



TEKNIK

FÖR ALLA

MOTOR · RADIO · FLYG · HOBBY



Nr
24
19 nov.—3 dec.
1954

60 öre
Danmark och Norge
1:— kr.

Välbetald bilkrossning

Tio år som revolutionerat världen

När årets kemiske Nobelpristagare, prof. Linus Pauling, underrättades om sin utmärkelse, gjorde han en del uttalanden för pressen, i vilka han gav några glimtar av sin syn på naturforskningen. Han sade bl. a.:

"Vår generation är den första sedan årtusenden som i sin livstid sett världen förändras mera avsevärt. För alla föregående släktled var den ungefär likadan när de dog som när de föddes. Men jag är viss om att de nästa sjuttiofem åren också ska bjuda på stora förändringar — inte inom konsten, inte inom litteraturen, men inom naturvetenskapen, i vår kännedom om världen."

Teknikens framsteg får snabbare spridning

Den senare delen av påståendet kan man ju utan större tvekan gå med på, men det är svårare att helt acceptera dess första led. Man har stor anledning tro att den generation som föddes kring 1800-talets mitt och levde något årtionde in på detta sekel, ingalunda hade någon oförändrad världsbild på näthinna, när den slöt sina ögon för alltid. Vad hade den inte upplevat av en verkligt revolutionerande utveckling! Elektricitetens frammarsch med telefon och telegraf, järnvägar, ångfartyg och luftfartyg, tyngre än luften — för att nu bara ta några exempel ur den stora högen. Allt detta är ju företeelser som ter sig ytterst vardagliga, ja, banala, för oss som nu lever. Vi håller nästan på att bli blaserade på alla tekniska nyheter som väljer fram i strid ström. Det finns dock en skillnad mellan oss och den generation, som levde för 50 år sedan: våra dagars tekniska utveckling revolutionerar mycket fortare hela folkets livsställning än den föregående. Atombomben och reoplanen spelar en helt annan roll även för gemene man än telefon och telegraf gjorde när de kom fram. De trängde ner i det allmänna medvetandet betydligt långsammare än televisionen i dag.

Pauling siar om de stora förändringar, som väntas ske inom de närmaste 75 åren. Varför så lång tidrymd? Med den fart utvecklingen går fram nu, kan man vänta sig märkliga ting på tredjedelen av den tiden, ja, t. o. m. inom närmaste årtiondet. Låt oss bara se tillbaka på den tioårsperiod, som började med andra världskrigets sista år, dvs. 1945!

Under kriget arbetades det väldiga i försvarslaboratorierna världen runt. Men resultaten var hemliga — man kunde se reaktions- och raketflygplan i luft- rummet över de stridande och förstod att saker och ting hade skett i det fördolda. Men så lyftes nästan på en gång sekretessens slöjor under 1945 och en häpen värld fick ta del av forskningsresultat, som lett till atomenergi, mikrovågsteknik, skärning med hårdmetall, tillverkning av polyeten, silikon, bekämpningsmedel för jordbruket av hormonkaraktär, DDT, penicillin, streptomycin m. fl. — allt saker och ting som vänt upp och ned på många gamla invanda föreställningar. Och efter detta underliga år kom en rad andra, som nästan vart och ett bjöd på stora tekniska överraskningar. Det blir bortåt ett par hundra om man skummar nyhetsförteckningen tämligen ytligt.

Framsteg på alla fronter sedan 1945

Det får räcka att einra om att det är under perioden 1945—54 som vi fått vara med om att radarforskarna uppfångar ett radareko från månen, att man för första gången observerade s. k. radiostjärnor, att man genombröt ljudvallen. Till de nya försök, som ännu givit blott ofullständiga resultat, men som ser ut att frambringa de stora sensationerna hör t. ex. försöken i stor skala att nyttiggöra solvärmets biologiskt genom att massodla algen Chlorella, som sedan är avsedd att verksamt bidra till ökningen av livsmedelstillgångarna.

Elektroniken går framåt med jättekliv. Transistorn uppfins 1948 men får redan 1951 en variant, den s. k. yttransistorn, som visar sig inte bara vara billigare i framställning utan också i vissa fall ha bättre egenskaper än den förra. Här i Sverige sker också märkliga ting på vår egen forskarfront. 380 kV-ledningen Harsprånget—Hallsberg beslutas och byggs färdig, högspänd likström överförs genom vattnet mellan Väster- vik och Gotland etc.

Allt det där och mera till har skildrats och omnämnts i TfA, i regel innan nyheterna spritts på den officiella vägen. Det kan emellertid ha sitt intresse att erinra om detta mot bakgrunden av Nobelpristagarutlåtandet om de kommande 75 åren. När så mycket har hunnit ske på de gångna 10 fredsåren, vad ska det då inte kunna bli under de 75 kommande?

Just nu

Allt tal om att Sverige inte har råd kosta på sig de pengar, som fordras för att trafiksäkerheten ska bli den bästa tänkbara och döds- och olycksriskerna på vägar och gator nedbringas till ett minimum, finner vi alltid lika olustigt. Liksom varje beräkning, där ett människoliv med hjälp av statistik och andra kalkyler krasst värderas i kronor och ören.

I det nyligen framlagda betänkandet med förslag om övergång till högertrafik fr. o. m. kl. 4 på morgonen den 7 juni 1959 har de ekonomiska synpunkterna återigen skjutits i förgrunden och dominerat den efterföljande debatten. Visst är det viktigt att man gör klart för sig vad en reform kommer att kosta och hur man rättvisast ska finansiera den.

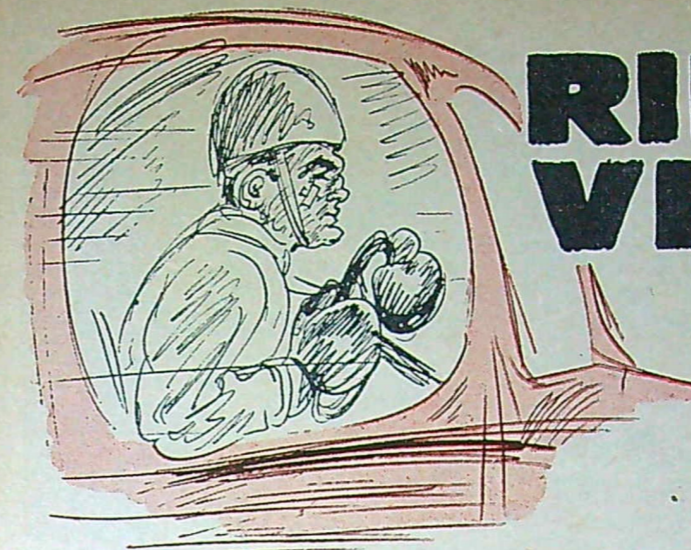
För vår del hade vi dock vågat hoppas att högertrafikutredarna i första hand skulle sett som sin uppgift att presentera en övertygande bevisning om nödvändigheten av att hålla till höger i stället för till vänster, därför att den framtida trafiksäkerheten i vårt för var dag allt mer motoriserade land därigenom skulle bli så mycket större. Men härom har de inte mycket mer att säga än, att ingenting tyder på, att trafiksäkerheten i Sverige väsentligt skulle ha påverkats av att vi har andra trafikregler än i angränsande länder. Detta är åtminstone inte det uttömmande svar vi hade väntat oss på frågan: vilken trafik är säkrast, höger eller vänster?

Låt vara att svaret inte är så lätt att ge. En sak är dock bilisterna på det klara med. Högerstyrda bilar ger större säkerhet i vänstertrafik och eftersom ratten på det alldeles övervägande flertalet i trafik varande bilar här i landet sitter till vänster är detta ett sakligt argument för övergång till högertrafik. Vänstertrafikens anhängare invänder gärna att man i England, där man också "håller till vänster", inte på allvar diskuterat någon ändring. Men då glömmet de nästan alltid att tala om att de engelska bilarna inreds med ratten till höger!

På det förhållandet att Sverige kommer att fortsätta att importera flertalet bilar från länder med högertrafik står ej att ändra. Fara är däremot att, vilket redan föreslagits, vi får en förordning som påbjuder att bilratten i Sverige ska sitta till höger med allt vad detta innebär av även andra manöverorgans omplacering. En sådan utväg hoppas vi dock inte ska tillgripas, förrän det klart påvisas att trafiksäkerheten bäst gagnas med vänstertrafikens bevarande.

För en riktig lösning av frågan ur trafikteknisk synpunkt — och detta är det enda väsentliga — hade det varit lyckligt, om motorismens egna organisationer varit representerade i högertrafikkommittén. Går saken till folkomröstning gäller det därför att se till att folket får saklig upplysning innan det tar ställning. Annars finns det risk för att hela problemet löses upp i en ny sparsamhetskampanj.

O. E.



RINGGRÄV VID RATTEN

Förre boxningsvärldsmästaren i lätt tungvikt, Freddie Mills, har fått ny användning för sin hårdhet. Han kör nämligen brittisk stock car racing, som närmast kan betecknas som reglerad buskörning på bana med gamla förstärkta bilar och som för åskådaren förefaller vara en enda lek med döden men som i verkligheten visat sig vara ganska ofarlig.

En ny och ganska säregen motorfluga sveper fram över England: stock car racing. Mycket mer än namnet har emellertid den brittiska stock car racing inte gemensamt med den amerikanska stock car racing. I USA rör det sig om tävlingar med verkliga standardvagnar medan det i England är fråga om före detta standardvagnar från förkrigstiden som byggts om för att tåla denna verkligt hårda sport. I vissa avseenden påminner alltså den brittiska stock car racing mer om amerikansk hot rod. Detta gäller emellertid inte om själva tävlingarna som närmast kan betecknas som legaliserad och reglerad buskörning på bana.

Från åskådarläktarna förefaller denna stock car racing vara en i allra högsta grad livsfarlig sport men i verkligheten tycks den vara ganska ofarlig trots alla krockar. Innan vagnarna, som genomgående är från början av trettio- talet, får ställa upp, måste deras utsatta punkter förstärkas med stålblockar. Fönster och extrasäten plockas bort, allt

för att förhindra att föraren krossas vid en krock.

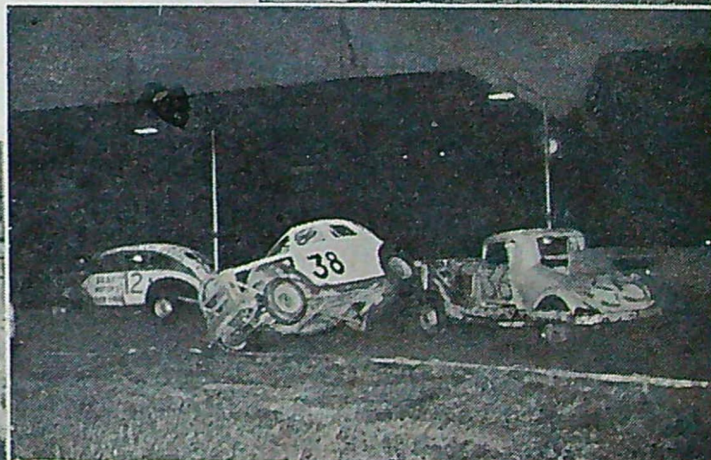
Dessa åtgärder behövs också. Som framgår av våra bilder är våldsamma krockar en mycket alldaglig förteelse inom denna sport. Tjugo vagnar i ett heat är något fullt normalt, och då körningen faktiskt påminner om den som praktiseras på radiobilbanorna med trängningar och rena påkörningar för att pressa konkurrenterna av banan, är det maskinkrossning i stor skala. I allmänhet blir dock inte skadorna värre än att vagnarna kan repareras till nästa tävling.

Tävlingstypen kräver naturligtvis hårdföra, skickliga förare, och detta har det inte varit någon brist på — t. o. m. kvinnor har gett sig med i leken. Till att börja med förbjöd motororganisationerna t. ex. speedwayförarna att delta i dessa tävlingar, men det förbudet har upphävts och ett stort antal av dem deltar i fartfesterna. En annan stor grupp är ägare av små bilverkstäder, som ju har vissa förutsättningar att få tag i lämpliga vagnar och också har förutsättningar att klara de reparationer som blir nödvändiga efter de flesta tävlingar. Men förare kommer från alla håll. Den kanske mest kända är förre

Rädda vad som räddas kan! är parollen på bilden nedan. Normalt kan bilarna repareras efter kvaddarna men i detta fall har den tagit eid och man arbetar förtvivlat för att få av hjulen och andra delar som kan komma till användning på nytt.



boxningsvärldsmästaren i lätt tungvikt, Freddie Mills, som anses vara en framstående förare i denna sport.



Tre situationsbilder från stock car racing. På de bägge övre bilderna har vagnarna slagit runt men förarna kunde krypa ut oskadade. På den nedre bilden håller 38:an på att gå runt efter en sladd och de vagnar han stängt under ett par varv smiter förbi.

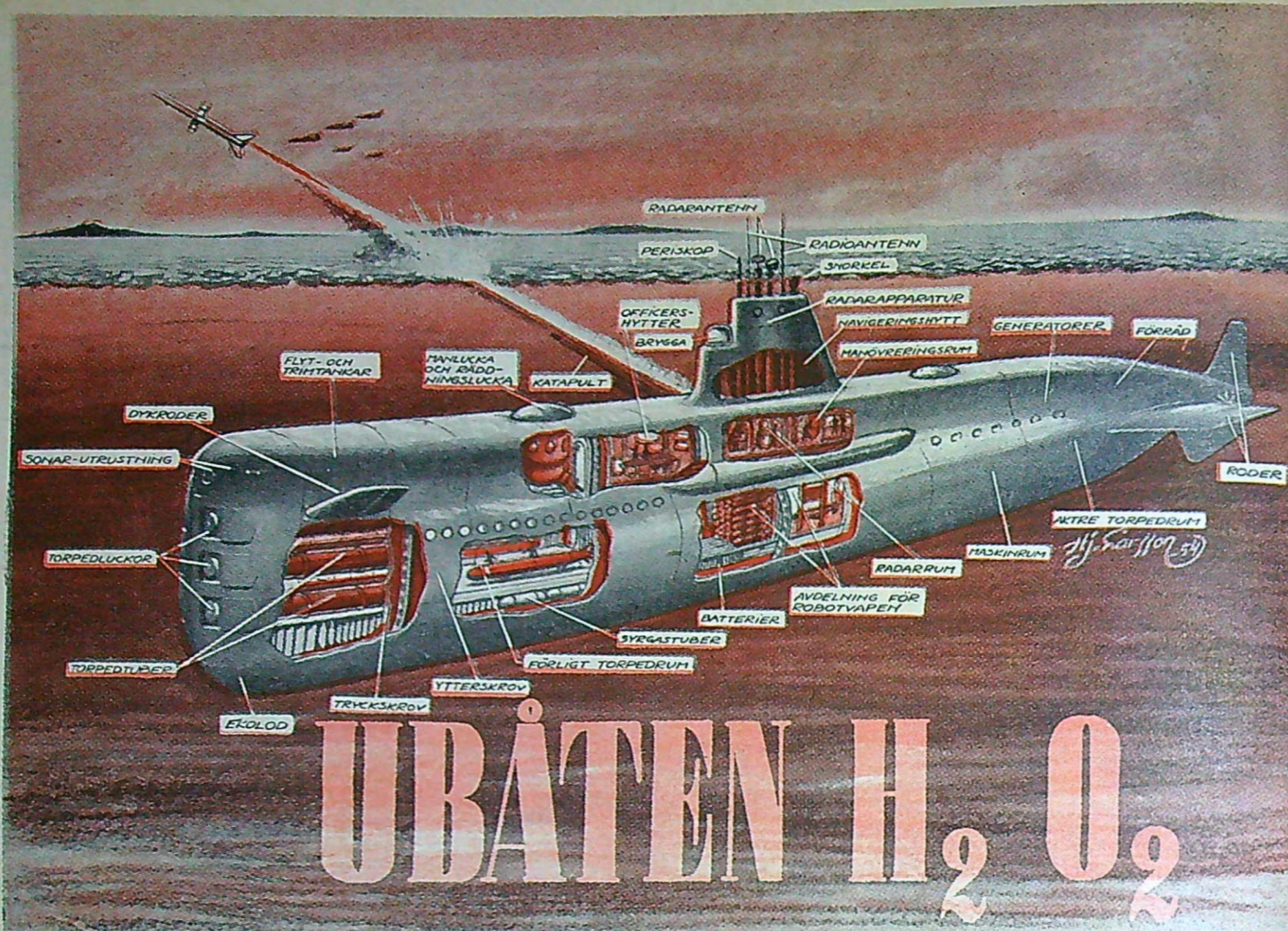
TEKNIK FÖR ALLA

Teknisk Revy

Nr 24. Årg. 15 19 nov.—3 dec. 1954
 REDAKTIONSKOMMITTÉ: föreståndaren för Tekniska museet Intendent Torsten Althin; verkst. ledamoten i Folkbildningsförbundet fil. dr Iwan Bolln; rektor vid Stockholms Tekniska Institut div. ing. E. Walter Holmstedt; överingenjören i Kgl. Luftfartsstyrelsen Tor Ångström; bergsingenjör Folke Lindgren; ingenjör Sven Sköldberg.
 RED. OCH ANSV. UTG. Olle Edner. RED.-SEKR. Holger Carlsson.
 Nästa nr av TfA utkommer den 3 december 1954. (Eftertryck av Teknik för Allas innehåll förbjudes!)

OMSLAGSBILDEN

är hämtad från den säregna motorsport som heter engelsk stock car racing. Se sid. 3.



UBÅTEN H₂O₂

Ubåtsvapnet, som tidigare varit ett ganska undanskymt vapenslag, har i den moderna krigföringen visat sig vara av stor betydelse. Här nedan beskrivs ubåtens framtid samt en framdrivningsmetod som bl. a. kommer att användas i en planerad svensk högmodern ubåt.

Ubåtens utveckling har varit kraftigt hämmad på grund av att det aldrig funnits något kommersiellt område för den. Detta har gjort att den inte kunnat räknas med den stora fördelen av industriell hjälp såsom fallet har varit med övervattensfartyg och flygplan. I jämförelse med dessa fortskaffningsmedel är ubåten tämligen primitiv och klumpig. Några egentliga ubåtar har fak-

tiskt inte funnits förrän i slutet av och efter det andra världskriget. Den har rättare varit en dykbåt som huvudsakligen rört sig i övervattensläge. Sålunda har både formgivning och motorstyrka utformats huvudsakligen enligt de fordringar som övervattensläget har påfordrat. Detta har lett till att egenskaperna i undervattensläge varit tämligen skrall. Några tillfredsställande lösningar har därför inte kommit fram och de tidsrymder en ubåt har kunnat hållas under vatten utan förbindelse med luften har varit mycket korta.

Det andra världskriget skapade emellertid mycket effektiva antiubåtsvapen som gjorde ubåtarna mycket sårbara. Samtidigt visade sig ubåten kunna bli ett mycket effektivt vapen i modern krigföring i synnerhet vid ett eventuellt atomkrig. Detta ledde till att ett nytt kraftigt intresse för ubåtar spirade

fram och en del nya effektiva typer såg dagens ljus. Vad man i främsta rummet inriktade sig på var att få fram framdrivningsanordningar som inte är beroende av luftens syre för sin förbränning. Tidigare var ubåten begränsad till elektriska akkumulatörer för förflyttning under vatten. Dessa gav båten en låg fart under en mycket kort tid. En förbättring gjordes visserligen i och med att snorkeln infördes, men den har sina påtagliga svagheter och den är inget att bygga vidare på. Snorkeln är endast ett rör som leder luft till ubåtens dieselmotorer. Snorkeln är lätt att upptäcka och båten måste färdas strax under vattenytan.

Den egentliga ubåten, dvs. en ubåt som rör sig under vatten obegränsat utan yttre kontakt med luften, såg da-

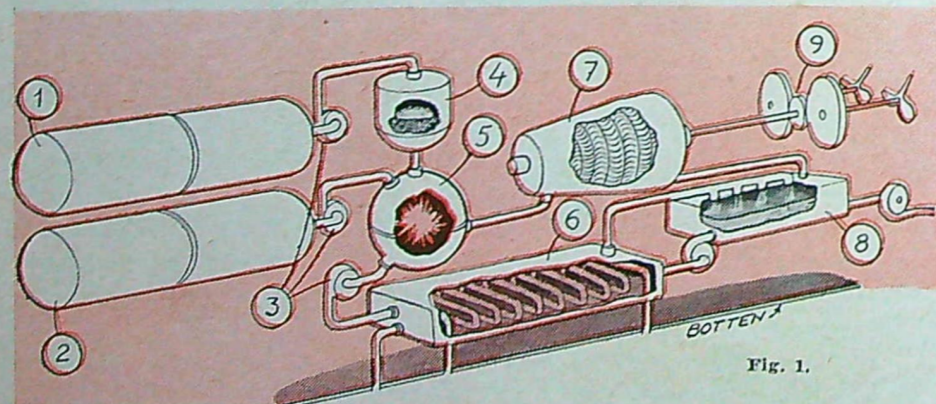
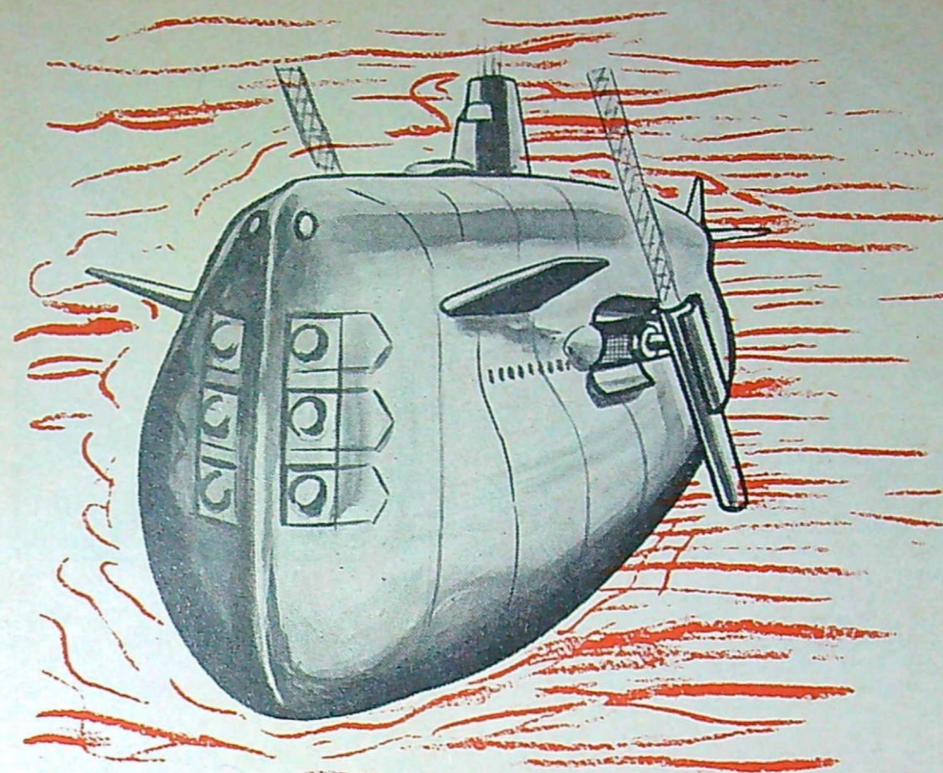


Fig. 1.

Fig. 1. Principskiss som visar Walter-turbines verkningsätt. 1. Dieseloljetank. 2. Väteperoxidtank. 3. Pumpar. 4. Katalysator, sönderdelar väteperoxiden i vattenånga och syre. 5. Förbränningskammare, dieseloljan förbränns här med hjälp av syret från katalysatorn. 6. Kylare. 7. Turbin, värmet i ångan från katalysatorn och förbränningskammaren omvandlas här till mekanisk energi. 8. Kondensator. 9. Reduktionsväxel.



gens ljus i Tyskland i slutet av kriget. Framdrivningsproblemet löstes på två sätt. Det ena, inte särskilt sensationellt men lämpligt för längre drift, bestod i att ren syrgas matades in i den vanliga dieselmotorn tillsammans med bränslet. Systemet "Kreislauf" som det hette, fick syret antingen från syrgasbehållare eller från väteperoxid som sönderdelades. Som arbetsmedium använde den ena cylindern den andra andras avgaser med påföljd att slutprodukterna inte blev av sådan art att de lämnade efter sig ett pärlband av bubblor i båtens kölvatten vilket givetvis var en stor fördel då det gällde att göra sig fullkomligt osynlig.

Den andra lösningen, "Walter-turbinen", bestod av en helt ny typ av framdrivning. Denna bestod av en turbin som drevs med väteperoxid och en som drevs med brännolja. Dessa ubåtar hann dock aldrig sättas i strid av tyskarna, men både amerikanare och engelsmän har experimenterat vidare på samma tema.

Det senaste vidundret i fråga om ubåtar är den amerikanska atomubåten "Nautilus" som för närvarande undergår prov.

För Sveriges vidkommande är man även i färd med att modernisera ubåtsvapnet. Högst intressanta är då uppgifterna om att man projekterar en väteperoxiddriven ubåt av toppklass. Vidare uppgifter är givetvis strängt hemliga men allt tyder på att det hela rör sig om en modifierad typ av en Walterubåt. I England har man nyligen sjösatt en väteperoxiddriven ubåt vid namn "Explorer".

För svenska förhållanden är en sådan ubåt den lämpligaste, eftersom man kan komma upp i mycket höga farter, ca 30 knop. Eftersom väteperoxiden förbrukas tämligen snabbt i en Walter-turbin blir aktionsradien begränsad men Sveriges begränsade farvatten har inte något behov av stora aktionsradier.

Väteperoxiden eller vätesuperoxiden som den tidigare kallades är välkänd så-

som blekningsmedel eller för medicinskt bruk. I den form den förekommer i handeln är den dock kraftigt utspädd eller endast 3 %-ig. I den formen duger den inte alls för ubåtsdrift, där fordras minst 80 %-ig lösning. Väteperoxiden, H₂O₂, är mycket lik vanligt vatten, den har endast en syreatom mer än vattnet, H₂O. Denna extra syreatom ger dock det nya vattnet anmärkningsvärda egenskaper. Koncentrerad väteperoxid blir i samband med föroreningar ett mycket effektivt sprängämne. Det fordras därför en otrolig noggrannhet när man handskas med denna vätska. Det var tyskarna som efter en rad svåra explosioner så småningom lärde sig att framställa och handskas med väteperoxiden. De använde den sedan i ett 70-tal vapen med fantastiskt resultat.

Såsom bränsle har väteperoxiden två huvudsakliga grundegenskaper. Den sönderdelas nästan av sig själv under frigörande av värme och sönderdelningsprodukterna är vidare i sin tur mycket användbara, vattnet i form av ånga används som arbetsmedium i en turbin och syret används till förbränning av bränn- eller dieselolja varvid ytterligare värme fås. Den enda nackdelen är ännu den höga framställningskostnaden. Förore-

(Forts. på sid. 24.)



Fig. 3. Ovan: Framtidens ubåt kommer att förses med sonarutrustning, dvs. en radar som ger besättningen en bild av hela omgivningen.

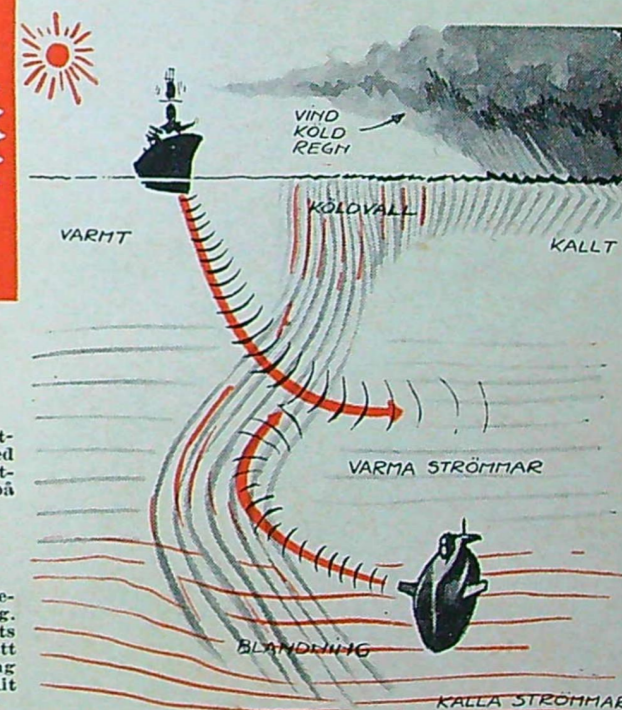


Fig. 2 (överst) visar katapultanordningen på en ubåt med målsökande projekttiler. Vinjetten visar anordningen på styrbords sida i funktion.

Fig. 4. T. h.: Taktisk manövrering vid ett modernt ubåtskrig. Befälhavaren utnyttjar vattnets olika täthet och kan på så sätt genom skicklig manövrering finna "skuggsidor" i vattnet dit ljudvägar aldrig når fram.

Hur vi flyger i morgon

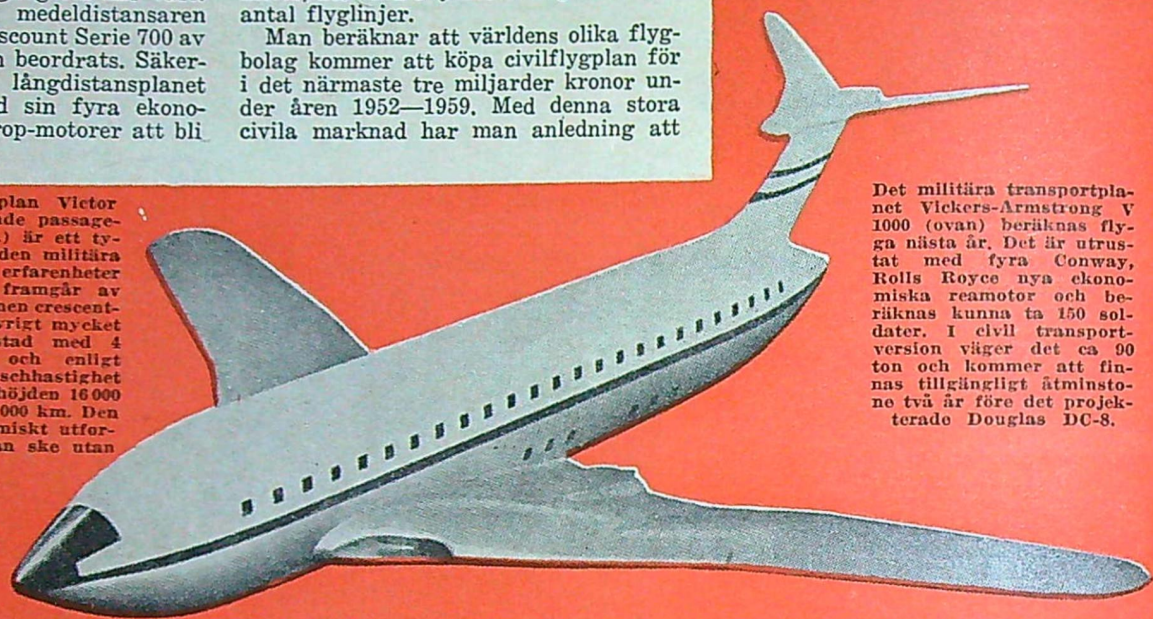
Morgondagens trafikflygplan kommer att profitera på de erfarenheter konstruktörerna får genom de moderna reabombplanen, ja, man bygger trafikflygplan direkt på grundval av utprovade militärplan, säger ingenjör Bryan R. Noton, D. C. Ae., i denna artikel där han behandlar i första hand de kommande brittiska reoplanen för passagerartrafik.

Under de allra senaste åren har byggts åtskilliga turboprop- och reamotor-drivna trafikflygplan som i en nära framtid kommer att trafikera de flesta flyglinjer. Mest framgångsrik har varit den turbopropdrivna medeldistansaren Vickers-Armstrong Viscount Serie 700 av vilken minst 154 redan beordrats. Säkerligen kommer även långdistansplanet Bristol Britannia med sin fyra ekonomiska Proteus turboprop-motorer att bli

i det närmaste lika framgångsrik. Dessutom kommer Comet 3, som kan dra nytta av de tidigare Comet-versionernas 30 000 flygtimmar och 20 milj. flygkilometer, att vara i tjänst 1957 på ett stort antal flyglinjer.

Man beräknar att världens olika flygbolag kommer att köpa civilflygplan för i det närmaste tre miljarder kronor under åren 1952—1959. Med denna stora civila marknad har man anledning att

Handley Page's bombplan Victor (nedan) och projekterade passagerarplan H. P. 97 (t. h.) är ett typiskt exempel på hur den militära versionen får skaffa erfarenheter för den civila. Som framgår av bilderna har bägge planen crescentvingar och är även i övrigt mycket lika. Victor är utrustad med 4 Sapphire reamotorer och enligt uppgift är dess marschhastighet över 1100 km/tim, topphöjden 16 000 m och aktionsradien 13 000 km. Den är så perfekt aerodynamiskt utformad att landningen kan ske utan någon vid spakarna. Även H. P. 97 kommer att förses med fyra reamotorer. Det kommer att kunna göra tre turer pr dygn över Atlanten, exempelvis den 5 500 km långa sträckan London—New York.



Det militära transportplanet Vickers-Armstrong V 1000 (ovan) beräknas flyga nästa år. Det är utrustat med fyra Conway, Rolls Royce nya ekonomiska reamotorer och beräknas kunna ta 150 soldater. I civil transportversion väger det ca 90 ton och kommer att finnas tillgängligt åtminstone två år före det projekterade Douglas DC-8.

börja spekulera över vad för flygplan som kommer att dyka upp på flyglinjerna innan ännu Britannia och Comet 3 lämnat dem. Redan nu har flera framtidsmodeller presenterats och några av dem återges här efter modeller.

Efter de smärtsamma erfarenheterna av Comet 1 förefaller det som om den bästa metoden att konstruera ett snabbt, absolut säkert civilflygplan är att först bygga ett liknande militärt transport- eller bombflygplan på grundval av de nya idéer och med all den nya utrustning som ska utnyttjas för det civila planet. Denna metod används av Boeing i USA för dess kommande readrivna passagerarplan 707. Redan har åtminstone 700 av reabombaren B. 47 satts i tjänst och samlar tusentals timmar flygerfarenhet. Vidare har man provflygitt sitt reatankflygplan 707 och när den civila versionen kommer kan man utgå från att det kommer att bli ett effektivt och säkert passagerarplan.

I England tillverkas f. n. tre V-bombare med "superprioritet". De tre tillverkningsbolagen har visat tydligt intresse för den civila marknaden. Deras senaste civila projekt överensstämmer också mycket nära med de V-bombare de bygger och följaktligen har de redan i



A. V. Roe kommer med ett deltagande civilt transportplan, Atlantic, som uppenbarligen bygger på bombplanet Vulcan. Atlantic kommer att väga 90 ton och ta 113 passagerare i turistklass. Marschhastigheten överstiger på 12 000 m höjd 950 km/tim. Vilka reamotorer som ska användas är ännu ej bestämt. Monteringen av dessa kommer emellertid att bli besvärlig i deltagningen på grund av de långa luftintagen och utblåsningmunstyckena, som även reducerar motorernas effekt.

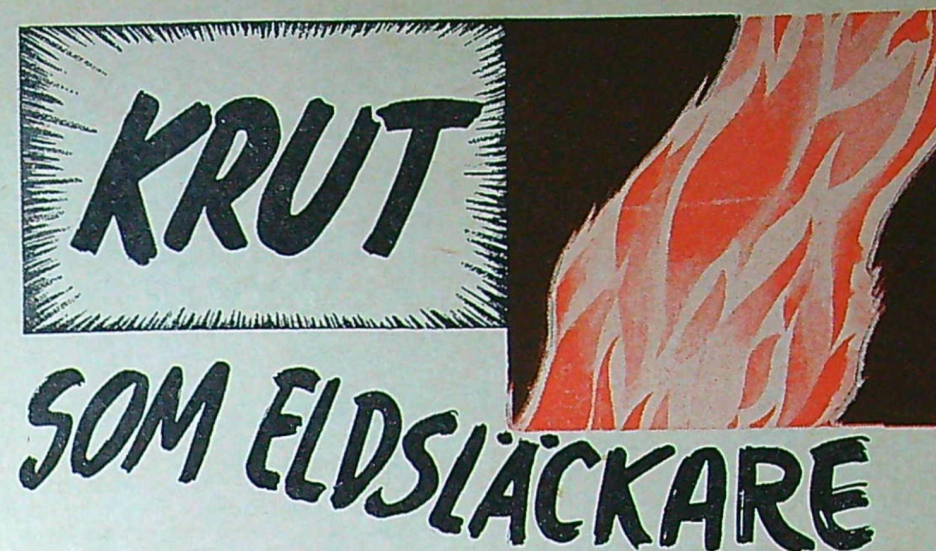
förväg fått stor erfarenhet av flygning i närheten av ljudets hastighet med denna flygplanstyp.

När Comet flög första gången hade man inte sådana erfarenheter. Dess marschhastighet var dubbelt så stor som de då i tjänst varande kolvmotordrivna transportplanens. De presenterade passagerarplanen kommer endast att bli ca 20 procent snabbare än Comet 3 men de är större och kan sålunda ta fler passagerare. Dessa typer blir emellertid inte så lätta att utnyttja kommersiellt. För att dessa stora plan ska kunna landa på kortare sträckor eller landa på nytt omedelbart efter det planet lättat om en motor skulle kränga kommer reaggretaten att förses med installation för omkastning av utströmningsriktningen, så att reastrålen leds framåt över vingen.



Viscount 800 är en väsentligt förstörd version av den nuvarande 700, som den emellertid inte är avsedd att ersätta. Även den kommer att utrustas med fyra Rolls Royce Dart. Med full last väger den 30 ton och tar 82 passagerare i turistklass. Den är huvudsakligen avsedd för kortare sträckor — upp till 700 km — och för längre sträckor upp till 1800 km där fullbokat plan kan garanteras.

Morgondagens transportplan — Vickers-Armstrong V-1 000 (militär version), A. V. Roe Atlantic och Handley Page H. P. 97 utrustas alla med fyra reamotorer, naturligtvis mer ekonomiska typer än de som i dag är i bruk. Bortsett från detta kan det vara skäl att nämna, att om man jämför det kilometerantal Comet 3 flyger på en timme med motsvarande siffra för det bästa kolvmotorplanet med samma betalande last, finner man att påståendena om readriftens dåliga ekonomi är kraftigt överdrivna. Dessutom är reamotorns bränsle betydligt billigare än kolvmotorns och man behöver ett mindre antal reoplan



De första försöken med kemiska eldsläckningsmedel i Sverige avlöpte inte lyckligt för uppfinnaren. Han överfölls av pöbeln och misshandlades, varför han senare lämnade landet. I England gjordes för snart 200 år sedan lyckade eldsläckningsförsök med — krut.

Att släcka eld med krut, ja det låter väl ganska löjligt, om också krutet blott är ett hjälpmedel vid bekämpandet av den röde hanens härjningar. Men faktum är att krutet har varit en god hjälpare, som vi snart ska se.

Under 1700-talet började man i flera länder och inte minst i Sverige göra försök med kemiska och andra ämnen till skyddande av föremål och hus mot eldens angrepp. Detta för att kraftigare och snabbare än med vatten åstadkomma en eldsläckning. Redan då försökte man på åtskilliga sätt bygga elfasta hus. År 1734 utfäste vårt land ett pris av 20 000 daler för bästa medlet att hämma eldsvådor. Lockad härav hitkom en tysk vid namn Fuchs för att anställa prov med ett av honom upfunnet släckningsmedel. Han byggde ett hus av



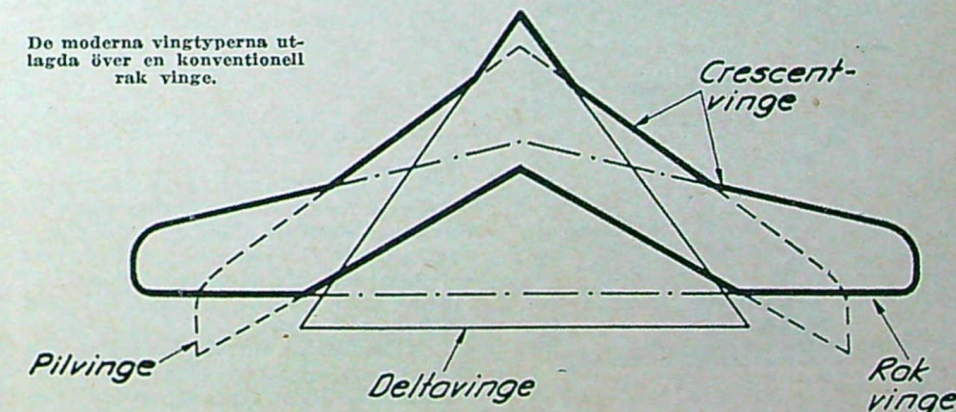
för samma "arbetskapalet", t. ex. tonkilometer pr år, än kolvmotorplan. En annan fördel med readriften är att ett flygplans totala motstånd på 15 000 m höjd med en fart av 950 km/tim endast är ungefär detsamma som om det flög med 370 km/tim vid havsytan.

Driftsekonomi för dessa projekterade plan är enligt tillverkarna rent av otro-

lig, så t. ex. uppges driftskostnaden för det deltagande Atlantic, som tar 113 passagerare i turistklass endast vara två öre per passagerarkilometer.

Hypersnabba transportplan är av stor betydelse i krig då soldater kan förflyttas med dem tusentals kilometer på några få timmar. För att illustrera detta kan

De moderna vingtyperna utlagda över en konventionell rak vinge.



VINTERRÅD

för SPORTFISKARE

Nu är tiden inne för att se om fiskegrejerna, så att de är i bästa kondition när de åter plockas fram till våren. Värdefulla tips får sportfiskarna i denna artikel av C. S. Ekström.

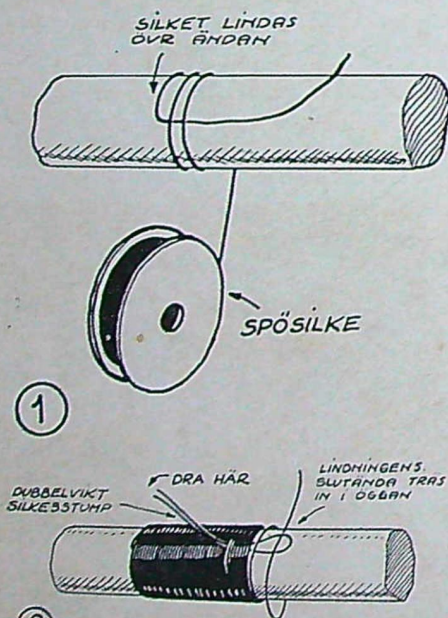
Du vill väl se mina fiskegrejor, sa han och öppnade en garderobsdörr. Ur en hörna letade han fram ett spö i sitt tygfodral och en väska med rulle samt drag följde efter.

Jag köpte det här splitcanespöt i somras, fortsatte han. Det kostade mig hundratals kronor. Rullen var dyrare ändå och jag gav den en extra slurk olja i höstas. Man måste ju värda grejerna.

Jag kunde inte låta bli att skaka på huvudet då jag med en forskande blick synat hans klenoder. Min vän hade gjort precis som de flesta andra och kunde inte förstå förrän jag förklarade mig:

Titta på ditt dyrbara spö, sa jag och siktede in det med ögat. Det börjar redan krokna. Fernissan har släppt på en del ställen. Visserligen bara millimeterstora hål — men efter nästa säsong kommer träet att bli angräpat. Sen är det adjöss med ditt fina spö.

Hur lindningen utförs framgår av teckningarna nedan. 1 visar hur silkes-trådens ände lindas över, så att den fäster sig själv. Den sista änden av tråden fästes osynligt på det sätt som framgår av fig. 2.



Och titta på rullen! Jag ser att du slösat friskt med olja. Men när rullen fått ligga har oljan runnit ner till sidan där den börjat becka ihop sig. På ovasidan har revspridaren och en del andra metalldelar redan börjat angripas av gravrost. Och skruvar vi sönder den så törs jag säga att även mässingskuggarna visar spår på begynnande oxidering.

Krokarna på dragen är alldeles rostiga. Vill du ha dem tip-top så att vårens premiärgädda inte går förlorad får du bereda dig på fullt jobb att byta ut krokarna mot nya.

Konstigt, sa min vän, jag tyckte inte alls att krokarna verkade rostiga när jag la undan dragen i höstas...

Den här lilla inledningen till de efterföljande småtipsen om hur man värder sin fiskeutrustning är typisk. Det är förvånansvärt så många amatörfiskare, som helt struntar i den så viktiga redskapsvården. Det säger sig självt att dyrbara fiskegrejor behöver en viss vård — framförallt därför att de som regel under hela vinterhalvåret ligger oanvända. Redskap som använts i saltvatten blir alltid angripna förr eller senare. För kemisten är det ingen konst att påvisa riklig förekomst av salt, även fast inoljningen skett effektivt. Härav följer att en spinnrulle alltid befinner sig i dålig kondition då den på våren tas fram efter vinterförvaringen.

Så här sa innehavaren av en cykel- och sportaffär i Stockholm, Henning Wigström, som specialiserat sig på fiskeutrustningar:

Det är sorgligt att se så många misskötta redskap vi får in på våren. Det rör sig praktiskt taget alltid endast om grejor, som legat och förstört sig själva i en felaktig vinterförvaring. Alltså reparationer, som är alldeles onödiga.

Om ni vill undvika att sportfisket ska bli en alldeles för dyrbar hobby, bör ni ta en titt på de följande tipsen!

SPINNSPÖN av splitcane brukar alltid krokna om de förvaras felaktigt. De ska om möjligt förvaras torrt och svalt och aldrig ihopsatta. Bäst är att hänga dem fritt från en krok i taket och rätt ned, gärna med en tyngd nederst, vilket senare också är botemedlet för spön som krokna.

SKAVANKER samt repor i fernissan måste omgående fernissas över på splitcane-spön. Använd alltid en riktig spöfernissa. Om fernissan börjat flagna av — skär bort spöledningarna försiktigt med ett rakblad och slipa hela spöt med ett fint sandpapper.

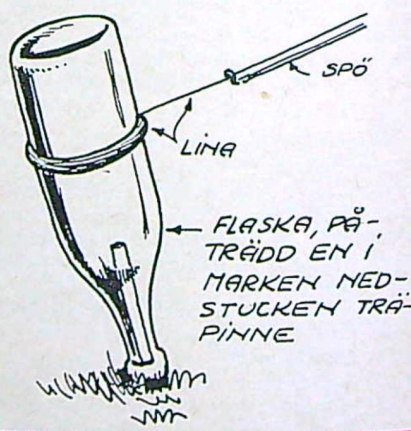
LINDNINGAR som är trasiga ersätts med nya. Spösilke köps i sportaffärerna. Vik silkesändan när ni börjar lindning-



Håll sportfiskegrejerna i god kondition! Dess större nöje har ni av den trevliga hobbyn.

en och linda över änden så att den fäster sig själv. Linda varje varv gles och tryck in tråden så att det hela blir jämnt och vackert. Åtta—tio varv från slutet låter ni lindningen gå över en dubbelvikt silkesstump och mot dennas öglan. När varven är klara sticker ni in silkets slutända i öglan och genom att dra i öglans båda slutändar drar ni i lindningens avslutning under lindningen och får den snyggt fästad. Fernissa ordentligt över lindningen.

SPINNROLLEN måste alltid göras ren efter avslutad fiskesäsong. Plocka (Forts. på sid. 24)



Ett bra tips på hur man kan linda upp linnan så att den inte tvinnar sig.



Här ovan en ny brittisk småvagn, som inte var med i Earls Court men som presenterades ungefär samtidigt. Den har plastkaross, är tresitsig och fyrhjuling samt kan erhållas med tre olika motorer — samtliga luftkylda: en 250 cc som ger en toppfart av 65 km/tim, en 350 cc med toppfarten 87 km/tim och en 650 cc med en toppfart av nära 130 km/tim. Övan t. h. en annan plastbil: den nya sex-cylindriga Jensen 541 med en Austinmotor på 3 993 cc.



Jaguar visade en ny modell, som direkt appellerade till de direkt tävlingsintresserade.

TEKNISK pressrevy

● GJUTNA BETONGKANALER FÖR elnät i hus är en metod som börjar användas allmänt i England och Frankrike, omtalar Bulletin SEV. Metoden kallas Ductube och går ut på ingjutning av uppumpade slangar. Då slangarna efter gjutningen dras ut fäster man en ståltråd i den ända som dras genom kanalen och denna tråd används sedan att dra in ledningarna med. De minsta kanaldiametrar som hittills använts är 19—21 mm, vilket är tillräckligt för i bostadshus förekommande ledningsdimensioner. Metoden har prövats i Sverige med vederbörlig dispens.

● PAPPERSMASSA FRAMSTÄLLD av sädeslalm har utexperimenterats i USA, meddelar Nyheter i dag. Forskarna har uppnått mycket fina resultat genom en kombinerad mekanisk-kemisk metod med användning av neutral sulfat. Genom den nya processen ger lalm t. o. m. högre utbyte av massa än som normalt erhålls ur trä. Vidare sägs en

Motornytt från Earls Court

Den stora bilutställningen i Earls Court var efter vanligheten ett jätteevenemang, som drog stora publikmassor. I nedanstående kortfattade referat har så gott som enbart brittiska nyheter behandlats — helt naturligt då de brittiska vagnarna dominerade.



Den nya Austin A 90 Westminister.

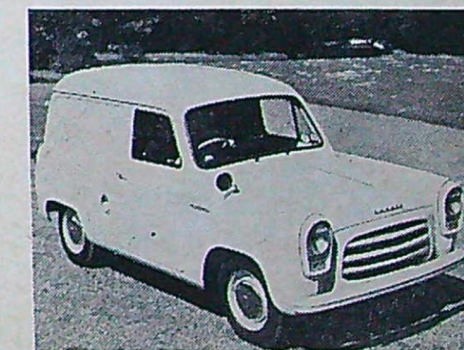
Två nya bilar presenterades på årets stora bilutställning Earls Court i London — men det var samma motor i vagnarna trots att det rörde sig om en Austin och en Wolseley. Det är en ny motor från British Motor Corporation, mest känd under namnet Austin och Morris, men som på olika vägar mer eller mindre bestämmer över ett stort antal andra brittiska märken.

Det är en ny sexcylindrig toppventilmotor på 2 600 cc som i likhet med många andra brittiska motorer är förhållandevis långslagit, drygt 79 mm i cylinderdiameter och en slaglängd av 89 mm. Kompressionen är 7,3—1. Den enda skillnaden vid motorans användning är att den i den splitternya Austin A 90 Westminister är utrustad med en Zenith-förgasare, varvid den vid 4 000 varv/min utvecklar 85 hk, medan den i den likaledes nya Wolseley 6/90 med två SU-förgasare utvecklar ytterligare 10 hk.

Om den nya Wolseley kan man fatta sig kort — den påminner närmast om förra årets Riley Pathfinder — medan däremot Austin A 90 Westminister, säkerligen kommer att bli en känd kon-kurrent för andra vagnar i den mellan-stora klassen. Den kan närmast beskrivas som en A 50 som förstörats så att den kommit upp i samma klass som Opel Kapitän och enligt uppgift kommer den i Sverige inte att kosta mer än ca 10 000 kr.

blandning av lalm- och trämassa vara överlägsen enbart trämassa i många hänseenden.

● HÅLLBARA BLADFJÄDRAR KAN göras av 18—8 rostfritt stål, som har större livslängd än ett antal provade fjäderstål när det utsätts för snabba, tätt upprepade böjningar.



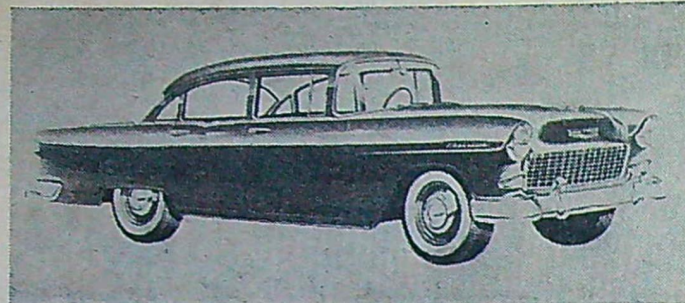
Ford utställde en 0,25 tons skåpvagn, Thames, utrustad med samma motor som sitter i Anglia och Prefect.



Chevrolet helt ny 1955

De mest betydelsefulla förändringar som någonsin förekommit på Chevrolet-vagnarna har företagits på 1955 års modell. Utan att ha ökat i ytterdimensioner ger den nya Chevrolet intryck av att vara betydligt längre än föregångaren. Total-längden är dock endast 497 cm och axelavståndet oförändrat 292 cm. Totalhöjden 154 cm innebär en minskning med ca 10 cm.

Chevrolet 1955 erbjuder tre olika alternativt valbara motorer samt lika många kraftöverföringar. Den största nyheten är den med spänning emotsatta 8-cylindriga V-motorn. Den har en slagvolym på 4,35 l och cylinderdimensio-



En fyra dörrars Sedan ur 1500-serien.

nerna 76,20x95,25 mm. Slaglängden är således närmare 20 mm mindre än cylinderdiametern. Vevaxeln är 5-lagrad och motorn är naturligtvis försedd med toppventiler. Med kompressionsförhållandet 8,0:1 (som är standard i USA) är maximeffekten 162 hk. Chevrolet har Hotchkissdrivning samt slanglösa däck. Liksom under de närmast föregående åren tillverkas Chevrolet i tre serier. De enklaste modellerna återfinns i 1500-serien, därefter kommer 2100-serien och förnämast i raden är Bel-Air-serien.

Bergengrens blir Scania-palats

Under namnet Scania-Bilar har en högmodern och helt nyinredd motorisk högborg för Scania-Vabis, Volkswagen, Porsche och Willys-Overland inrättats vid Lindhagensplan i Stockholm. Anläggningen omfattar bl. a. utställningshallar, specialverkstäder, snabb-serviceband och reservdelslager. Med den imponerande snabbserVICEN kan man på

72 minuter få 52 olika jobb utförda av 12 montörer. Varje vagn får då hela det elektriska systemet genomgången, tändstiften rengjorda, bromsarna justerade, hjulinställningen kollad och vagnens samtliga bultar och muttrar dragna. I garaget finns plats för 500 bilar. Anläggningens hela utrymme uppgår till 35 000 m².

T. v.: Stora verkstads-hallen sedd från Volkswagensidan. Verkstads-utrymmet omfattar allt som allt ca 6 000 m².

"Vassa" Maico-maskiner

Maico tillverkar nu förutom de vanliga standardmaskinerna även en sportmodell samt en maskin som är speciellt avsedd för motocross. Maico M 250 Sport har en max. effekt av 14,5 hk vid

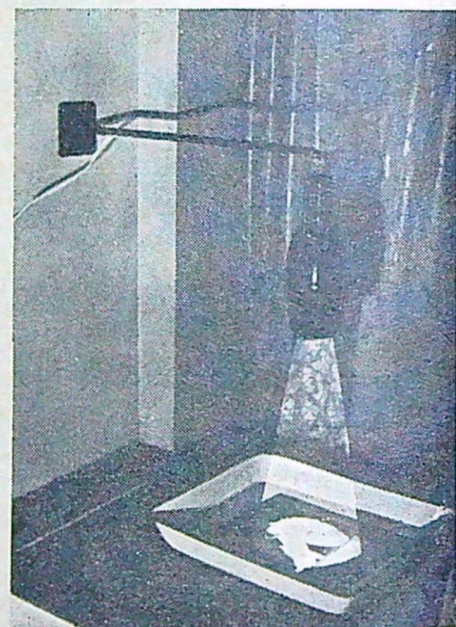


Maico M 250 Sport.

2 500 r/min och Maico M 250 Motocross 17 hk vid 5 500 r/min. Cylindervolymer är densamma för båda modellerna, 247 cc. Problemet att få ramagrenen att hålla har lösts genom att man låter oljan i växellådan direkt smörja dessa ramlager. Motorerna har polerade lopp. Lammellerna är försedda med belägg av jurid, varför man aldrig behöver ha bekymmer för att kopplingen slirar. Maskinerna har vid provkörning visat sig vara särdeles "vassa".

Fotolampa för fixskålen

Det har i fackpressen framskyttat ett behov av en speciell lampa med vitt ljus över skålen med fixeringen, så att bilderna kan betraktas i vitt ljus utan att ljuskänsligt papper måste undan-



Den nya fotolampan som kostar ca 40 kr.

skaffas. En sådan lampa kommer att föras i handeln under den närmaste tiden. Lampan ger en ljusfläck med en diameter av ca 25 cm då lampans ljusöppning placeras 25 cm över skålen. Kommer ljuskänsligt papper icke närmare än 50 cm ifrån lampan finns ingen risk att papperet blir ljusförstört av reflexer från skålens botten. Lampan är särskilt lämpad för fotoamatörer som har sitt fotolab i köket eller badrummet.

Andra etappens frågor och svar

De rätta svaren och motiveringarna för andra etappens frågor i TFA:s mc-tävling publiceras här nedan. De femton pristagarna i denna etapp kommer att presenteras vid den tredje mc-träffen i Medborgarhuset i Stockholm den 23 november. De fem bästa får TFA:s störhjälm och de därefter tio bästa får prenumerationer på Teknik för Alla.

Fråga 1. Om du ska göra en sväng och därvid måste korsa en annan körfil, vilka skyldigheter har du då förutom att ge körriktningstecken?

Svar: Jag ska själv se efter att ingen annan vägtrafikanter riskerar kollision med mig då jag korsar annan körfil (VTF § 50, mom 4). Motivering: Lita endast på vad du ser själv, ej på tecken, som du tror att andra sett!

Fråga 2. Hur säkras du lämpligen bultar och muttrar mot losskakning?

Svar: Med fjäderbrickor, saxpinnar, låstråd eller isolerband.

Fråga 3. Varför bör du undvika att växla och bromsa medan maskinen är nedluta i en kurva?

Svar: Därför att risken för slirning ökas.

Fråga 4. Bör du använda båda bromsarna vid inbromsning och i så fall varför?

Svar: Bromskraften blir uppdelad på bägge hjulen så att risken för slirning minskas.

Fråga 5. Vilken av bromsarna ger den effektivaste bromsningen, fram- eller bakbromsen och varför?

Svar: Frambromsen, därför att framhjulet trycks hårdare mot vägbanan vid inbromsning.

Reamodellflygarnas drömresa

Drömresan genom Europa blev ett minne för livet för de modellflygare som genom TFA:s reatävling uttogs att representera Sverige vid re-VM på Radlett-flygplatsen utanför London. Om den fantastiska resan berättar färdledaren ingenjör Sigurd Isacson:

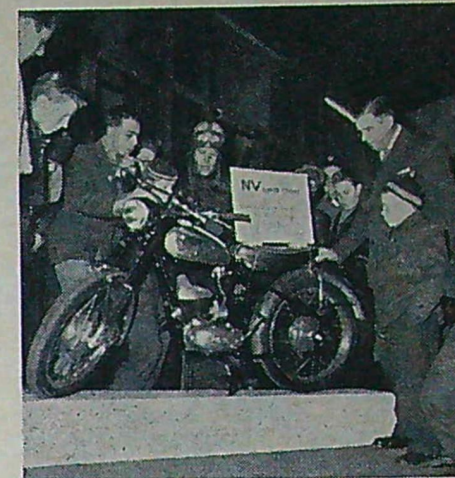
Vi hade startat från Stockholm den 22 sept. Färden gick med bil till Göteborg och därefter med båt över till England. Tävligen gick den 26. Dagen efter åkte vi genom det fagra Sydengland neråt Dover, rakt in i en Bristol Freighters breda nos och lyfte med bil och allt över Kanalen. Landade på invasionsstränderna vid franska Le Touquet, körde genom norra Frankrike via Dunquerque över gränsen till Belgien och upp till den stora badorten Ostende. Andra hemresedagen, 28 sept., halva Belgien, halva Holland till Amsterdam. Vi åkte endast halva dagarna och såg oss omkring på eftermiddagarna. Över den fantastiska Zuiderseedammen jagade vi in på Tysklands Autobahn, som medgav att hålla marschfarten 130 km/tim mestadels och förde oss snabbt hemåt målet i Östermalms Idrottsplats, där vi via Danmark inträffade tidtabellsenligt. Det var en ansträngande körtur för

Tredje mc-träffen 23 november

Teknik för Alla och SMK:s andra mc-träff i Medborgarhuset i Stockholm blev om möjligt en ännu större publik-succé än den första. Den ungdomliga publiken uppgick till närmare 500, som med vaket intresse tog del av det motorkunnande som serverades i såväl föredrag som film.

Programmet inleddes med prisutdelning, då de femton ungdomar som svarade bäst på motor- och trafiktekniska frågorna vid första mc-träffen belönades med TFA-störhjälm eller prenumerationer på Teknik för Alla.

"En herre med tur" betitlades det inledande filmprogrammet. Löjtnant Stig Rudolph, FMCK, presenterade motorcyklisternas Nybohovläger och marindirektör Curt Borgenstam höll ett intres-



Ingenjör Uno Duzill demonstrerar det ståtliga första priset, en NV 22 Super Sport, för intresserade ungdomar.

sant föredrag om fart och säkerhet på tävlingsbanan och på landsvägen. Efter pausen visades den ypperliga Castrol-filmen i färg, On the surface.

Den tredje av TFA:s mc-träffar anordnas på samma plats den 23 november och då delas priserna ut till vinnarna i andra etappen av mc-tävlingen. Kanslichef Harald Pettersson talar om "Mc och trafiksäkerheten" och dessutom visas intressanta filmer. För ett mycket intressant programslag svarar civilingenjör Folke Mannerstedt och några av de främsta namnen inom motorcykelporten. De kända motorcyklisterna känner den berömda motorkonstruktören på pulsen med motortekniska frågor, som säkert kommer att ge åhörarna värdefulla insikter i ämnet.

Ytterligare motor- och trafiktekniska frågor ger nya vinstchanser till NV 22 Super Sport-maskinen och alla andra fina priser. Alla kan hoppa in i tävlingen när som helst och har lika stora utsikter att vinna den fina motorcykeln.

Vinnare i första etappen blev:

TFA-störhjälm:

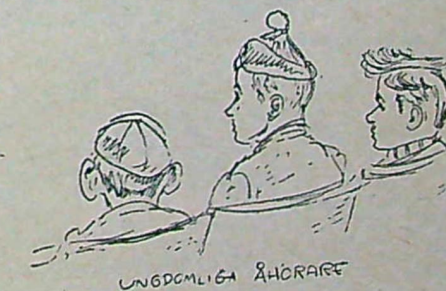
Ove Hjalmarsson, Birger Jarlsgratan 131, Stockholm. Albin Johansson, Angermannagatan 108. Vällingby. Hans Jönsson, Gökvägen 7. Segeltorp. Rune Kröngård, Valutavägen 3. Hägersten och Bengt Svensson, Skånegatan 34, Stockholm.

Helårsprenumeration på Teknik för Alla:

Hjörn Cronqvist, Nytorngatan 25 B, Stockholm. Gunnar Erlberg, Box 838, Stockholm 1, S. Lindgren, Paternostervägen 61. Johannes-hov. Bengt Mattsson, Tullkammaren, Södertälje och S. T. Stolt, Söderarmsvägen 10, Johanneshov.

Halvårsprenumeration på Teknik för Alla:

Bengt Bauer, Skogsgatan 12 A, Sundbyberg. Yngve Göras, Dalagatan 70, Stockholm. Bertil Rydén, Bävervägen 28, Bromma. Lennart Svedberg, S:t Michelsgratan 90, Hägersten och Ulf Akerwall, Boktryckarvägen 35, Hägersten.



UNGDOMLIGA ÅDRARER

HÄNDIGT folk

Kompendium — parallaxfri sökare

Detta kompendium som konstruerats av TFA:s fotomedarbetare är en oundgänglig apparat vid trickfilmning och -fotografering. I ett kommande nummer publiceras en beskrivning hur man använder kompendiet för tagning av extrema närbilder, vilket är möjligt då det utgör en fullständigt parallaxfri sökare.

Ett kompendium är en mycket värdefull apparat för småfilmaren och även stillbildsfotografen. Vid trickfilmning eller -fotografering är ett sådant snart sagt oundgängligt. Den består av en kamerabalg som placeras framför objektivet. Längst fram placeras masker av olika slag för effekt- eller tricktagningar. Dessutom tjänstgör den som ett fullständigt effektivt skydd för sidoljus. Fig. 1 visar ett kompendium som är försett med ett spegelhus med en fällbar spegel som kan fällas ned och ta ut strålgången i 90° vinkel. Man kan därför använda kompendiet som en fullständigt parallaxfri sökare genom att betrakta bilden genom ögonmusslan. Om avmaskningen längst fram i kompendiet är avpassat efter bildformatet kan man i sökaren se exakt det bildfält som kommer att tas upp i filmfönstret. Önskar man begränsa bildfältet med masker

(nyckelhål, kikare, masker för trickbilder osv.) kan man i sökaren se exakt hur bilden begränsas. Bälgen och spegelhuset sitter fast i två förskjutbara hållare som löper efter två rör som med en bottenplatta sitter fast vid kameran. Bottenplattan är vidare försedd med klossar av hårdträ så att kameran kan ställas in exakt i samma läge varje gång den tas bort.

Spegelhuset kan sättas fast vid hållaren med en fattning eller lödas fast. Därefter skjuts hållaren mot kameran så att objektivet går in i ringen som

sitter på spegelhusets lock. Detta centrerar spegelhuset i förhållande till objektivet. Används olika objektiv kan locket göras utbytbart mot andra som har den ring som passar på det aktuella objektivet. Fig. 2 visar spegelhusets olika delar. Med fördel använder man sig av en burk som innehållit framkallningssalt, Gevaert Metinol U, 1 liters lösning, till ett kompendium för Bolex H 16 filmkamera. Den kan även användas till andra kameror, även stillbilds med lägre ljusstyrkor, men blir objektivets diameter större än 30 mm måste burken och spegeln tas till större. Spegeln i detta fall var en vanlig planslipad spegel 30x30 mm. Burken kapas av så att spegeln får rum i uppfällt läge.

Hållarna görs lösa så att de kan tas bort från gejderna vid eventuellt utbyte mot andra. I fig. 3 visas kompendiets delar, här med en rektangulär bälg för olika objektiv för fotografering av tebilder eller extrema närbilder med utdrag utöver det normala. Spegelhuset utbyts då lämpligen med spegeltillsatser med mattskiva. Gejdersystemet kan dock användas i samtliga fall även för filmning av texter.

Vardera hållaren förses med en gejder som kan låsas i önskat läge med en vingförsedd skruv.

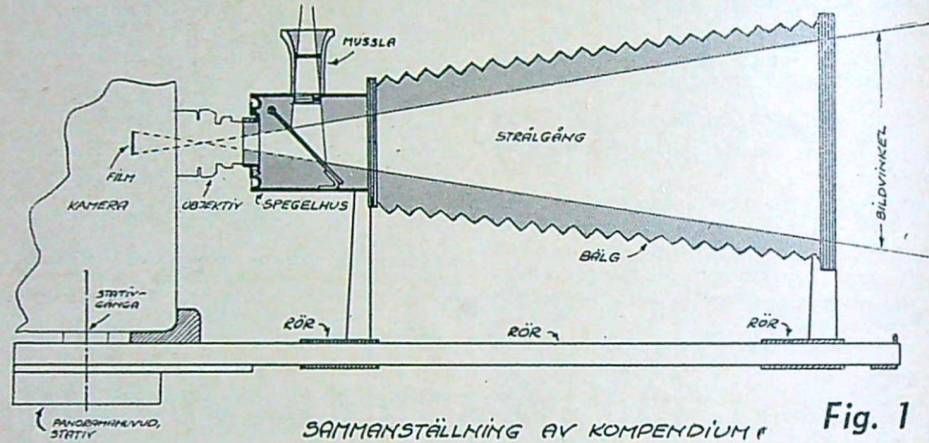


Fig. 1

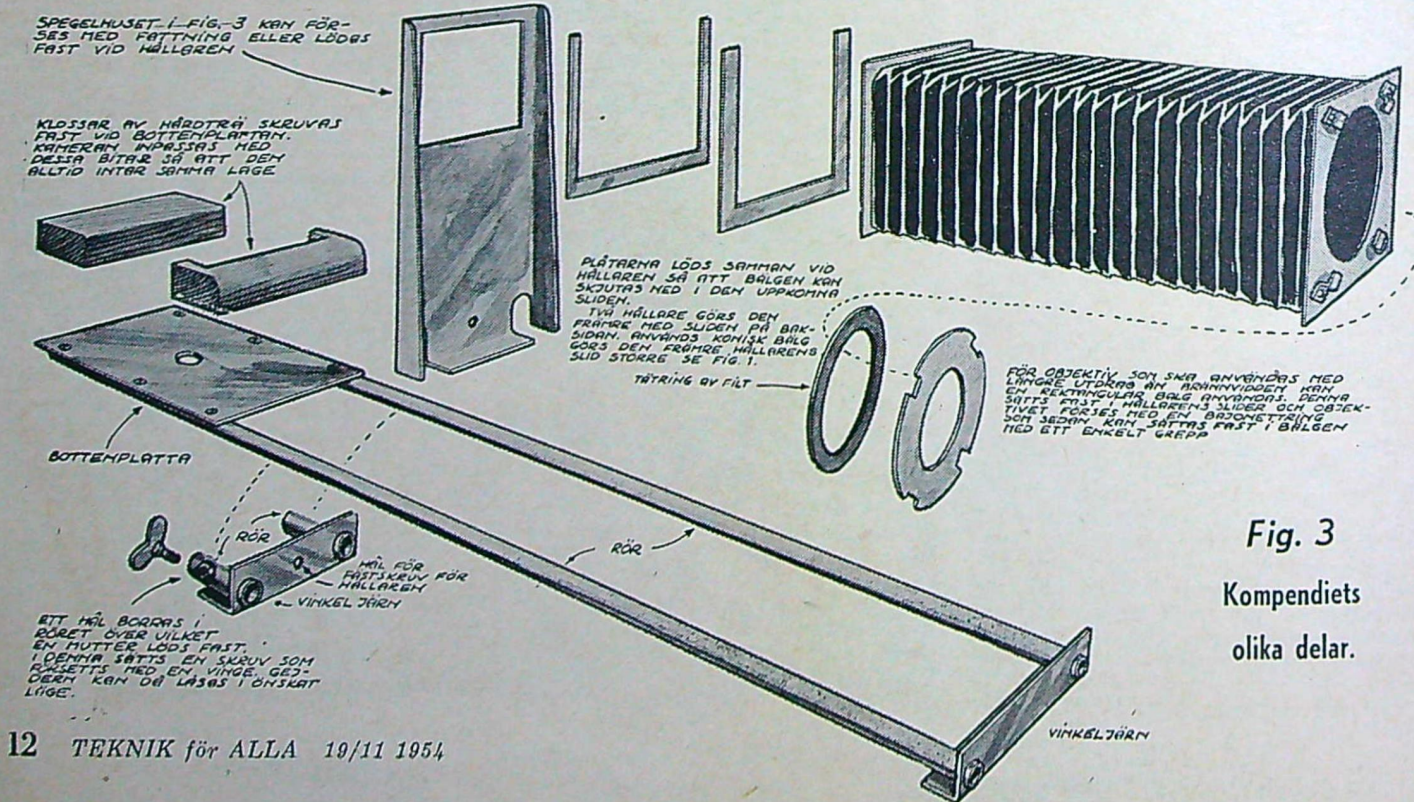


Fig. 3

Kompendiets olika delar.

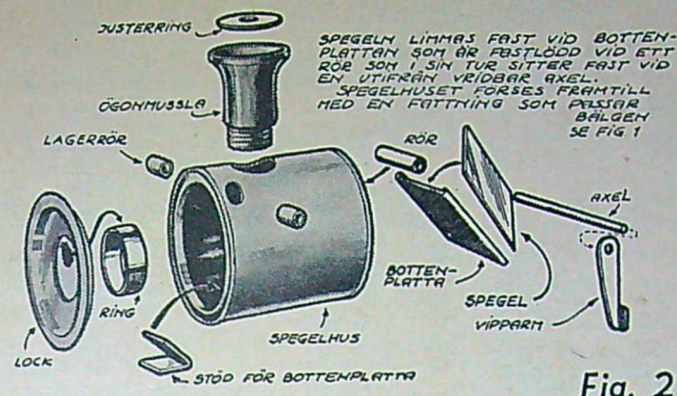


Fig. 2

T. v.: Spegelhusets olika delar.

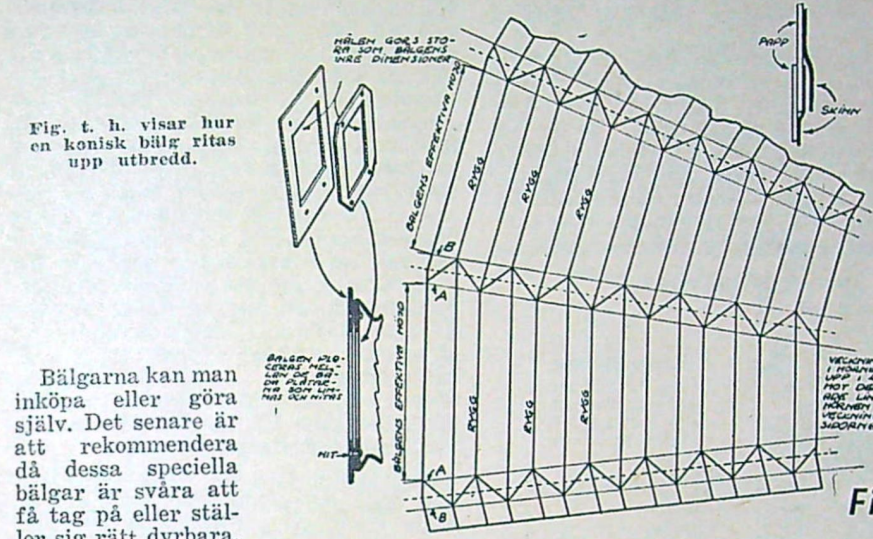
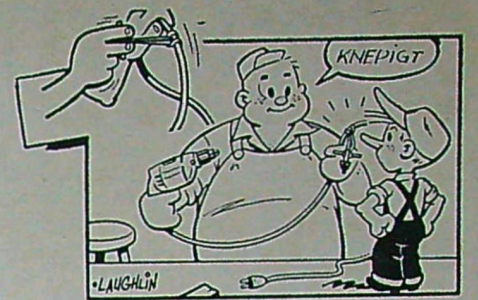


Fig. 4

Bälgarna kan man inköpa eller göra själv. Det senare är att rekommendera då dessa speciella bälgar är svåra att få tag på eller ställer sig rätt dyrbara.

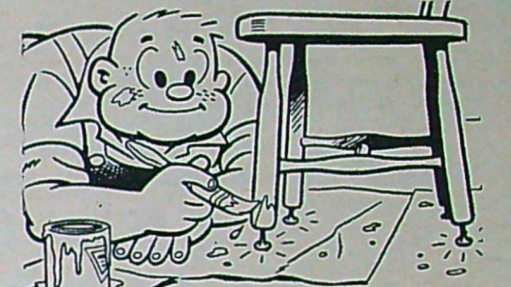
Fig. 4 visar hur en konisk bälg ritas upp utbredd. Endast två sidor visas men i verkligheten fortsätter man med ytterligare två sidor. På ett kraftigt mörkt papper ritas bälgen upp utbredd som figuren visar. Bälgens ena sida ritas först upp enligt de önskade måtten. Parallellt med ytterlinjerna A dras sedan linjerna B upp på ca 8 mm avstånd från A. Från linjerna B uppritas så en ny sida upp på vardera sidan om den första. Området mellan A och B ska bli bälgens hörnkanter. Mellan linjerna ritas en zig-zaglinje upp med 45° lutning hos linjerna. Zig-zag-linjens spetsar sammanbinds sedan med linjer tvärs över bälgens sidor. Så kan veckningen börja. Med en bordskniv (ej vass) drar man efter de streckade linjerna under hårt tryck. Veckningen kommer då att ske efter dessa linjer. Observera att den veckade delen bakom en rygg ska vara smalare än framför (framåt är räknat mot bälgens smalare del). När bälgen har veckats läggs den ånyo ut platt. På papperet limmas sedan fast ett mycket tunt skinn t. ex. chevreauläder som ni kan köpa hos någon skinnhandlare. Pegamoid kan också användas. Numera finns också plastmaterial som är mycket lämpliga. Detta limmas fast med ett segt lim t. ex. ett gummilim och pressas fast mot papperet med ett strykjärn e. dyl. I skarven är det lämpligt att skinn och pappan inte limmas samman förrän vid skarvningen. Det görs som detaljen överst t. h. i fig. 4 visar.

Bälgens båda ändrar förses med fattningar för hållarna. Dessa kan bestå av en plåtbit med ett fyrkantigt hål. Det hela framgår av fig. 4.



Chucknyckeln alltid till hands

Chucknyckeln till bormaskinen kommer lätt bort. Om man tillämplar det mycket enkla knepet att fästa den vid sladden som figuren visar följer den alltid med.



Knep vid målning

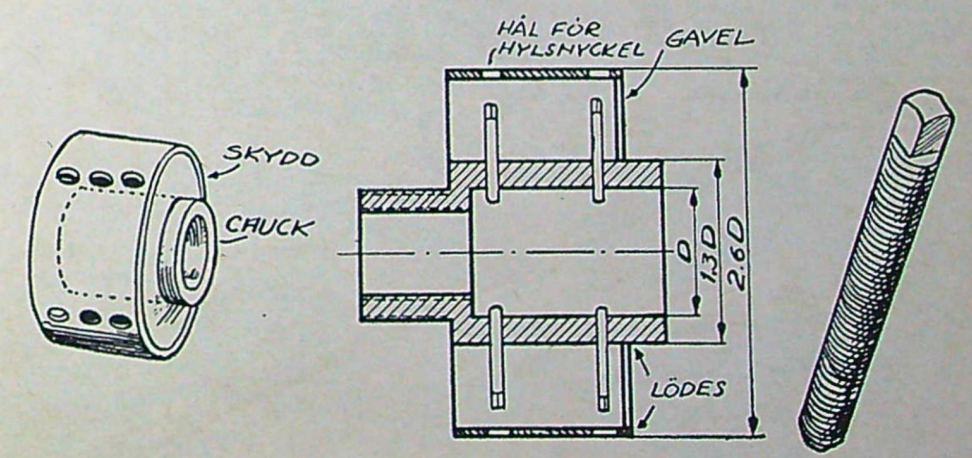
När stolar eller lättare möbler ska målas är det lämpligt att slå i spikar i ändarna på benen vilket gör att de inte fastnar på underlaget, och vidare kommer man bättre åt att måla den nedre delen av benen.

Skydd för 8-skruvchucken

TFA har funnit det lämpligt påpeka att den chuck som beskrivs i nr 22 inte är fullständig i det skick den beskrivs. Som en svarvare lätt inser är den mycket farlig att arbeta med utan skydd. De utstående bultskallarna är som gjorda för att gripa tag i kläder med påföljande olycka eller att riva sönder händerna, om man råkar komma i närheten, vilket kan vara lätt gjort. Vi föreslår därför att skruvchucken förses med ett skydd t. ex. av det slag som visas i bilden nedan. Skyddet be-

står av ett grovt rör som löds fast vid en gavel som i sin tur löds fast vid chucken. I skyddet görs hål för en chucknyckel som kan bestå av en hylsnyckel. Det är då lämpligt att bultarna ersätts med sådana med fyrkantig skalle enligt den som visas längst t. h.

Vi råder er således att förse chucken med ovan beskrivna eller liknande skydd. Är ni en van svarvare med ömdöme behöver ni ingen uppmaning, då har ni redan försett den med ett skydd.



VÄXELBYGGE

För den som vill göra allting själv på sin mj-anläggning — och vem vill inte det — lämnar civilingenjör Göran Engström här några fina tips som är till god hjälp vid anläggandet av växlar för modelljärnvägsbanan.

Modelljärnvägaren upptäcker snart att växelbygge som det beskrivs i tillgängliga handböcker är ett tidsödande och fordrande arbete, om resultatet ska bli sådant, att tågen passerar växlar utan risk för urspårningar. Eftersom det vanligen går åt ett antal växlar i en anläggning, blir arbetet tidsödande och påfrestande. Ett par enkla hjälpmedel kan emellertid underlätta arbetet och spara tid (och tålmod) utan att noggrannheten eftersättes.

Det knivigaste vid växelbygge är hjärtstycke och vingräl och här för gör man en — eller flera — jigggar. Genom att använda mall underlättas filning av stödrälerna, montering av moträl och alla delarnas placering på växelmannan.

Slutligen kan man göra en jigg för tillverkning av växelungor. Framställningen av dessa hjälpmedel är enkel och fordrar inget dyrt material och tillverkningsprincipen är användbar för både två- och treväxlar och för mittskena (Märklin, Hornby, Trix). Samma jigg och mallar kan användas både för höger- och vänsterväxlar, hjärtstycksjiggen även för Y-växlar.

En växels storlek brukar anges av ett tal, som — någorlunda — anger växels dimensioner. Talet anger hur långt från korsningspetsen avståndet mellan de båda sammanlöpare rälernas mittlinjer är i cm. Talet säger dock ingenting om växels längd, eftersom olika konstruktionsprinciper kan användas, utan an-

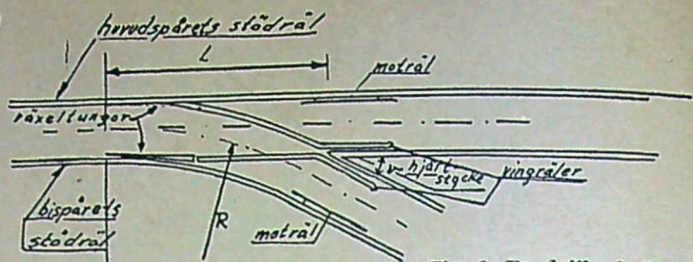


Fig. 1. En dyllik ritning är lätt att göra med hjälp av nedanstående tabell.

ger endast korsningens vinkel. Med nuvarande trånga väningar är de flesta av oss tyvärr tvungna att ekonomisera med utrymmet och avsevärt snävare kurvor än normerna föreskriver kommer till användning, i vissa fall kanske ända ned till 300 mm krökningsradie. I och med detta kan man också använda korta växlar, och den kortaste är den där växelkurvan är dragen "förbi" korsningen. Man kan lätt visa att för en sådan konstruktion kommer ett bestämt samband att råda mellan växels dimensioner, så att mot ett visst växelnummer svarar en viss växelängd och en viss krökningsradie. Detta innebär, att man behöver en uppsättning verktyg för varje växelnummer och hjälpen blir alltså illusorisk, om man laborerar med olika växelstorlekar. Man standardiserar alltså och begränsar sig till ett fåtal olika nummer och den lättjefulle kan dessutom med någon mild övertalning använda samma hjärtstycke till ett par närliggande storlekar.

Man börjar med att göra en ritning över farkanterna hos räls i växeln i naturlig skala. Alla djupsinniga spekulationer om undersläande växelungor och övergångskurvor måste den trångbodde hoppa över och växelkurvan börjar vid tungspetsarna och går till korsningspetsen, ev. längre. I tabellen är uträknat sammanhörande värden mellan krökningsradien R, längden L, korsningsvinkeln v och växels nummer, se även fig. 1.

R	v	L	växels
mm	grader	mm	storlek
300	18.6	98	3.0
350	17.2	106	3.2
400	16.1	113	3.5
450	15.2	120	3.7
500	14.4	126	3.9
550	13.8	133	4.1
600	13.2	141	4.2
650	12.6	146	4.4
700	12.2	150	4.6

Som synes ökar krökningsradien mycket snabbt med ökad storlek på växeln.

Med tabellens hjälp är det lätt att göra en ritning i enlighet med fig. 1. Vingrälernas längder görs ca 25 mm och moträlernas 30 à 35 mm. Enligt normerna ska en flänsränna vara 1,25 mm bred, men vid dessa snäva kurvor och för Märklin- och Fleischmann-materiel i all synnerhet bör flänsrännorna vid hjärtstycket ökas till 1,5 mm.

(Fortsättning i nästa nummer.)

TfA:s tågklubb

blir hela Sveriges mj-klubb

Vårt meddelande i förra nr att TfA kring årsskiftet sätter igång med en mj-klubb har mottagits med stor entusiasm att döma av de brev och telefonsamtal red. fått mottaga. Vi tackar och lovar att göra vårt bästa.



Vagntypernas beteckning III

Tredje och sista avsnittet av L. Welanders beskrivning av olika vagntyper omfattar specialvagnar. Tidigare avsnitt var införda i nr 22 och 23.

Specialvagnar

Huvudlittera

Q utmärker specialvagnar

S utmärker öppna godsvagnar för djuplastning och för långt gods

Underlittera

För Q används en siffra som underlittera, i övrigt vissa underlittera som för godsvagnar (t. ex. beträffande axelantalet).

För S används samma underlittera som för godsvagnar.

Beteckningen E före huvudlittera utmärker vagn med begränsad användning till med enskilda järnvägar övertaget spärrat.

Det är som synes en hel mängd beteckningar att hålla i minnet, men man lär sig dem efter en tid.

Vad personvagnarna beträffar så finns det ett mycket stort antal typer, ty de byggs sällan i så stora serier och varje gång nya personvagnar ska tillverkas försöker man förbättra dem och så har vi en ny typ.

I syfte att förenkla godsvagnstjänsten har SJ under de senaste åren försökt nedbringa antalet godsvagnstyper till endast fyra huvudtyper med stor användbarhet. Man hade redan kommit långt på väg mot denna standardisering, då SJ genom förstatligandet av enskilda järnvägar har tillfört en mängd olika vagnar av skiftande typer. De standardiserade godsvagnarna har som littera erhållit endast resp. huvudlittera G, H, L och O och benämns ofta "standard G", "standard H" osv. I dagarna har ytterligare en ny godsvagnstyp börjat levereras till SJ. Det är en sluten godsvagn typ Ge, något mindre än standard G och byggd efter internationella fordringar, så att den kan framföras på de flesta europeiska järnvägar.

Specialvagnar littera Q förekommer i två grupper. Dels sådana för trafikanternas räkning såsom tankvagnar för flytande och gasformiga ämnen, transformatortransportvagnar och vissa grusvagnar. Dels sådana vagnar som används för järnvägens eget behov vid nybyggnads- och underhållsarbeten såsom kranvagnar, justerings- och broprovsningsvagnar, snöplogar, snöslungor m.m. Dessa senare vagnar har numera överförts från trafikvagnsparken till Byggnadscentralförrådet.

Beträffande tankvagnar bör påpekas att de i de allra flesta fall ej tillhör SJ eller järnvägsbolagen, utan privata ägare. Vagnarna är endast inregistrerade i järnvägens vagnpark. Alla privatägda vagnar har ett P efter vagnnumret.

Kulspetspenna blir radio

Man behöver inte ha några radiotekniska kunskaper för att enligt denna beskrivning bygga en radiomottagare i kulspetspennan. Den mycket intressanta konstruktionen har gjorts av ingenjör Hjalmar Larsson.

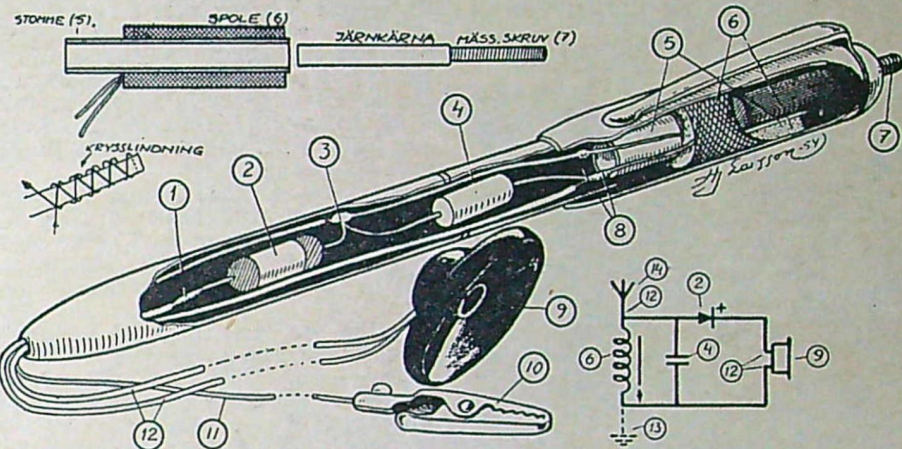
I allt det myckna stöjet kring televisionen och de s. k. Hi-Fi-anläggningarna har den gamla hederliga kristallmottagaren helt kommit i skymundan. I ett par avseenden står den dock fortfarande på toppen och det är vad beträffar enkelhet och pris. Den är så enkel att bygga att var och en utan några som helst kunskaper i radioteknik kan bygga den. Den är emellertid endast avsedd för lokal mottagning, mycket nära en radiostation. Med en god antenn och jordledning kan man få en räckvidd av upp till en mil. Inom denna gräns fungerar den bra, t. o. m. mycket bra.

De små nätta dimensioner har vi utnytt-

salim eller liknande innan den sätts in i pennans huv.

Inuti spolen ska en förskjutbar kärna placeras. Den består av en rund magnetiserbar järnbit, men allra helst bör det vara en s. k. järnpulverkärna, ty den är mycket bättre. I ena änden av denna kärna sätts en mässingskruv ($2/32''$) fast. Först bör man dock skruva den genom hålet i pennans huv. Då bildas gängor för skruven. I någon radioverkstad kanske ni kan få tag på någon sådan kärna med stomme som suttit på en MF-transformator, eller ni kanske kan få tag på en antenspole med förskjutbar järnkärna, den är i så fall som klippt och skuren till vår pennradio. Ta bort det skyddande papphöljet och montera in den i pennan om den har så små dimensioner att den går in.

Sedan ska vi ha en liten kondensator. Dennes storlek beror på vilken frekvens (väglängd) som radion ska vara avsedd för. För frekvenser mellan 660 och 1 500 kp/s, dvs. för väglängder mellan 500 och



1) Den ena sladden till hörluren löds fast vid plusuttaget på kristalldioden. 2) Kristalldiod. 3) Kristalldiodens andra uttag löds här fast vid antennen. Likaså kondensatorns ena uttag. 4) Kondensator. 5) Spolstomme. 6) Lindning med litztråd. 7) Mässingskruv med vilken järnkärnan kan skruvas in eller ur spolen. 8) Spolens ena ände löds fast vid antennen och den andra vid kondensatorns andra ände och hörlurens andra sladd. Se till att trådarna är väl isolerade innan det hela monteras in i pennan. 9) Hörlur. 10) Liten krokodilklämma. 11) Antennsladd. 12) Sladdar till hörlur. 13) Jordledning, om så önskas. Den löds i så fall fast vid spolens nedre tråd vid 8 och dras ut i pennans ände. 14) Antenn, som kan bestå av vilket metallföremål som helst.

jat och för att vara en smula originella har vi byggt in den i en kulspetspenna. Om ni bygger en sådan kommer ni säkert att väcka uppestånd om ni påstår att pennan är en radiomottagare och kan visa att så verkligen är fallet.

"Radiolådan" består alltså av en tom kulspetspenna med ett 3 mm hål för sladdarna till hörluren och antennen i den ena änden. I den andra änden, eller huven, borrar ett 2 mm hål för en mässingskruv med vilken man ställer in stationerna.

Vi börjar med att tillverka avstämningsspolen. Den ska lindas med en speciell tråd som heter litztråd på en stomme som består av ett 25 mm långt baskelitrör med innerdiametern 6 mm. Lämplig sådan tråd och rör finns att köpa på någon radioserviceverkstad. Tråden som ska vara 4 meter lång ska krysslindas dvs. man lindar tråden på stommen med stort avstånd mellan varje varv fram och tillbaka tills hela tråden är pålindad. Man lindar dock åt samma håll hela tiden. Spolen bestrysks med bal-

200 meter, vilket täcker hela mellanvägen och en bit in på lång- och kortvägen, ska en kondensator på 180 pF användas. Den ska bestå av en fast keramik-kondensator. För frekvenser under 660 kp/s (över 500 meter) används en kondensator på 250 pF och över 1 500 kp/s (under 200 meter) en på 75 pF.

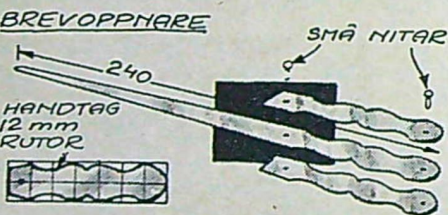
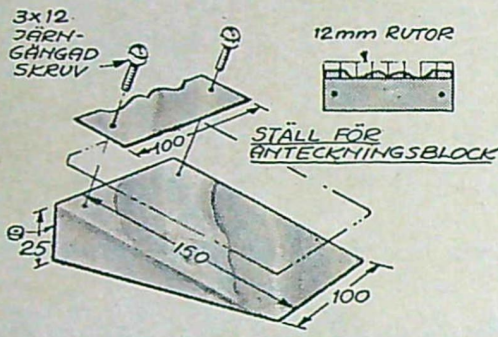
Vidare ska en kristalldiod med benämningen CK705, 1N48 eller 1N34 användas. Som synes är det tre att välja på och alltid går det att få tag på någon av dem och kom då ihåg att den ska vara i miniatyrförande.

Slutligen ska anskaffas en hörlur. Det går mycket bra med en vanlig hörlur på 1 000, 1 500 eller 2 000 ohm men det vore givetvis allra roligast om ni fick tag på en hörtelefon i miniatyrförande. Se bara till att ni får en höghöglig sådan enligt de ovan uppgivna värdena.

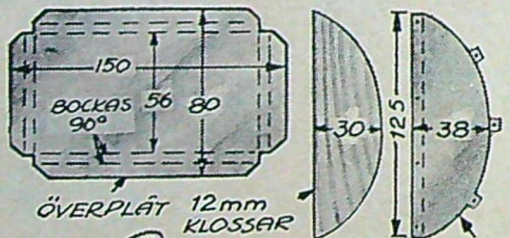
Hur det hela ska kopplas framgår av bilden och bildtexten. Av kopplingschema framgår att man kan förse apparaten med jordledning om man så vill. (Forts. på nästa sida.)

JULKLAPPSTIPS

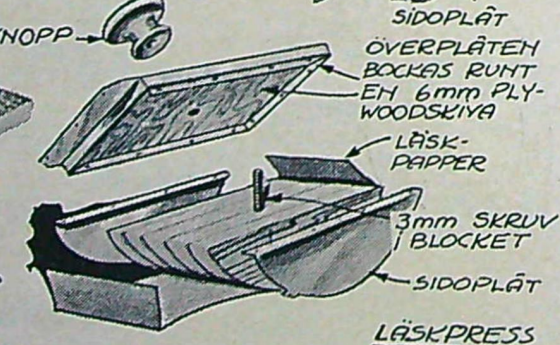
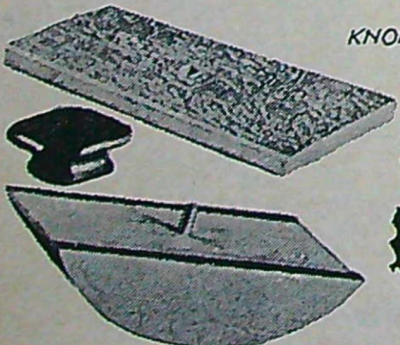
Ett ställ för anteckningsblock kan lätt göras av aluminiumplåt. Dimensionen 100x150 mm kan givetvis ändras och anpassas efter andra block om så erfordras. Blocket hålls i läge med en plåtbit som skruvas fast med två järngängade skruvar.

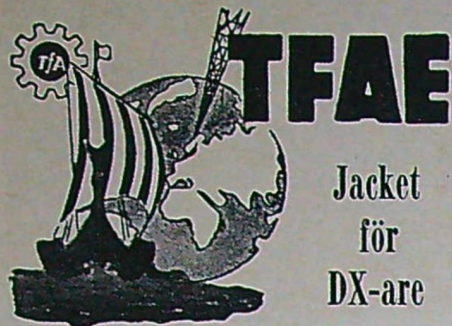


Brevöppnaren sågas ut ur aluminium och skaffet görs genom att två plåtar nitas fast på vardera sidan om öppnaren.



Läskpress. Bocka aluminiumplåten runt de tillkapade träbitarna och spika fast den. Läskpapperet hålls fast genom att överstycket skruvas fast med knoppen. Skruven försänks på blockets undersida.





Hur många gånger har vi inte provat olika antenner och jordanslutningar! Det har alltid varit besvärligt att koppla in de olika tappar i mottagaren. TFAE erbjuder ett verkligt bra jack med sex anslutningar för detta ändamål. Jacket passar i jord och antennanslutningen, grammofon- eller extra högtalareuttaget på de flesta radiomottagare. Den är välisolerad och kontaktarna är tillverkade av specialmetall som ej kan oxidera. Tack vare den stora efterfrågan kan TFAE tillhandahålla det till sina medlemmar för 2:- + porto 50 öre. Prova jacket, jag är säker på att det kommer till nytta!

Georg Nordh.



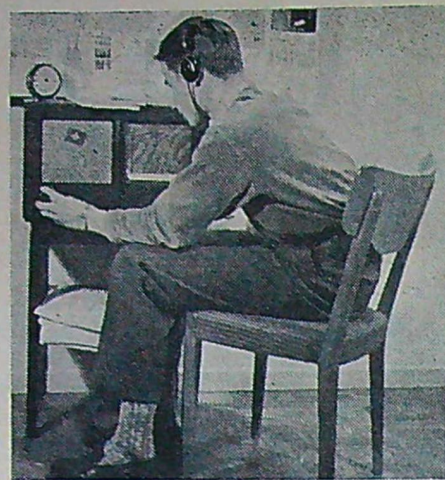
Danskt QSL

En dansk DX-are har sänt TFAE detta QSL-kort. Radio Denmark svarar — i motsats till Radiotjänst — även på DX-rapporter från hemlandet.

Resultatet blir givetvis bättre, men för kraftiga lokalstationer är den onödig.

Antennens krokodilklämman ansluts till något metallföremål, mycket bra är fingerstoppet av metall på telefonapparaternas fingerskiva. Stationerna kan man få in genom att vrida på mässingskruven på pennans huv. Gångorna kan förstärkas genom att skruven försiktigt fuktas med olja och sedan placeras man en limklump (balsalim) vid pennhuvens runt skruven. Låt den torka över natten innan skruven rörs.

Vi försäkrar att många inte kommer att tro för det första att det verkligen är en radio och för det andra att den fungerar så bra. Den verkligt intresserade kan förse den med en bra antenn och en jordledning så blir resultatet ännu bättre.



Signaturen GÖG i full aktion vid sitt HQ i Strömsund.

Sommartävlingen avgjord

Segrare i TFAE:s "jultävling" blev en Snorrlänning, Gunnar Österberg från Strömsund. Vi gratulerar honom till det strålande resultatet som gav honom segern och en Centrum radioapparat typ 161 V som pris. Resultatet blev 39 godkända QSL. De bästa QSL:en var från Radio Commerce i Haiti, HCJB i Ecuador, ZYB7 i Brasilien och Radio Encarnacion i Paraguay.

Redan 1951 började Gunnar att DX-a, i början av 1952 anslöt han sig till TFAE och rapporterade TFAE:s specialprogram från OTC i Belgiska Kongo. Nu har han ett 90-tal QSL från 72 länder.

Det har varit roligt att se hur de flesta stationerna genom TFA:s försorg svarat så snabbt, skriver Gunnar Österberg. R. Congo Belge t. ex. brukar svara efter ungefär 2-3 månader, nu tog det 14 dagar! Sådana stationer som R. Tiran och Cypern har jag tidigare förgäves uppvaktat med rapporter, utan resultat. Det är nu därför särskilt roligt att jag kan räkna in även dessa stationers QSL i min samling.

Till slut ber jag att få tacka TFAE för detta strålande initiativ att ge ungdomen en chans att tävla. Vi har annars inte så stora möjligheter att syssla med DX-ing under terminerna. Plikten först — hobbyn sedan! slutar Gunnar Österberg sitt brev.

Senaste nytt

Sven Nilsson, Kristianstad, meddelar att Radio Vatikanen sänder på svenska den första och den tredje onsdagen i månaden. Tid: kl 16.45-17.00 på 19,84, 25,67, 31,41, 41,21 och 196 m.

Klubbnytt

"Eterklubben", Skaldevägen 16, Bromma, önskar kontakt med intresserade kortvägsläsnare. Denna klubb bildades 1953 och har nio medlemmar samt utger en liten tidning, "Eterskvaller", som utkommer en gång i månaden och kostar 25 öre.

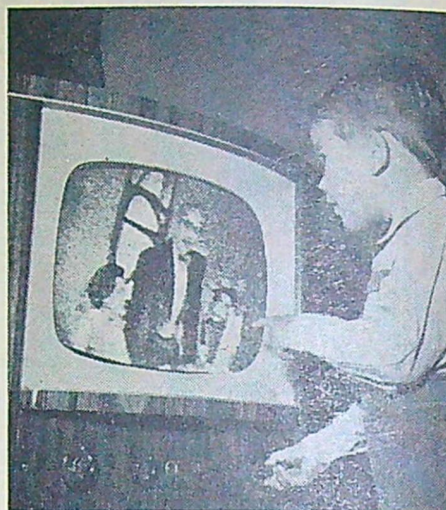
DX-Radio

Försöken att centralisera och dirigera lokal-klubbarnas verksamhet består en kritisk granskning i senaste numret av DX-Radio. Tidningen framhåller att såväl TFAE som SRK i stället förordrar skapandet av en riksförening mellan fria klubbar på demokratisk grundval. Dessutom innehåller DX-Radio efter vanligheten en rad goda tips. Tidningen kan rekommenderas från Sveriges Radio-klubb, Box 5083, Stockholm 5.

TV-mottagning i Motala

När Radiotjänst satte igång med sin premiärsändning den 29 okt. hade Luxor installerat en 17" TV-mottagare i en privatvilla vid Vattentornsvägen, Motalas högst belägna gata. Mottagaren placerades i källaren och en ca 10 m hög antenn monterades. Avståndet mellan sändare och mottagare hade uppmätts till 195 km fågelvägen.

Stor spänning rådde när sändningstiden närmade sig. När bild och ljud kom kunde TFA:s medarbetare och öv-



Som framgår av bilden så var bildkvaliteten bra på Luxors 17" mottagare.

riga TV-tittare glädja sig åt god återgivningskvalitet på minst 3 gånger normalt mottagningsavstånd med en svensk TV-produkt.

All utrustning var standard, antennen var en 2x6 elementare med 2 Yagi sektioner. Mottagningen skedde på kanal 5, 178 Mp/s kl 18-19. De enda påtagliga störningarna förorsakades av eltågen på järnvägen i närheten.

TV-nytt



Fem medlemmar av Svenska Televisionsförbundet, fr. v. redaktör Gösta Willners, förste kriminalassistent Torsten Lindell, professor Olof Rydbeck, redaktör Georg Nordh och kapten Paul Mattson.

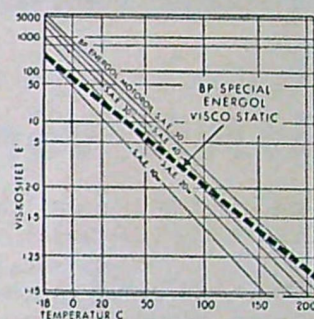
Svenska televisionsförbundet har vid ett sammanträde beslutat att genom TFA söka kontakt med intresserade televisionsamatörer. I första hand gäller det att få till stånd ett sammanträffande med de som sysslar med sändarkonstruktioner och de som ämnar söka tillstånd att få sända mätbilder.



SPECIAL ENERGOLO sparar bensin!



- Minskar motorslitaget med ... **80%**
- Startslitaget elimineras fullständigt
- Ersätter 4 SAE-nummer (10 W-20 W-30-40)
- Lägre oljeförbrukning



Av diagrammet framgår att BP SPECIAL ENERGOLO vid -18° C är lika tunn som en extrem vinterolja, men vid +150° C lika tjock som en 40-olja.

EN OLJA ÅRET RUNT — sommar som vinter

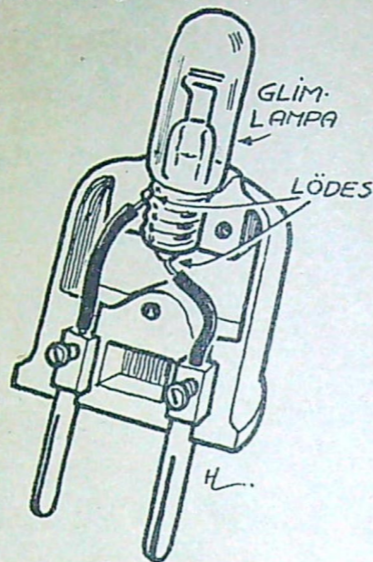
SPECIAL ENERGOLO VISCO-STATIC MOTOR OIL

SVENSKA BP
OLJEFÖRBRUK

DET BÄSTA SMÅTIPSET

Billig nattlampa

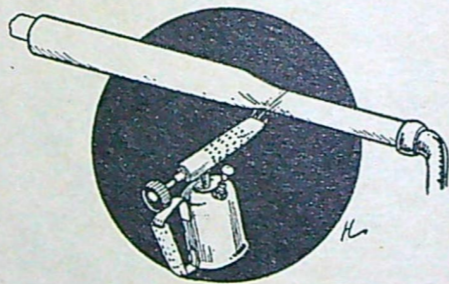
En billig nattlampa får man om man skaffar sig en vanlig stickkontakt och en liten glimlampa på 1 milliamp. Stickkontaktens ledningshål borras upp så att lampan passar trängt i hålet. 2 trådar löds fast på resp. ställen på lampan



och skruvas fast i stiften. Sedan är det bara att skruva ihop stickkontakten och sätta den i lämpligaste väggkontakt. Är det mörkt kan man mycket gott vägleda sig vid den, och strömförbrukningen är ringa. Kom i håg att isolera lampsockeln om den skulle sticka ovanför kontakten. *Sluggo.*

Uppsnyggning med plast

Om t. ex. ett cykelstyre eller barnvagnshandtag eller ledstängerna på en yttertrappa blivit repiga och rostiga, så kan man göra dem snygga igen med hjälp av en plastbeklådning. En s. k. krympslang av plast träs bara över sty-



ret eller vad det nu gäller. Den ska vara så rymlig att den går lätt på, ty med hjälp av en blåslampa kan man upphetta den till ungefär 120 grader, vilket är tillräckligt, för att den ska krympa så att den sluter tätt till om föremålet. *Berg.*

För vinterbilister

Nu på vintern vill bilåsen gärna frysa ihop. Fyll en liten oljekanna med glycerin och smörj låsen då och då med det, så är det ingen risk för "utfrysning".

B. Ahlin.



Kajsa, räck mej PHÖNIX HYVELFIL!

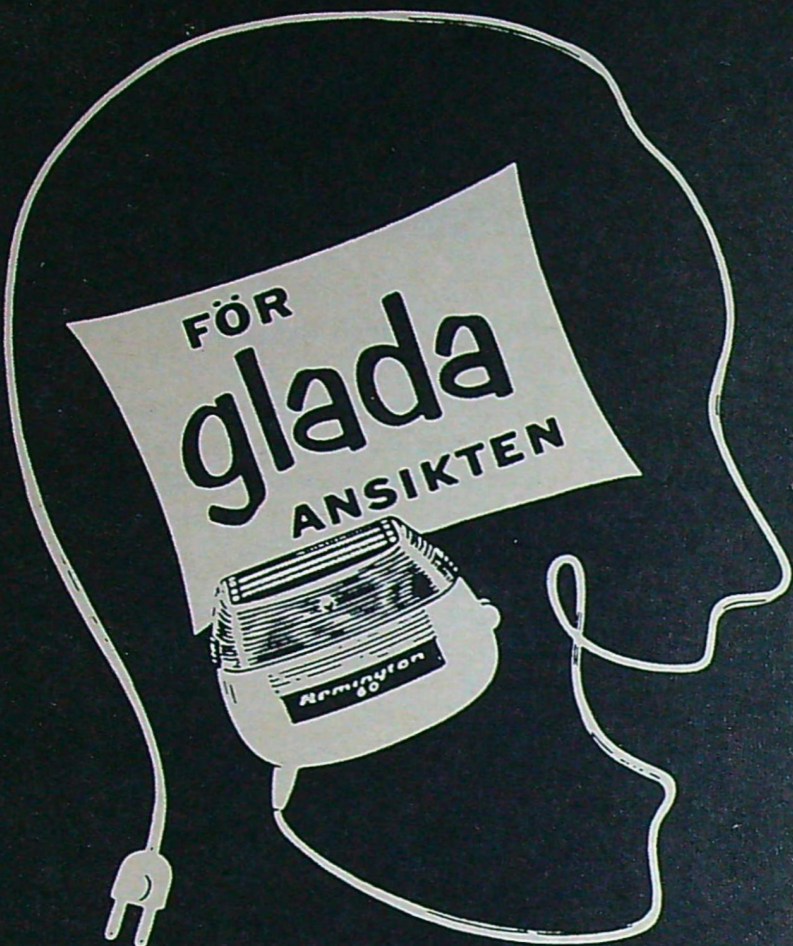
...oumbärlig för villaägare och hobbyfolk. "Hyvelfilen" med utbytbara filblad, som bearbetar stål, mjuka metaller, bakelit, plexiglas, trä etc. — för varje verktygslåda.

En revolution inom filningstekniken!

- VERKSTADSFILAR
- SÄGFILAR
- MAGNETFILAR

KVALITET i varje tum —
har en fil från FORSERUM

FORSERUMS BRUKS AB - FORSERUM
Tel. Forserum 28 — Stockholm 11 33 53



Remington - fråga till damerna: Är HAN värd 103:50?

Vilken fråga.— visst är Han det! Tänk då på, att Ni kan hjälpa honom bli kvitt årslånga, dagliga bekymmer för 103:50. Tänk på Er fästman eller make, som kanske dagligen irriteras av rakningsbesvär och skärsår. Ge honom en Remington CONTOUR El-hyvel, så är han (och Ni) ett bekymmer fattigare. Ni kan vara övertygad, att Han uppskattar den gåvan! Nya CONTOUR är kvalitet i varje detalj och bekvämt omkopplingsbar till förekommande strömarter och spänningar.

Gör Ert val mellan Remingtons två suveräna modeller; den nya CONTOUR och Remington "60", världens snabbaste rakinstrument, NU till lägre pris 147:50 (riktpris).

Nya Remington CONTOUR
103:50 (riktpris)



Remington Rand A/B

Säljes över
hela landet.

MATERIAL FÖR DEN HÄNDIGE

Även för amatörsnickaren är materialet av avgörande betydelse för det färdiga arbetets utseende. Se därför till att plywood- och blocklamellskivan är försedd med Ljusne-märket. De många tjocklekarna, formaten och möjligheterna till ytbehandling gör Ljusne Plywood och Blocklamell till ett önskematerial.



LJUSNE PLYWOOD
OCH
BLOCKLAMELL

Bygg och flyg flygande REAPLAN



... METEOR. Velflygande jaktplansmodell. Lättbyggd med ALLA DELAR FÄRDIGA och i färg. Byggsats 5:90

... METEOR d:o med Jetex reamotor 14:75

... STAR. Lättbyggd tövlingsmodell i balså 3:90

... DEMON. Strålände tövlingsmodell. Balsakropp, sprygelvinge. Byggsats 3:90



4 rea-ess för 4:85 pr styck

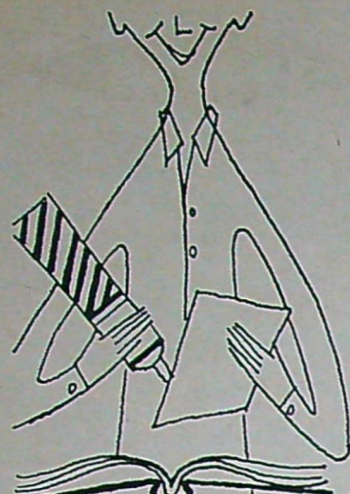
Fråga först ... LANSEN, ljudsnabbt svenskt plan
efter dem i ... DRAKEN, svensk deltagning
din affär! ... SABRE, USA-s berömda jaktplan
... MIG-15, snabbt ryskt jaktplan

Elegantia Sigurd Isacson-byggsatser i balsaribbor och spån, klädsel. Bygg och se dem flyga riktigt med Mini-jet reamotor

... KATALOG med nya diesel-jetex-segelplan GRATIS!

Till INGENJÖR SIGURD ISACSON, Lidingö 5. Sänd mot post-förskott + porto ovan förprickade artiklar.

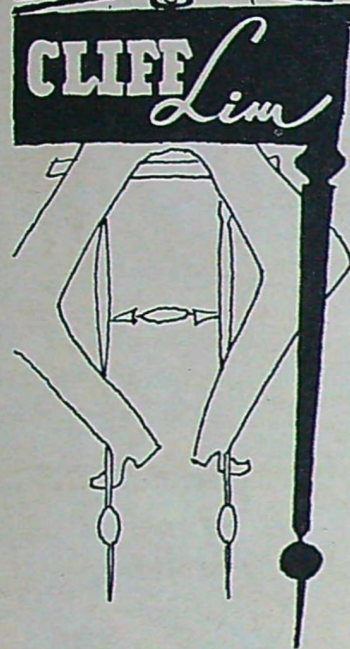
Lidingö Namn: Adress:



Cliff-limmat foto blir vackrare

Låt inte sommarens kort ligga högväs i lådorna.

Gör ert fotoalbum ännu prydligare och hobbyn roligare! Använd Clifflim! Då sitter korten perfekt! De lossnar inte och ytan buktas aldrig. Ni riskerar heller inte att få bilderna missfärgade. Kom ihåg att köpa hem den grön-vita tuben i dag!



Cliff Lim håller vad det limmar ... och Cliff-lim

limmar också:

- metaller, glas, porslin, lergods, keramik, torrt trä, masonit o. d., papper, papp, läder m. m.
- ger utomordentlig hållfasthet åt hobbyarbeten.

Olösligt i vatten!

RIKTPRIS

Stor tub (2½ normaltub) 2:50
Normaltub 1:25

För industribruk i större förpackningar.

En kvalitetsprodukt från

AB BOFORS, NOBELKRUT

Elis Pihlkvist & Co AB, Stockholm C



TAG

den ledande träfiberplattan

Masonite

till hobbyarbeten

Härdad och hård



Ett mångsidigt, stadigt och oömt material att ha till hands för en mängd olika arbeten. Lätt att bearbeta och ytbehandla.

P. WIKSTROM J:or • Tel. 10 99 25 • STALLGATAN 3, STOCKHOLM C

IMIS 1955

Internationella Motorcykelalongen i Stockholm, vårens exposuccé i Ostermans Marmorhallar, kommer igen på samma plats våren 1955. Sveriges Motorcykelimportörers Förbund och Svenska Cykelfabrikant- & Grossistföreningen har nämligen bestämt att IMIS ska hållas den 3-13 mars nästa år. IMIS är sanktionerad av Bureau Permanent i Paris och därmed upptagen i det internationella utställningsprogrammet.

ABC för bilfolk

En inblick i hur bilen fungerar ger en liten bok, "ABC för bilfolk", som Svenska Gulf Oil Company AB utgivit. Boken utdelas gratis till bilisterna, men är trots detta inte något reklamhäfte av den vanliga förekommande sorten, utan en värdefull instruktionsbok som i populär form lär ut grundreglerna för god bilvård. "ABC för bilfolk" utdelades till besökarna på den första av Teknik för Allas mc-träffar och mottogs där med stort intresse.

Krut som eldsläckare

(Forts. fr. sid. 7.)

på nytt och att alltså Fuchs medel bara var humbug, varför de överföll och nära nog misshandlade honom till döds. Efter ett sådant tarvligt bemötande lämnade han omedelbart Sverige och kunde ej



Baklykta för BSA, Matchless m. fl. mc. Engelsk tillverkning kr. 21:—

Baklykta engelsk, med fättning för såväl skruv- som bajonettfäste kr. 2:50

Dubbelsadel spänstig nosagfjädring, skumgummistoppning, elegant utseende kr. 148:—

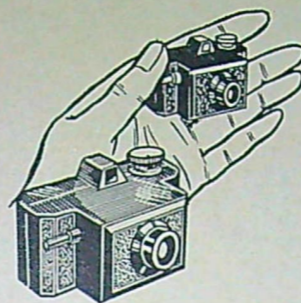
Hastighetsmätare Smiths fabrikat, med garanti. För mc, lättv.-mc och moped. kr. 24:—

Ljuddämpare engelskt fabrikat, kraftig stålplåt, helförkromad fr. kr. 24:—



Malmgatan 6, Malmö. Tel. 723 85 växel.
Friggag. 3, Göteborg. Tel. 15 25 60, 15 09 04.
Kommendörsg. 14, Sthlm. Tel. 63 01 75 växel.

DETEKTIVKAMERA



En sensationell tysk miniatyrkamera som omärkligt förevar alla situationer. Detektivkameran kan Ni ständigt bära på Er och är alltid klar för tagnin. Den erbjuder trots sitt påfallande lilla format, samma användningsområde som en större och dyrare kamera. Den kan lätt döljas i handen eller bekvämt bäras i fickan och oaktat dess minsta dimensioner tager den skarptecknade bilder, vilka lätt uppförstoras till gängse format utan kvalitetsförsämring. Detektivkameran är elegant och välbyggd och försedd med genomsiktssökare. Med en inställning kunna bilder tagas från ½ meter till oändlighet. Objektiv 1:5.6. Brännvidd: 25 mm. Lättåtkomlig transportskruv underlättar framrydningen av filmen. Filmformat 14x14 mm. med 8 bilder på varje filmrulle. Vikt 22 gram. Stori. 30x35x50 mm.

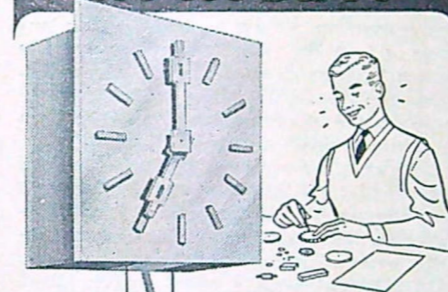
Pris pr styck 9:50
D 3390 Film till detektivkameran.

Pris pr rulle 0:75

HOBBY-FÖRLAGET

avd. R, Borås

NY HOBBY!



Bygg själv ett ur!

"URMAKARLADAN" är en byggsats med alla erforderliga delar till ett trevligt väggur. Ni följer bara den illiggande bruksanvisningen och efter en rad trivsamma hobbykvällar har Ni lön för mödan i form av en tickande klocka på Er vägg. Lämplig julklapp.

BYGGSATSEN kostar 12:50 exkl. porto

REKVIRERA NU

Till AB Amigo, Box 3288, Stockholm 3.
Sänd mig mot postförskott st.
"Urmakarladan".
Namn
Adress
Postadress TFA
(Skriv tydligt)

förmås återkomma. I Holland gjorde han några år senare om försöket, men med samma för honom ledsamma utgång.

I England gjorde en mr Godfrey år 1761 försök med krut som omgavs av vatten eller något annat eldsläckande medel. Då det hela kastades in i elden spreds vattnet omkring genom krutets explosion och släckte lågorna, och man behövde bara fullfölja eftersläckningen. Många försök gjordes i London med lyckade resultat.

Godfrey var dock inte den förste som använde krut till eldsläckning. Redan 1715 var denna metod uppfunnen i Tyskland där Zacharias Greyl anställt lyckade försök därmed.

I vårt land var apotekaren i Örebro J. von Aken den förste som lyckades åstadkomma ett eldsläckningsmedel. Visserligen hade redan år 1754 överdirektören Meyer framhållit det gamla beprövade medlet att släcka eld med hjälp av saltlösningar, särskilt vid stark köld, då detta vatten bättre höll sig flytande, än oblandat. Vid en stor eldsvåda i Örebro år 1790 visade sig von Akens medel vara till stor nytta. Släckningsämnet bestod av 1/3 alun (världens äldsta kända kemiska eldsläckningsämne) och 2/3 vitriol upplösligt med slammad lera. Inför Gustaf III på Drottningholm visade han släckningsmedlets praktiska värde vid en arrangerad eldsvåda. Eldsläckningsmedlet vann så stort erkännande att det fastställdes i Kungl. cirkulär

Bygg själv!



- 1-rörs fickmottagare med högtalare. Effektiv och lättbyggd.
- 2-rörs radiotelefon "Handle talkie". Räckvidd 6-7 km.
- 1-rörs "Walkie-talkie" i fickformat. Räckvidd 3-5 km.
- Högtalande hustelefon. Förstärkar-koppling utan rör.

Utförliga arbetsbeskrivningar och ritningar. Vid försöksstikvid 4:— pr st. Mot efterkrav (postförskott) 4:75 pr st.

Skriftlig beställning till:

B. Sjösteen
Box 1739, Göteborg 17.

UKV TILLSATS

Sensationell tillsatsmottagare som anslutes till radions grammofonuttag eller avlyssnas med hörtelefon. Ni hör flyget, polisen, amatörer m. m. Säljes som byggsats med alla delar, rör (EC 92) och arbetsbeskrivning. Lättbyggd och lämplig nybörjarkonstruktion.

ENDAST 19:85
Sänd in kupongen i dag till:

TELEKTRA
Spångavägen 167 • Stockholm/Bromma.
 Komplet byggsats UKV 19:85
 Schema + beskr. 2:95
Namn
Adress
Postadress TFA

EIA:s

RADIOHANDBOK

9:de omarbetade upplagan

OBS!

Utvidgad televisionsdel

Handboken vill lära Er förstå mottagarens funktioner och hjälpa Er att snabbt laga småfel. Vi har även medtagit en del hjälptabeller och grafiska beräkningsmetoder.

Några rubriktyps

- Självinduktionsspolar
- Kondensatorer
- Kristalldetektorer
- Elektronröret och dess verkningsätt
- Radiotelefont
- Television
- Mätinstrument
- Störningar och störningsskydd
- Kopplingsföreskrifter
- Kronor 4:50 riktpreis
- Kan beställas från närmaste bokhandel eller direkt från



Hudiksvallsgatan 6 • Stockholm 6.

Utställningar:

Stockholm: Drottninggat. 85, tel. 21 04 24, 21 04 28.
Göteborg: Kyrkogatan 41, tel. 13 80 20, 13 80 30.
Malmö: Rundelsgatan 12, tel. 277 67, 177 25.



TFAE
Världens största DX-klubb

erbjuder många förmåner

Gratis medlemskap. Medlemsservice. Rabatter på radiomateriel.

Till TFAE, Box 3137, Stockholm 3.

Anmäler mig härmed som medlem i TFAE.

Är medlem i TFAE signatur
GLÖM INTE UPPGE SIGNATUR!

Härmed rekvideras:

- st Medlemsnål à 2 kr., portofr.
- st Rapportkort à 15 öre (+ porto 10 öre för 10 st).
- st Handbok VI Kortvägsslyssnare à 3:50 (+ porto 15 öre).
- st Fantomantenn à 6:50 (+ porto 75 öre).
- st Schema KWEA à 2 kr. (+ porto 10 öre).
- st Schema Torn E. B. à 2 kr. (+ porto 10 öre).
- Surplusmateriel:
- st Trafikmottagare KWEA à 700 kr.
- st Trafikmottagare Torn E. B. à 250 kr.
- st Strupmikrofon à 7:50 (+ porto 75 öre).
- st Hörtelefon, låg-, höghörmig (stryk det som ej önskas) à 7:25 (+ porto 75 öre).
- st Jackett à 2 kr. (+ porto 50 öre).
- Likvid kr. har insatts på postgirokonto 157992.

Namn:


Bostad:


Postadress:

Skriv tydligt!


Vinterdäcka med

VÄRNAMO VM-DÄCK

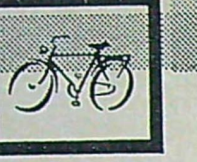




Motorcykel




Moped



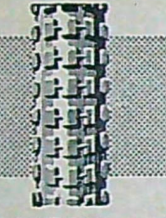
Cykel

Ni kan känna Er fullkomligt trygg i alla väglag, på alla vägar och i alla väder, om Ni har Värnamo vinterdäck på Er motorcykel, moped eller cykel. Det är däckerna med det rätta väggreppet, konstruerade för hårda tag under sköningslösa påfrestningar. Kör in till Er affär och byt till Värnamo Vinterdäck!


För motorcykel
»Roll Grip»



För moped
»Moped Vinters»



För cykel
»Speedway»



AB VÄRNAMO GUMMIFABRIK • VÄRNAMO

1828 att detsamma skulle finnas att tillgå i landets alla städer.

Också en annan svensk, Nils Nyström, uppfann ett eldsläckningsämne år 1792, som innehöll, utom von Akens ingredienser, pottaska, koksalt m. m. Vid Stettins belägring hade svenskarna använt sig av detta medel.

Våra moderna eldsläckningsapparater, som numera finns tillgängliga både i fabriker, bostäder och bilar, är ingen senare tiders nyhet. År 1864 uppfanns den första av ett par herrar med namnen Charlier och Vignon och de kallade den lilla behändiga apparaten för "extinktor". Denna förbättrades av en herr Phillip som också gav den nytt namn: "fireannihilator". Äldre personer kommer kanske ihåg "Kühns eldsläckningsdosor", små plåtburkar som innehöll krut och en del andra ämnen. När det brann i ett rum så inkastades dosan, på vilken en liten stubinträdsliknande ände utanför dosan först antändes. Vid explosionen släcktes elden. Som bekant släcker man brinnande oljekällor i Amerika genom att i borrhålet placera nitroglycerin som så att säga blåser ut elden.

Hur vi flyger i morgon

(Forts. fr. sid. 7.)

det nämns att fem stycken av den mindre Comet 3 kan ta 97 000 Atlantpassagerare i civil trafik på ett år. Detta är orsaken till att det militära transportplanet V-1 000 konstruerats och byggs och sådana order påskyndas i sin tur utvecklingen av civila passagerarplan. Den civila versionen av V-1 000 har fått beteckningen Vickers VC-7.

De flygplan som här omnämnts är beträffande strukturen helt konventionella med undantag av att metall-limning används i mycket stor utsträckning. De utomordentliga framsteg som gjorts beträffande trafikflygplan under det senaste decenniet tycks huvudsakligen bero på motorkonstruktörernas skicklighet.

1970 kommer troligen trafikplanen att flyga med 1 400 km/tim, varvid de stora kostnaderna för att flyga med överljudshastighet kommer att uppvägas av vinsterna genom kortare flygtider.

Då flygplatserna i regel ligger långt från städernas centrum är det emellertid nödvändigt att ordna snabbförbindelser mellan flygplats och stadscentrum, om inte större delen av vinsten av att färdas med i det närmaste ljudhastighet ska förloras. Snabba enspråståg eller helikoptrar till och från flygplatserna kommer uppenbarligen att bli nödvän-

Hobby-killar gillar Hobby-lim

Roland Linder, Söderarmsvägen 2, Enskede, tycker som alla grabbar att det är kul att bygga modeller. Naturligtvis använder han Casco Hobbylim. Han vet hur bra det limmet är och kan därför inte tänka sig en tillvaro utan det...



Roland limmar, ritar och berättar:



Vad vore kinesiskt porslin utan Casco Hobbylim?



Hobbylimmet limmar pil-snabbt allt slags trä...



...och är även bra för läder.

Casco Hobbylim är ett verkligt bra lim som effektivt snabb-limmar trä, läder, porslin, glas m. m. Välj även Du Casco Hobbylim — om Du vill limma fort, fint och starkt.

Alla killar gillar Hobby-lim



FÖRMÅNSERBJUDANDE!

Uppslagsverket

"VÅR TIDS NYA UPPFINNINGAR" för HALVA PRISET

— och på AVBETALNING med 5:- kronor pr mån.

"VÅR TIDS NYA UPPFINNINGAR" — Vetenskapens Triumfer — är ett oundgängligt uppslagsverk för alla tekniskt intresserade. Det är skrivet under ledning av ingenjör Eugene Wolfson tillsammans med framstående vetenskapsmän, fackfolk och tekniker, och omfattar alla moderna uppfinningar från kulbommen till atombomben.

Ett gediget praktverk

"VÅR TIDS NYA UPPFINNINGAR"

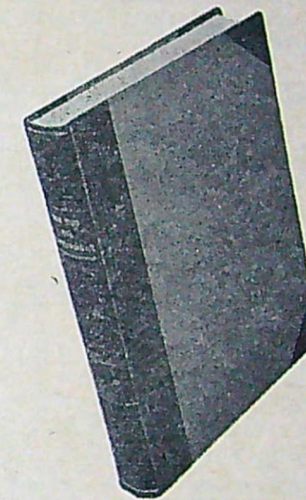
Boken är inbunden i äkta halvfranskt skinnband med titel och dekor i äkta guld.

Stort format 200×260 mm.

480 sidor.

Över 600 illustrationer.

Ett omfattande person- och sakregister gör verket till en utomordentligt värdefull och praktiskt användbar uppslagsbok.



Innehållets huvudavdelningar: ATOMENERGI — LÄKARVETENSKAP — RADIO, FILM OCH FOTO — NYA MATERIAL — BYGGNADSKONSTEN OCH BOSTADEN AV 1 DAG — MASKINTEKNIK — TRANSPORTVÄSENDET — DET MODERNA KRIGETS TEKNIK — GRUVDRIFT OCH TUNNELBYGGE.

Det ordinarie priset är 55:- kr., men genom nedanstående FÖRMÅNSKUPONG för denna tidnings läsare, får Ni verket för HALVA PRISET d. v. s. ENDAST 27:50. Uppslagen är emellertid starkt begränsad och vi garanterar endast att kunna expediera order som inkommer INOM 8 DAGAR.

FÖRMÅNSKUPONG

Till BOKFÖRLAGET ÖRNEN

Gröndalsvägen 100, Stockholm 9

(I Finland till ÖRNFÖRLAGET, Box 112, Helsingfors)

Sänd mig snarast "VÅR TIDS NYA UPPFINNINGAR" i halvfranskt band för HALVA PRISET kr. 27:50, att betalas med 5:- kr. vid mottagandet och resten med 5:- kr. per månad. (I Finland mk 1.900 + porto mk 70 att betalas med mk 370 vid mottagandet och resten med mk 400 per månad.) Lag om avbetalning gäller.

Namn: Adress:

Postadress: TFA



Utbildningskurs för

SVAGSTRÖMSELEKTRIKER

En 1-årig kurs för utbildning till montörer, förbindare och avsnynare i vår transmissionsverkstad anordnas vid vår huvudfabrik i Midsommarkransen med början så snart tillräckligt antal sökande anmält sig. Kursen är avsedd för män i åldern 21-35 år, helst med någon erfarenhet från elektroteknisk industri eller annan radio- eller teleteknisk verksamhet. Prospekt genom företagets studieavdelning, tel. 19 00 00, ankn. 887, eller per post.

TELEFONAKTIEBOLAGET L M ERICSSON

Studieavdelningen — Stockholm 32

BYGG

Er egen

— en fascinerande hobby för alla åldrar.



RADIO

Den bästa metoden att lära sig radioteknik att förstå en radiomottagares och sändares uppbyggnad och verkningssätt, är att redan från början genom praktiskt bygge och experiment omsätta teoretiska beräkningar och förklaringar i praktiken

AMATÖRKURS

i RADIOTEKNIK och PRAKTISKT RADIOBYGGE

Vår instruktiva och populära kurs omfattar all teori och alla praktiska anvisningar som en nybörjare behöver för att bli en skicklig radioamatör.

Kan ni laga en radioapparat?

Även om Ni tidigare inte känner till ämnet, kan vi garantera Er, att Ni efter noggrant genomgången kurs, vet en hel del om radio, att Ni själv kan bygga både enklare och mera komplicerade mottagare och att Ni kan "laga" en apparat som gått sönder.

GRATIS får Ni det innehållsrika första brevet. Efter att ha studerat detta, avgör Ni, om Ni vill fortsätta kursen eller ej

Provbrevet, som Ni får gratis, innehåller bl. a. en grundkurs i telegraf.

Sänd kupongen IDAG

AD BEVA-TEKNIK LINKÖPING



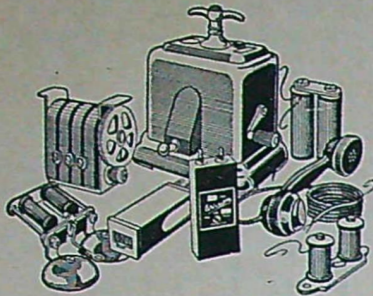
Sänd gratis första brevet i "AMATÖRKURS I RADIOTEKNIK och PRAKTISKT RADIOBYGGE" samt prospekt och vidare upplysningar.

Namn

Adress

Postadr. TFA 24

SURPLUS FRÅN TELEVERKET



TELEFONSATS. Delar i denna sats äro komna från telefonapparater som utranterats i samband med televerkets automatisering. Varje sats innehåller sådana delar som: räkneverk, kondensatorer, ringklockspolar, magnetspolar, signalgeneratorer, magneter. Dessutom garanterar vi att varje sats innehåller 1 st. fullständig telefonapparat med undantag av finger-skiva och klyka. Hörluren med mikrofonen levereras löst från apparaten. Vikt pr sats 10 kr. Ett bra tillfälle att skaffa dessa intressanta experimentartiklar till vrakpris.

Med litet händighet kan Ni lätt tillverka en fullständig telefonapparat, och ändå få massor av delar över till experimentartiklar.

Pris pr sats kr. **18.75**
sändes mot efterkrav (uppgiv järnvägsstation) varvid frakt tillkommer.

HOBBY-FÖRLAGET
avd. R, Borås

diga i den kommande reatiden. Vi har emellertid ännu inte tillförlitliga och driftsbilliga helikoptrar, som passar för denna uppgift. För närvarande är t. ex. driftskostnaden för en känd helikopter som tar fyra passagerare större än för en DC-3:a som tar upp till 36 passagerare.

Vinterråd för sportfiskare

(Forts. fr. sid. 8.)

sönder den och lägg delarna i fotogen och torka dem ordentligt rena med en trasa. Lägg kuggfett över kuggar och revspridare innan ni sätter ihop rullen. Gör om proceduren i fotogenbad innan säsongen börjar. Använd då sparsamt med fett till kuggarna och olja alla rörliga delar med en bra spinnolja.

ROSTIGA krokar brukar det vara svårt att undvika förr eller senare. Ett bra sätt att fördröja nedrostningen är att alltid ha en hårt nedlad trasa i beredskap i fiskeväskan och efter varje dragbyte ha som regel att torka av krokarna med trasan. Under vinterförvaringen bör man doppa krokarna i olja sedan de gjorts rena i fotogen. Spår av salt i förening med luftens fuktighet angriper annars.

LINAN mår bäst av att den tas bort från rullen. Vinda den runt armbågen och handen samt häng den på en krok så att den förvaras luftigt. Är den av nylon räcker denna procedur, men alla linor som använts i saltvatten bör tvät-

tas upp i kallt vattenledningsvatten. Spinnlinor och fluglinor av silke måste prepareras med en bra linolja, som köps i sportaffärerna.

SPÖTOPPAR och skarvar som lossnat sätts fast med spöcement. Värm spötoppen och öglan över en låga så försiktigt som möjligt samt skrapa bort gammal cement. Värm cementen och stryk på båda delarna som ska sammanfogas. Värm dessa innan de trycks ihop.

SPÖSKARVAR som inte vill lossna värms försiktigt över en låga. Skarven smörjes sedan lämpligast med fårtalg, en procedur som regelbundet bör upprepas under fiskesäsongen.

SPINNLINOR som inte är upplindade kring en spole utan säljs i ringar brukar vara besvärliga att linda upp så att linan inte tvinnar sig. Släpp ner ringen i vatten och dra upp linan direkt på rullen. Detta knep brukar gå bra — men det kan misslyckas. Säkrare knep är att trycka fast ringen över en flaska samt vända upp och ned på denna över en träpinne nedtryckt i marken samt börja uppspolningen!

Ubåten H₂O₂

(Forts. fr. sid. 5.)

ningen får endast utgöra omkring en fem milliondel hos en 90 %-ig lösning.

Fig. 1 visar Walter-turbinens princip. Det är denna som säkerligen ska utnyttjas i den svenska ubåten. Väteperoxiden pumpas från tanken 1 till en

En bok ur
TEKNIK för ALLA:s
handbokserie
är en välkommen
JULKLAPP

HOBBYBOKEN 1955

är en present som ger modellbyggaren glädje hela året.

Rekvirera på nedanstående kupong

Från **TEKNIK för ALLAS Förlag**, Box 3137, Stockholm 3,

rekvireras mot postförskott + porto **HOBBYBOKEN 1955.**

.... ex. häft. à kr 3:95 Inb. à kr 5:75 (fyll i det som önskas)

Nama

Bostad

Postadress

Var god skriv tydligt!

BYGG EN Superdetajerad Skalamodell!



NYHET!

SPIRIT of ST LOUIS
En perfekt skalamodell av Charles Lindbergs RYAN N. Y. F. ett av historiens mest omgärdade flygplan. Modellen i skala 1/25 har en spv. av 550 mm, längden är 335 mm. Strålande rolig och intressant att bygga. Pris Kr 5:50.

SUPER-SERIEN SKALA 1/25 omfattar tjugosex olika populära och högtintressanta flygplanstyper.

SUPER-SERIEN är Sveriges mest påkostade och fulländade skalamodeller konstruerade och ritade av flygingenjör S. E. Norrman.



Trevlig och lättbyggd modell av flygplanets nattjaktplan. Spv. 428 mm. Pris Kr 6:50.

Stilig modell av "Hunter" som skall ingå i flygplanets. Spv. 420 mm. Lgd 568 mm. Pris Kr 6:95.

Helt ny modell av det USA:s moderna jaktplan "Thunderjet". Spv. 434 mm. Lgd 463 mm. Pris Kr 6:95.

Använd Semo-hobbylim till allt modellbygge.

KATALOG 10

Sänd mot postförskott + porto:

.... st. Byggsats

.... st. " "

.... st. " "

.... st. SEMO-HOBBYLIM à Kr —75

.... st. Katalog 10 m supplement

Namn

Adress

SVEN E. TRUEDSSON
MODELLFLYGINDUSTRI Malmö

Sänd mot postförskott + porto:

.... st. Byggsats

.... st. " "

.... st. " "

.... st. SEMO-HOBBYLIM à Kr —75

.... st. Katalog 10 m supplement

Namn

Adress

TFA

SUPER-SERIEN

Omfattar bl. a.
LANSEN, SAAB-J29,
SAAB-J21, SABRE,
MIG-15, à Kr 6:50.
SAFIR, J-22, DR-
KEN SEA-BEE à Kr
5:50. KZ-III, BHT-1,
SK-25 à Kr 4:50 m.
flera, se katalog.

En värld av
vetande blir Er!

Skriv redan
i dag!

SVENSK UPPSLAGSBOK gör Er ett förmånerserbjudande:

Ni får **25% eller 50%**
eller alla **32 banden**

GRATIS

Alla som insänder kupongen inom 14 dagar har stora utsikter att bli delaktiga i denna gratisutdelning

Vem redigerar Svensk Uppslagsbok?

Huvudredaktörer:
GUNNAR CARLQUIST JOSEF CARLSSON
överbibliotekarie fil. lic.

Adelningredaktörer:

ALTHIN, C.-A., docent. LAGERSSON, R., civilingenjör. Elektroteknik.
BERGELIN, S.-E., kapten. LENNING, A., civilingenjör. Teknologi.
BERGER, S., redaktör. LINDBLOM, G., prof. Utrikespolitik. Etnografi.
BERLING, E., fil. lic. LINDENBAUM, A., bibliotekarie. Teatervetenskap.
BOLIN, S., prof. Historiska vetenskaperna. Ljunggren, G., prof. Kemi.
ELOVSON, H., docent. Ljunggren, K. G., prof. Språkvetenskap.
ENGEL, E., ingenjör. Malmquist, G., prof. Astronomi.
ESBO, H., agron. lic. Moberg, C.-A., prof. Lantbruksvetenskap.
FREMBERG, N.-E., laborator. Müller, V., vet. med. dr. Veterinärmedicin.
GESSBO, A., med. lic. MONTZING, A., prof. Medicin.
GIEROW, K., teol. dr., fil. kand. Teologi, religionvetenskap.
HÄLDING, A., prof. Geologi.
HAGMAN, B., red. Filmvetenskap.
HANELL, K., doc. Klassisk fornk. o. antikens hist.
HANSTRÖM, B., prof. Zoologi.
HEDEMANN-GADE, H., fil. lic. Konsthistoria.
KJELLSON, H., civilingenjör. Flygväsen.
KOCK, E., jur. dr. Juridik.
KRÄGG, O., major. Västergren, N., ekon. dr. Föret.-ekon. o. bankvetenskap.
KULLENBERG, B., docent. Oceanografi.
LAGERSSON, R., civilingenjör. Elektroteknik.
LENNING, A., civilingenjör. Teknologi.
LINDBLOM, G., prof. Utrikespolitik. Etnografi.
LINDENBAUM, A., bibliotekarie. Teatervetenskap.
LJUNGGREN, G., prof. Kemi.
LJUNGGREN, K. G., prof. Språkvetenskap.
MALMQUIST, G., prof. Astronomi.
MOBERG, C.-A., prof. Medicin.
MÜLLER, V., vet. med. dr. Veterinärmedicin.
MONTZING, A., prof. Arslighetslära.
NYMAN, ALF, prof. Filologi.
ROSEN, N., fil. dr. Icktyologi, fukeriväsen.
RYDE, NILS, prof. Fysik.
SANDBLAD, N. G., docent. Konsthistoria.
SWEINSSON, S., prof. Zoologi.
WELMARCK, H., prof. Botanik.
WELINDER, C., prof. Nat.-ekon., socialp. m.m.
VILLNER, L., bergsingenjör. Bergvetenskap.
VÄSTHAGEN, N., ekon. dr. Föret.-ekon. o. bankvetenskap.
ÖSTMAN, C. J., fil. dr. Klimatologi, meteorologi.

Desutom medarbeta över 1.000 vetenskapsmän och specialister på alla områden.

Gratis-kupongen garanterar

var och en, som insänder den inom 14 dagar, minst 25 % i bästa fall 100 % d. v. s. alla 32 banden av Svensk Uppslagsbok gratis. Detta är ett fantastiskt erbjudande, som göres i reklamtycke. Sänd in Er kupong redan i dag, och Ni får 1:a bandet mot enbart porto- och exp.-kostnader, kr. 2:90, samtidigt med ett meddelande om vilken av ovannämnda förmåner just Ni kommer i ätnjutande av. Probandet förpliktar Er på intet sätt. Ni får gärna behålla det eller också återvända det mot ersättning för utlagda kostnader.

Verket är snart komplett, 29 av de 32 banden redan utkomna!

7.400 kompl. verk ha vi tidigare bortsänt!

Förlagets gratisutdelningar av kompletta uppslagsverk av Svensk Uppslagsbok och Nordisk Familjebok ha så att säga hunnit bli en institution. Till framgången av och förtroendet för denna reklammetod bidrar att förlaget till alla kuponginsändare utsänder en fullständig förteckning med namn och adress på de lyckliga mottagarna av gratisexemplaren. Tidigare gratisutdelningsförteckningar förötes framdeles på begäran på förlagets huvudkontor och i dess butiker i Stockholm, Göteborg och Malmö.

Hur sker utdelningen?

Utdelningen företages i reklamtycke. En opartisk kommitté ser till, att den mest jämna geografiska och sociala spridning av gratisexemplaren uppnås.

Det kommer att bero på publikens avslutning, hur stor omfattning vår gratisutdelning skall få. Dock kunna vi redan yppa, att vi denna gången kommer att utdela minst 500 kompletta verk gratis. Om Ni skall bli en av de lyckliga, som erhåller hela verket gratis, det får Ni svar på, sedan Ni insänt gratis-kupongen. Ni har alltså allt att vinna och intet att förlora — sänd därför in kupongen genast!

Vad verket innehåller

175.000 uppslagsord. Alltså ca 25.000 flera uppslagsord och artiklar än den första upplagan — alla i minsta detalj aktuella och svarande mot vår tids krav på en modern kunskapskälla.

25.000 illustrationer. Bildmaterialet har så gott som helt förnyats. Inga svårigheter eller kostnader ha härvid skytt.

3.000 planschidor i svart tillsammans med

240 färgplanscher, tryckta på träfritt konsttryck-papper och

190 färgkartor land- och stadskartor i upp till 8-färgs offsettryck.

till FÖRLAGSHUSET MORDEN AB, MALMÖ

Sänd mig genast utan förbindelse enl. Edert erbjudande, som provband 1:a bandet av SVENSK UPPSLAGSBOKS nya 2:a upplaga, inbundet i förlagets äkta halvfr. kalvskinnband med Bavariska linnevävsöverdrag. Samtidigt skall meddelas mig, vilken förmån jag blivit tilldelad 25 % eller 50 % eller 100 % = alla 32 banden GRATIS enligt villkoren å presentkortet, som skall tillställas mig med 1:a bandet. Jag betalar vid mottagandet av provbandet porto och exp.-kostnader kr. 2:90 pr band, men annan förpliktelse åtager jag mig icke härmed. Jag har/har icke tidigare erhållit verkets 1:a band. (Stryk det som ej gäller.)

Namn:

Titel:

Adress:

TFA 3

Män med framgång

föredrar
PALMOLIVE

världens mest sålda rakercrème



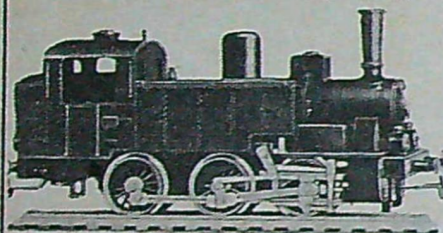
Nu i NY modern förpackning



Palmolive ger Er dessa 5 fördelar:

- * Löddrar 250 ggr sin volym
- * Mjuka fortare upp skägget
- * Löddret varar längre
- * Rakar renare och slätare
- * Huden lenare, smidigare

NYTT FRÅN RIVAROSSİ



Skala HO, 16,5 mm. spårvidd, tvåårls- och likströmsdrift (12 volt).

VÄXELLOK

Exakt modell av ett 6-kopplat lok med massor av finesser. Driften sker med kraftig kullagrad permanentmagnetmotor, kraftöverföring via snäckdrev i oljebad. Belysning genom två strålkastare med mycket små speciallampor. Loket har slidstyrning typ Walsheart. Nitdetaljerna i överredet är otroligt fina. Ett mästarverk i HO som inte bör saknas på någon anläggning.

Pris: KÖRKLART VÄXELLOK ENDAST Kr. 46:— plus porto.

WENTZELS Apelbergsgatan 48 STOCKHOLM C.

TEKNIKERSKOLAN, SALA

anordnar 5 o. 10 mån. kurser för arbetsledare m. fl.

ELEKTROTEKNIKER, C- o. B-beh., BYGGNADSTEKNIKER, och VERKSTADSTEKNIKER. Nybörjarkurs, 5 mån., för ELEKTRISKA MONTÖRER. Inga förkunskaper.

Statlig studiehjälp - Rumsförmedling - Begär prospekt - Tel 1660.

katalysator i behållaren 4. Där sönderdelas väteperoxiden i vatten (ång) och syre. Mycket värme frigörs då och denna följer ångan och syret ned i förbränningskammaren 5 där syret förbränner den in pumpade dieseloljan från tanken 2. Då frigörs ytterligare värme som gör ångan mycket energirik. Under högt tryck leds ångan och förbränningsgaserna sedan till en turbin 7 där de expanderar och värmets således övergår i rörelseenergi som fortläntas via en reduktionsväxel 9 till propellrarna. Ångan kondenseras därefter till vatten i kondensorn 8.

Även vad beträffar formgivningen kommer de nya ubåtarna att skilja sig från de äldre, de kommer att bli kortare och tjockare för att bättre lämpa sig som undervattensskropp. Faktum är att motståndet är störst i vattenlinjen genom effektförlusten som fås i bogvägen. Vidare kommer de att bli allt mer beroende av bärplan på samma sätt som flygplan. För närvarande är det vanligt med s. k. neutral flytkraft i U-läge dvs. de svävar fritt utan att vare sig stiga eller sjunka. Framtidens snabba ubåtar kommer säkerligen att även i undervattensläge förbli lättare än vatten och helt använda sig av bärplan eller dykroder för manövrering i djupled. Flytkraften innebär att ubåten "stiger" upp mot ytan om något fel uppstår.

Den svenska projekterade ubåten består förmodligen i en s. k. K-båt eller attack-ubåt. Dessa har till väsentlig uppgift att ligga på lur och passa fiendliga båtar. De ska kunna operera mycket snabbt och efter fullgjort värv snabbt och spårlöst försvinna från platsen. Vapnen kommer också att bli av mycket hög klass, målsökande torpeder och projektiler för luftmål. Moderna målsökande torpeder och projektiler styrs med radar. Fig. 2 visar en metod för att avskjuta målsökande projektiler för luftmål. Anordningen består av en kapult på vardera sidan om ubåtsskrovet. Katapulten fälls in medan "laddningen" sker, fälls sedan ut, riktas och avfyras. Allt kan göras i U-läge.

Styrningen av framtidens ubåtar kommer säkerligen att bli automatisk och den elektroniska utrustningen den bästa tänkbara. Således kommer de att utrustas med sonar-apparater, dvs. ett slags radar som visar vad som finns i närheten. Fig. 3 visar en sonar-utrustad båts lokaliserings- och undervattensbergförover. De riktade radarvågorna reflekteras och tidsskillnaden mellan sändningen och "ekot" ger uppfattning om avståndet. Sonarutrustningen är givetvis riktbar varför man kan bilda sig en tillfredsställande uppfattning om hela omgivningen.

De senaste framstegen i luftkonditionering, en fråga som måste bli särskilt aktuell hos dessa ubåtar, går ut på att syret tas direkt från vattnet. Kolsyran

En TIA-ANNONS ger bra resultat!



På tal om verktyg:

ankarmärkt är utmärkt

säger hantverkaren

Ankaret garanterar kvaliteten sedan 1868

JERNBOLAGET ESKILSTUNA

GRATISKUPONG o. LÖTSEDEL

Sänd kupongen till Jernbolaget, Eskilstuna, så får Ni gratis prospekt över våra tillverkningar. På var tredje kupong utdelas dessutom ett ankarmärkt stämjärn gratis. Märk kuvertet "ANKARMÄRKT - UTMÄRKT".

Namn
Adress
Postadress TFA 24

BILREPARATÖRS-kurser

2-4 månaders utbildningskurser till bilreparatörer. Kurser börja varje månad.

SVETSNINGS-kurser

8 veckors kombinerade gas- och elektriska svetsningskurser med praktik samt 6 veckors gas- eller elektriska svetsningskurser med praktik. Kurser börja varje månad.

HANDELS-kurser

5 månaders handelskurs i praktisk kontorsutbildning börjar 25 januari 1955.

Prospekt och upplysningar mot två porton, då tidningens namn angives.

SKÖVDE PRAKTISKA SKOLA

Drottninggatan 4 - Tel. 1249 Skövde



ALLA kan nu göra en

FICKRADIO

efter den populära samlingen 10 FICKMOTTAGARE som kostar kr. 5:— pr postförsäkrat. Beställ från:

ROLF BREVIG Gumshornsg. 13 n. b., Sthlm.

MÄRKLIN

världsberömda elektr. tåg och metallbygg-lådor. Katalog sändes mot kr. 1:— i frimärken.

Denis Eiborn, Värnamo

som bildas absorberas av ett flertal kemikalier som utexperimenterats, t. ex. litiumhydroxid. Övriga föroreningar kan filtreras bort i kolfilter. Besättningen kan därför röka precis som på alla andra båtar utan obehag, aktiverat kol tar bort praktiskt taget alla föroreningar.

En modern ubåt kan tack vare sin stora manövrerbarhet, snabbhet och okänslighet för stora djup utnyttja havets mångskiftande egenheter i rent taktiskt syfte. Fig. 4 visar ett sådant exempel. Genom god känedom om strömförhållanden kan ubåten här utnyttja sonar-vågornas brytning i skikten mellan varma och kalla strömmar i avsikt att skydda sig mot upptäckt. Genom täthetsvariationerna hos de olika skikten bryts vågorna så att det sökande fartygets vågor kröks av enligt figuren och aldrig träffar ubåten. Ubåtens eget propellerljud böjs också av så att det aldrig kommer fram till det sökande fartyget. Figuren är givetvis kraftigt överdriven men visar att en skicklig befälhavare kan manövrera sin ubåt på ett sådant sätt att t. o. m. de modernaste sökapparater kommer till korta.

Ubåten kommer snart att bli ett fruktansvärt stridsmedel. Insvett i det mäktiga havets skyddande hand kommer en modern ubåt att kunna arbeta ganska ostörd, främst tack vare de höga hastigheter varmed de kan förflyttas och de stora djup de kan nå. Och vilket skydd utgör inte havet i ett kommande atomkrig!

Ni behöver

TEKNIK FÖR ALLA

PRENUMERERA I DAG!

Insändes till Teknik för Alla, Box 3137, Sthlm 3, i slutet kuvert, frankerat med 25 öre. Avgiften uttages mot postförsäkrat.

Undertecknad prenumererar på TIA för:
Helår 14:—, Halvår 7:50.
Kvartal 3:75.
Från den 1/.... 1954.

Namn

Bostad

Postadr. 24
Ringa in och fyll i det ni önskar.

Kostnadsfri yrkesorientering för mer än 200 yrken och befattningar



Vid NKI kan Ni kostnadsfritt utnyttja en specialservice i yrkesorientering. Denna ger utförliga upplysningar om sådant som är särskilt värdefullt att känna till vid yrkesval eller när det gäller att avancera. Speciella yrkesorienteringar, utarbetade av experter, finnes för mer än 200 yrken och befattningar.

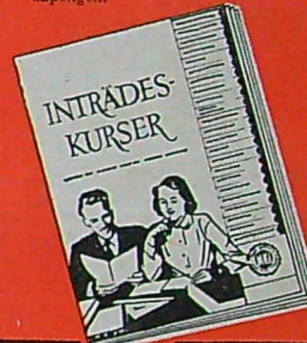
Välj i förteckningen här nedan något som intresserar Er, fyll i frikupongen och posta den omgående. Ni får då, förutom yrkesorientering, kostnadsfri litteratur om utbildningsvägar som är särskilt tids- och kostnadsbesparande.

Ni får veta allt om löneförmåner framtidsutsikter utbildningskrav



De allra senaste nyheterna

beträffande utbildningsmöjligheter och inträdesförordningar vid praktiskt taget alla högre skolor och fackutbildningsanstalter finns medtagna i den just kompletterade stora NKI-broschyren "Inträdeskurser". Ni kan kostnadsfritt rekvidrera den genom frikupongen.



TEKNISKA YRKEN o. BEFATTNINGAR

- A 7 Ingenjör
- A 8 Arbetsledare
- A 9 Verkmästare
- A 10 Förman inom något av nedan uppräknade tekniska fack. Anteckna i kupongen både befattningens nummer (ovan) och fackets (nedan).
- B 40 Maskinteknik
- B 60 Verkstadsteknik
- C 1 Gjuteriteknik
- C 20 Motorteknik
- C 40 Biltteknik
- C 60 Flygteknik
- D 1 Värme och sanitetsteknik
- D 20 Elektroteknik
- D 40 Radioteknik
- D 60 Byggnadsteknik
- E 1 Väg- och vattenbyggnadsteknik
- E 20 Kemisk teknologi
- F 1 Textilteknik
- F 20 Träteknik
- Andra tekniska befattningar
- F 60 Arbetsledare med psykologisk utbildning

HANDEL OCH EKONOMI

- F 61 Arbetsstudiemann
- F 62 Offer- och försäljningsingenjör
- F 63 Produktions- och personalingenjör
- K 1 Affärsföreståndare
- K 3 Banktjänsteman
- K 4 Bokförare
- K 10 Charkuterist
- K 12 Direktör
- K 14 Fastighetsskötare
- K 22 Järnhandlare
- K 23 Kalkylator
- K 24 Kassör
- K 30 Kontorist
- K 31 Korrespondent
- K 33 Lagerchef
- K 37 Mejerikonstuler
- K 42 Optiker
- K 45 Reklamman
- K 46 Revisor
- K 47 Sekreterare
- K 51 Stationsskrivare
- K 52 Telegrafassistent
- K 53 Tulltjänsteman
- P 20 Barnavårdsman
- P 23 Bilinspektör
- P 24 Bilskollärare

SJUKVÅRD OCH HYGIEN

- P 25 Diakonissa
- P 26 Folkskollärare
- P 31 Handelslärare
- P 32 Hemkonsulent
- P 33 Landsfiskal
- P 50 Badmästare
- P 52 Barnsköterska
- P 53 Hälsovårdsinspektör
- P 55 Sjukgymnast
- P 56 Sjuksköterska
- P 57 Tandtekniker
- P 58 Tandsköterska
- P 60 Agronom
- P 62 Brandchef
- P 66 Jägmästare
- P 70 Lanmästare
- P 76 Skogvaktare
- S 1 Arkitekt
- S 5 Dekorator
- S 6 Grafiker
- S 11 Karriöterska
- S 12 Modeltecknare
- S 14 Möbelritare
- S 15 Mönsterritare

FRIKUPONG (Kan postas utan kuvert och utan frimärke)

FRANKERA OCH BETALA PORTO.

TILL NKI-SKOLAN S. T. ERIKSGATAN 33 STOCKHOLM 12

Svarskäddelse tillskickad nr. 104 Stockholm 12

LOSEN

Sänd mig utan kostnad tidskriften "På Fritid" för ett år. NKI-skolans kursprogram och yrkesbeskrivning (nr) för

Inträdeskurser (Sätt ett X i rutan om Ni vill ha broschyren)

Önskar Ni upplysningar om något som ej finns med i förteckningen - skriv det i rutan här nedan.

Jag önskar upplysningar om

Namn

Bostad

Postadress Tfa 24-54

Till salu:

NYA GENERATORER 6 V m. relä 125:—, d:o startmot. Chevrr. 100:—, Returr. Verkst. rab. Autodelar, Skede.

MOTORCYKELDELAR beg., t. de flesta märken. Störst i branschen. Motorfirman Jap, Olivédalsgatan 3, Göteborg. Tel. 12 69 34.

SKRIV-, RÄKNE- & DUPLICERINGSMASKINER nya o. beg., beg. inbytas, stor sortering, begär prislista från E. Olssons Maskinaffär, Bollnäs.

EL-LÖDKOLVAR med kraftig vinkelspets av koppar, S-märkta. Fullt kompl. 100 W 10:—/st. Dito 190 W vikt 530 gr. 20:—/st. Reserv-element 5:50 resp. 12:—/st. Uppgjv. nätsp. F:a Sigfrid Sundberg, Zinkgruvan.

TRIUMPH. Vår stora rikt illustrerade svenska reservdelskatalog omfattande 1952—1953 års Triumph modeller plus supplement omfattande 1954 års svänggaffelmodeller är nu färdig. Pris kronor 5:— plus porto. Expedieras mot postförskott eller insatt beloppet på vårt postgirokonto 24 16 34. Ombärlig för alla motorcykelintresserade. Motorfirman Uno Ranch, Karl Gustavsgatan 25, Göteborg C.

BEGRÄNSAT PARTI synkroniserat 220 V förkem. visare, centrumsekund 15:—/st. R. Lindborg, Gillegatan 4, Hägersten.

TILFALLE. Ritning till svetsaggregat för upp till 3,25 mm elektroder 220 V. Enkelt och billigt att bygga. Kompl. ritn.-sats o. arb.-beskr. + prisl. o. matr. 14:50 + porto. Gratis medföljer ritn. å miniatyrvets samt ritn. å svetsformare. Kan byggas av bilgenerator. Byggsatser o. färdiga aggregat från 30—240 amp. 380/220 V. Broschyr medföljer ritn. Ing. B. Östlund, Stifhus 17, Sundåsen.

FRAM- O. BAKHJUL 26x2,25 kompl. m. däck. slang o. drev kost. 150:— nu 110:—, 1 st. mesadel kost. 27:— nu 15:—, 1 st. megafonljud. vägen 20:— nu 12:—, 1 st. strålkast. kost. 35:— nu 20:—, 1 st. telesk.gaffel f. lättv. kost. 41:— nu 20:—, 1 st. bensin. kost. 38:— nu 25:— allts. n. obeg. Sälj. var för sig el. allts. f. 180:—, 1 st. ljudh. Webster 25:—, 1 st. dragsp. Excellent 12, 200:—, 5 st. 30 min. rullar insp.-tråd 35:—, I. Jonasson, Parallellg. 13, Sävsjö.

SKIVVÄXLARE fabr.nya med lättv. pic-up för 10 sk. 25—30 cm 110—240 V växelstr. ut-säljes för kr. 80:—. Handelsfirman Heva, Box 114, Hästveda.

NÄGOT DEF. RÄKNEMASKIN 35:—. Ford 85 hkr och Pontiac m/37 växellåda å 125:—. Söndrig gräsklippare 15:—. Beg. bilinstrument o. delar. Bra kikare 20:—. PV 60 delar. Uppl. m. porto. E. Larsson, Box 10, Nödinge.

VELMO MOPEDMOTOR med framhjul, i bra skick. 200:—. B. Andersson, Box 1156, Teg.

CENTRA SVARV till salu billigt. Lennart Svensson, Box 622, Trollhättan 3.

NÄTAGG. 325 V 110 mA 6,3 V 3A 83:—/st. 2x300 V 100 mA 5 V 2A 2x3,15 V 3A 150 V stab 85:—/st. Käpa 4:50/st. extra. Boris Persson, Ågarp, Halmstad.

NYTT OLJELEDNINGSGAGRE. "Husby" katalogpris 595:— säljes för 350:—. B. Svensson, Box 5040, Linköping.

HVA-MOT. 125 cc 180:—. CZ-mot. 125 cc 200:—. HVA 125 cc-delar: Ram 20:—, strålkast. 30:—, tank 30:—, gaffel 30:—, bakhjul 30:—, framhjul 20:—, Allt i körlart skick. Sv. t. "Billigt — 383", TFA, Box 3137, Sthlm 3.

ILO-MOT. 98 cc 45:—. AJS 350 cc 35:—. Bensint. 15:—, Mc-ram 35:—, 2 st. hjul 19" 60:—. Gener. 6 V 35:—. Motst. 15:—. Fabriksny påhängsm. billigt. Olof Olofsson, Fack 74, Myrviken.

DAMA virkestork, Jonsereds träfräs bortslumpas. E. H. Wikström, Brl. 640, Junsele.

DKW m/40 500 cc s. bill. i delar. Obs. ny vevax. o. t.-kedja pris på beg. Rune Isaksson, Boksgård, Österökna. Tel. 19.

BOSCH GEN-MAGNET 1-pol. vänterg. ut-märkt sk. 75:—. Bilvärmeelement 6 V 55:—. Bra styrsnäckor Ford Taunus m/39 kompl. m. rattstäng 50:—, 4 st. antika gevär 20:—, 55:— ev. byte m. gamla pistoler el. stiftanändningsgevä. Box 594, Borås.

MC-BIL skattad o. körklar, billigt. S. Johansson, Halbo, Åseda.

OPC 1000 cc Jap tv nyrerov. mot. 3 växl. o. back pris 500:—. Sidovagn med ny al.-torped pris 400:— var för sig el. tills. Axel Karlsson, Box 265, Molkom, Tel. 34.

R1155A med inbyggd slutsteg separat likriktare pris 250:—. W. Magnusson, Glasbruksgatan 20, Västervik.

PÅ GRUND AV annan verksamhet utförsäljes lagret av beg. mc-delar t. oerhört låga priser ex. CZ 175 cc m/47 bra mot. 275:—.

TfA: rad-sannonser

Ann.-priset under denna rubrik är netto kr 2:50 per rad (ca 34 typer). Förskottsbilj. kontant eller insatt å postgirokonto 15 79 92.

Manuskripten måste vara tydliga — maskinskrivna eller tecknade. Vi ansvarar icke för otydligt skrivna eller starkt förkortade manus.

Matchless 350 cc f. k. m/46 ej skattad 550:—. Mc-delar Ariel 350 cc motor m/43 150:—, d:o växellåda 125:—, d:o ram m. fig. 35:—, hjul 30:—, motor f. m/30—44 f. 25—150:—, växellåda 60:—, ram 10—25:—, Passa på, det lönar sig med ett besök. Fack 137, Killeberg. Tel. 198 A, e. kl. 18.

KAMEROR 9x12 anv. bill. Exponeringsmätare el.-Sixtomat x 3. Blixtlamper flera olika fr. 12:—. Förstoringsapp. Småbildsprojektorer. Kopieringsapp. m. Hög rabatt. G. Persson, Box 641, Långebro.

TILFALLE. Nya el-grammofoner t. fabrikspriser för 3-hastigheter. L. P. och normal-skivor, safirnal. Växelström. Svenskt märkes-fabrikat. Levereras som byggdags (montagetid ca 10 min.) Pris 77:—. Beställ omg. Lagret mycket begränsat. El & Ton, Postbox, Göteborg 35. Vanl. garant.

ILO-M. 98 cc 95:—, ram 20:—, gaffel m. strålk. 20:—, 2 st. hjul 25:—. B. Svensson, Östjöhö.

I ST. MC-BIL bill. m. 500 cc mot. oreg. ev. byte m. förl. Uppl. m. foto m. p. "KHB", Hedvigstorsbruk.

TRAFIKMOTT. "Eddystone" 750. "Geloso" typ G-803A, G-702, G-105. "Geloso" sändare typ G-210 TR. U. m. p. G. Törnabom, Lingvägen 101, Enskede.

EL. RAKAPP. Remington 60, världens mest sålda el. rakapp. end. 118:—. Rem. Contour S1:50. Philishave dubbel 69:50. Braun S 50, 55:—. Köp med garanti till nettopriser som är 20 % under gängse priser. Schweiz-nyhet Favorit 32:—. EL-Lager, Hillerstorp.

OPEL OLYMPIAMOTOR m/39 i bra skick, kompl. m. startm., gen., förg., o. koppl. 425:—. D:o växellåda 50:—. D:o kardan kompl. m. bromstrumror 150:—. 5 st. fjädrar till d:o med däck 30:—/st. D:o styrsnäckor m. ratt 40:—. D:o instrument felfria 35:—. D:o framaxel m. fjäder o. bromsar 60:—. Instrumentbråda Chevrolet m/46 kompl. med 5 instr. felfria 125:—. Terrot-motor 350 cc m/47 kompl. m. magn.gen. o. förg. 175:—, d:o växellåda m. koppl. 70:—, d:o ram, gaffel, hjul, tank, skärmar o. sadel i bra skick 125:—. El. bormaskin 110—130 V fabr. ny 80:—. Elmotor 3-fas 220 V 1400 varv 1 hkr felfria 40:—. Flåktmot. 6 V 15:—, Tempmät. f. bil felfria 15:—. Uppl. mot porto. B. Malmqvist, Kyrkogatan 14, Katrineholm.

REX 98 cc i sk. o. försäkr. samt TWN 350 cc m/38. Sachs 98 cc m/37. DKW 98 cc Ilo 98 cc säljes i delar samt A-Ford-delar. Helge Olofsson, Ängsv. 18, Atvidaberg.

BORDBORMASKIN, eng. m. stativ, löstagbar borrdrill 7 mm chuck hängstängsmatn. höj- o. sänknar 16:—. Borrdrill, eng. med bröstpl. 2 hast. 13 mm chuck 16:—/st. 2 st. franco. Slipmaskiner m. vev, mycket kraftiga utväxl. ca 1:10, skivor 6—7" 27:50 franco. Returrätt inom 8 dagar. Handelsfirman Heva, Hästveda, Box 114.

EFFEKTIV KONTAKTSPETSBRÛNE för rena brytarspetsar. Ger bättre start och effekt. Med skinnfödral kr. 2:—. Pyramid-prod., Lantmät.-gat. 14 B, Göteborg.

PIANODRAGSPEL beg. Hagströms 400:—. Svar till "B. K.", Johansberg, Bjurhäck.

BILRADIO PILKO ny antenn m. bra ljud 125:—. Värmeelement 6 V nytt garant. felfritt f. kompl. 125:—. Harry Andersson, Dannäs.

HVA 120 cc m/49 i prima skick fullt körklar 400:—. Monark CZ 125 cc m/50 500:— fullt körklar. B. Svensson, Box 5040, Linköping.

HD 750 cc c:a m/30 i delar pr. sex. motor 40:—, v-låda 25:—, hjul pr. gummil 25:—/st. ev. lös cyl. 15:—, av. Francis Barnett 250 cc m/34 i del. bill. U. m. p. S. Eriksson, S. Långg. 65, Kalmar.

SPARTRANSFORMATOR 110, 130, 150, 190, 220, 240 V 100 W 20:—. Skivväxlare 78 varv obetyd. beg. 110—220 V växelskr. 95:—. Vibrator ny 15:—. Utgångstransf. prim 8000 ohm, sek 3-5-8 ohm 4 V 5:—, Ringledningsstransf. prim. 220 V sek. 3-5-8 V 1 amp. 10:—. Likriktare 2x9 V växelskr. 7 V likstr. 0,6 amp. 6:—. Ritn. till 2x1 rørs lokaltelefon 2:—. Ritning till 1 rørs reflexkoppl. fiektoolt. 3 rörpunkt. 2:—. Monark med JB 125 cc motor inreg. som tung mc med hastighetsmät. m/51 mycket välvärd. 500:—. S. Wikvist, Box 29, Toarpdal.

SKIVVÄXLARE, Phill. 220 V m. 20 obet. sp. skivor 170:—. Lab.-sats 40:—. Ritbräde m. tillb. 30:—. Hektograf 7:—. Allt felfr., ev. byte m. band-, trådspel. Nissert, Gärdesg. 20, Landskrona.

DKW-MOTOR m/38 250 cc 350:—. S. Bremberg, Vängsö, Gnesta.

ARIEL SQUARE FOUR 4-cyl. 500 cc överl. kamaxel, nyren. o. nylack, reg. o. körklar 375:—. Lasse Johansson, N. Össjö, Hishult.

UNDERREDSBEHANDLA SJÄLV ER bil/me med Benelit. Bilcement, gumminassa 1 kg 3:—, 5 kg 14:—, 10 kg 26:—, Malmö Färgindustri, Höhög. Tel. 49 01 28.

TRÅDSPELARE, fabr. Clas Olsson, kompl. m. 2 rullar tråd, mikrofon, väska. Förstklassig ljudkvalitet. Pris endast kr. 400:—. L. Larsson, c/o Luks, Hökmoesväg. 64, Hägersten.

20 ST. NYA EL-MOT. 0,5 hkr. 220/380 V, 3-fas, 1400 v/m, 50 p/s m. kullag. 60:—. Returr. W. Svensson, Nossebro.

BEG. MC-DELAR. BSA m/44, motor m. förg. 170:—, ram 75:—, fj. gaffel 60:—, bensint. 45:—, magnetgen. 100:—, bakhjul 50:—, växel. m. koppl. 125:—. BSA m/51 teleskopgaffel s. ny 225:—. Norton m/44 motor m. förg. 100:—, magn. gen. 100:—, växel. m. koppl. 125:—, bensint. 30:—, fjädergaffel 50:—, FN block-mot. 350 cc m. magn. gen. o. förg. 100:—, Gillet m/51 500 cc framavn m. hastighetsm. drev 50:—, bensint. 75:—, teleskopgaffel def. 50:—. Matchless m/44, motor 125:—, magn. 75:—, Velocette m/50 350 cc motor m. magn. 250:—, ram kompl. 125:—, teleskopgaffel 150:—, hjul 75:—/st. (+ frakt). Uppl. mot svarsp., returr. Motorfirman Pero, G. Promenaden 7, Malmö. Tel. 103 01.

LUXOR skivv. m. skåp, som ny 125:—, 1 st. instrumentbråda m. mät. till volute m/36 felfria 50:—. Projektor 8 mm m. slutare banddr., ej körd 50:—. E. Aronsson, Svaningstakan, Frändefors.

TRAFIKMOTTAGARE NC100XA frekv. 5,5—30,5 Mc S-met krist. filt. Limitersteg AVC och övr. kontr. organ ev. högt. Lågstr. 500:—. Flyg-radiostn PRV sänd. mot. 180:—. Rör 807 9:50, 6V6 5:—, 1 H4G, 1 A5GT, 6C5 4:— samt div. andra rör. Vib.-omf. 6V 15:—, transf. Pr. 110/240 V, sek 2x350, 60 mA, 1x5V, 2A, 2x3,15, 3A 15:—. Samma utf. 120 mA 20:—. Drossel 120 mA/10 Hy 10:—. Utg. transf. 12:—, L. O. Karlsson, Box 160, Borås.

BANDSPELARE "GRUNDIG" Fabriksny. Antenner c:a 3 m. 16:—/st. Ett antal extra högtalare med och utan vlymkontroll. En gitarr obet. beg. 200:—. Bernt Ulfhed, Solbräcke, Tanumshede.

FRYSBOX 200 l. Frigidaire, rostfri översida, säljes för 800:—. Eric Norin, Vade, Bergsjö, Tel. 34.

BILRADIO 6 V Vaco 3 vägl. 125:—. ABG mopedmotor i gott skick 150:—. Reg. radioapparater mellan 50—200:—. Snabblödpistol för tenn o. hårdlödn. 6:50 fr.fritt. Ritn. t. koppelingsur 3:75, mtrl kost. c:a 5:—, Önskas: Universalinstrument för radio samt rörlig arbetslampan. K. A. Nilsson, Box 3037, Växjö 3.

TEL.-APP. beg. fina t. lokaltel. anl. 15:—. Mikrofoner bakelit 4:—, Fing.-sk. 3:—. Bilgen. 6 o. 12 V 20:—. Startm. 15:—. Tänd-sp. 12 V s. ny 12:—. G. Karlsson, Svenshögen.

VARUREALISATION. Ett 100-tal vackra oljemålningar ett pris endast kr. 35:—/st. Dragspel 5-rad. kr. 125:—, pianospel 150:—, Resegrammofon med skiv. kr. 75:—. Gitarrer kr. 60:—, fioler 50:—, 75:—, 1-rad. Magdeburger 4-kör. kr. 75:—, 3-kör. 60:—. Grammofonskivor kr. 15:— pr duss. Skriv genast. Waruförmedling, Box 7063, Göteborg 7.

AM. TRAFIKMOTTAGARE 8-rör kr. 265:—, oscillograf 175:—, Rörprovare, signalgenerator 130:—. Likriktarenhet 48:—. Portabel förstärkaranlägg. Philips 65:—. Sv. t. "SE-78", TFA, Box 3137, Sthlm 3.

VILLIERS-MOTOR 98 cc, kompl., körklar, 60:—. S. Gustafsson, Nyg. 20, Tidaholm.

NATIONAL 5W54 ny, 5 rör, kont. 0,5—32 Mc 300:—. K. Nilsson, Bodekullsg. 10 B 5 tr., Malmö.

BUSSGENERATOR Delco Remy m. sp.-regl. relä 6 V 85:—, 2-pol. Bosch magn.-generator 65:—. Motor CZ 125 cc m/46 i delar billigt. K.-E. Andersson, Lövåsgatan 30, Nässjö.

KONTRABAS nästan ny m. stråke 600:—. Bra dragsp. 5-rad. 4 kör. m. reg. i disk. 400:—. Sarolea o. BSA 500 cc 75:—/st. Rex o. Ilo 98 cc 60:—/st. Ariel 500 cc isärplock. 50:—. Me-hjul m. gummil 50:—/st. L. Björk, Lokander-gatan 19, Kristinehamn.

ELMOTORER BILLIGT enfas 220 V 1/4 hkr 1400 varv 70:—. Även andra storlekar och typer. Beg. och nya trefasmotorer, även kugg-växelmotorer. Kilrep och spårskivor. Fraktr. Jvg. F:a Gaco, Södermannsg. 28, Sthlm 86.

INB. ARG. Teknikens Värld 1948—49—50—51—52 25:—/st. Populär Teknik 1947 15:—. Kompl. Arg. T. V. 1953 10:—. Bra luftg. 25:—. Luftp. m. n. Webley 30:—. Mikroskop 10:—. Skivsp. i väska 35:—, Kastsp. 10:—. Uppl. m. porto. O. Olsson, Götavi, Ringarby.

INREG. HD m/28 1000 cc m. ny sidv. hel el. i delar. S. Johansson, Strågat. 9, Jönköping. Tel. 21074.

HANDIÖK i fackm. omlindn. av 3-fas motorer. Utför. arbets- och mat.-beskrivn. m. 12 skisser o. 5 koppl.-schema i färg. 28 sid. Pris 5:— plus porto. Motor Data Service, Sjöbo-gatan 7, Borås.

MC-OVERALLS av kraftig smärting fodrad med gummiduk, 5 mm tjock vadd och flanel-foder vilket gör den absolut väntadtt o. drag-fri, försedd med dragkedja som knäppes över med tryckknappar, dubbel ärmlinning o. sleif vid byxbenen, kartficka på ena benet samt två bröstfickor med lock och tryckknapp. Ett ombärligt plagg för mc-förare i alla väder. Finnes i storl. 46—56. Fraktfritt med full returrätt endast 97:—. Firma Handelskompaniet, Box 240, Tranemo.

BILRADIO Sound SR133, 6 el. 12 V ny 229:—. Högtal. t. d:o 30:—. Illo-mot. 98 cc, kompl. o. körkl. 110:—. Returrätt. Y. Johansson, Box 828, Hallberg.

BILÄGARE: Auto-Gummiceent för under-reddsbehandling. Med kvalitetsgaranti. Lev. i burkar om 5 kg. Pris 3:—/kg. 10 kg fraktfritt. Handelsfirma I. Kling, Väröbacka.

BEG. DELAR till Indian och DKW mc. HVA 350 cc racermotor, JAP 350 cc isracer körklar. Nya o. beg. m. billigt. Nästan nytt dragspel. U.m.p. Rosenqvists Motor, Hudiksvall. Tel. 497.

OPEL GLYMPIA m/38 i del. bill. ex.: motor 250:—, v-låda 60:—, Delar t. Standard 10 m/46, DEW m/30, Plym. m/39, Dodge m/38, VS m/35, VS m/36, Chevrr. m/34—36, Dodge m/35, Pontiac m/36, Ford Junior m/36 m. fl. t. vrakp. Ex.: Generator 45:—, startm. 25:—, förg. 25:—, motor fr. 125:—, S. Eriksson, S. Långg. 65, Kalmar.

BILVÄRMEEL. 6 V m. defr. ut. 40:—. Bensint. av sadelmodell pass. m. 250, 350 och 500 cc 10:—/st. Förg. Amal 20:—/st. Växel. pass. 500 cc kompl. 40:—. El-signal 6 V 10:—. Me-hjul 16" kompl. m. broms o. prima gummil 20:—/st. Th. Johansson, Stoby, Tel. 7.

MC 350 cc FN m/8 inreg. körklar 200:—. Upplysningar mot porto. E. Johansson, Stations-gatan 56, Luleå.

JOHNSON 22 hkr m/48 utombordsm. 600:—. R. Löffling, Finn Malmgrensväg 20, Sthlm.

SANDARE BC-375, 150 W, 225:—, förstärkare 12 W 100:—, Klein-Ikonta 24x36 m. Xenar 2,8 160:—, exponeringsm. 30:—, Sv. t. "Sebu", TFA, Box 3137, Stockholm 3.

MODELLJÄRNVÄGSBYGGARE. Transf. Pr. 130 sek 20 V 3A Pr. 220 sek 20 V 3A. L. O. Karlsson, Box 160, Borås.

Köpes:

MOPEDMOT. "Trasig", TFA, Box 3137, Sthlm 3.

KIKARSIKTE ev. byte 98 cc Rex, sprexflex 6x6 1:45. E. Gustavson, S. V. 31, Hudiksvall.

BEG. GASSVETS m. eller utan tuber önskas köpa. Kjell Hermansson, Holmedal.

3-HJ. C-BYL m. foto. K. Rumar, Umeå.

MC-BIL inreg. som mc. 250 cc mc kan läm-nas i byte. S.-E. Svensson, Yttermalung.

TILL BSA 350 cc m/47 kompl. växel., även def. kamm. kedjesk. Svar till "BA", TFA, Box 3137, Stockholm.

MC-BIL köpes ev. ej fullt färdigbyggd. Svar till E. Lindberg, Stålgatan 1, Hofors. Tel. 483.

BEG. TELESKOPGAFFEL till NV 125 cc. Sören Lennkvist, Box 571, Skultuna.

GENERATOR 220 V växelstr. 50 p/s, 200—500 W. Hj. Larsson, Stadshagen 12 B, Sthlm.

Bytes:

HVA 125 cc bytes mot TT-ställ + 100:—, 89 Haraldson, 2 Batt., A. 9, Kristinehamn.

MC 98 cc med renoverad motor önskas byta mot utombordsmotor. M. Strömberg, Box 105, Vad.

MONARK 98 cc körkl. o. i bra sk. mot moped el. sälli L.-E. Holstein, Fordeg. 4, Västerås.

MC DKW 350 cc i bra skick värderas till c:a 700:— bytes mot band-el. trådspelare. Sv. till Seth Svensson, Bangatan 9 E, Hallberg.

SVETSTRANSF. ny önskas byta m. DKW mot. sg 500 cc m/37—38. Nils Sjöström, Kåkarev. 4, Hallstavik.

MC MONARK m/500 körd 1500 mil sälj. el. bytes mot värb. mc-bil. Box 168, Fjärdhundra.

Diverse:

LADDNINGSLIKRIKTARE att koppla till cykeldynamo el. ringledn.-transform. för laddning av mc- o. radiobatt. m. m. 9:75. Nya Radioverkstaden, Kalmar.

CYLINDERBORRNINGAR, vevlagerrenoveringar av alla slags mc-motorer, även bilmotorer. Kolvar och kolvringer till de flesta mindre mc-motorer. Kullager, reservdelar, tillbehör, omkraning av kedjedrev, tillverkning av vevlager m. m. Snabbt och välgjort arbete under garanti. Ulricehamns Motormekaniska, Stenbocksgatan 30, Ulricehamn. Tel. 11624.

BORRA OCH VEVLAGERRENOV. Eder mc och mopedmotor. Katalog m. p. Roffes, Blekingeg. 63. Sthlm. Tel. 420543. Snabb leverans.

HEMTILLVERKNING överlätes med kundregister för end. materialvärdet på grund av mil-tj. Svar till "Mc-6512", Vaxholm p. r.

SVETSNING av bil- o. motorcykeldelar utföres fackmässigt och till förmånligt pris. Svetsteknik, Förlösa. Tel. Kalmar 73214.

SKICKLIG HOBBYTEKNIKER får självständigt utveckla intressant uppfinning. Sv. t. "Automatik", TFA, Box 3137, Sthlm 3.

VÅR SPECIALVERKSTAD renoverar o. rep. mc-motorer och för delar och tillbehör till de flesta märken till förmånliga priser. Swedex Ltd, Linköping. Tel. 234 31.

NY KATALOG utkommen med stor sortering av motorer och motor-drivna modeller. Erhålls mot 75 öre i frimärken.
BERRAS HOBBY
Högbergsgatan 27, Stockholm Sö.
Tel. 44 18 10.

EL-MOTORER

ASEA och ELEKTROMEKANOS fabr. Uppgjv. storl. Sägspindlar, -klingor, kilremskivor, kilremmar, remskivor, drivremmar, transportremmar, remvax, remlås, vattenpumpar, el-stängsel, el. täljstenskaminer.

A G BJELKSTRÖM MASKINFIRMA
BT.39. PARTEBODA RT.39.
Telegrafn.:AGBJELKSTRÖM

NU ÄR DET MC-TID!

Utrusta cykel och motor med originaldelar från oss. Största sortering. Rekvirera katalog med nytt tillägg. Bifoga porto.

Motor-AB Ivan Höök
SÄGEN — Tel. 80, 81.

MC-specialisten för renovering och reservdelar.
Maskin-Aktiebolaget NOCO
Norrköping Telefon 265 29 - 336 29

Kapten Wyxtphlls

Flygande Tefat

heter en spännande novell av den engelske vetenskapsmannen Arthur C. Clarke i science fiction-tidskriften HÄPNA! s novembernummer. Läs också om den elektriska raketten, jonraketten. Den som köper nov. resp. decembernumret får en chans att erhålla tidskriften gratis hela nästa år.

Läs **HÄPNA!** — och häpna!

PRIMA BANDSPELARE

Billigast i Sverige

Förstklassigt engelskt märke. Portabel, lättkött. Två hastigheter. Dubbla kanaler.

Snabb fram- och återspolning. Tryckknappsmanövrering, magiskt öga för rätt inspelningsvolym, tidsskala, diskantkontroll.

Fri broschyr på begäran

KTS **TEKNISKA SKOLAN**
KATRINEHOLM

KOMMUNAL STATSUNDERSTÖDD LÄROANSTALT

Maskinteknik, elektroteknik, starkström (B-behörighet) och teleknik, husbyggnad, väg- och vattenbyggnad, värme- och sanitetsteknik, vägmästare. Studiebidrag och stipendier. Nya kurser börja 10 januari. Begär prospekt.

NYTT! 1954 års "ATOMIC" vibromatiska barntelefon

Varje del både **SÄNDER och MOTTAGER**
Tal - Sång - Musik

Spänning och glädje utan gräns!
— Både för ung och gammal —
Tala mellan hus och garage, mellan rum, från hus till hus!



Om Ni på något magiskt sätt kunde vrida tiden tillbaka och bli barn igen, skulle ingen leksak fångla Er mer än dessa spännande Atomic-telefoner. Alice i Underlandet hade ingenting att jämföra med dem. Ja, detta är årets önskepresent för både flickor och pojkar. — *Inte bara en leksak!* Dessa Atomic-telefoner är precisionstillverkade och tillåter samtal i båda riktningarna. Nu kan de tala fram och åter på långt håll, mellan olika rum, från hus till trädgård och även mellan olika hus. Föreställ Er hur förtjusta de kommer att bli över att få "prata i sina egna Atomic-telefoner"!

Fungerar som genom trolleri! Fullständig garanti!

Denna nya 1954 års modell har helt nyligen blivit färdig. Det är en precisionstillverkad produkt från en av landets förnämsta fabrikanter. Tillverkad efter den högkänsliga "vibromatiska" principen. Arbetar utan batterier, utan elektriska kablar och utan stickkontakter. Inga spakar, knappar eller rörliga delar. Varje telefon är omedelbart funktionsklar att såväl sända som mottaga meddelanden, sång, musik etc., som "linjen" befordrar klart, tydligt och naturtroget. — Fungerar lika bra inom- som utomhus.

Roar och underhåller — är samtidigt UPPFOSTRANDE!

Dessa nya vibromatiska telefoner är en källa till ständig glädje och spänning för pojkar och flickor från 5 år och uppåt. Verkligt inspirerande! Hjälper övervinna blyghet hos barnen, ökar deras självförtroende och frimodighet! En stor hjälp vid talövningar — den lär och underhåller på samma gång året om! Svår att förstå! Vackra färger och ultramodern modell, som tilltalar barnens fantasi.

Ni kan prova dem gratis i 5 dagar!

Insänd nedanstående beställningskupong, så låter vi Er ha roligt med telefonerna i hela 5 dagar utan något som helst köpvång för Er! Se om barnen inte blir gränslöst förtjusta i dem! Det måste både Ni och de vara — annars kommer alla pengarna tillbaka till Er...! Men — det är bäst att göra slag i saken med ens — efterfrågan är mycket stor och tillgången begränsad!

THI CONTINENTAL TRADING, Malmö 4

Sänd mig genast mot postförskott en sats Atomic-telefoner för kr. 9:25 plus porto med rätt för mig att under alla omständigheter returnera dem inom 5 dagar.

Namn:

Adress:

Postanstalt: TFA

EMCO byggsatsen, som ger Er

- Svarv med längs-, plan och konisk skärning
- Borr- o. fräsmaskin ställbar i önskad vinkel mot arbetsstycket
- Slip- o. polermaskin med fäste för olika verktyg
- Handborrmaskin för högst 6 mm borrar

Begär broschyr!

MONETA pr, Drottninggatan 1, NORRKÖPING. Tel. 30496.

Universalmotor för belysningsnät. 9 hastigheter 300—9000 v/m. Utföljliga instruktioner medföljer.

Hel byggsats med svarv- o. borrschuckor kr. 442:—
Byggsats med endast plansk. o. medbring. kr. 360:—
Extra: kontursågtillsats kr. 73:—



BREVLÅDA

På denna avdelning besvaras kostnadsfritt tekniska frågor av allmänt intresse. Om svar däremot önskas i brev uttages ett arvode av 1 krona. Likvid torde insändas på postgirokonton 15 79 92.

Fråga: 1) Under tecknad ämnar bygga SJ:s Anglok litt. B i skala 1:24 efter beskrivningen i TFA nr 26 1950 — nr 9 1951. Har TFA någon ritning till maskineriet på detta? 2) Hur stor är kostnaden för loket, skala HO, utan motor, om inga delar köps färdiga. BenNo.

Svar: 1) Nej. 2) Materialkostnaden torde stanna vid ca 5 kr.

Fråga: 1) Säljs mc-bilarna Messerschmitt och Fulda Mobil redan i Sverige? 2) Vad är priset och vilka är försäljare? Intresserad.

Svar: 1) Ja. 2) Generalagent för Messerschmitt är Auto Products AB, Bromma. Pris kr 3 485.—. Generalagent för Fulda Mobil är Sica Import, Dragarebrunnsgatan 41, Uppsala.

Fråga: Då jag tänker bygga den Gelososuper som är beskriven i TFA nr 3 1951 är jag tacksam för svar på följande frågor: 1) Finns det någon firma som åtar sig trimningar på hemmabygda mottagare? 2) I så fall till vilket pris? 3) Ska trimningstabell medsendas? TFA-EBB.

Svar: 1) National Radio, som säljer byggsatserna till Gelososuperen förklarar att med de trimningsanvisningar som medföljer byggsatsen bör varje radioverkstad kunna utföra arbetet. I annat fall kan apparaten insändas till National Radio. 2) Priset beror helt på i vilket skick apparaten är. 3) Alla papper, schema och trimningsanvisningar ska sändas med.

Fråga: 1) Går det att omändra en Frog 150 Diesel till glödstiftsmotor? 2) Vad behöver man i så fall omändra? 3) Vilka nya delar måste skaffas? T. V. 14.

Svar: 1) Ja. 2) Ny topp. 3) Nytt topplock.

Fråga: 1) Vad ska knappen snett upp till höger om vridkondensatorratten på en Luxor Radio typ 207 W användas till? 2) Hur mycket kostar en bra kortvågssändare-mottagare? 3) Är det några villkor för att få sända? Sluggo funderar.

Svar: 1) Mikrosving, dvs. extra fininställning. 2) Det beror på frekvensområde och effekt. Fabrikstillverkade är mycket dyra, men man kanske kan få tag i en amatörbyggd för ca 1 000 kr. 3) Ja, sändarlicens. Prov därför avlägges inför Telestyrelsen, bl. a. i telegrafi. Alla upplysningar via Föreningen SSA, Stockholm 4.

Fråga: 1) Måste jag på er selektiva kristallmottagare (i nr 21—46) ändra varvantalet, om jag använder 10x0,05 mm litztråd i stället för 11x0,07? 2) Går det att få lika bra spolar med enkel tråd? 3) Vilket bör varvantalet vara om jag använder t. ex. 0,20 mm? Mellanväg.

Svar: 1) Varvtalet ska inte ändras, mottagarens egenskaper ändras inte heller om man använder 10x0,05 litz. 2) Nej, vanlig tråd bör ej användas. 3) Ingen ändring i varvtalet.

Fråga: Vem tillverkade bätmotorn Staar eller var kan jag få köpa delar till densamma? Optimist.

Svar: Tillverkningen av motorn är nedlagd för många år sedan, men en del reservdelar finns fortfarande hos Forsbergs Motorer, Kungsholmsstrand 157, Stockholm.

BUCK ROGERS

JORDSKALV, JAG RYSER VID TANKEN PÅ VAD PENGAR KAN STÄLLA TILL— MEN LÅT OSS HOPPAS!

NEJ, GROLLO! DU FÅR INTE GÖRA DEM DETTA! ÅJA, DU ÄR INGET HELGON SJÄLV, VEDGE—DU HAR KNÄPPT FOLK, DU MED!

DET ÄR ANNORLUNDA! ROGERS KAN INTE FÖRSVARA SEJ! FÖRRESEN HAR HAN BETALT DEJ FÖR ATT RÄDDA HONOMINTE FÖR ATT SKJUTA HONOM I SMÅSMULOR!

DUMSNIT—VI ÄR RIKA NU! MEN FÅR ROGERS LEVA HAR VI SNART POLISEN I HÄLARNA! DU SKA HÅLLA DITT ORD, GROLLO!

DU SKA HÅLLA TYST, DIN TRÅSKALLE!

HAHA! NU ÅTERSTÅR BARA ATT SKJUTA ROGERS TILL STOF—SEN ÄR GULDEN MITT! JAG BLIR MILJONÄR OCH....

MEN ETT SKARPT SKOTT AUBRYTER HONOM MITT I SKRÄVLET OCH MITT SJUNKER I SIN TUR NER PÅ GOLVET...

VARFÖR HJÄLPER DE OSS INTE OMBORD NU, KAPTEN? VAD VÄNTAR DE PÅ?

DET KAN VARA GULDENS FEL, JORDSKALV! ÅSYNEN AV ALLA PENGARNA KAN HA FATT DEM ATT ÄNDRA SINA PLANER!

JAHADÄ—DE LU-RADE OSS! JORDSKALV! DÄR SÄTTER DE AV!

NEJ TACK! VÅRA VAPEN ÄR ÄNNU BRUKBARA, KAPTEN!

JAG HOPPAS DU FÅR FULL TRÄFF, JORDSKALV!

NU, GROLLO, ÄR JAG ENSAM HÄR— OCH NU KRETSAR JAG TILL: DÄKA OCH HÅLLER DITT ORD.

TFA:s TANKENÖTTER.

Tankfullt.

Vägmätaren på en personbil gick sönder alldeles intill en bensinstation. Bilägaren, som visste att bilen drog exakt 0,7 liter per mil, fyllde tanken full med bensin. Nästa dag lagade han vägmätaren, och när han därefter kört exakt 7 mil, tankade han på nytt full tank, varvid han fick 26,6 liter i tanken. Hur långt hade bilen gått med trasig vägmätare?

Vad är klockan?

Problemreds klocka har stannat. Om man multiplicerar den siffriga timvisaren snart pekar på med sig själv, får man den siffriga minutvisaren exakt pekar på. Om en kvart skulle vinkeln mellan visarna ha blivit 90°. Vad visar klockan på?

Korsord 24.

VAGRÄTT:

1) Håller vi ännu till. 6) Kropp med 6 lika stora sidor. 8) Magnetisk enhet. 10) Blomma. 11) Ren vinst. 12) Sak för rengöring. 14) Opera. 16) Föregår ofta stormen. 18) Sticks i sommarkvällen. 20) Fara för vackra händer i vinterkyla. 21) Ta bort skägg. 23) Teknik för Alla. 24) Bilr ändä större i realisationstid. 27) Sätts på is. 29) Används vid vattenbörning. 30) Dykand. 32) Hade egen dag nyligen. 33) Vederhäftig.

LODRÄTT:

1) Där forden kör. 2) Finns på dyna. 3) Engelsk flod med många kanaler. 4) Anser många sitter fel i bilen. 5) Fristående lodrätt stöd med cylindrisk grundform. 6) Är lyktor på kalas. 7) Skam. 9) Verkliga. 13) Arbeta med såg. 15) EJ sams. 17) Används som tillsats till kylvatten för motorer. 18) Anordnar TFA och SMK. 19) Pojkar. 22) Vagnar. 25) Ingen fil av vanligt slag. 26) Kallas ofta Ragnar. 28) Cylindrisk maskindel, som kan rotera kring sin längdaxel. 31) Arbetsovillig.

1	2	3	4	5	6	7
8			9	10		
			11			
12		13		14	15	
			16	17		
18	19			20		
	21	22				
23			24	25	26	
			27	28		
29			30			31
			33			
32						

Lösningar av "Tankenötter" i nr 21 av Tfa.

De bildar i ordning tagna produkterna av 1x2, 2x3, 3x4, 4x5, 5x6 osv.

Tägvändning
22 minuter.

PRISTAGARE:

Korsord nr 20: Magda Peterson, Tegnérsgatan 20, 1 tr., Göteborg (10 kr) och Martin Olsson, Björnsarv, Ångebo (kvartalspren.).

Tankenötter nr 20: G. Ekstrandh, Rykvarnsgatan 16, Eksjö och Jorma Ingelid, Fredsgatan 22, Katrineholm.

Lösningar av Tfa:s korsord nr 21.

VAGRÄTT:

1) Krocket. 5) Spjut. 8) Spränga. 9) Milen. 10) Lam. 11) Obetalade. 13) Klaff. 15) Brasa. 16) Felslutet. 18) Typ. 20) Eggen. 22) Detonit. 23) Trall. 24) Riddare.

LODRÄTT:

1) Kisel. 2) Osräm. 3) Kantorfel. 4) Trave. 5) Söm. 6) Julsaga. 7) Tentera. 12) Arbets-tid. 13) Köffert. 14) Anlägg. 17) Tudor. 18) Tånja. 19) Putte. 21) Nål.

Har ni snickeriarbete som hobby — eller är det Ert yrke



Verket har redigerats av bl. a.

Andersson

förbundsordförande i
SVENSKA TRÄINDUSTRIARBETAREFÖRBUNDET

Jörgen Lidertsson

SVERIGES SNICKAREMÄSTARES RIKSFÖRBUND

Denna praktiska verkstadshandbok
är inbunden i prima linneband och omfattar
1.124 sidor, 700 instruktiva bilder och över
100 sidor värdefulla tabeller.

(Beställningssedeln kan insändas i öppet kuvert för 10 öre.)

Till bokh. eller

TEKNOGRAFISKA INSTITUTET - STOCKHOLM 20.

Undertecknad beställer härmed handboken SNICKERIARBETE
med äganderättsförbehåll. Handboken önskas mot

- kr 64:— pr kontant vid leveransen.
 - kr 32:— vid mottagandet och kr 32:— pr 30 dagar.
 - kr 16:— vid leveransen och kr 16:— pr mån. under 3 mån.
- Sätt x vid det önskade.

Namn:

Titel:

Adress:
(Skriv tydligt med blyerts.)

TFA 24-54

Klart besked om problemen får Ni i

Tekno's SNICKERIARBETE

som har tillkommit genom ett omfattande samarbete mellan facket's organisationer och vårt lands främsta specialister på området, och har man därigenom lyckats få fram många års önskemål — en handbok, som är både saklig och tekniskt korrekt men på samma gång upplagd enligt principer, som gör att allt i verket är så klart och lättförståeligt som det överhuvud taget är möjligt.

Utdrag ur recension i facktidsningen SIA:

Träindustrins handbok Snickeriarbete motsvarar vad snickerifolk länge väntat på. Redan innehållsförteckningen ger vid handen att redaktionen haft god förståelse för vad en handbok i snickeri bör innehålla...

Varje avsnitt av boken är så utförligt att såväl nybörjaren som den avancerade yrkesmannen har stor nytta av det. Man skulle knappast kunna gå förbi en enda sida utan att finna något att peka på och anbefalla yrkesmannen att ta vara på...

Språket är enkelt och anvisningarna lätta att följa för var och en, även för dem som tidigare icke skaffat sig någon teoretisk utbildning. Yrkesmannen får många tips om tekniska finesser som han inte kommer till eller tänkt på själv. För den som vill ha ingående kännedom om hela branschen, finns därför mycken lärdom att hämta...

Utdrag ur innehållet:

TRÄMATERIALLÄRA

Träets egenskaper, Växt och inre byggnad, Fysikaliska och mekaniska egenskaper. Felaktigheter hos trä, Växtfel, Svampangrepp, Insektsangrepp, In- och utländska träslag, Träets behandling, Avverkning, Försågning, Virkets hyvling, Kvalitetsbestämnelser och sorteringsregler, Fanér- och fanérprodukter.

VIRKESTORKNING OCH TORKANLÄGGNINGAR

Definitioner och mätmetoder för träets och luftens fuktighet, Fuktens inverkan på trä, Fuktfordelning och torkningsfel, Trätorkningens utförande, Virkestorkanläggningar, Trimning av kammartorkar, Virkets stapling, Torkningsprocessens genomförande.

HANDVERKTYG

Bearbetning av trä, Skärverktygens utformning, Verktygssats för möbelsnickare, Handsågar, Hyvlar, Stämjärn, Borrar, Diverse verktyg, Mätton och påritningsverktyg, Spännverktyg.

TRÄBEARBETNINGSMASKINER

Allmänna instruktioner, Elektrisk utrustning, Cirkelsågar, Bandsågar, Hyvelmaskiner, Parkettmaskiner, Laxspäntmaskiner, Sinkmaskiner, Fräsmaskiner, Stämmaskiner, Borrmaskiner, Tappmaskiner, Träsvarvar, Putsmaskiner, Kombinerade maskiner, Specialmaskiner.

LIM OCH LIMNINGSMETODER

Limningens mål och grundprinciper, Limningsmetoder, Definitioner, Olika limtyperns egenskaper och handhavande. Filmlimning med karbamid- och fenolfilm, Limmels användning, Tillblandning, Spridning och spridare, Pressanordningar och presstryck, Uppvärmningsanordningar och värmeförsel, Bedömning av lim och val av lämpligt lim, Provning av lim, Rengöring av limningsutrustning, Konstharzlim och arbetarnas hälsa.

YTBEHANDLING

Lacker och lösningsmedel, Val av ytbehandlingsmaterial, Förbehandling av träytan, Grundbehandling (grundning) av träytan, Grundbehandling vid lackning med transparent olje- eller nitrocellulosalack, Ytbehandling, Efterbehandling av transparenta nitrocellulosalacker, Lackeringsmetoder, Ytbehandlingsfel, Behandlingsföreskrifter.

RITNING

Projektionsritning, Perspektivritning, Skisser, Arbetsritningar.

MÖBELTILLVERKNING OCH INREDNING

Material, Konstruktion, Arbetsmetoder, Virkesval, Standard, Butiksinnredning, Vagnsinnredning, Dörrar, Ornamentering.

MODELLSNICKERI

Gjutformen och modellen, Modelmaterial, Färgen, Verktyg och maskiner, Modellens och träets struktur, Modellen och formningsmetoden, Små modeller, Kugghjul, Renskivan, Formning med täckkärna, Propellern, Tillverkning av stora modeller, Modellkostnaden och formningsmetoden, Ribbmodellen, Svarvningens metod, Partibotten, Brättmodellen för maskinformning.

Stil

Stil och stilhistoria, Antiken, Klassisk stil, Romansk stil, Gotik, Renässans, Barock, Rokoko, Gustaviansk stil, Empire, Romantik och 1800-talets stilimitationer, Funktionalism.

Bildhuggeri

Bildhuggeriets teknik, Verktyg, Träslag, Bildhuggeriyrket.

Trähusfabrikation och byggnads-snickeri

Fabriksbyggnader, Byggsystem, Bjälklag, Syllar, Köttingar, Avväxlingar, Ytterväggar, Plankväggar, Stolpvägg, Mellanväggar, Taklag, Byggnadssnickeri, Köksinnredningar och trätrappor.

Matematik, Praktisk räkning, Decimalbråk, Allmänna bråk

Parenteser, Procenträkning, Praktisk geometri, Räknestickan.

Mekanik och hållfasthetslära

Mekanik, Statik, Dynamik, Centrifugalkraft, Hållfasthetslära.

Kemi, Praktisk fysik och värmelära, Ljud, Elektroteknik

Kalkylation, Bokföring, Matematiska och tekniska tabeller

Standardisering av konstruktionslement och befintliga standardtabeller.

Sänd in beställningssedeln nu!