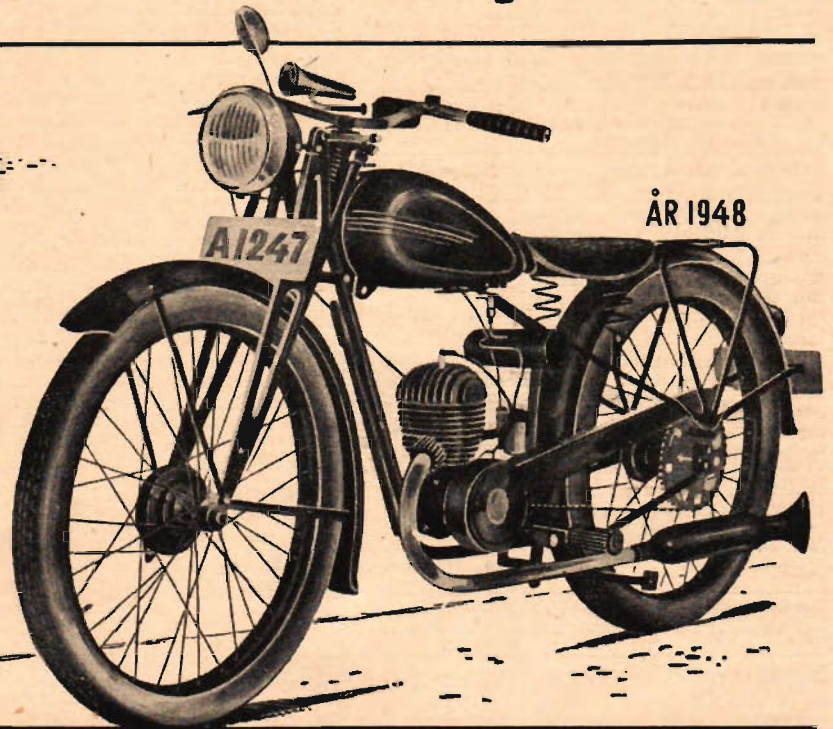
ÅR 1925



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

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

ÅR 1948



VACUUM OIL COMPANY

smörjoljespecialister

ENSAMFÖRSÄLJARE FÖR SOCONY-VACUUM OIL COMPANY INC. NEW YORK

TILLFÄLLE! 2 st. ljuddämpare till Triumph 1946 45:— pr st., 1 st. förgas., fabriksny till 98—175 cc 35:—, Orkestergitarr med stoppat o. klätt träfodral end. 225:—, 1 par herrskor storl. 43½ rödbruna med tjocka vita gummisul., reduc. pris 40:—, E. O. Johansson, Vaksalagatan 12 E, Uppsala, tel. 37871 mell. ¼7—¾8 em.

BÄNKSVARV, dubbh. 75 mm d. avst. 300 mm am, fabr. m. ställb. chuck, fabriksny 540:—, Tage Ram, tel. 1064, Piteå.

MOTORCYKEL NV 250 topp inreg. 900:—, Lättvikt. inreg. 325:—, Lättviktsram Rex m/39 65:—, D:o Husqvarna 65:—, Bytesförslag, Lindblad, Råhällan.

Önskas köpa:

KAMERA 9 x 12 1:4.5. Mc-motor 175—350 cc. Lv.-ram, Box 666, Ljusne.

VÄXELLÅDA i prima skick pass. Velocette ö. köpa. H. Johansson, Lindbergsvägen 1, Åtvidaberg.

MOTORCYKELDÄCK 18"×4.00", helst två, köpes, Gösta Andersson, Trustorp, Köinge.

MC. 98—500 ev. okompl. köp. R. Hedström, Lilared.

KAMERA 9×12 köpes. Box 12, Växtorp.

BIL, gärna äldre, helst mindre, E. O. Johansson, Vaksalag. 12 E, Uppsala.

88 cc M. önskas köpa, ev. b. m. 2 cy. 300 cc mot. Sv. t. "K. J.", Kungälv, Östansjö.

DKW 98 eller 175 cc önskas köpa. Sven Hedkvist, Sättrabrunn.

BOSCH magnetgenerator i pol. vänstergående köpes, G. Nyberg, Box 48, Gnosjö.

SPEGELREFL. KAM. Sv. t. "V. S.", Box 380, Alfredshem.

MC-MOTOR 1 st. 4-cylindrig fullt kompl. o. körklar önskas köpa kontant. Sv. m. pris t. T. Nilsson, Box 22, Fagerås.

BILMOTOR Opel 22 hk eller Fiat körklar. Nils E. Koddik, Allrik, Arjeplog.

MOT. 4 cyl. 500 cc toppv. med eller utan växellåda köpes omg. I. Wingren, Råå.

KIKÅRE tub el. vanl., först. minst 5 ggr. Sv. m. beskr. o. pr. t. F. G. Johansson, Borås 1, p.r.

LJUDDÄMP. 2 st. f. DKW 500 samt pakethåll. d:o köp. E. Nilsson, Box 105, Mjölby.

RÄKNESTICKA Faber 1/54 Darmstadt, Nils Pettersson, Jungskola.

RENGÖRINGSMASK. köpes. Box 12, Växtorp.

VÄXELLÅDA 175—250 cc mc. önskas köpa. Svar med pris och beskrivning till Helge Lidström, Åsmon.

FRISMAKIKÅRE 1 st. 6×30 för ett öga, önsk. köpa. Nils Blomquist, Tranäsv. 8, Boxholm.

EL. UR 220V samt kopplingsur, fjäderdrivet f. till- o. frånslägning av ström. Sv. t. Fack 18, Skövde.

MC-MOTOR HD 350 cc årsm. omkring 30 gärna sänder. Sv. med pris till Alex Vesterberg, Västra Örtåsk.

VÄXELLÅDA i gott skick till Indian 350 cc 1927 års mod. ö. köpa. Svar med pris till Stig Sjökvist, Vamsta, Dannemora.

MC-DÄCK 1 st. 24×2¼ vulst. Eror Johansson, Öhtanajärvi, Korpihombola.

CENTRASVARV med el. ut. support. ev. ann. lit. svarv. Sv. t. "B. E.", TFA, Box 3137, Sthlm.

MC-MOTOR minst 250 cc. Beskrivning o. pris. A. I. Andersson, Brodalen, tel. 139.

RÄKNESTICKA Faber Castell 1/54 eller A. Nestler, Darmstadt nr. 21. Sv. t. Nils-Erik Nordin, Box 417, Gulläntet.

EN UKV-MOTTAGARE o. ev. KV-mottagare. Om så önskas kan en obet. beg. eng. språkkurs bestående av 16 dubbelsidiga 30 cm gramm.-skivor m. tillh. läroböcker lämnas i byte. Bv sv. sänder t. Åke Petersson, Box 23, Drevviken.

Bytes.

DIESEL plus 200:— bytes mot lättvikt. Sv. t. Jan Borin, 1 div. F 1, Västerås.

RÖR DDBU till transceiver F. 50—56 Mc/s. Beskr. i TFA nr. 8, 1948. Bytes mot radio el. förslag. Blom, Knektvägen 5, Önskede 6.

Diverse:

LÄTTVIKTAREN har N -- Reservdelar har vi. Prisl. m. p. Ivan Ebbök, Sägen, tel. 30—31.

Kapellmästare ...

(Forts. fr. sid. 17)

och däri är inte hans båtar inräknade. Den nya Allisonmotorn för vilken han inte betalade mer än 300 dollars, emedan den tillhörde överbliven krigsmateriel, som realiserades av amerikanska staten,

AMATÖRFÖRSTÖRINGAR 13×18 cm 1:50, 18×24 cm 2:60, i färg 3:75 och 5:—, Angiv färger, Förstklassigt utförande. Firma Svensk Fotokopia, Arboga.

A.J.S. nya reservdelar f. äldre mod. i lager. Kedjekransar f. alla märken tillverkas. Omkransningar utföras. Tage Ram, tel. 1064, Piteå.

TÄNDSPOLAR till lättviktare av alla slag omlindas fort, pris 17:50 pr st. Svar till "A.G.W.L.", Box 11, Kinna.

VÄR FINNS den f:a eller person, som är villig åtaga sig bearb. av gjutg. till modellm. Sv. t. "Precision", TFA, Box 3137, Sthlm 3.

TEKNISK HANDBOK

av ing. G. Nelskylä, är en oundgänglig handbok för varje motor- o. mekaniskt intresserad person. Boken behandlar utförligt förbrännings-diesel o. elmotorer. Motorers arbetssätt. Elektrisk startning. Motorcyklar, motorbåtar, flygmaskiner, radio o. akkumulatörer. Hur man finner och reparerar alla tänkbara fel hos bilar o. motorer. Lötning, hårdning o. svetsning behandlas utförligt. Tekniska termer, tabeller m. m. En bok som Ni har verklig nytta av. 192 sid. 77 fig. Inbunden Kr. 7:50. Boken sändes mot postförskott. Rekvirera redan i dag.

F:ra S. A. LJUNGKVIST
Fack 26 — MOTALA VERKSTAD

Ringledningstransformatörer realiserar

Typ Asea prim. 220 V sek. 3—5—3 V max. belast. 0,5 A. Tomg.-förbrukn. 0,5 W pr st. 7:—, d:o kompletta men utan kåpor 6:—, i mindre parti som pr st. Omg. leverans. Ing. F:ra Nils B. Lindström, Vallavägen 55, Stockholm.

Ni kan själv sprutlackera

t. ex. Eder cykel med vår amatörfärgspruta. Pris kr. 2:50 + frakt.

Firma E. Dollsén, Eskilstuna

KÖPINGSS TEKNISKA INSTITUT



MASKINTEKNISK FACKAVDELNING. 3-årig dag- o. 5-årig aftonskola. Ingenjör-, verkmästare- o. förmanskurser fr. folkskola eller realexamen. Språkundervisning. Stipendier. Låga levnadskostn. Höst-termin börjar i sept. Aftonskolelever få arbete i Köping. Vänd Eder t. närm. arbetsförmedl. Begär vår Studiehandbok!

Borgmästareg. 19 A. — KÖPING. — Tel. 1316.
INGVAR LILLIEBOTH, Civilingenjör, Rektor.

MUSTANG

— världens enklaste flygplanmodell!

Trots att MUSTANG är enastående lättbyggd, har den jaktplanetens svepande fartlinjer och flyger strilanden både utomhusr och inne runt den medföljande polstaven! Med de övriga redren kan Du flyga långsamt eller med racerart, och utföra konstflygning. Och priset är endast 3:90! Läs vidare i TEKNIK för ALLA om roliga tävlingar m.m.



Elegant byggd med alla delar färdiga, lättfattliga ritn. och instr. med 35 bilder, amer. gummitmotor. En sensationell rykkonstruktion av landets främste expert!

MUSTANG kan även utföras som MUSTANG RACER för höga hastigheter, lodrät stigning och avancerade manövrar!

kom dock att stå honom i omkring 1 000 dollars innan den var färdig och inmonterad. Och det var ändå billigt.

— Skulle det inte lyckas mig att ta hem rekorden som jag planerar i i år med Tempo VI, säger Lombardo, så ska jag bygga mig ett 35 fots trepunktskrov (Tempo VI håller 26 fot) och sätta i det två stycken Allisonmotorer med motgående propellrar. Den båten kommer att gå fortare än något annat flytande!

Rätt rakning lätt MED PALMOLIVE!

1 Palmolive rakereme — rikligt löddrande, långsamt torkande, uppmjukar skägget effektivt!

2 Palmolive rakblad — ett garanterat och rostfritt rakblad, som räddar skinnet och gör Er välrakad!

3 Palmolive rakvatten — härligt hudstimulerande, ger en perfekt finish åt en perfekt rakning!

PALMOLIVE

Världsmärket för rakmedel

Ing. SIGURD ISACSON, Lidingö

Sänd mig efterkrav följ. roliga byggsats:

- st. Mustang, fulls. byggsats kr. 3:90.
- st. Stor limtub 0:75. Extra st 0:1:20.
- st. Olympia — ett uttrevligt, färdigt glidplan av bals. Spv. 300 mg. kr. 1:45 i frim. + frakt 0:20.

Namn:

Adress:

TFA 17.

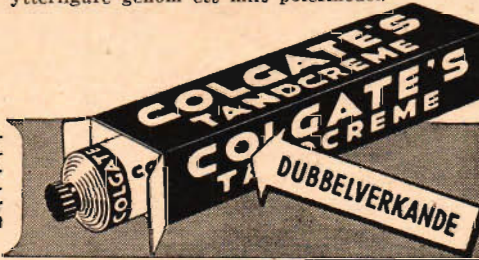


Ingen chans till en dans?

Kom då ihåg att... Colgate's Tandcreme gör andedräkten frisk samtidigt som den rengör tänderna



Kom ihåg att skölja munnen med Colgate Antisepticum efter all tandborstning. Först då blir munhygien perfekt. Det är också ett alldeles utmärkt gurgelvatten.



Borsta tänderna morgon och kväll med Colgate — och varför inte strax innan Ni skall ut på något trevligt. Colgate befriar tänderna från kvarstående matpartiklar — vanligaste orsaken till dålig andedräkt. Väl rengjorda tänder betyder vitare tänder. Colgate höjer effekten ytterligare genom ett mildt polermedel.

PRAKTISK UTBILDNING

till

BILMEKANIKER

börjar den 16 aug., 30 aug. och 13 sept. 1948.

SVETSARE

börjar den 16 aug., 30 aug. och 13 sept. 1948.

KONTORISTER

börjar den 24 augusti 1948.

Prospekt och upplysningar mot 2 porten, då tidningens namn angives.

SKÖVDE PRAKTISKA SKOLA

Döbelnsgatan 9.

Skövde.

Tel 1249.

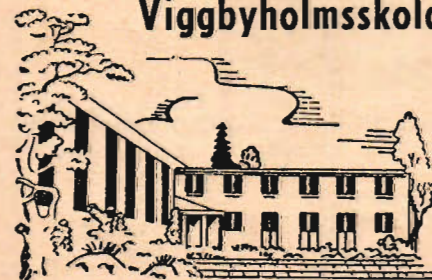
Viggbyholmsskolans Tekniska Gymnasielinje

Sveriges enda tekniska internatskola

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

Koncentrerade studier
Goda lärarkrafter
Personlig handledning

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



Prospekt genom Rektor Sten Sternberg, Viggbyholm. Tel. 560 767

BREVLÅDA

På denna avdelning besvaras kostnadsfritt tekniska frågor av allmänt intresse. Om svar däremot önskas i brev uttages ett arvode av 1 krona. Likvid torde insändas på postgirokonto 157892.

SIGNATUREN B. W. fick genom ett beklagligt missöde ett felaktigt svar i nr 15 på frågan om 5-metersbandet var upplåtet för klass C-amatörer. I enlighet med de ursprungliga bestämmelserna svarade tidningen nej medan i verkligheten bestämmelserna sedan ändrats så att 5-metersbandet nu är tillåtet för klass C-amatörer.

Fråga: 1) Går det att bygga in en 500 cm³ mc-motor i en 4 meters plywoodbåt? 2) Bör man då sätta på ett större svänghjul? 3) Hur ska man placera motorn för att undvika vibration? **Undrande.**

Svar: 1) Ja, men kylningen måste ordnas ordentligt. 2) Nej. 3) Motorn kan lämpligen upphängas på gummi eller också på en fjädrande fackverksbädd av stålror eller allra bäst genom en kombination av bägge metoderna. Propelleraxeln bör i sistnämnda fall vara flexibel.

Fråga: 1) Vilka data och prestanda har den engelska hopfällbara motorkyckeln "Corgi"? 2) Säljs den i Sverige? 3) Vad kostar den? 4) Vad kostar en 1000 kubiks HD?

Svar: 1) Se TFA nr 6 1948. 2) Ja, Carstensen & Co, Malmö. 3) 800:—. 4) 4.500:—.

Fråga: 1) Är ett likriktarfilter till för att ej genomsläppa högfrekvens? 2) Hur ska man göra för att få pulserande likström jämn? 3) Jag har byggt en lågfrekvensförstärkare, som har förkläng. Hur ska man få bort den? 4) Var finns rörhandböcker med sockelkopplingar till amerikanska och europeiska rör att köpa? **Ov. Radio -15.**

Svar: 1) Det är mest till för att endast släppa fram likström och ska hindra all växelström. 2) Inkoppla en filterkedja bestående av kondensatorer och drosslar. Se artikel om amatörlikriktaren i nr 10 och 12 1946. 3) Detta beror på de valda rören. Försök först med andra exemplar av samma typ. Hjälper ej detta, måste konstruktionens rörbestyckning ändras. 4) Genom t. ex. Lindstahls Bokhandel, Odeng. 22, Stockholm. Röhren Vademeccum rekommenderas.

Fråga: 1) Hur mycket kostar materialet till ITE Quick 2? 2) Var kan man få köpa en 80 hk motor som passar och vad kostar den? 3) Hur tung får motorn vara? 4) Hur dyr är båtplywood? 5) Vad blir dyrare att bygga ITE Quick 2 eller ITE Quick CX? **IKKI.**

Svar: Konstruktören meddelar 1) Ca 400:— kr. 2) Man kan antingen köpa en Gray Fireball som väger 204 kg och ger 90 hk, men då måste man ha en välfylld plånbok ty den kostar 4700:—. En fabriksreparerad Ford V8 85 torde man kunna få för ca 2500:— hos t. ex. Nils Gustavsson, Västmannagatan 59, en begagnad kan man få för några hundra. En mycket snabb båt får man med en 50 hk invasionsmotor, som väger biott ca 80 kg och lätt kan inombordmonteras. Kostar 1950:— ny hos Hans Osterman, Sthlm. 3) Motorn bör ej väga över 400 kg. 4) Plywood kostar 9—11 kr/m² beroende på kvalitet. 5) ITE-Quick 2 blir något dyrare att bygga än ITE-Quick CX, men ofta kan motorfrågan ordnas så billigt med inombordare att Quick-2 ändå blir billigast.

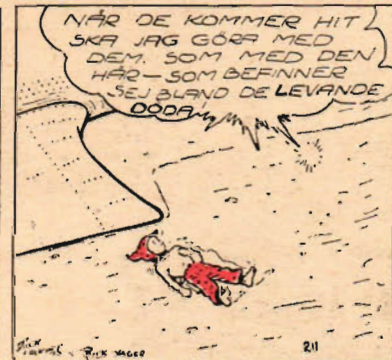
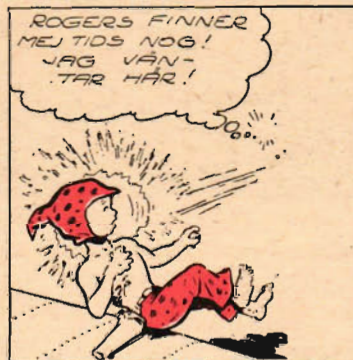
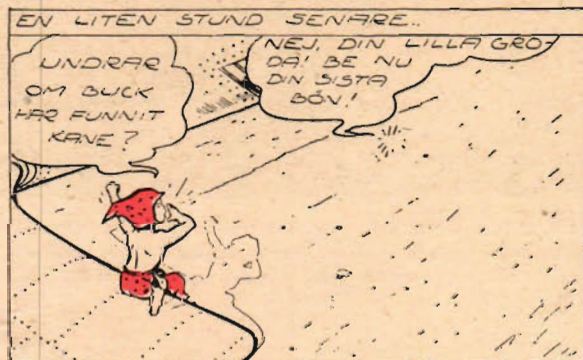
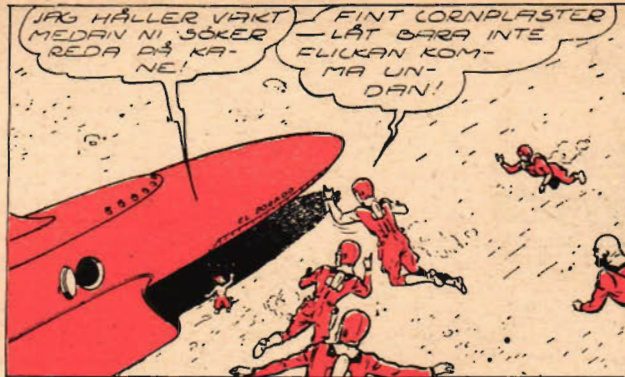
Fråga: 1) Hur lång och hur grov bör den kanthal-tråd vara, med vilken man ska linda en lödkolv på 220—240 volt och 100 watt? 2) Kan varje trådvarv ligga intill varandra? 3) Hur stort motstånd ska kopplas i serie med lödkolven för att denna ej ska bli uppränd i förtid? 4) Ska detta vara avsett för 100 watts belastning? **N. g. J.**

Svar: 1) Tråden till lödkolven bör vara på ca 485 ohm. Trådens längd och grovlek kan erhållas från Kanthals katalog, där uppgift kan fås på ett större antal tråddimensioners ohm/meter. 2) Nej. 3) Ett motstånd i serie med lödkolven är ej att rekommendera emedan det blir rätt stora förluster. Ni bör istället skaffa en transformator, som lämnar lödkolven ca 100 volt när den läggs på sidan för kortare stunder. Omkopplingen till 220 V kan ske medelst en enkel kontaktkoppling.

Fråga: 1) Var kan man köpa en handbok om färgförstoring? 2) Var kan man köpa objektiv och kondensatorer till en förstöringsapparat och vad är priset? **O. R.**

Svar: 1) "Natural Color Processes" av Carlton E. Dunn kan rekvireras från Lindstahls bokhandel, Odengatan 22, Stockholm. 2) AB Fritz Weist & C.o. Regeringsg. 32, Stockholm. Priset är ung. 100 kr. för objektivet och 15—20 kr. pr. st. för kondensatorlinserna, beroende på ljusstyrka och brännvidd.

BUCK ROGERS



TfA:s TANKENÖTTER.

Schackturnering.

Mellan några schackspelare anordnades en tävling. Denna tillgick så att varje spelare spelade ett parti med var och en av de övriga. Hur många var de tävlande, då det spelades sammanlagt 210 partier?

Brunnsgrävning.

En brunn ska grävas till ett djup av 30 meter. Man betalar 5 kr. för den första metern och för varje följande meter 1:50 kr. mera än för den närmast föregående. Hur mycket kostar grävningen av brunnen?

Lösningar av "Tankenötter" i nr 14 av TfA.

Kålkommers.

54 kälhuvuden.

Stadsresa.

26,73 km.

PRISTAGARE:

Tankenötter nr 14: Hrr Artur Andersson, Box 772, Kallinge och Hugo Pettersson, Eriks-gatan 14, Falköping (5 kr vardern).

Korsord nr 14: Fru G. Westrell, Ragnhilds-borg, Södertälje (10:— kr) och Hr Bengt Wal-lin, Älvgatan 60, Mora (kvartalspren.).

Korsord nr 17.

VAGRÄTT.

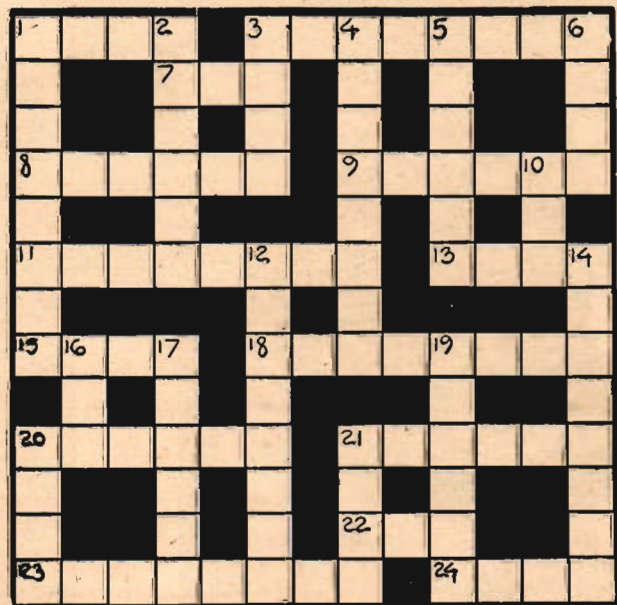
1) Göra kossorna. 3) An-ger bl. a. särskild vikt. 7) Vittjar fiskaren i gryning-en. 8) Mätes i hk. 9) Ingår i språkläxan. 11) Uppfann åsklefaxen. 13) Innehållslöst. 15) Är rommarmatten, men får man ändå ofta klara sig utan på landet. 18) Krist-nad rysk furste. 20) I havet och örat. 21) Göres garnet vid trevlig familjedyll. 22) Trall. 23) Verktyg för berg-borring. 24) Är var och en sin egen lyckas.

LODRÄTT.

1) Gör båt redlös. 2) Mot-tar och avskänder elektro-magnetiska vågor. 3) Pomp. 4) Är snobbbar i egna ögon. 5) I ädel sådan tävlas i Lon-don. 6) Bfeker. 10) Överlist-tade Adam och Eva. 12) Har den gjort som hållit en pa-negyrik. 14) Avsedd för gjutformar och finns i öka-mar. 16) Positivt eller nega-tivt laddad atom. 17) Extra-tilldelas i syltningstider. 19) Gör spelaren. 20) Omger le-daren. 21) Varken + eller

Tävlingsbestämmelser.

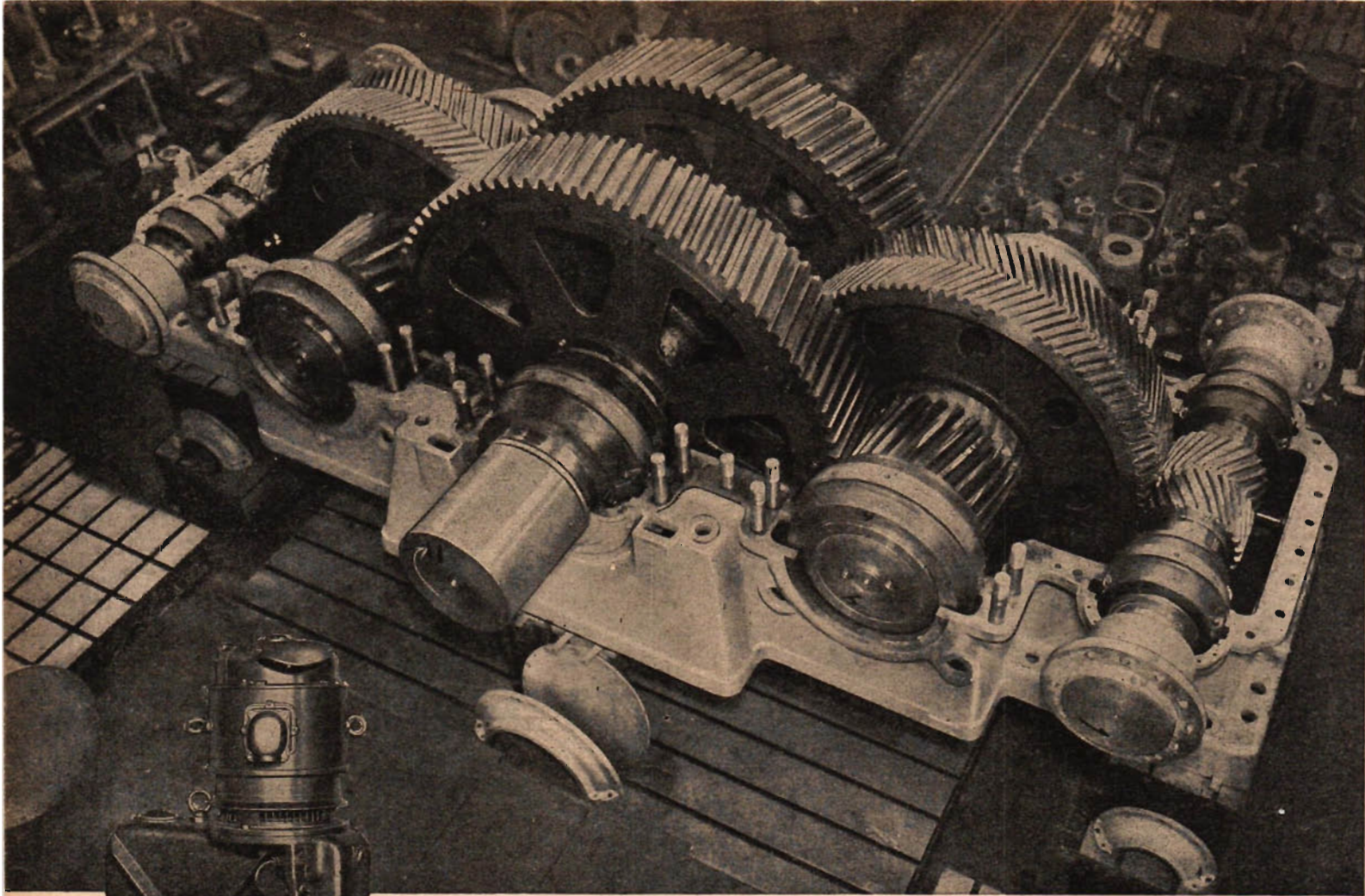
Markera lösningarna med Korsord nr 17 resp. Tankenötter nr 17 och insänd dem inom 14 dagar till TfA. Priser: 5 kr. till först öpp-nade rätta lösning på varje problem i tanke-nötterna och till korsordlösarna ett pris på 10 kr. och ett på en kvartalsprenumeration.



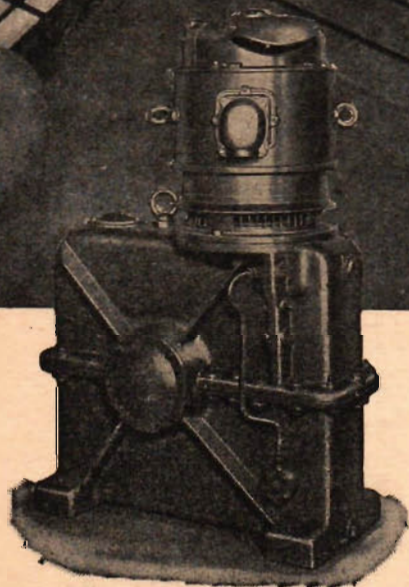
Lösningar av TfA:s korsord nr 14.

VAGRÄTT: 1) Kortege. 5) Tesli. 8) Yten-het. 9) Klart. 10) SOS. 11) Termostat. 13) Part. 15) Elnöd. 16) Salvansan. 18) Rök. 20) Tiara. 22) Kryckor. 23) Vrede. 24) Emanera.

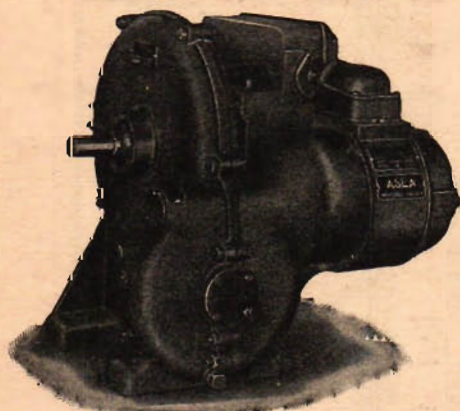
LODRÄTT: 1) Kryss. 2) Rhens. 3) Enhet-liga. 4) Etter. 5) Tak. 6) Starten. 7) Latitud. 12) Oleinsyra 13) Positiv. 14) Rallare. 17) Sikte. 18) Rykte. 19) Korea. 21) Ane.



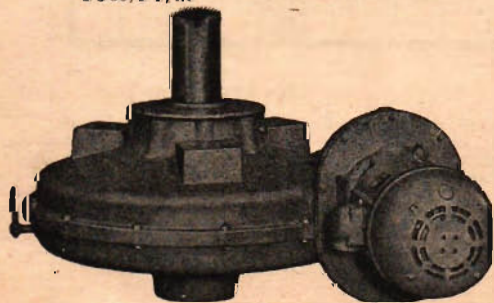
Valsverksväxel för 500/32 r/m för koppling till två trefasmotorer på normalt 1 700 hk, max. 2 200 hk. Växeln är avsedd att kunna upptaga återkommande belastningsspetsar av 15 000 hk samt enstaka sådana upp till 21 000 hk.



Snäckväxelaggregat för 0,65 hk,
1 000/2,8 r/m



Manöveraggregat för spjäll, 0,2 hk,
1 350/1 r/m



Kuggväxelaggregat för 3,5 hk,
525/0,5 r/m

Har Ni behov av

låga varvtal?

Aseas kuggväxelkonstruktioner möjliggöra en rationell lösning av de flesta transmissionsproblemen även vid mycket långsamgående maskiner.

Vår tillverkning omfattar kuggväxelkonstruktioner för utväxlingar från 1 : 1 upp till 15 000 : 1 för alla förekommande effekter.

Bilderna, som visa några kuggväxelkonstruktioner för olika användningsområden, torde ge ett begrepp om det vida fält som Aseas tillverkning täcker.

Har Ni några driftproblem, rådgör med

ASEA