



TEKNIK

FÖR ALLA



Kabinen blir katapultstol sid. 8-9

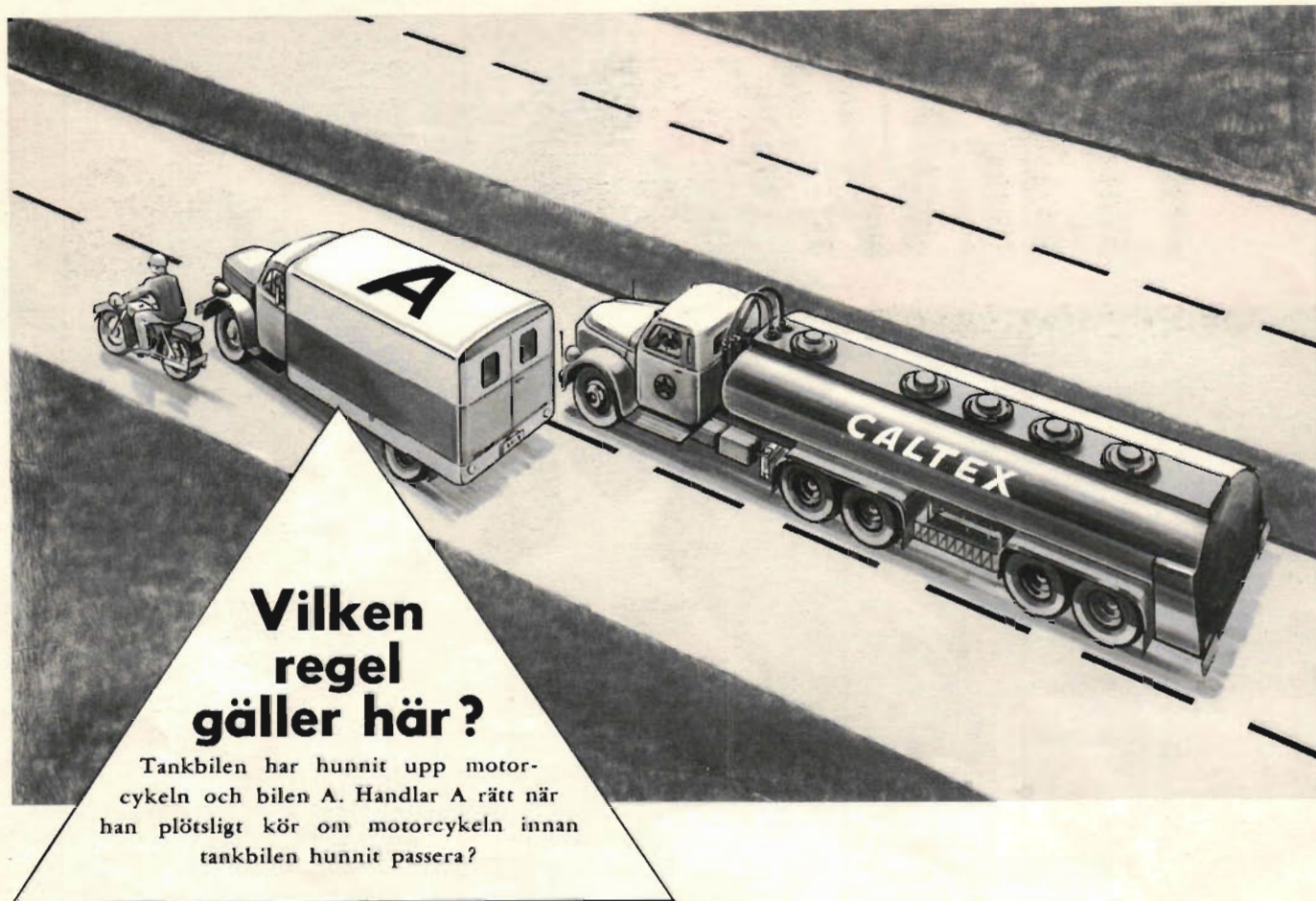
**MORGONDAGENS
HUS** sid. 4-5

**REMSAN SOM LURAR
SPIONEN** sid. 10

Nr
12
14-28 juni
1957

Jun **1:-**
i Danmark och Norge
1:75 kr

TfA provkör TROLLET – norsk plastbil



Denna regel gäller alltid

CALTEX

FÖR SÄKER SERVICE

Friska upp Era körkunskaper med Caltex annonserie om trafiksäkerhet. Men lika viktigt som att kunna reglerna är att visa hänsyn och hövlighet i trafiken. Även om Ni har förkörsrätt – insistera inte på den i varje läge. Se också till att Ert fordon är i perfekt trim. Då kör Ni säkert.



Denna annonserie i trafiksäkerhetens tjänst är utarbetad i samråd med NTF.

Rätt svar:

A skall vänta tills tankbilen kört förbi.

Tag Caltex-mannen till Er rådgivare. Han ger Er inte bara komplett service – baserad på god yrkeskunskap – han tillhandahåller också de välkända Caltex-produkterna för säker, bekväm och ekonomisk körning.

TfA Aktuellt

I Kungl. Överstyrelsens för Yrkesutbildning plenial har just nu klubbslaget fallit, som bekräftar att stipendienämnden för Teknik för

Årets stipendiater nu korade

Allas och Tryckeri AB Fylgias stipendiefond utsett 1957 års stipendiater. De fyra lovande teknikerämnena, som denna gång får 1 500 kr var, är:

Tekn. stud. vid Högre Tekniska Läroverket i Norrköping, byggnadstekniska linjen, *Sven Josef Carlsson* från Bo i Örebro län, 24 år.

Eleven vid Grafiska Institutet i Stockholm *John Giertz* från Hägersten, 24 år.

Tekn. stud. vid Bergsskolan i Filipstad, gruvtekniska linjen, *Nils Torsten Sivert Nilsson*, från Ljusnarsberg i Örebro län, 22 år.

Tekn. stud. vid Tekniska Gymnasiet i Göteborg, maskintekniska linjen, *Karl Erik Petersson* från Vänersborg, 22 år.

Som vanligt kommer våra stipendiater att i TfA själva berätta om sina meriter, strävanden och framtidsplaner. Här är nu platsen att hjärtligt gratulera dem till den förnämliga utmärkelsen uppnådd i härda tävlingar och önska dem lycka till på deras fortsatta väg mot det uppsatta målet att som färdigutbildade ingenjörer och yrkesmän få göra en insats i teknikens tjänst.

I dessa lyckönskningar instämmer säkert de många medsökandena. Kvantitativt var konkurrensen om de eftertraktade stipendierna den största hittills och urvalet, varur de fyra främsta till sist korades, kvalitativt lika rekordjämnt som någonsin tidigare under de åtta år som gått sedan den första utdelningen ur stipendiefonden, som direktörerna *Bjarne Steinsvik* och *Arne Berglund* inrättade vid Teknik för Allas 10-årsjubileum. Det finns därför all anledning för flera av årets stipendieaspiranter, som nu inte ser sina namn här ovan, att ännu en gång pröva sina krafter. Använd väntetiden till att ytterligare bygga på meriterna. Det kommer alltid att löna sig!

Båten som hobby — i ny upplaga

För att på våra breddgrader kunna utnyttja den korta men intensivt underbara båtsäsongen är det nödvändigt att vara ute i tid.

Det gäller också att följa med sin tid. Nya lättsköta aktersnarror, båttyper och hjälpmedel vid amatörbyggen ger allt fler möjlighet att skaffa sig egen båt. Den nya upplagan av TfA:s populära båt-handbok vill just ge båtentusiasterna högaktuell vägledning till nytta och glädje redan denna sommar. Se sid. 42!

AVSNOPPNING



ANTIBLÄND skulle man väl kunna kalla den anordning, som beskrivits av Kjell-Ake Lundgren, Ask 5, Skåne-Ask. Han är blygsam nog att önska en liten skiva att fästas på bakrutan, men TfA tar steget fullt ut och lanserar den här modellen, dvs. en text, som bara syns, när den träffas av strålkastarljus.

INSLAGNING



PAKETERINGSMASKIN heter önskeuppfinnningen för Stig Hildberg, Toxsborg, Hova. Stig står i spiceriaffär och har haft många tillfällen att önska sig en apparat, som man bara kunde stoppa in varorna i och sedan få ut dem paketerade i andra änden.

AVSTYCKNING



VAGGSAG, dvs. en liten elektrisk såg, monterad i vedboden, skulle avsevärt underlätta sågning av ved till husbehov. Förslaget kommer från Bo Christiansson, Box 3385, Umeå, och det ligger oenkligen en del i förslaget.

PÅFYLNING



BLANDARFLASKA vore väl ingen teknisk omöjlighet anser Leif Ångmark, de Geersgatan 4, Göteborg Ö. Antingen man föredrar att blanda konjak och vatten eller saft och vatten, så borde båda varorna kunna förvaras i en blandarflaska, som automatiskt ger de rätta proportionerna. Allt för starka blandningar skulle alltså inte behöva förekomma.

PLATS FÖR UPPFINNINGAR!

Har ni en idé?

15 kronor vardera erhåller här presenterade "uppfinnare" för sina bidrag. Har ni själv någon idé till en önskeuppfinnning skriv till Teknik för Alla, Box 3137, Stockholm 3. Märk kuvertet "Uppfinningar".

UTSUGNING



DAMMSUGARSKÅP föreslår signaturen J. L. bakom vilken döljer sig en Lidingö-fru. Skåpet med sugaggregatet skulle vara direkt förbundet med sopplockstaster genom ett rör, tycker hon. Ett skåp i varje rum, frige man väl ha, men sådana detaljer överläts åt uppfinnaren.

Tunnelgatan 3. Postadr. Box 3137, Stockholm 3. Tel: växel 11 60 79, 10 11 99 och 11 44 33.

TEKNIK
FÖR ALLA
TEKNISK BEVY

Prent.-pris här 22:50 kr, halvår 11:75 kr. Postgirokonto 15.79.92. Utkommer varannan fredag.



OMSLAGS- BILDEN

visar teknikarens framställning av framtidens fälskärnshopp. Se artikeln sid. 8-9.

Nr 12. 14—28 juni 1957. Årg. 18.

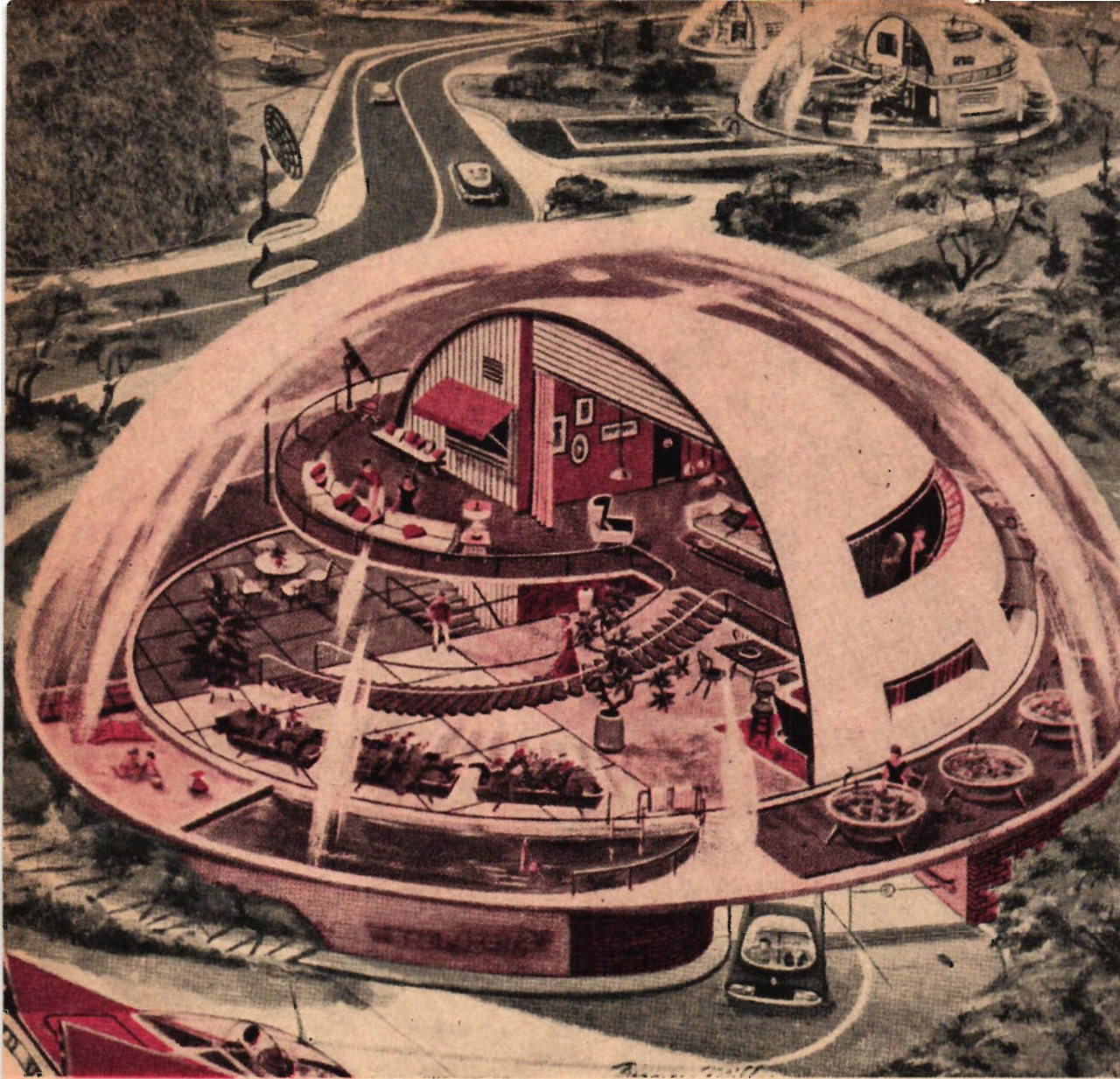
REDAKTIONSKOMMITTÉ: föreståndaren för Tekniska museet fil. dr Torsten Althin; ordf. i Folkbildningsförbundet fil. dr Iwan Polin; rektor vid Stockholms Tekniska Institutet civ.-ing. E. Walter Holmstedt; överingenjör i Kgl. Luftfartsstyrelsen Tor Ångström; bergsingenjör Folke Lindgren; direktör Sven Sköldberg.

Chefredaktör Olle Edner

André red. och ansv. utg. Stig Björklund.

Nästa TfA-nr kommer 28 juni 1957.

(Eftertryck av innehållet förbjudes!)



Framtidens villastad skulle komma att se ut så här, den dag glaskupolhusen har slagit igenom.

TFA visar MORGONDAGENS HUS

Forskning ifråga om möjligheterna att utnyttja solenergin inom arkitekturen visar att omkring år 1990 kommer vi kanske att bo i hus, vars ytterväggar är gjorda helt och hållet av stålhårt glas.

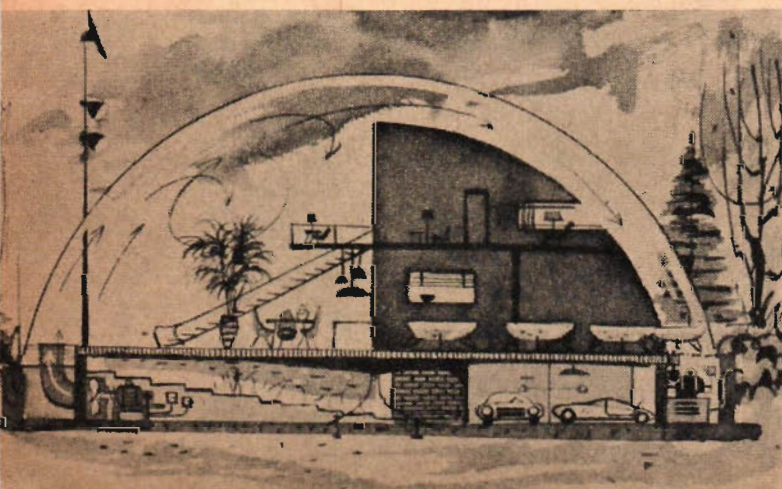
Försök som gjorts för att "smälta samman" den omgivande naturen med vardagsrummet och för att ta vara på den oerhörda energin från solen har redan lett fram amerikanska vetenskapsmän och formgivare till nya uppseendeväckande utformningar av speciellt enfamiljshus.

Det är till och med möjligt, att husets ytterväggar kommer att likna en halvsfär placerad på marken.

Inuti denna glaskupol kommer kanske vardagsrummen att placeras på en slags roterande skiva, som tillåter hela husets inandöme att vrida sig runt i takt med solen. Man kan också tänka sig att en elektronhjärna installeras, som sedan kommer att sköta om att en viss del av huset alltid ligger i solen eller i skuggan eller i vilken som helst vinkel i förhållande till solen, som husägaren för tillfället önskar sig.

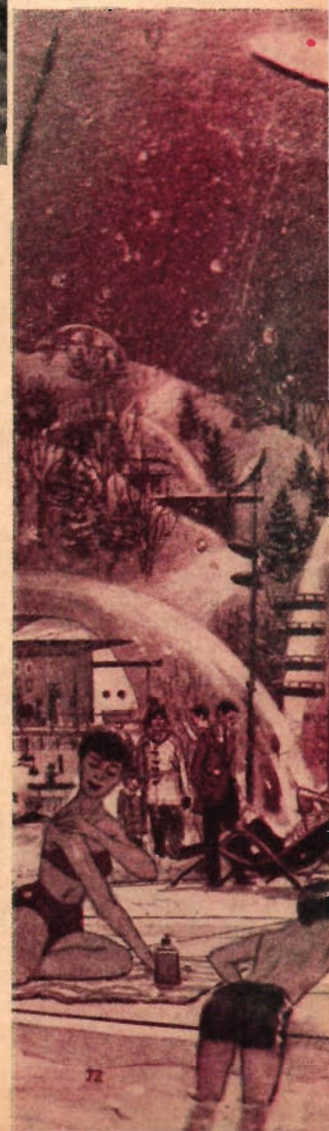
En kraftig och effektiv luftkonditioneringsanläggning vidmakthåller en jämn och behaglig temperatur liksom en bestämd grad av fuktighet inunder kupolen. Kraft till denna anläggning, till kö-

Den schematiska teckningen här intill visar hur man tänker sig uppläggningsen av kupolhuset. På den roterande skivan står själva bostadsutrymmet, medan garage och luftkonditioneringsanläggning finns i källaren. Entrén går via källaren och upp genom anläggningens centrum.



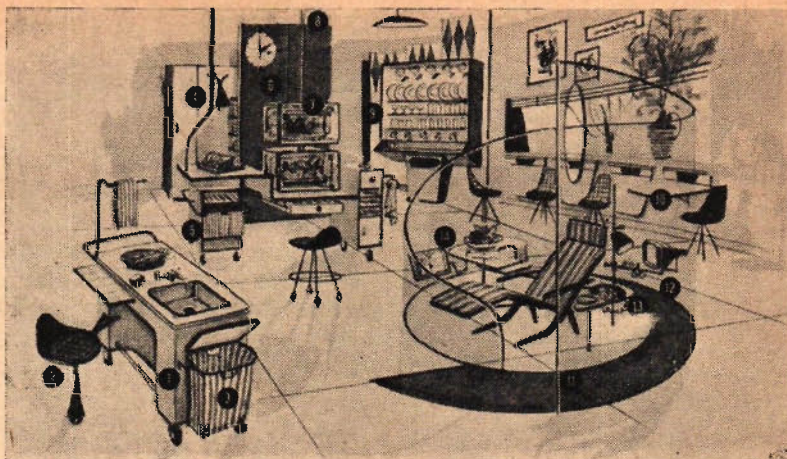
Kommer vi att bo så här om 30 år? Den villatyp, som illustreras i ord och bild på detta uppslag påminner inte mycket om våra bostäder av i dag, men med den takt, som forskningen i dag håller, hinner mycket förändras på tre decennier. Hus, som vrids efter solen, finns redan på teststadiet; stålhårt glas kan framställas — det är bara för dyrt än så länge — och luftkonditioneringsanläggningen står bara i början av sin utveckling. Vi får väl se...

Sommar



ket och till upplysningen av huset kommer från några solbatterier, vilka omvandlar solstrålarna direkt till elektrisk energi. På natten och vid dåligt väder förses huset med artificiellt solljus av lampor, och kraft till det ändamålet kommer från en samling förrådsbatterier.

Fastän utformningen i stort är densamma för alla kupolhus, så kan en betydande personlig särprägel sättas på den del som är avsedd som själva bostaden. Det är endast detta centrum i kupolen som kan röras med hjälp av den långsamt snurrande skivan. Mellan dess kant och kupolväggen är en stationär remsa av flera meters bredd, på vilken det finns året-runt-gräsmatta, swimming-pool, lekplan och en rad stora fat eller krukor för grönsaker och trädgårdsblommor. Det finns av naturliga skäl bara en ingång till husets inre. Eftersom bostadsdelen av huset ju rör sig får man ta sig in på en trappa som går från källaren genom den roterande skivans centrum och upp i husets inandömen. Från källaren finns det en uppgång grävd inunder och upp vid sidan av kupolväggen.



Köket i morgondagens hus: 1. Flyttbar diskbänk, 2. Stol som sitter fast i diskbänken och kan "svängas" fram ur den, 3. Söphink, 4. Frysbox, 5. Grill, 6. Tidur, 7. "Radar"-ugn, 8. Anordning, som kan lyfta upp ugnen i taket, 9. Bar-arrangemang, 10. Matbord, 11. Glasomgärdad "lugn vrå" för husmor, 12. TV, 13. Lokaltelefon, 14. Läsbord.

Rummen vrids efter solen i luftkonditionerad kupol

får vi året om

Effektiv reglering av temperatur och fuktighet innanför kupolen ger ständig sommar därinne.



TfA provkör TROLLET

Intressant norsk plastbil byggs för exportmarknaden

När norrmannen Per Kohl-Larsen för någon tid sedan tog initiativet till byggandet av en norsk plastbil, väckte saken internationellt ganska stor uppmärksamhet. Bilen, som förhandspresenterades i TfA nr 1 i år, är nu färdig i två exemplar, och TfA:s utsände kommer här med en rapport från det första mötet med den nya norska bilen.

Av Stig Björklund

Först och främst måste man väl framhålla, att männen bakom Trollet, Afrika-veteranen Per Kohl-Larsen och tyske V2-ingenjören Bruno Falk, lyckats få fram en utseendemässigt mycket lyckad produkt. Den kräsne åskådaren kan visserligen opponera sig mot klumpiga detaljer i bl. a. kylargrillen och andra småsaker, men det är sådant, som rättar till sig med tiden. Utformningen i stort är sådan, att Trollet utan att skämmas skulle kunna tävla med åtskilliga lyxåk på en svensk parkeringsplats.

Interiören på det exemplar som TfA studerade, led också av vissa brister i

detaljutförandet, bl. a. klistringen av konstlädret på dörrarnas insida — men den saken rättas till på kommande exemplar.

Vagnen är tvåsitsig med plats för två barn i baksätet. De mjuka och behagliga sätena är klädda med konstläder, som förresten också använts till överklädnad på hela den originellt utformade instrumentpanelen. Alla instrument finns samlade mitt för föraren och hela panelen i övrigt är en enda plastklädd hylla med skumgummikant. Handskfacket är en försänkning i hyllan. Den eleganta backspeglar har bl. a. den finessen, att man

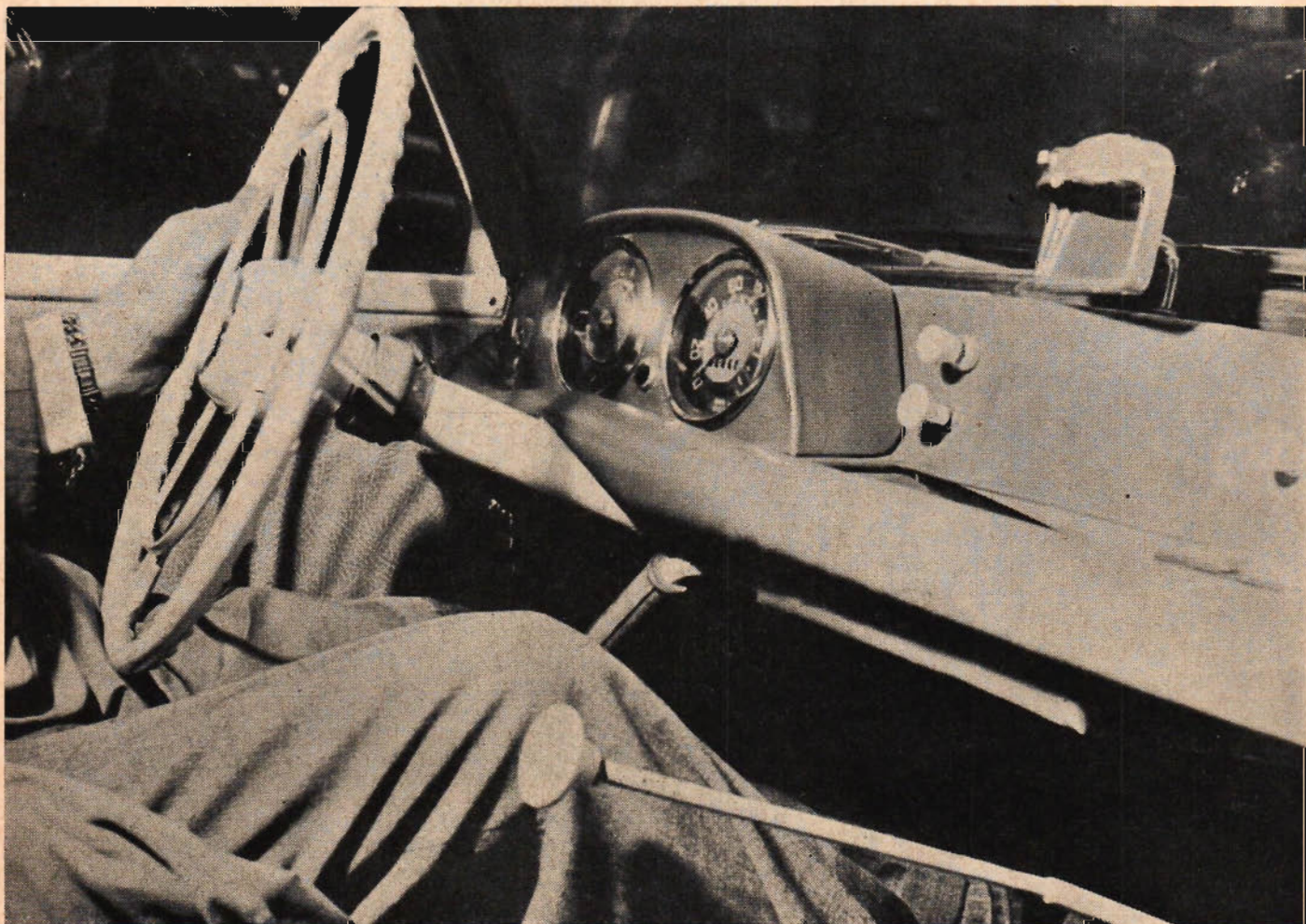
Instrumentpanelen har blivit både originell och smakfull. En bred, skumgummikantad hylla löper tvärs över vagnen, och handskfacket är en fördjupning, som skyttar t. h. om instrumentuppsättningen. Knappen på backspeglar är till för att ändra infallsvinkeln, när föraren besvärar av bakomvarande bils strålkastarljus.

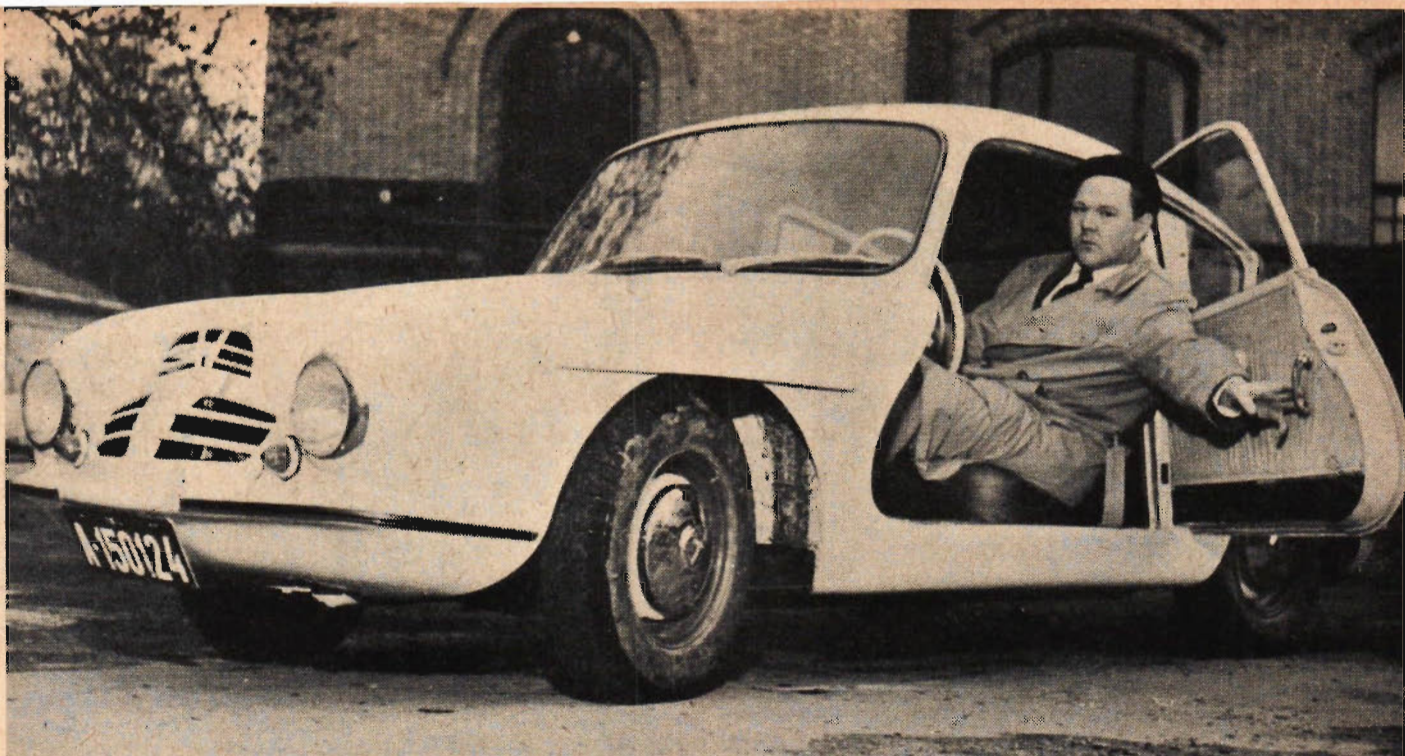


Tyske V 2-ing. Bruno Falk (ovan) står som teknisk konsult för bygget av Trollet. Initiativtagaren Per Kohl-Larsen, är inte tekniker utan agronom med många Afrika-år bakom sig.

genom att trycka på en knapp kan ändra vinkeln, detta för att slippa besvärande reflexer från bakomvarandes strålkastare.

Underlaget för Trollets konstruktion är som TfA tidigare nämnt, motor och chassi från tyska Gutbrod. Chassit är av centralrörstyp och vagnen har individuell fjädring med spiralfjädrar runt om. Motorn är på 28 hk och totalt väger





Trollets linjer är onekligen eleganta, och med en snärtigare motor och exaktare växling skulle vagnen ha stora chanser att vinna sportbilsentusiasternas hjärtan.

Elegant kaross på tyskt chassi 120 som toppfart

vagnen 700 kg, varav 60 procent kommer på de drivande framhjulen. Ramen har med framgång kopierats på en yrkesskola i Telemark, och det finns planer på att övergå till en norsk licenstillverkning av ramen när produktionen kommer i gång på allvar.

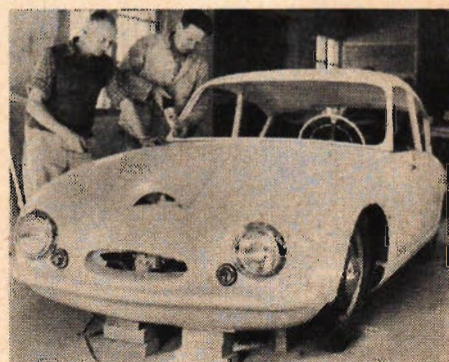
Trollet finns visserligen bara i två exemplar ännu, men den figurerar redan som lockande vinst i några riksomspännande lotterier. Norrmännen visar av naturliga skäl stort intresse för vagnen, men ändå är det främst exportmarknaden, som nu lockar fabrikanter. Trollet är i dyraste laget för att bli en folkbil — norska priset är 15 000 kr — och avsikten är snarare att ge sig in i konkurrensen på sportbilsmarknaden. Gutbrods motor skulle visserligen inte räckta till för den uppgiften, men man står ingalunda främmande för tanken att plocka in en starkare kraftkälla under huven. Förhandlingar pågår redan med en bilfabrik utanför Norge, och skulle det hela gå i lås, så borde Trollet onekligen ha vissa chanser. En plastbil är i alla fall en plastbil, och blir det maskinella av ett märke, som redan tidigare har gott namn på exportmarknaden så ökar försäljningschanserna betydligt.

Gutbrod blev på sin tid ingen succé på den svenska marknaden, och den har onekligen vissa karaktärsdrag, som i varje fall inte är sportiga. Redan vid en mycket kort provtur irriteras man av den extremt mjuka motorupphängningen med dess konsekvenser. Växelspaken är lång och liggande och växlingen blir genom den mjuka upphängningen ganska "blöt". Motorn får hållas vid ordentligt varv genom växlarna, och det blir först ute på vägarna, som Trollet får en

(Forts. på sid. 34.)

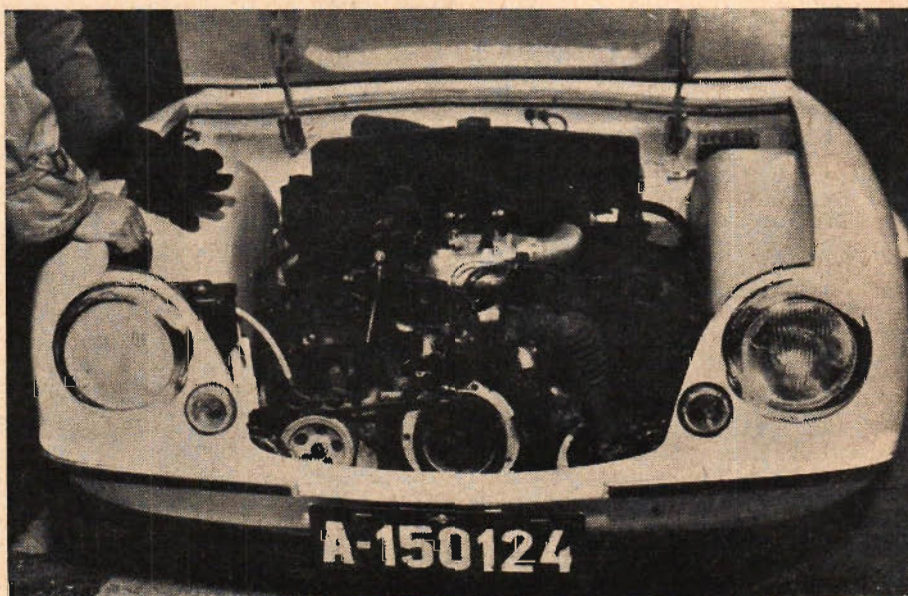


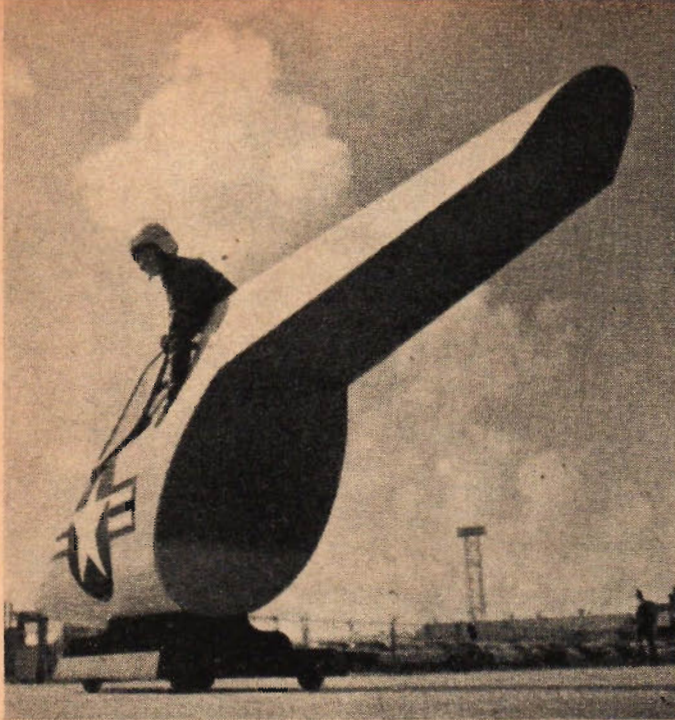
Den ohrutna, välvda bakrutan ger bästa tänkbara sikt bakåt. Bagageutrymmet är förvånansvärt rymligt. Observera stötfångarna, endast en blank list utanpå en förstärkt balk i plastkarossen.



Så här tedde sig karossbygget, när Trollet förhandspresenterades i TFA nr 1 i år. Sedan dess har kylargrillen fått en något ändrad form och lagts in i den neddragna motorhuven.

En drömvagn för en reparatör. När motorhuven fälls upp, ligger hela motorrummet synnerligen lättåtkomligt för reparation och service.

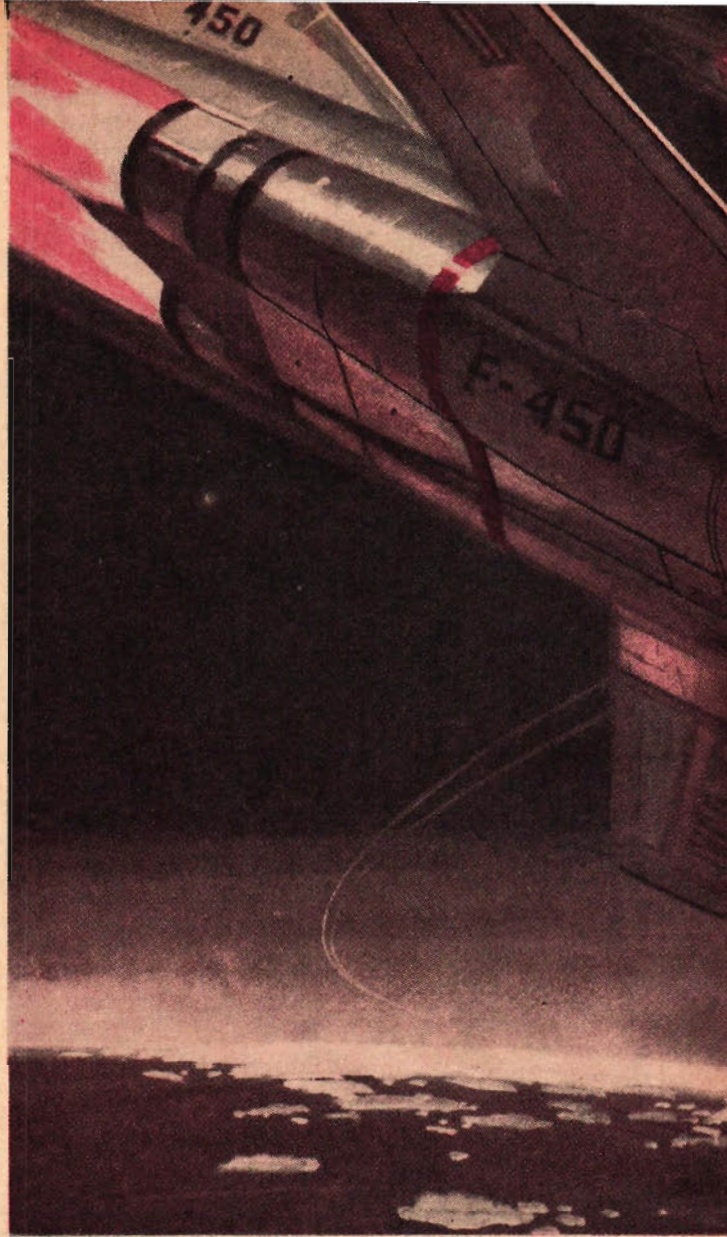




Ovan ses en fullskalemodell av ett löstagbart nosparti. Modellen har redan testats med raketsläde och även släppts från flygplan.

Framtidens fallskärmshopp som tecknaren ser det. Ett raketaggregat under pilotens plats lösgör planets främre del från flygplanskroppen i övrigt och bromsar samtidigt upp nosens fart, en mindre fallskärm minskar farten ytterligare, varefter en jättefallskärm utvecklas och för hela nospartiet till jorden. Piloten stannar på sin plats tills oklippet tagit mark.

Dagens flygplan har för länge sedan klarat ljudvallen och i Amerika bygger man redan ett flygplan för farter på uppåt 3 000 km/tim. Men om någonting inträffar vid sådana hastigheter, kan piloten rädda sig? Svaret är tyvärr NEJ. Men en lösning på problemet kanske är i sikte.



Flygplanet delar sig

Det fanns en tid för inte så förfärligt länge sedan, då flygning i överljudsfart betraktades som en sensation. Nu testas plan, som ska kunna flyga två gånger så fort som ljuset och — åtminstone i en hemlig hangar någonstans i USA — konstrueras ett militärplan för farter på upp till tre gånger ljudets, eller drygt 3 000 km/tim. Otroligt, inte sant? Men tyvärr har utvecklingen inte gått lika fort på ett annat område — när det gäller pilotens säkerhet. Hur ska en pilot kunna rädda sig ur ett flygplan, som flyger ifrån sitt eget ljud. Det chockerande svaret är, att han med nuvarande utrustning inte kan rädda sig.

Nu ska det redan från början sägas ifrån, att det arbetas och arbetas intensivt för att lösa problemet. På flera håll i USA, bl. a. Hurricane Mesa i Utah och Holloman Air Development Center i New Mexico pågår försök med utskjutning av provdockor från raketdrivna slädar, och flera flygplansfabriker har forskare ivrigt sysselsatta med att konstruera en godtagbar anordning för fall-

skärmshopp vid de farter det snart blir frågan om.

Problemet är på sätt och vis detsamma som när det gäller bilolyckor. Det är när föraren kastas ur sitt fordon, som de verkligt stora olycksriskerna infinner sig. Piloten har samma chanser som flygplanet, så länge han befinner sig i kabinen, men när han kastas ur, kommer kroppen att på ett ögonblick bromsas upp från flygplanets hastighet till "stillstående". Effekten blir ungefär densamma som att braka rakt in i en tegelvägg.

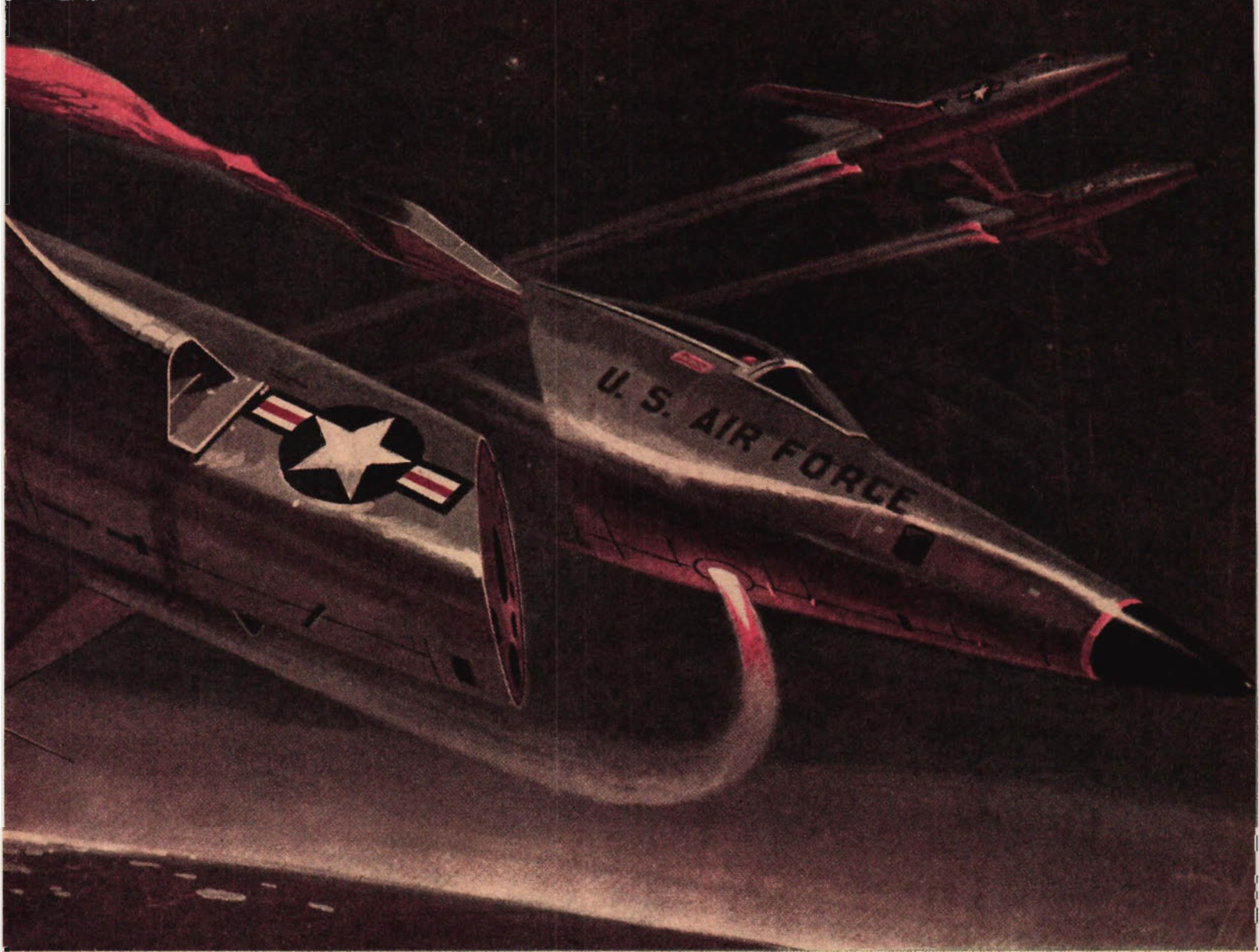
Men den våldsamma uppbromsningen är bara en del av problemet. Luftdraget måste också tas med i beräkningen. Stick ut armen från en bil i 80—90 km fart, så kanske ni får en aning om vad det innebär att plötsligt skjutas ut från ett flygplan, som färdas med, låt oss säga 1 500 km/tim. Vid sådana farter kan luftdraget på ett ögonblick slita av piloten all skyddsutrustning och i sig själv förorsaka allvarliga skador.

— Det råder mycket skilda uppfatt-

av James J. Haggerty Jr

ningar om var den kritiska gränsen ligger, när det gäller utskjutning i katalpultstol, förklarade T. C. Coleman, chef för det företag, som för flygvapnets räkning utför provningarna vid Hurricane Mesa. Ändamålet med de slädprov, som här görs är just att konstatera, var den gränsen ligger. Det är litet tidigt ännu att säga någonting om resultatet, men det verkar troligt att vi måste skydda piloten med något slags skal, när han lämnar flygplanet.

Det finns en annan amerikan, som i det här fallet kan tala med större personlig erfarenhet än någon annan, George Smith — den ende, som överlevt ett fallskärmshopp i överljudsfart. Smith hoppade härom året från en F-100 Super Sabre vid en hastighet av 1 200 km/tim. De påfrestningar hans kropp då utsattes för, ligger över gränsen för vad en människa normalt beräknas kunna klara. Smiths hjälm och syr-



— nosen räddar piloten

gasmask slets av honom och nästippen slogs loss. Luften trängde ned genom strupen, spände ut magsäcken och förorsakade svåra skador på andra inre organ. Fallskärmen blev delvis söndersliten men fungerade trots allt och Smith dalade ned i Stilla Oceanen där han räddades av besättningen på en fiskerbåt.

I fem dygn låg Smith medvetslös och sex månader fick han tillbringa på sjukhus. Men nu är han i full fart igen, förresten i samma flygplanstyp, som så när hade kostat honom livet.

Jag frågade Smith vilken utrustning han skulle föredra, om han någonsin skulle behöva göra ett utbopp igen.

— Låt mig först och främst slå fast, att jag absolut inte har någon lust att göra om det där hoppet, sa Smith. Men jag förnekar ingalunda att det kan bli nödvändigt, och då skulle jag nog föredra att vara inuti någon sorts kapsel, helst en, som man kunde stanna kvar i under hela färden ned till Moder Jord.

(Forts. på sid. 36.)



Convalr, som experimenterar med en "flygande stol", har också konstruerat den här experimentelhjälmen för fallskärmshopp vid höga farter. Hjälmen består av tre delar, skallskydd, halskydd och ansiktsskydd, en kraftig genomskinlig plexiglasruta.



Svensk maskin för chiffrering USA-styrkornas hemliga vapen

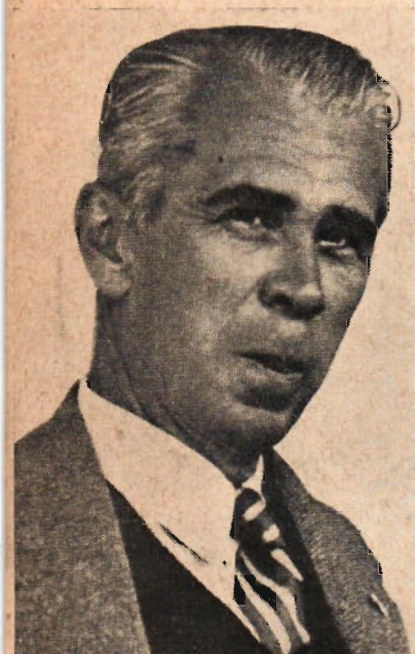
I ett modernt krig hänger ofta frågan om liv eller död på ett enda chiffermeddelande. Att snabbt, säkert och effektivt kunna skriva viktig chiffertext för hand betraktas som omöjligt, och det har gjorts oräkneliga ansträngningar att nå fram till chiffrering på mekanisk väg. Än så länge har ingen överträffat den spionsäkra chifferingsmaskinen Kryptograf, som fullkomnats av en svensk och som under kriget smugglades ut ur Sverige för att bli USA-styrkornas hemliga vapen.

Fullkommandet av denna maskin har blivit en 63-årig svensk ingenjör, Boris C. W. Hagelin, livsverk. Hagelin föddes i Baku, där hans far var generalkonsul och då arbetade som förvaltare av de berömda bröderna Nobels ryska oljeintressen. Boris, som talar flytande ryska sändes hem till Sverige för att gå i skola och 1914 utexaminerades han som ingenjör och fick sedan arbete hos ASEA i Västerås. 1916 tänkte han ge sig iväg till Baku för att arbeta vid oljefälten, men den politiska situationen i Ryssland lade hinder i vägen. I stället åkte han till USA, varifrån han kallades hem 1922 för att reorganisera ett mindre företag i Stockholm, som hans far hade intressen i. Detta företag höll på att gå omkull under sina ansträngningar att få fram på marknaden en genialisk men opraktisk chif-

freringsmaskin uppfunnen av en svensk textilingenjör vid namn A. G. Damm. Med ungdomlig entusiasm växlade Hagelin mellan företagsledning och den nya "hobbyn" kryptografi. Det sista blev snart hans allt uppslukande passion. 1926 höll han på att fullborda sin första experimentmodell, när svenska armén plötsligt visade sig intresserad. "Skaffa oss en chifferingsmaskin för fältbruk", lydde arméns lakoniska beställning. Från det ögonblicket var Hagelins linje klar. När Damm 1927 avled likviderades det gamla bolaget och Hagelin startade ett eget.

Under de första åren tillverkades bara ett begränsat antal maskiner. Försäljningen var obetydlig och utgifterna för experiment åt upp inkomsterna. Vändpunkten kom 1934. Hagelins maskin, som var kompakt, bärbar, skrev

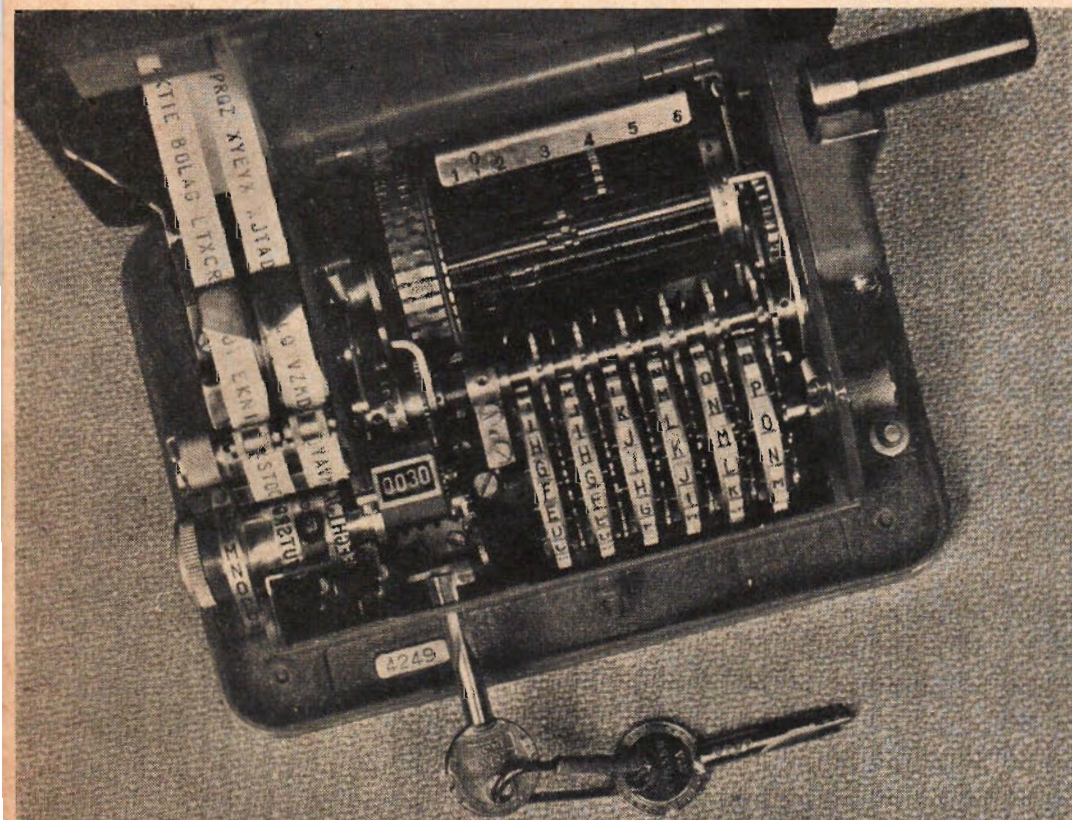
(Forts. på sid. 38)



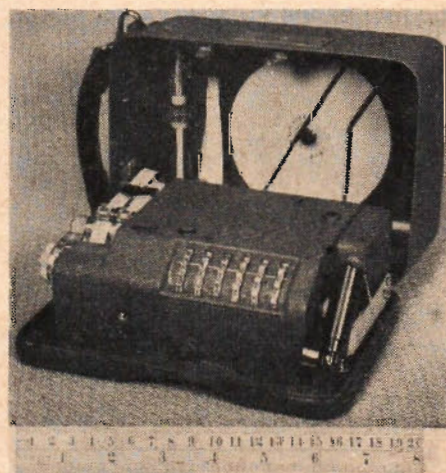
Boris C. W. Hagelin. Hans maskin kan behålla en hemlighet.

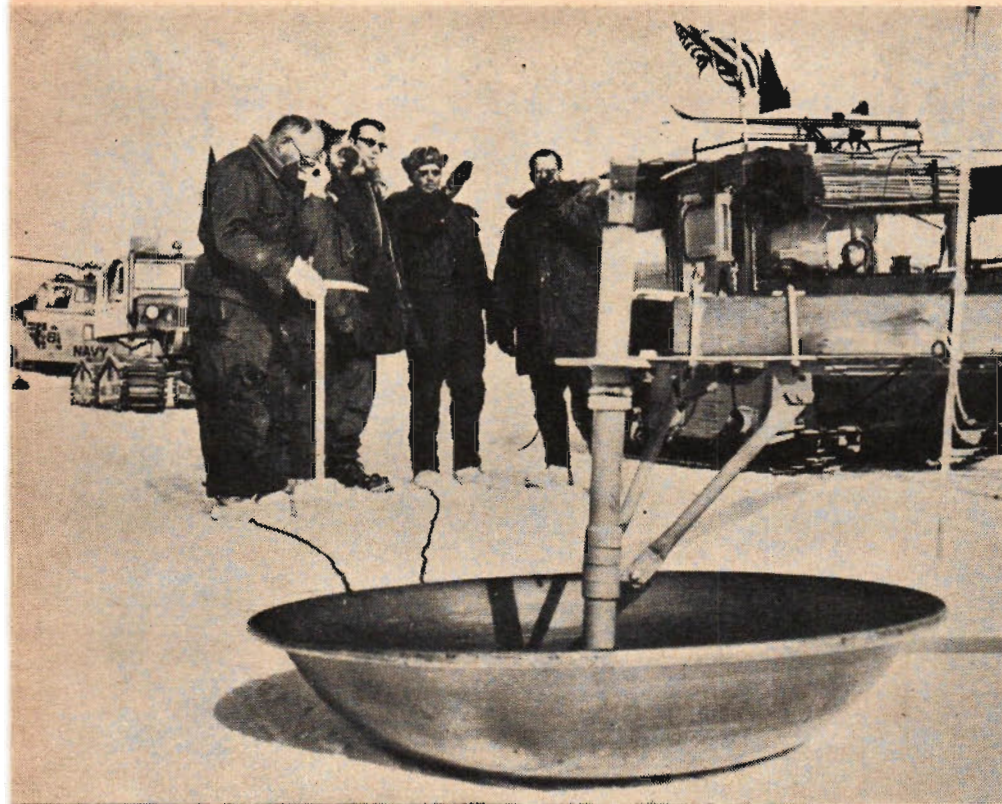
SPIONER GÖRE SIG ICKE BESVÄR

JGUTI JKLUJ AFSRA DSAHG LOIMK



Remsorna härövan utgör exempel på hur ett meddelande kan ta sig ut, dels i klartext, dels i kod. T. v. syns maskinens "hjärta". Den rätta kombinationen ställs in med nyckeln, och sedan produceras klartext och kod på parallella remsor. Bilden nedan ger en uppfattning om hur liten maskinen i själva verket är.





Dolda sprickor i istäcket upptäcks med hjälp av skopliknande anordningar, monterade på armar från Vesslan. Elektrisk ström sänds ned i snön och hastiga förändringar i spänningen avslöjar sprickorna.

Antarktis har fått en ny typ av pionjär. Han tar sig fram över de stora vita prärierna med hjälp av teknikens senaste landvinningar och känsliga instrument varnar honom för de dödsfällor som glaciärsprickorna utgör.

Elva sådana pionjärer, deltagare i den amerikanska arméns och flottans "Operation Djupfrysning", kom för någon tid sedan tillbaka från en färd på över 100 mil genom ett tidigare outforskat område av Antarktis.

Nu ligger vägen utprickad för de vetenskapsmän, som kommer att baseras i Antarktis under det geofysiska året.



Under färden över isöknen påträffade expeditionen många förrådiska sprickor. Traktorerna användes för att vräka ner snö i de farligaste hålligheterna och på så vis minska riskerna.

en utpost på femton hus — Byrds Station — där vetenskapsmän ska göra observationer under det geofysiska året. Vetenskapsmännen ska studera det flammmande sydskenet och de mystiska fluktuationerna i vädret i det antarktiska inlandet. De ska göra expeditioner för att "ekoloda" genom istäcket för att ta reda på hur Marie Byrds land ser ut under sin tunga vita skrud. De kommer att

(Forts på sid. 30.)

Stigfinnare i Antarktis testar sprickor elektriskt

Huvudsyftet med färden var att finna en väg från den lågt liggande Ross Ice Shelf, på vilken polarstationen Little America är byggd, upp till Rockefeller-platån i Marie Byrds land, som är en del av själva Antarktis-kontinenten. Ross Ice Shelf, ungefär av Frankrikes storlek, är en flytande förlängning av Antarktis-kontinenten. Den består av fruset havsvatten, kanske 150 till 450 m tjockt, och dess yta är relativt jämn. Men där den möter själva kontinenten flyter glaciäris ner över Ross Ice Shelf och bildar en fruktansvärd barriär av sprickor av alla former och djup. En del av sprickorna är synliga, andra är helt och hållet dolda av förrådiska snötak eller broar som kanske bara är 2 dm tjocka. Ett tramp av en pjäxa kanske öppnar ett hål i en sådan bro och avslöjar en spricka på 60 meters djup.

På denna expedition med start från Little America färdades männen omkring 290 km över Ross Ice Shelf, där färdvägen var rak och utan större risker. De tog sig fram i genomsnitt 30—35 km om dagen. Det var bara det 12 km breda bältet med glaciärsprickor som nära nog grusade deras förhoppningar om att nå fram till målet. Tolv dagar tog det att ta sig igenom sprickområdet. Sedan blev det en lugnare färd på ungefär 700 km tvärs över kontinentplatån till målet i Marie Byrds land.

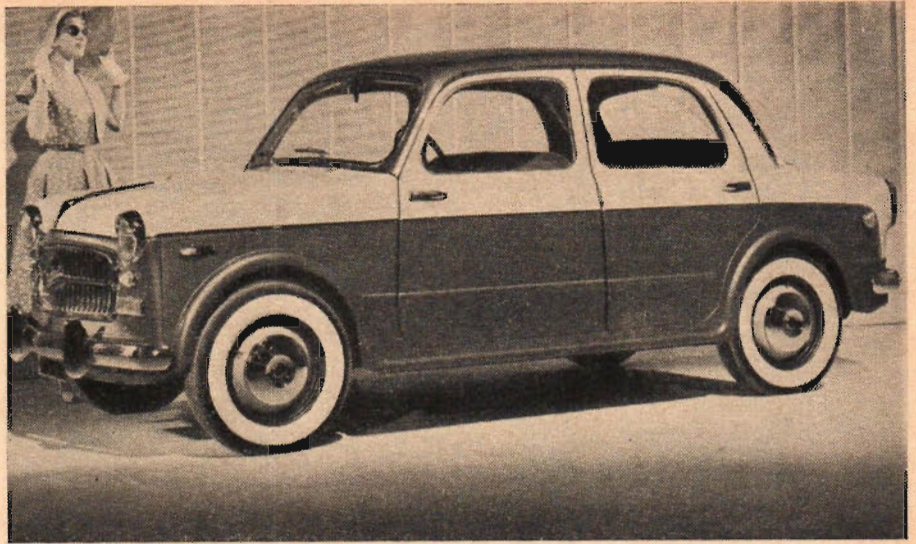
I allt tog trippen sex veckor. Det som drog dessa män var varken guld eller nya betesmarker — som under Amerikas kolonisering. Drivkraften var förhoppningen om ytterligare kunskaper om polarområdet. Nu när den första framkomliga vägen brutits kommer man i centrum av Marie Byrds land att bygga

I verkligt farliga områden planteras flaggorna med hjälp av helikopter.



Ägaren TESTAR bilen

I Teknik för Allas testningsserie redovisas här fem ägares erfarenheter från sammanlagt 25 000 mils körning med Fiat 1100 TV.



Fem som valt Fiat 1100 TV

Den här gången ställer TFA de fjorton bilfrågorna till försäljare Bengt Pettersson (A), 1:e poliskonstapel Walle Björkman (B), reklamtecknare Lennart Winter (C), kranmaskinist Gunnar Karlsson (D) och ingenjör Sven Lindvall (E), vilka samtliga för närvarande är ägare av populära Fiat 1100 TV.

Varför köpte ni Fiat 1100 TV?

A. Den ger litet mer än andra bilar i den storleksklassen när det gäller acceleration och toppfart. Den har också fina vägegenskaper och bromsar samt är bensinsnål.

B. Formatet var lagom för mig och familjen. Den är dessutom utomordentligt accelerationssnabb.

C. Jag tyckte det var roligt med ett sportigt körsätt.

D. Jag hade bara kört med tvåtaktare tidigare och ville byta till en "stor liten vagn".

E. Hade en öppen sportvagn tidigare men ville för familjens skull gå över till en något komfortablare vagn. Valet föll då på Fiat 1100 för dess utmärkta vägegenskaper, bromsars och styrnings skull. (Jag har min andra Fiat nu, en splitterny TV, som bara gått 200 mil än.)

Hur långt har ni kört den?

- A. 5 000 mil.
- B. 4 300 mil.
- C. 2 100 mil.
- D. 6 400 mil.
- E. 7 300 mil.

Har ni haft några reparationer?

A. Ingenting (men efter att den blev stulen vid ungefär 2 900 mils körning gjordes en ordentlig motorgenomgång).

B. Vattenpumpen byttes på garantin. En ventilkåpspackning har måst ersättas. Annars ingenting annat än service-saker som rengöring av förgasaren och tändstiftsbyte.

C. Inte något i den vägen.

D. Bara ett lamellbyte, motorn är orörd.

E. Det enda var att jag under en långresa brände ner en ventil (förmod-

ligen på grund av att jag använde ett olämpligt bränsle).

Är underhålls- och reparationskostnaderna höga eller låga?

- A. Kan inte bli lägre.
- B. Låga.
- C. Normala.
- D. Låga.
- E. Totalkostnaden för min första 1100-modell (försäkringar, avskrivning etc. utom garagehyra inräknat) stannade på 1,86 kr/mil.

Hur stor är bensinförbrukningen?

- A. Jag mätte den till 0,78 l/mil under en långkörning på vintervägar.
- B. Vid landsvägskörning 0,78—0,79 l/mil. Knappt litern under stadskörning.
- C. Håller sig omkring 0,8—0,9 l/mil.
- D. Genomsnittligt per år 0,9 l/mil.
- E. Genomsnittet blev 0,9. Lägsta förbrukningen under en långkörning 0,69 l/mil.

Har er bil några särskilda nackdelar?

- A. Nej det tycker jag faktiskt inte.



B. Pettersson (A):
Fiat 1100 TV ger mera än andra vagnar i samma storleksklass. Den är bensinsnål och har fina vägegenskaper. Men hastighetsmätaren slår fel.



W. Björkman (B):
Bensinförbrukningen vid landsvägskörning är inte mer än 0,78—0,79 l/mil. Temperatur- och oljetrycksmätare börde höra till standardutrustningen.



L. Winter (C):
Körställningen är inte riktigt bra. Sätter värde på handgasen — den hittar man sällan på bilar nu för tiden. Goda vägegenskaper.



G. Karlsson (D):
Lackeringen är ömtålig. Vagnen är accelerations-snabb, varför man kan göra snabba trafiksäkra omkörningar. Bromsarna är bra.



S. Lindvall (E):
Totalkostnaden för Fiat 1100 TV utom garagehyra stannade på 1:86 kr pr mil. Den är liten utanpå men rymlig inuti!

Är man Fiat-frälst så är man. Att främre dörrarna öppnas mot körriktningen är kanske inte riktigt bra.

B. Väljer man en liten bil, så måste man ju alltid kompromissa. På de tidigare modellerna stod reservdäcket rätt upp i bagagerummet, men numera ligger det nersänkt och utrymmet är således mycket bättre. Temperatur- och oljetrycksmätare borde absolut vara standard.

C. Körställningen är inte riktigt bra. Man tvingas lägga en kudde under låret för att slippa sitta med krökt ben, när man ger gas.

D. Lackeringen tycker jag är litet ömtålig. Den måste ständigt hållas efter när bilen, som i mitt fall, får stå ute jämt. Främre dörrparet öppnas framåt.

E. Då man har barn kan det vara en nackdel med fyradörrarsmodell. En pettiss: De första bilarna var invägda för 900 kg — skatt 110 kr. Den sista modellen vägde över 900 kg — skatt 136 kr.

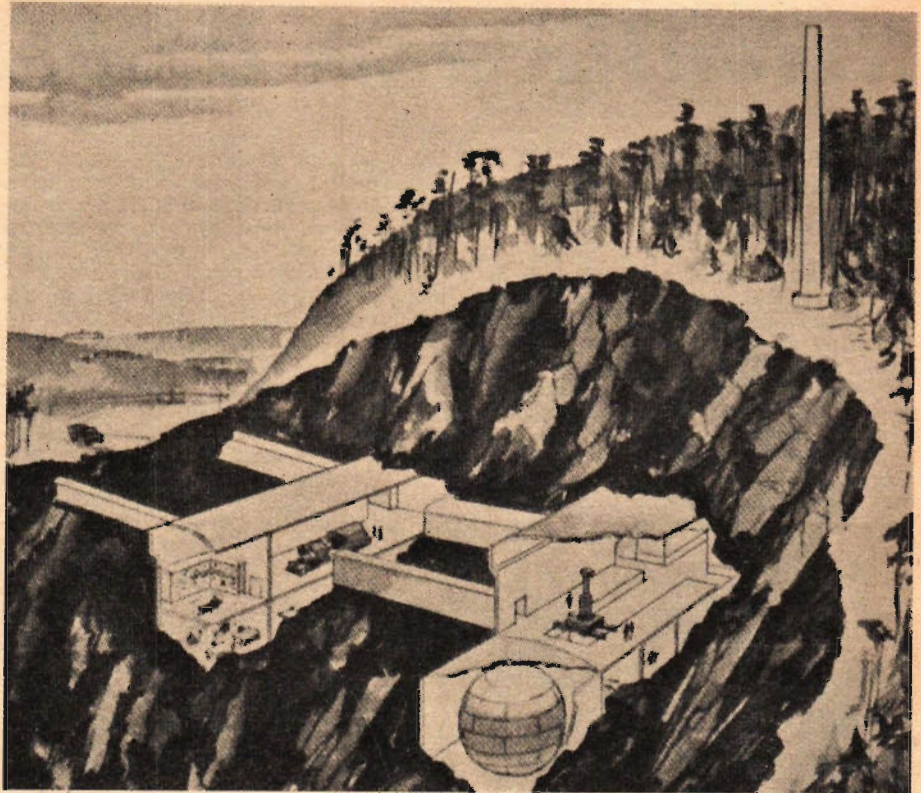
Har er bil några särskilda fördelar?

A. 1100 TV-modellen tycker jag ger litet mera än den vanliga 1100-modellen tack vare den skarpare motorn. Jag tror faktiskt att jag fått ett speciellt fint exemplar. De fyra dörrarna uppskattar jag. Det gör att man kommer in och ut utan besvär. Bilen är också enastående skrammelfri. Värmen är förstklassig. Aktionsradien stor: 42 l rymms i tanken! Vagnen är mycket snabbväxlad tack vare rattväxeln med korta lägen.

B. Det här är min fjärde Fiat 1100 (av två vanliga 1100 och två 1100 TV). Jag tycker att den här biltypen är mycket bekväm och snabb. På Autobahn i Tyskland kunde man utan vidare hålla 135 km/tim med fyra vuxna i vagnen förutom bagage. Styrningen är utmärkt och vagnen väldigt stabil. Det racerbetonade ljudet från Huddämparen är borta på senaste modellen. Underredshandling ingår i priset.

(Forts. på sid. 40.)

Farsta i röntgenskiss



95 miljoner watt blir den totala effekten på atomvärmeverket i Farsta. 70 av dessa 95 MW levereras som fjärrvärme, vilket innebär att Farsta-reaktorn kommer att kunna förse 12 000 lägenheter eller ca 50 000 Farsta-bor med värme.

Farsta-verket kommer att ligga helt insprängt i berget, som framgår av ovanstående teckning, hämtad ur Essos tidning Petroleum.

Sannolikheten för att radioaktiv strålning ska läcka ut från själva reaktorn är mycket liten och skulle något sådant hända, så tas gaserna upp dels av ett stålskal runt reaktorn, dels av bergrummet.

Förutom värme kommer Farsta-verket även att producera en mindre kvantitet elektrisk kraft.

VÄLJ och VINN 8:

Tävling populärast i stor TFA-gallup

VÄLJ OCH VINN-tävlingarna fick bästa tänkbara betyg i tävling nr 8. "Vad tycker ni bäst om i detta nummer av TFA" löd den gömda frågan och det blev tävlingen själv som fick de flesta rösterna. "Hjärntrusten" tackar för komplimen- terna.

Men striden var jämn och bland de ordinarie inslagen i tidningen fick "Ågaren testar bilen" de flesta anhängarna. Därnäst kom också en bilsak, Stirling Moss' och Kar de Mummas utlåtanden om Rolls Royce. TV-bygget följde tätt i spåren, sedan mera motor, Mopettan och det underjordiska garaget och så naturligtvis hädigt folk-materialet, speciellt då "Disktork i köket".

Och så här fördelade sig förstapriserna:

Förstapristagaren hörde till den stora skara, som satte TFA:s hiltestningar först av allt. Zadey Larsson, Sturegatan 1 B, Nässjö, tog hem priset för följande fina motivering "Reklamen lovordar, ågaren erfar och läsarna summerar". En Luxor PARAD stod på önskelistan.

Andra pris, en Luxor Magnefon i schatull, skickas den här gången till stud. Kjell Hedenberg, Lundvägen 8, Vänersborg. Han röstade på byggnadsbeskrivningen "disktork i köket" och fick sin belöning för motiveringen: "Denna artikel får kvinnan att inse, att

mannens läsande av TFA också kommer henne till godo."

Fabrikör Hans Hansson, Rätörpsvägen 28, Karlstad, vinner tredje pris, en Eumig Electric filmkamera, och han höll på artikeln om den nya experiment- (Forts. på sid. 26.)

I nästa nummer publiceras resultatet av VÄLJ och VINN nr 9

DATA

för FIAT 1100 TV

Motor: 4-cyl. toppventilmotor 1 089 cc, 53 hk vid 5 200 v/min, kompr. 8: 1.	
Kraftöverföring: 4-växl. växellåda med rattväxel, bakaxel av hypoidtyp.	
Bromsar: Hydr. fyrhjulsbromsar.	
Fjädring: Fram spiralfjädrar, bak halv-elliptisk.	
Övrigt: Snäckstyrning, värme och luftkonditionering, vindrutespolare och dubbla dimljus standardutrustning.	
Längd:	3 773 mm
Bredd:	1 458 mm
Höjd:	1 483 mm
Axellavstånd:	2 340 mm
Spårvidd, fram/bak: ...	1 229/1 212 mm
Vändradie:	5,25 m
Tjänstevikt:	970 kg
Däckdimension:	5,30X14
Beräknad toppfart: ...	140 km/tim
Bränsletanken rymmer: ..	40 l
Batteri:	12 volt, 28 Ah
Antal dörrar:	4 st
Antal pers. (inkl. förare): ..	4 st
Grundpris:	9 890 kr
Omsättningskatt:	870 kr
Skatt:	138 kr

Luleåbo segrade i Rikstävlingen Kvinnlig stins DX-övertäckning

En hård men ytterst spännande DX-tävling — det är det allmänna omdömet om Teknik för Allas Eterklubbs Jubileumsrikstävling 1957. Det blev i alla avseenden en mycket lyckad tävling, trots att den fick större proportioner än t. o. m. den mest optimistiske kunnat tänka sig. Nära 45 000 lyssnarrapporter sändes in av DX-are från de nordiska länderna. Skolungdomstävlingen blev en storslagen framgång — en särskild ungdomsklass kommer säkert att finnas i varje rikstävling härefter.

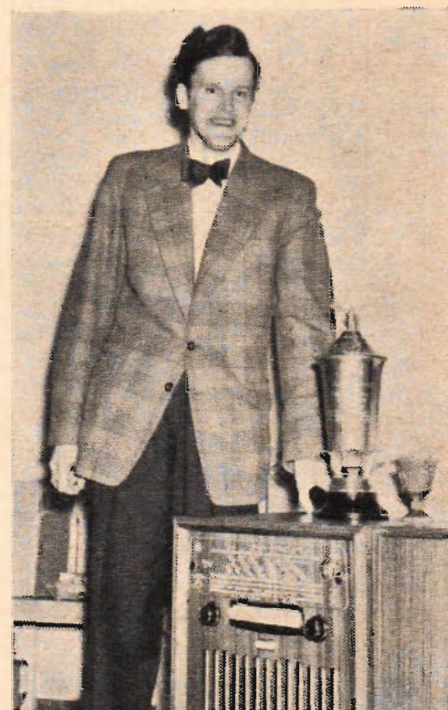
Vid prisbedömningen har sändningar från Pakistan, Aparecida och Britiska Honduras ej medräknats. De två förstnämnda stationerna sände ej på angiven tidpunkt och även för den sistnämnda rapporterades ett annat pro-

gram än som angivits i programutdraget. Av ett meddelande från stationen som inkom efter prisutdelningen framgick dock att samtliga som rapporterat Br. Honduras har avlyssnat en annan station. Smäsändarna i Centralamerika har rapporterats av några tävlingsdeltagare, men ingen har lyckats höra tillräckligt av specialprogrammen för att få poäng. HROW, Honduras har många försökt sig på, men ingen har tippat rätt: "Under stjärnbaneret" spelat på marimba och ett budskap till de europeiska "amatörerna". Många av de tävlande har chansat på möjligheten att TFAE-ordföranden skulle ha "bandat" ett anförande på svenska och sänt till Honduras. Det tipset blev en miss.

Så kommer vi till resultatet. Suverän segrare blev den redan förut segervane Stig Dahlberg, Luleå. Han var den ende som lyckades logga Nya Zeeland och ta poäng. Torsten Ingelsson hade snudd på poäng, men en rätt angiven programdetalj räckte inte. Dahlberg har tidigare bl. a. en SM-seger och har legat i toppen i de flesta Rikstävlingarna. Den verkliga fullträffen nådde han nu i Jubileumsrikstävlingen och belöningen består av en inteckning i TFAE:s ståtliga vandringspris, en Centrum Architectus radiogrammofon med tre byggbara delar samt en snidad träbägare som skänkts av Radio Bukarest.

Andra pristagare blev Jan Erik Räf, Stuvsta, som visade sig besitta lika stor skicklighet ifråga om kortvägs-DX som MV-DX. Han blev också den deltagare som samlade det största antalet poäng sammanlagt i huvudtävlingen och för övriga kortvägs- och mellanvägssändningar. En TV-mottagare i bordsmodell blir det välförtjänta priset för den prestationen.

Trea i huvudtävlingen blev Andrée Thomasson, som noterade samma poängsumma i huvudtävlingen som Räf men hade färre poäng i de utslagsgivande

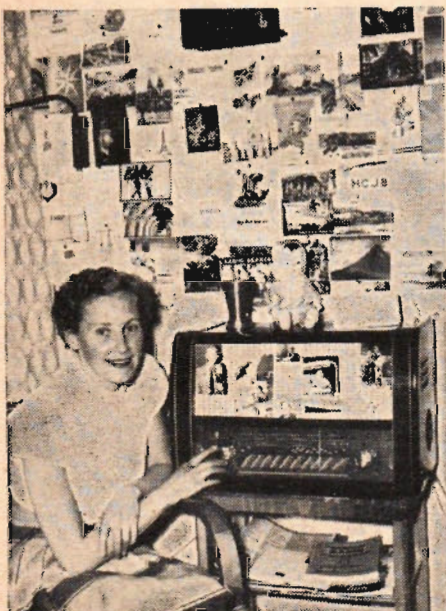


Stig Dahlberg, Luleå med segrarpriserna som han fick i Jubileumsrikstävlingen.

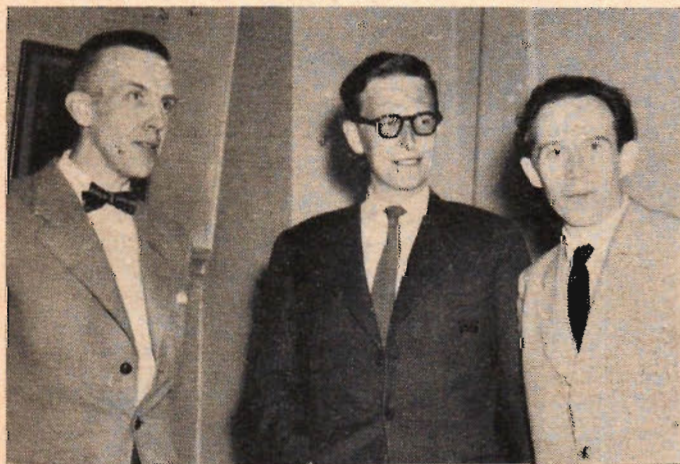
extrasändningarna. En Skantic Isabella radiomottagare blev belöningen. Arne Skoog blev fyra i den hårda tävlingen och på femte plats kom Torsten Ingelsson.

Bästa kvinnliga deltagare, May-Britt Andersson, Östra Stenby i Östergötland blev Jubileumsrikstävlingens största övertäckning. Hon kom på 12:e plats i hela tävlingen och placerade sig före flera kända DX-namn. May-Britt har DX-ing som hobby mellan tågen — hon är nämligen järnvägsstationsföreståndare.

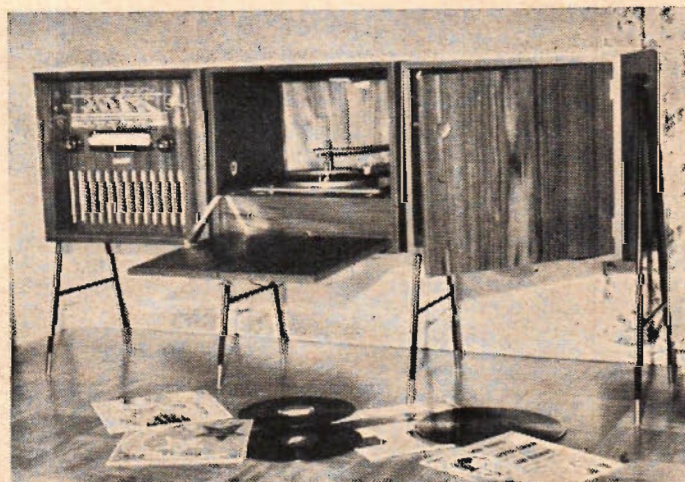
(Forts på sid. 27.)



May-Britt Andersson, Östra Stenby gav t. o. m. garvade DX-are hård konkurrens.



En strong trio. Fr. v. Arne Skoog, Jan Erik Räf och Andrée Thomasson.



Ett förtämligt pris som tillföll segraren i huvudtävlingen var Centrum Architectus radiogrammofon.

STOR FOTOTÄVLING I TFA MASSOR AV FINA VINSTER



Amerikansk TV i Sverige

Den amerikanska koncernen Westinghouse introducerar nu sina TV-apparater på den svenska marknaden. Bilden visar direktören för Westinghouse "consumer products" vid den originellt utformade 21-tummaren som *inte* är upp- och nedvänd utan har kontrollerna upptill.

I höst introduceras också koncernens portabla TV-apparater för 14 respektive 17 tum. Vikten är 14 och 18 kg.

Jaguar fick konstmedalj

Konsttidskriften "The American Artist", som varje år utdelar en medalj till någon konstnär "för bästa konstnärliga formgivning" har i år brutit mot alla traditioner och låtit medaljen gå till en brittisk bilfabrik.

Årets pris gick till Jaguar-fabriken i Coventry, vars formgivare alltså fick en verkligt påtaglig komplimang för ett lyckat verk. Det är första gången i medaljens tjuugoåriga historia, som den har tilldelats andra än individuella målare eller skulptörer.

1957 års
stipendier
utdelade

Se sid. 3!

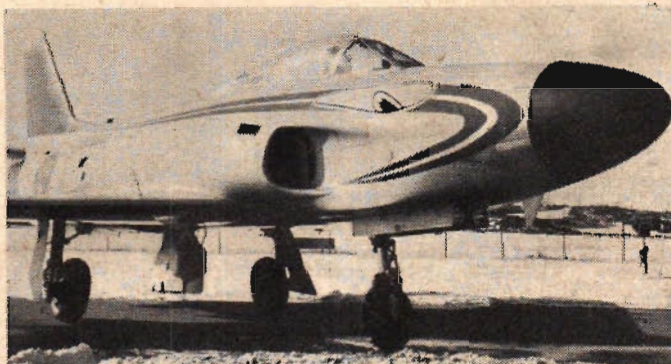
Semestertiden närmar sig med stormsteg och därmed också den verkligt intensiva fotosäsongen. TFA slår två flugor i en smäll och utlyser i sommar en stor fototävling som vi har kallat SEMESTERFAMILJEN. Massor av fina vinster väntar och dessutom får de tävlande chans att mot honorar få sina bilder publicerade i Teknik för Alla under tävlingens gång.

Tävlingen utlyses officiellt först i och med nästa nummer, men för att den som vill ska få en chans att tjuvstarta, lämnar vi redan här de viktigaste upplysningarna. Som framgår av tävlingens namn gäller det att fotografera familjen, gärna i semestermiljö, men lika gärna på fritiden över huvud taget. Och eftersom TFA är en tidning med teknisk anknytning har vi också lagt in ett extra villkor. Något slag av fordon ska finnas med på bilden och så att säga betraktas som familjemedlem i sammanhanget som fordon. Vad som avses är alltså en situationsbild med fordonet som naturlig centralpunkt antingen tillsammans med

hela familjen eller med enstaka familjemedlemmar.

Tävlingen står öppen för alla åldersgrupper, och varje deltagande får sända in ett obegränsat antal kopior, som bör vara minst 10x10 cm.

Vinsterna blir av förnämligt slag. Bl. a. erhåller förstapristagaren, den som juryn finner har skickat in den bästa bilden av SEMESTERFAMILJEN, en Edixa Reflex-kamera med bl. a. filter, motljusskydd, trådutlösare, två förstklassiga teleobjektiv och universalväska, alltsammans värt över 2 000 kr. Dessutom utdelas massor av andra fina priser, *plus* honorar för bilder som förhandsreproduceras i TFA.



Lansen som spanare

Det nya spaningsflygplanet Saab S 32 C har försetts med omfattande spaningsutrustning av modernaste slag. Helautomatiska kameror kan installeras i planet, som för övrigt är utrustat med vissa hjälpmedel som möjliggör

fotografering nattetid från alla höjder. En utökad teleteknisk utrustning har installerats i planet för mörkernavigering och radarspaning.

Tälta i släpvagnen

En ny typ av campingvagn presenterades för en tid sedan på svenska marknaden. Den är avsedd för den breda publik som föredrar ett fritt och obundet semesterfirande, men som gärna vill ha den komfort ett tält inte kan ge. Vagnen, som har utprovats under 3 år, har ett ganska originellt utförande. Den består av en vagnskorg i två plan. Vid användandet fälles den övre delen ned varvid hela ekipaget blir dubbelt så



långt. Ett tält reses sedan genom att en stomme av metallrör skjuts upp. Hela denna procedur beräknas ta 2 min. Tripp, som vagnen kallas, ger sovrum för 4 vuxna eller 2 vuxna och 3 barn. När sedan semestern är slut kan man använda Tripp på annat sätt, nämligen som transportvagn. Detta möjliggörs genom att tältet avlägsnas. Vagnen väger med tält bara 195 kg.



"X-1000" presenteras

Ford har nyligen i USA lyft på förlåten för ännu en "futura-bil". Det är Mr George W. Walker, chef för Fords formgivningsateljéer, som tillsammans med sina medarbetare frambragt den originella vagnen, som tills vidare fått namnet "X-1000". Den nya "drömvagnen", som byggts i 3/8 skala, är ingen experimentvagn i vanlig bemärkelse, framhåller Mr Walker, eftersom åtskilliga av dess tekniska detaljer mycket väl

kan masstillverkas i en nära framtid.

Formgivningen är extremt aerodynamisk med glaskupol, stabiliseringsfenor, helt inbyggda strålkastare och baklykter samt en elektronanläggning som varnar för mötande trafik.

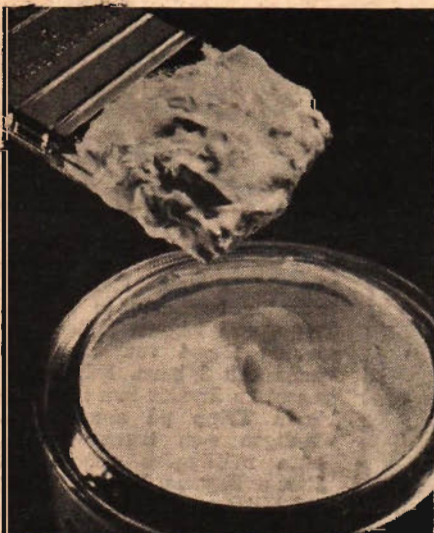
Vagnen har sänts ut på en visnings-turné över hela USA för att göra det möjligt att pejla allmänhetens reaktion inför den synnerligen avancerade bilska-pelsen.



Lack i geléform

Sniclac kallas Beckers nyaste giv på färgfronten. Finessen ligger i att färgen är synnerligen lättarbetad eftersom den är tixotrop dvs. i geléform och alltså både dropp- och rinningsfri.

Målningen blir den enklast tänkbara, eftersom man bara behöver ta en klump färg på penseln och stryka ut färgen på underlaget. Skulle man behöva bättra på ytan, så går det att göra en ny överstrykning redan efter 1 till 1½ timme.



Volvo i paket

Amerika har snabbt blivit en betydelsefull marknad för Volvo och i år räknar man med att exportera 10 000—12 000 Volvo PV 444 enbart till USA. Största problemet med denna export har tidigare varit skeppningen över Atlanten — det finns mycket få fartyg som är lämpade att ta full last av bilar.

Volvo har emellertid nu löst det problemet. PV 444:an "paketeras" nu i stora häckar. Samtidigt som bilen står helt skyddad underlättas lastningen — de värdefulla paketen staplas helt enkelt på varandra.

När bilarna kommer fram till den amerikanska hamnen demonteras häckarna och sänds med samma båt tillbaka till Volvo i Göteborg.

TV i hamnarbetet

Undervattenstelevision har installerats i Gdynias hamn i Polen. Den används huvudsakligen vid byggen och reparationer under vattnet samt vid bestämmandet av position för sjunkna fartyg. Dykaren kan före nedstigandet sondera skadornas läge o. dyl. genom att på bildskärmen studera de TV-bilder som undervattenskameran fångar under vattnet. Bilden visar två tekniker som förbereder kameran för arbete under vattnet.

Bilden A. D.:
TV-kamera för undervattensbilder.

Nytt för gasol

Sportkök, löd-lampa, lykta och strålvärmare kombinerad i en och samma behållare är en intressant nyhet från Primus.

På behållaren, som fylls med gasol, kan man med ett enkelt handgrepp montera tillsatser för alla dessa fyra ändamål. Gasen, som är giftfri, sotar inte och har högt värmevärde.

Sportköket är särskilt väl lämpat för campare men är även utmärkt för hobbyister och båtägare, i sistnämnda fall för att bränna bort gammal färg på båtar. Med lykttillsatsen påmonterad ger Primus-nyheten ett ljussken på ca 75 W.



Mottagare med pejl-antenn



En portabel trafikmottagare med pejlantenn har lanserats av amerikanska National. Mottagaren har fått beteckningen NC-66 och de första exemplaren i Sverige har nu presenterats av Firma Johan Lagercrantz, Stockholm. Den har fem frekvensband som täcker 150—400 kp/s och 0,50—25 mp/s. Elektrisk bandspridning hör till finesserna. 150—400 kp/s och 0,50—25 mp/s. Pejlingstillsatsen för långvågsbandet betingar liksom mottagaren ett lågt pris, varför en komplett utrustning för radiopejling jämte mottagare fås för 1 000 kr.



Nytt på Svenska Mässan



Grammofon för bilar

Grammofon för bilar hörde till de mera uppmärksammade nyheterna på Svenska Mässan i år. Apparaten, som kallas Tefi-Autofon, levereras av Tefi-Werke i Köln och visningen i Göteborg blev världspremiär.

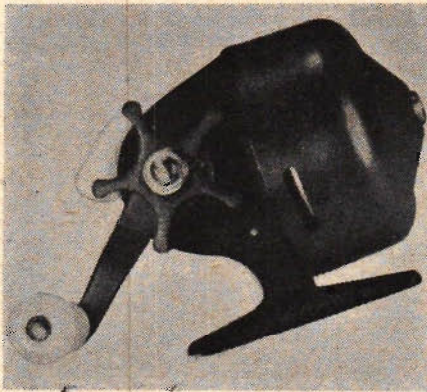
I autofonen är musiken inte inspelad på skivor utan på ett outslitligt plastband. Avspelningsmekanismen är sådan att man kan spela med grammofonen i alla lägen, t. o. m. om den står upp och ner. Autofonen är också skaksäker, varigenom nålen hindras hoppa av spåret.

Tefifonbandet är ett ljudband med skivspår. Band för 4 timmars speling rymmer i en hand.

Brickor styr tvättmaskin

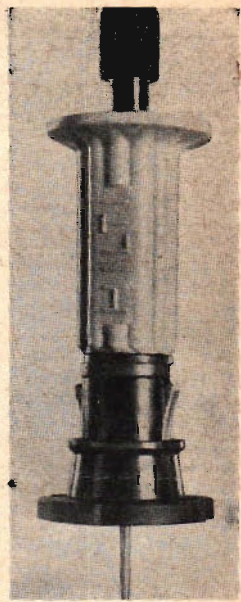
Automationen har trätt in även i tvättmaskinsbranschen. På Svenska Mässan demonstrerades nämligen den automatiska tvättmaskinen, som utför vissa arbetsmoment efter order från en "styrbricka" dvs. en bricka med nabbar efter ett visst mönster. Man stoppar in den rätta brickan, för vittvätt, kulörtvätt eller fintvätt, och sedan är det bara att överlåta åt maskinen att tvätta på rätt sätt.

En särskild finess med maskinen är, att nya brickor kan tillverkas alltefter de nya rön som kommer fram i fråga om maskintvättning. Redan nu kan man beställa brickor för nylontvätt eller kraftig smutsvätt. I det senare fallet ger brickan order åt maskinen om t. ex. längre blötläggning, längre centrifugering, fler sköljmoment etc.



Pistol utan krut

En bultpistol utan krut lanserades också på Svenska Mässan. Spiken monteras i pistolen och drivs sedan in med hjälp av slag mot pistolens bakstycke. Kraftinsatsen uppges till endast $\frac{1}{2}$ mot vad som annars skulle gå åt och ändå blir vidhäftningsförmågan betydligt bättre än med vanlig spik och bult. Järn intill 8 mm tjocklek kan utan vidare genomborras med hjälp av den nya bultpistolen, som nu är i full användning bl. a. i Amerika.



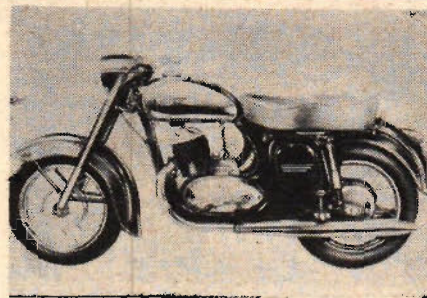
Nytt för sportfiskaren

Svängsta kommer med en ny haspeltulle, som fick sin världspremiär på Svenska Mässan i Göteborg. Det är en helt ny formgivning, som nu debuterar på spinnfiskeområdet, och nu hänger det på om sportfiskarna är med på de nya noterna.

Linkapaciteten för Abu-Matic, som den nya rullen heter, är 140 m 0,25, 100 m 0,30 eller 80 m 0,35 mm massiv nylonlina.

Miniatyrradio i byggsats

Att bygga små radioapparater, vars storlek ej överstiger ett cigarett-pakets, har alltsedan transistorernas tillkomst varit ett tacksamt byggnadsobjekt bland de mera radiointresserade hobbyisterna. En liknande radio finns nu tillgänglig i byggsatsform. Radion, vars vikt med knapptelefon och öronpropp inte överstiger 140 gram, kan användas inom en radie av 5 mil från lokalstationen. Byggsatsen levereras av Hörapparatsbygget, Stockholm.



Mc med reducerat buller

De nya modellerna av Jawa Trofé (250 cc) och Supersport (350 cc) uppvisar en hel del förnämliga detaljnyheter. Bl. a. är de försedda med en insugsljuddämpare, vilken ger minskad bränsleförbrukning. En annan nyhet är den nya avgasljuddämparen, vilken nedbringar avgasbullret, ökar motorns effekt och minskar bränslekonsumtionen vid alla varvtal. Genom insugs- och avgasljuddämparna är den totala bullerminskningen betydlig. På Jawa-Trofé är ljudet reducerat till 82-83 phon enligt schweiziskt mätsystem, 77 phon enligt det tyska. Motsvarande värden för Supersport är 84 resp. 77 phon. Bränslekonsumtionen har som nämnts reducerats ytterligare genom de bägge ljuddämparna. Minskningen uppgår till ej mindre än 11 % vid en jämn körhastighet av 68 km/tim. En tredje betydande förbättring är den nya framgaffeln med hydraulisk och pneumatisk dämpning.

Backljus i blinker

Om man har en bil med kraftiga backljus bak, t. ex. en Austin A 50, kan man lätt dra nytta av dessa vid backning i mörker. Man kopplar in en extra strömbrytare på instrumentbrädan, som gör att blinkljusen ger ett fast gult sken



Bilden visar hur blinkljusen bak används som backljus.

baköver. Detta sken är så pass starkt, att man ser absolut tillfredsställande för att kunna backa i mörker. Som liten nackdel kan nämnas, att blinkljusen fram lyser samtidigt. Detta verkar dock inte störande, då man vid sådana tillfällen endast tittar bakåt.

Anordningen kan användas även för några andra bilmärken förutom Austin.

MINIATYRKAMERAN

— leksak eller precisionsinstrument?

Av civ.-ing. Berth Wikström

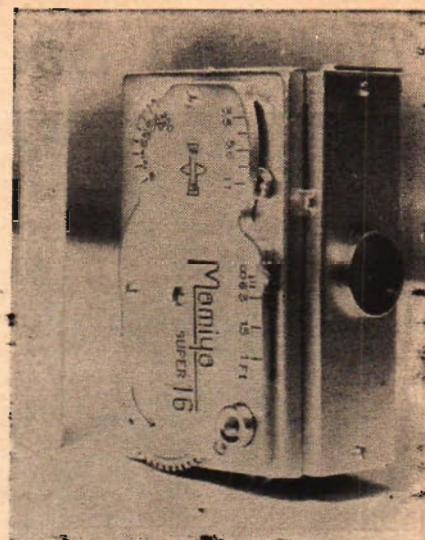
Sedan några år tillbaka tillverkas flera typer av miniatyrkameror, av vilka några finns i handeln även i Sverige. I fråga om ytterformat ligger de flesta mellan en tändsticksask och ett större cigarrettpaket, i fråga om pris mellan några tiar och upp till ca 500 kronor. De flesta äro avsedda för 16 mm kinafilm, några fordrar specialfilm. Många fotoamatörer rynkar på näsan när det blir tal om miniatyrkameror, men en liten skara entusiaster finns, som har insett kameratypens stora fördelar och rätt förstår att dra nytta av dem. I Tyskland och framför allt i USA är miniatyrkamerorna mycket populärare än här i Sverige.

Vad blir då resultatet av en kritisk granskning? Är miniatyrkameran en leksak eller ett fotografiskt precisionsinstrument? Ja, till en början måste nog de enklaste och billigaste typerna avskiljas som leksaker. Av en miniatyrkamera måste nämligen krävas en mycket hög grad av optisk och mekanisk precision, vilket med nödvändighet medför att de inte kan tillverkas i de allra

lägsta prisklasserna. Om de övriga miniatyrkamerorna kan sägas att deras värde helt står och faller med filmkvalitén, Originalbilden är ju som regel bara 1—1½ cm² stor och måste därför tåla mycket stor förstoring. Först på de allra senaste åren har filmtyper framkommit som rättfärdigar miniatyrkamerans anspråk att bli accepterad som fullvärdigt fotoinstrument. Med de moderna färgfilmerna och de nyaste svart-vitfilmerna av tunnsliktstyp finns numera knappast några gränser för vad en noggrant arbetande fotoamatör kan åstadkomma med en miniatyrkamera.

Plus och minus

På miniatyrkamerans pluskonto står bland annat följande: På grund av det lilla ytterformatet är kameran mycket lätt att föra med sig, samtidigt som den som regel är mycket snabbare än en större kamera. Detta medför att chanserna till lyckade snapshots är mycket större än med en större kamera. Miniatyrkamerans skärpedjup är vidare mycket stort, vilket nästan helt eliminerar



En typisk exponent för den mera påkostade typen av miniatyrkameror, Mamiya Super 16. Avsedd för 16 mm film med snabbframmatning kopplad med slutarspänning, avståndsställning ned till 30 cm, blitsstyrkronisering, inbyggd filter och andra av större och dyrbarare kamerors flussor.

risker för oskärpa på grund av felbedömt avstånd. Filmkostnaderna är mycket låga. Speciellt gynnsamt är detta vid färgfotografering. Ett färgdiapositiv i normalt småbildsformat (24×36 mm) kostar omonterat ca 65 öre, under det att motsvarande kostnad med en miniatyrkamera för 16 mm film blir ca 15 öre.

På miniatyrkamerans minuskonto står: På grund av det lilla bildformatet kräves stor omsorg och noggrannhet vid mörkrumsarbetet respektive färgbildsmonteringen. Risken för skakningsoskärpa medför att något kortare exponeringstider bör hållas än vid större kameror. Dålig bildkvalitet vid miniatyrfotografering beror oftast på skakningsoskärpa. Vid frihandsfotografering bör tider längre än 1/100 sekund helst undvikas om inte speciell omsorg nedlägges på ett skakfritt avtryckande.

Svart-vit fotografering

För svart-vitförstoringar i format upp till ca 7½×10 cm krävs ingen speciell teknik och praktiskt taget vilken film som helst kan användas. Många ägare av kameror i 6×6 eller 6×9 cm format nöjer sig med kontaktkopior liksom många ägare av 35 mm kameror sällan gör större förstoringar än 7½×10 cm. Varför ska i sådana fall de otympligare större kamerorna användas när en snabb och behändig miniatyrkamera kan ge samma resultat till mycket lägre filmkostnad?

Vill man emellertid göra större förstoringar kräver miniatyrbildsfotograferingen sin speciella teknik. Förutsättningen är här att den moderna metoden tillämpas med underexponering av en relativt lågkänslig tunnsliktstyp som sedan framkallas i en för detta ändamål speciellt avsedd mjukarbetande framkallare. Lämpliga filmer är Ilford Pan F, Adox KB 14 eller Panatomic och lämpliga framkallare Neodyn Blå (Tetenal), Promicrol (May & Baker), Mikrodol (Kodak) eller Isonal (Agfa). Filmen

(Forts. på sid. 26.)

Jämför den stora bilden med motsvarande del av den infällda, från vilken förstoringen gjorts. Det går att få fram goda förstoringar även från miniatyrnegativ, förutsatt givetvis att en kamera av god kvalitet använts.



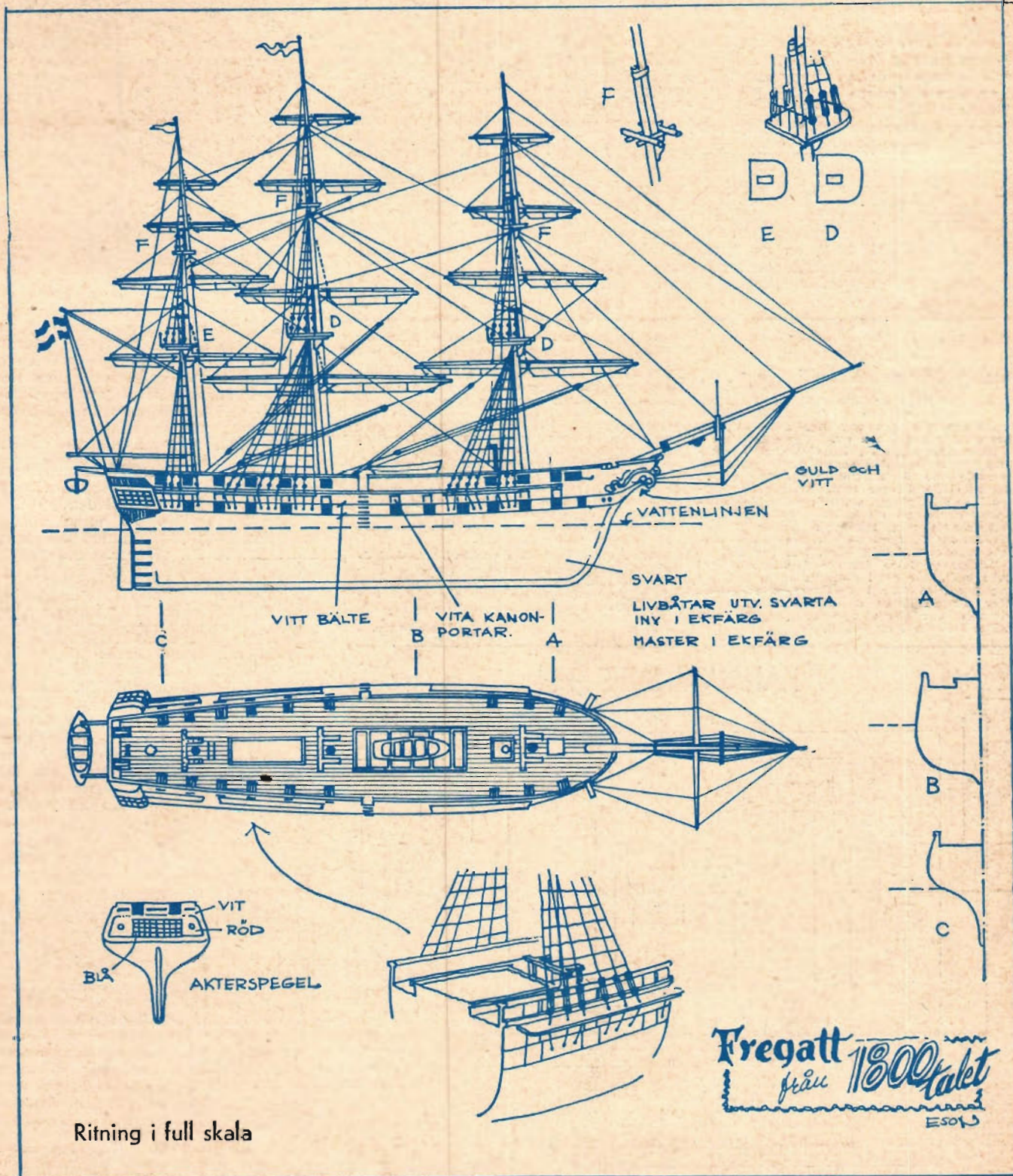
1800-talsfregatt som modellbygge

På en träklots av hård balsa kalkeras skrovets konturer av. Skär till det med hjälp av mallarna på ritningen. Därefter målas det innan detaljerna plockas på. Med hjälp av en bit tejp som

maskningsband fås lätt det vita bältet. Däcket stryks över med klart lack, var- efter däcksplankorna markeras med en hård blyertspenna. Därpå lackas det ytterligare en gång, varigenom blyertsen

hindras att suddas ut. Listen, som går runt relingen, kan med fördel göras av limdränkt, svart sytråd.

(Forts. på sid. 26.)



Ritning i full skala

Fregatt från 1800-talet
ES013

Kanalväljaren

Det sjätte avsnittet av Teknik för Allas byggnadsbeskrivning på en TV-mottagare gäller monteringen av den färdigkopplade och trimmade kanalväljaren.

Kanalväljaren är helt färdigkopplad och trimmad varför **inga trimrar får röras**. Det enda som behöver göras är att löda fast de olika ledningarna till en oktalplugg, HF-plugg, som ska passa i rörhållaren G i nätdelen, se fig. 3 i TFA nr 7. Ledningarna har rätt längd och de behöver således endast avisoleras och skrapas för effektiv lödning.

Från ett särskilt uttag på kanalväljaren kommer en gul ledning. Denna ska klippas av och lödas fast vid innerledaren på en koaxialkabel på sätt som fig. 17 visar. Den gula tråden görs så kort som möjligt och lödskarven måste isoleras omsorgsfullt genom att ledningen har 200 volts spänning. Kommer därför ledningen i kontakt med kanalväljarens hus (jord) förstörs en del invändiga komponenter omedelbart. Det bästa sättet att isolera lödskarven är att lossa den gula ledningen inuti kanalväljaren och dra över

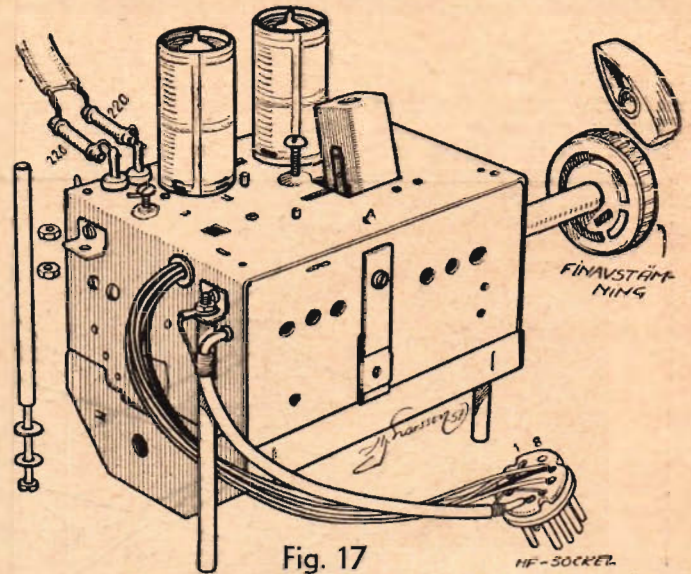


Fig. 17

Novisen:

Jobb för en hel lördag . . .

Kanalväljaren är inte stor till formatet, men det är väl lika gott att jag genast bekänner, att den tog mig nära nog en hel lördag att klara av.

Dels figurerade en koaxialkabel i sammanhanget, och den sorten hade jag fortfarande inte blivit hemtam på. Dels gällde det att löda diverse tunna trådar till stiften i en oktalplugg, och där sätts lödningskunskaperna på ett svårt prov. Jag själv flek skaffa mig träningen under lideliga försök, att få tennet att rinna ned i stiftets inre och fästa tråden. Det tog tid.

"Trådarna har rätt längd och skola ej avkortas", står det i förteckningen. Det där tog jag litet för bokstavligt, och följden blev att de långa oisolerade ändarna av vissa trådar stack upp ur pluggen och måste isoleras i efterhand.

Själva väljaren hade jag redan fått stor respekt för, och det var med ganska osäker hand som jag försökte skarva koaxialkabeln och en tunn tråd, som kom ut från apparatens mystiska inre. Skarven skulle vara så nära väljaren som möjligt och dessutom isoleras mycket väl. Jag löste problemet genom att före lödningen skjuta på en bit systofflex över den tunna tråden och en bit in i väljaren. En bit plastslang placerades utanpå den skalade änden av koaxialkabeln, och när de båda ändarna var sammansmältta, sköt jag först systofflexen över lödstället och sedan plastslangen över allsammans. Det gick, men det tog sin tid, och jag bröt av koaxialkabelns inre tråd ett par gånger under försöken.

Ännu ett frågetecken var ordet feederledning, som förekom här och där i byggskrivningen. Men när jag kom så långt, så klarnade sammanhanget av sig själv. Det fanns bara antensladden att välja på.

Novisen.

den med en plastslang. Ledningen kan man komma åt från kanalväljarens undersida genom att ta av locket. Än en gång, rör inga andra skruvar eller trimrar! Ett annat sätt är att omge lödskarven med ett skikt bostik som sedan kan formas med blöta fingrar.

Koaxialkabelns skärm (den flätade kopian) ska lödas till chassit så att den samtidigt tjänstgör som mekanisk avlastare, då i annat fall den ömtåliga kabeln kan skadas. På modellapparaterna har koaxialkabeln skalats som visas i fig. 18 till vänster. Ca 5 mm av skärmen har blottats och lindats med förtent koppartråd (blank lednings-tråd) som figuren visar till höger. Lindningen har sedan löts fast vid skärmen. Här får man vara mycket försiktig med värmen då innerledarens skyddshölje

av polystyren smälter mycket lätt även för låg värme. Koppartråden löds sedan fast vid ett lodöra som skruvas fast i samband med att kanalväljaren monteras på sina distansrör.

Vi hoppas att HF-sockeln på nättagregaten har monterats från chassits undersida. Om inte så måste detta göras för att kanalväljaren ska få plats för oktalpluggen som kommer att befinna sig mitt under kanalväljaren.

Kanalväljaren ska monteras fast sedan alla enheterna monterats vid chassiramen. De långa skruvarna träs genom hålen i nät- och MF-ljuddelen med en brikka på under- och översidan. Sedan träs distansrören på skruvarna och en mutter

KANALVÄLJARE (HF)

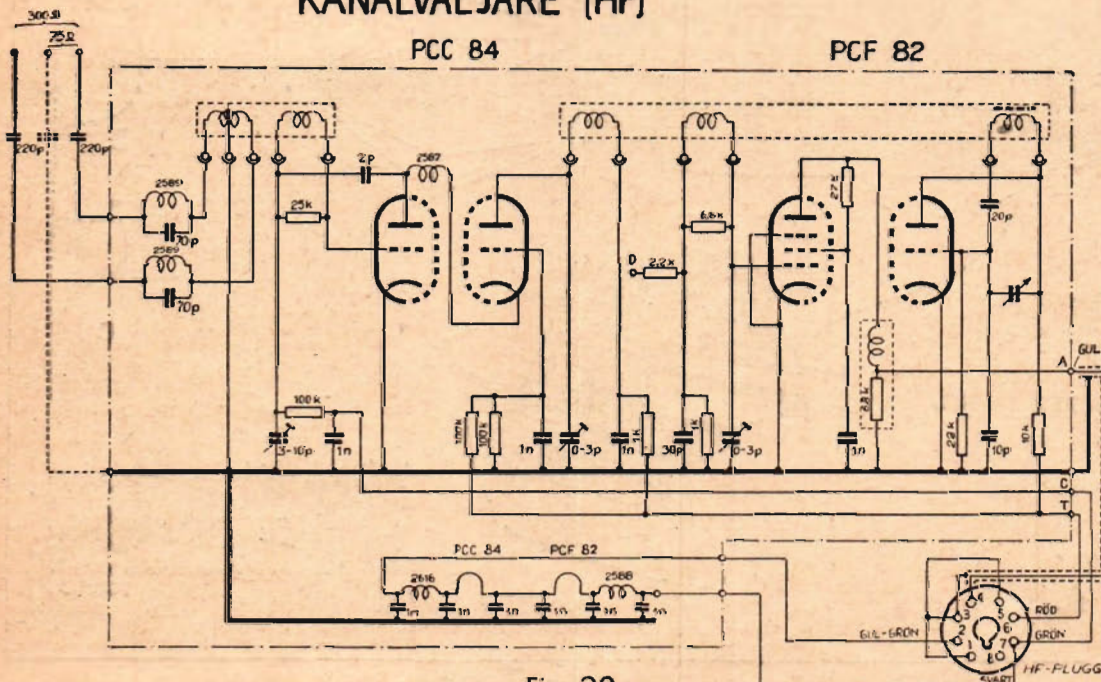


Fig. 20

Tyska televisionssändare

Televisionssändare:

BAND I:

Kanal 1:	bild 42,25 mp/s, ljud 46,75 mp/s
Kanal 2:	" 48,25 " " 53,75 "
Kanal 3:	" 55,25 " " 60,75 "
Kanal 4:	" 62,25 " " 67,75 "

BAND III:

Kanal 5:	bild 175,25 mp/s, ljud 180,75 mp/s
Kanal 6:	" 182,25 " " 187,75 "
Kanal 7:	" 189,25 " " 194,75 "
Kanal 8:	" 196,25 " " 201,75 "
Kanal 9:	" 203,25 " " 208,75 "
Kanal 10:	" 210,25 " " 215,75 "
Kanal 11:	" 217,25 " " 222,75 "

Televisionssändare ordnade efter kanal:

BAND I:

Kanal	Station	Radio-företag	Effekt i kW		
			bild	ljud	anm
1	—	—	—	—	—
2	Bremen—Oldenb.	NDR	100,0	20,0	—
2	Grünten	BR	100,0	20,0	—
3 +	Kreuzberg/Rhön	BR	100,0	20,0	+ 10,5
4 -	Reichberg	SWF	40,0	8,0	- 10,5

Band III:

5	Biedenkopf	HR	0,4	0,08	Riktantenn
5	Bonn	WDR	0,17	0,03	—
5	Ochsenkopf	BR	1,0	0,2	Riktantenn
6 -	Bad—Berneck	BR	—	—	- 10,5
6 -	Dillberg	BR	100,0	20,0	- 10,5
6 +	Koblenz	SWF	50,0	10,0	+ 10,5
6 -	Kulmbach	BR	—	—	- 10,5
6	Trier	SWF	0,64	0,13	Riktantenn
6 -	Wuppertal	WDR	0,9	0,125	- 10,5
7	Berlin	SFB	5,0	1,0	Riktantenn
7	Baden—Baden	SWF	0,32	0,06	Riktantenn
7	Freiburg	SWF	0,32	0,06	Riktantenn
7 -	Hoher Meissner	HR	100,0	20,0	- 10,5
7	Kaiserlautern	SWF	0,32	0,06	Riktantenn
7	Zweibrücken	SWF	0,08	0,016	Riktantenn
8	Aalen	SDR	0,4	0,08	—
8 +	Feldberg	HR	100,0	20,0	+ 10,5
8 -	Feldberg (Schwarzw.)	SWF	100,0	20,0	- 10,5
8 -	Hannover	NDR	5,0	1,0	- 10,5
9	Hamburg	NDR	100,0	20,0	—
9	Hornsgründe	SWF	100,0	20,0	Riktantenn
9 -	Langeberg	WDR	92,0	18,0	- 10,5
10 +	Harz	NDR	100,0	20,0	+ 10,5
10 -	Weinbiet	SWF	50,0	10,0	- 10,5
10	Wendelstein	BR	100,0	20,0	- 10,5
10	Würzburg	BR	0,1	0,02	Riktantenn
11 +	Alf—Bullay	SWF	200 mW	40 mW	+ 10,5
11 +	Altena	WDR	1,5	—	Försöks.
11	Dockweiler	SWF	250 mW	50 mW	—
11	Gerolstein	SWF	250 mW	50 mW	—
11	Hillesheim	SWF	250 mW	50 mW	—
11	Jünkerath	SWF	200 mW	40 mW	—
11	Kiel	NDR	5,0	1,0	—
11 -	Köln	WDR	5,0	1,0	- 10,5
11	Marburg	HR	0,03	0,006	Riktantenn
11	Olzheim	SWF	500 mW	100 mW	—
11	Prüm	SWF	200 mW	40 mW	—
11 -	Stuttgart	SDR	100,0	20,0	- 10,5
11 +	Teutoburger Wald	WDR	100,0	20,0	+ 10,5

Försöksändningar:

Künheimer—Berg	SWF	3,0	0,6	Bild: 492,25 Ljud: 497,75
Teutoburger Wald	WDR	0,4	0,08	Bild: 485,25 Ljud: 490,75

Förkortningar:

NDR = Norddeutscher Rundfunk, BR = Bayerischer Rundfunk, SWF = Südwestfunk, WDR = Westdeutscher Rundfunk, SFB = Sender Freies Berlin, HR = Hessischer Rundfunk, SDR = Süddeutscher Rundfunk.

skruvas i på översidan. När alla fyra rören är uppmonterade sätts MF-pluggen i hållaren och kanalväljaren placeras med sina fästöron på rören och skruvas fast med en mutter på varje skruv. Under muttern vid koaxialkabeln placeras lödrot för koaxialkabelns skärm.

Slutligen löds ett par 220 pF rörkondensatorer fast vid de två stiften som sitter bredvid HF-röret på kanalväljaren. Vid dessa kondensatorer löds en bit bandkabel enligt fig. 17. Om man i stället för 300 ohms bandkabel (feeder) vill använda 75 ohms bandkabel löds

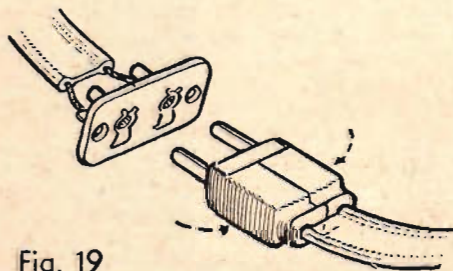


Fig. 19

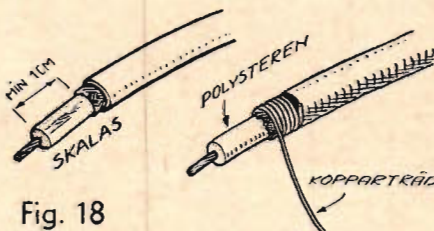


Fig. 18

endast en kondensator fast vid ett av stiften. Bandkabeln löds sedan med ena änden till kondensatorn och den andra till jordöret bredvid stiften.

I bandkabelns andra ände löds en 2-polig chassikontakt enligt fig. 19. Denna kontakt sätts fast i lådan i vilken TV-apparaten ska monteras. Bandkabeln från antennen löds vid en 2-polig plugg som sedan sticks in i chassikontakten. Pluggen "fälls" samman när kabeln lösts fast så att den får det utseende som fig. 19 visar.

För de intresserade läsarna visas kanalväljarens kopplingsschema i fig. 20.

Hela Europa i TV



I de västtyska TV-sändningarna förekommer ibland efterlysningar.

De fantastiska mottagningsmöjligheter som uppträtt ifråga om television, har medfört att TV-sändningar från praktiskt taget hela Europa nått fram till vårt land. För de tävlande i svenska mästerskapen i TV-DX innebär det ett spännande tävlingsmoment.

Västtyska TV-stationers sändningar blir allt mer vanliga och därför låter vi publicera en tabell över de stationer som f. n. är verksamma. Tabellen har utarbetats av Torsten Ingelsson, Hälsingborg.

TV-DX är en fascinerande hobby, som "upptäcks" av allt fler. De nu rådande goda mottagningsförhållandena har medverkat till att intresset för TV-DX ökat. Än är det inte försent att delta i SM i TV-DX, där så fina priser finns att vinna och dessutom diplom utdelas till alla deltagare som når 25 poäng.

SM i TV-DX 1957

Tävlingstid 16 april — 15 oktober. Den som når högsta sammanlagda poängsumma under fem av sex månadsetapper koras till slutsegrare och svensk mästare. Andra etappen slutar 15 juni och den 3:e pågår till 15 juli.

Fotografier av TV-bildrotur från andra etappen ska insändas till TV-DX-SM senast 1 juli och för andra etappen senast 1 aug. 1957. Bilderna poängbedöms av tävlingsjuryn enligt följande:

10 poäng erhålles för varje mottaget land.
1 poäng för varje uppfattbar bild, som identifierats, dock högst 10 antalspoäng per land och etapp.

Extrapoäng kan dessutom erhållas:
1—3 extrapoäng för god bildkvalitet (skärpa och störningsfrihet).
1—3 extrapoäng för mottagning från sändare som visar sig särskilt svår att fånga.

På baksidan av varje insänt foto ska anges deltagarens namn och fullständiga adress samt datum och klockslag för mottagningen. Dessutom ska anges på vilken kanal mottagningen skett och om även ljudet uppfattats. Om möjligt bör det land från vilket mottagningen skett noteras.

SM gäller individuell tävling och samarbete mellan två eller flera personer är förbjuden. Tävlingsbilderna ska insändas etappvis. De står till tävlingsledningens fria disposition. Utvalda bilder publiceras i TFA under tävlingens gång.

PRISER

1:a pris Komplet antenntrustning för TV-DX-mottagning, bestående av 2-vänings bredbandsantenn Winegard Super Ceptor för mottagning inom alla kanaler, CDR automatiska antenntrotor, antennemast med alla tillbehör, kabel och isolatorer jämte övriga detaljer för monteringen.

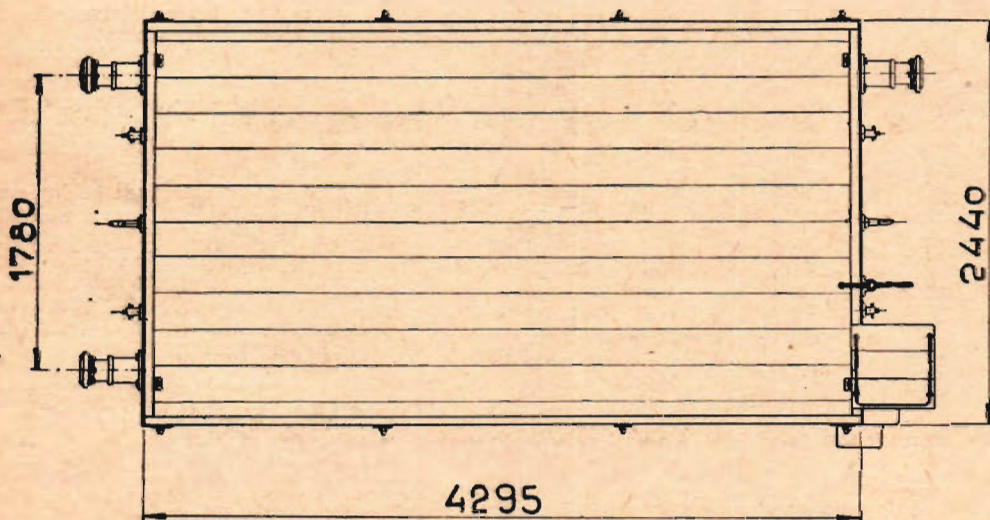
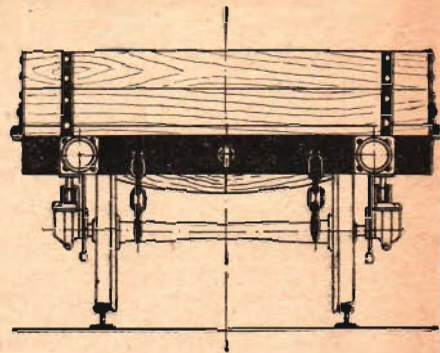
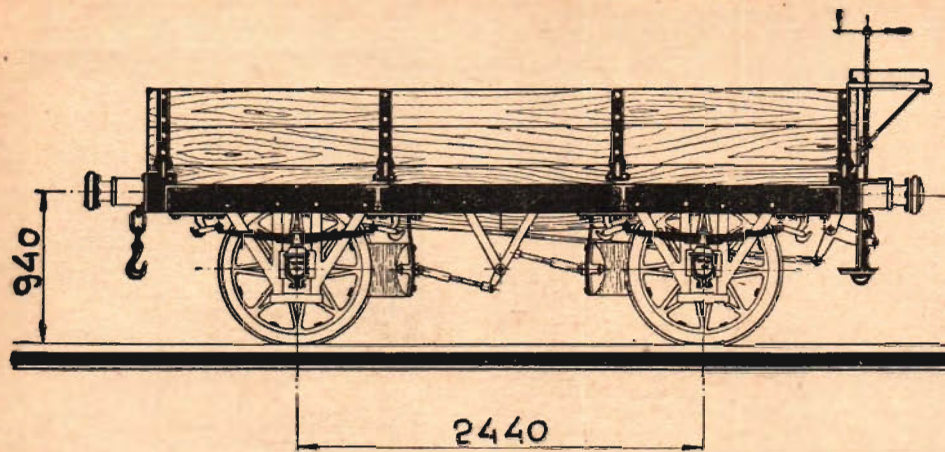
2:a pris CDR Automatiska antenntrotor i elfenbensvit köpa.

3:e pris Winegard Super Ceptor bredbandsantenn.

Dessutom ytterligare 25 priser.

Priserna skänkta av Centrum Radio, AB Gylling & Co.

Gulddiplom tilldelas de 10 främsta i sluttävlingen och till etappsegrarna. Silverdiplom tilldelas de 25 därefter främsta i sluttävlingen och till de 5 näst främsta i etappävlingarna. Bronsdiplom tilldelas övriga deltagare som når sammanlagt 25 poäng i sluttävlingen.



Modelljärnvägsbyggarna kan nu ge sig i kast med ett intressant vagnsbygge, en ballastvagn från Kockums av så gammal årgång som 1860.

Ballastvagn från 1860 som modellbygge

Vårt vagnsbygge denna gång är av gammal fin årgång. Det rör sig om en modell av de 60 första vagnarna, som levererades av F. H. Kockum, Malmö sedermera Kockums Mek. Verkstad AB, till Kungliga Järnvägsstyrelsen. Vagnarna levererades i enlighet med kontrakt av den 30/11 1860 och detta är det äldsta bevarade kontraktet mellan Kungl. Järnvägsstyrelsen och F. H. Kockum.

De 60 vagnarna var alla öppna gods-vagnar och avsedda för transport av

s. k. ballastmaterial, grus, singel m. m. och fick därför benämningen ballastvagnar med littrabeteckningen M, vilken de behöll intill år 1892, då de omlittrades till litt P 2.

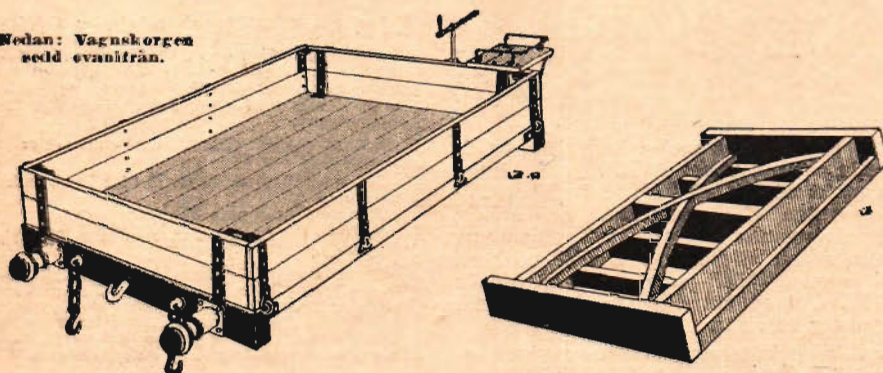
Vagnarna var helt byggda av trä, med undantag för beslag och 5 mm plåtklädsel på utsidorna av långbalkarna. Längsidorna var helt nedfällbara och enligt vissa uppgifter var vagnsgavlarna försedda med mindre plåtluckor avsedda för nedskyffling av gruset mitt i spåret. Dessa plåtluckor har emellertid ej med-

tagits på den här publicerade ritningen, då de ej finns angivna på den ritning efter vilken Kockums byggde vagnarna. Troligt är väl därför att ifrågakvarande luckor tillkommit på ett något senare stadium. Vagnarnas vikt var 3,6–3,9 ton och lastade till en början 5,1 ton, men lastförmågan ökades år 1887 till 6,8 ton genom att vagnarna fick kraftigare fjädrar. Vagnarna slopades år 1894.

Att bygga dessa vagnars ramverk och korg bör ej bereda några större svårigheter. För detta ändamål behöver man endast litet furu- eller ännu hellre kanske något slags lövträlist, jämte tunn styv kartong. Den som är litet "konstsmid" kan ju göra alla beslag och övriga "järndetaljer" av Ms-plåt eller fosforbronsplåt, tjocklek 0,3 mm.

Om vi börjar med rambalken, så ska trädimensionerna vara: Buffertplankor 3×2 mm. Långbalkar 3×1 mm. Ramens ytterbalkar 1,5×1 mm. Mittvärbalken 2×3 mm. Övriga tvärbalkar 1,5×3 mm, där måttet 3 mm måste putsas ner till lämplig höjd på sina respektive platser. Diagonalbalkarna 1,5×1,5 mm. Vagnsbotten tillverkas av list 3×0,5 mm och skall ligga innanför och med översidan i plan med buffertplankor och ytterbalkar. Som material i långväggar och gavlar används list 2,5×0,5 mm.

Nedan: Vagnskorgen sett evanifrån.



Vagnens ramverk sett från undersidan.

Genom att batteriet är försett med olika uttag, olika spänningar, kan gallerspänningen varieras. Gallerbatteriet avger praktiskt taget ingen ström, då ju gallret endast behöver spänning, såvida inte gallerspänningen regleras med ett variabelt motstånd, som är kopplat mellan batteriets poler.

I en batteriapparat har man ju redan två batterier, anod- och glödströmsbatteri och det borde ju bäst om man i så fall kunde använda ett av dessa också som gallerbatteri. Man kan också göra detta genom att utnyttja anodbatteriet.

Det bästa sättet är emellertid om man på något sätt kan komma bort från gallerbatteriet helt. Detta kan man också göra genom att använda den spänning, som uppstår över ett motstånd. Fig. C-53 visar hur detta sker. Kopplar man två motstånd i serie, R och R_k , uppstår det en spänning mellan de två motstånden, en spänning som är mindre än batterispänningen V_a . När strömmen passerar första motståndet R , sjunker spänningen. Hur mycket den sjunker beror på värdet av de båda motstånden. Är de lika stora, $R=R_k$, blir spänningsfallet precis hälften av batterispänningen. Den båda delspänningarna över de båda motstånden blir alltid tillsammans lika med batterispänningen $V_a \cdot V_r + V_k = V$.

Som synes blir spänningen mellan de båda motstånden vid punkt k , mindre än V_a och positiv, (+).

Samma sak kan vi göra med ett elektronrör, se fig. C-54. Elektronröret är i sig självt ett stort motstånd. Om man kopplar röret i serie med ett annat motstånd R_k , så uppträder samma sak som i fig. C-53. Det uppstår ett spänningsfall över R_k , som gör att rörets katod nu inte kommer att ligga på minus som fallet har varit vid alla kopplingar vi gjort hittills. Spänningen mellan anod och minussidan är lika med anodbatterispänningen, men spänningen mellan anoden och katoden är något mindre om motståndet görs litet i förhållande till rörets eget motstånd.

Därmed har vi ju inte fått negativ gallerförspänning som vi ju var ute efter.

Detta kan man dock få genom att koppla ett stort motstånd mellan gallret och minus. Hur kommer nu det sig? Jo, som vi sett så har katoden nu en plus-spänning i förhållande till minussidan. Röret rättar sig helt efter katoden och från rörets egen synpunkt ligger kato-

den fortfarande på noll. Genom motståndet R_s , som är så stort att det inte kan flyta någon ström genom det, får gallret samma spänning som minussidan. Gallret blir således negativt genom att man gör rörets katod positivt i förhållande till batteriets minussida.

Nu undras givetvis varför en kondensator C_k har satts in parallellt över motståndet R_k ? Ja, på anodvilostrommen finns, som vi nu sett, en växelström lagrad. Denna ström ska passera genom batteriet och röret. Nu när det finns ett motstånd inkopplat i katoden måste denna ström även passera motståndet. Detta gör att ett spänningsfall uppstår över R_k , ett spänningsfall som varierar med denna växelström. Detta gör att katodens plus-spänning också kommer att variera i takt med anodväxelströmmen. Eftersom katoden växlar sin spänning kommer således *inte* gallret att ha en konstant negativ vilospänning i förhållande till katoden. När gallerväxelspänningen gör att anodströmmen ökar ökar också spänningsfallet över R_k vilket gör att plus-spänningen på katoden blir större. Gallret blir med andra ord mera negativt, vilket ju resulterar i att anodströmmen minskar. En signalspänning på gallrets motverkas således av R_k , när gallerväxelspänningen är positiv blir gallervilospänningen negativ och dessa båda spänningar motarbetar då varandra.

Ett annat sätt att se hur katoden kan växla spänning genom att R_k är inkopplad är att studera fig. C-53 och tänka sig att R där är variabelt. Elektronröret är ju en sorts variabelt motstånd och motståndets storlek varierar i takt med gallerspänningen. Eftersom anodspänningen V_a är konstant måste ju spänningen över R_k variera om R

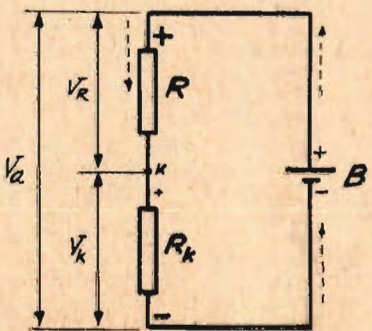
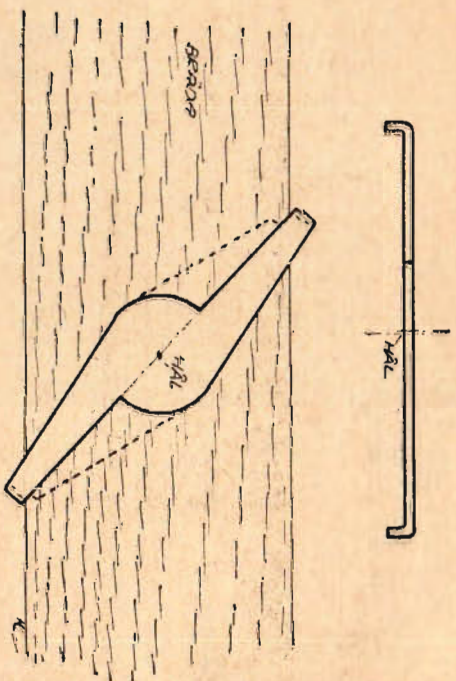


Fig. C-53

Färgschema: Allt trävirke ljusgrått. Alla plåt- och järnbeslag svarta.

Hj. Larsson: ELEKTRONIK FÖR NYBÖRJARE. 25:e avsnittet

”Halverings-skiva” god hjälp vid all delning av trävirke



Om man tillverkar skivan enligt bilden kan man dela bräden, lister o. dyl. mitt itu på ett enkelt sätt. Man placerar en pennspets i skivans hål och låter denna efter den bräda som ska delas på längden. Avståndet mellan skivans klor ska göras så stort, att de når över den bredaste brädan man räknar med att delöva dela. Skivan kan sedan

användas till alla bredder därunder. På bilden är skivan endast utförd för halvering, men det finns givetvis inget som hindrar att man försor den med fler hål för olika delning. Kom ihåg att hålen måste ligga efter den punktsträckade linjen. Ska man alltså förse skivan med fler hål, får man tillverka dem efter den streckade linjen.

När man sedan kommit så långt ska vagnen ”järmbesläs”. Det gör man enklast genom fastlimning av tunna hård kartongremmar, allt enligt ritningen och detaljbilden av vagnskorgen.

Beträffande övriga detaljer uppstår stora svårigheter. Inga riktigt användbara detaljer finns att tillgå i handeln, men man kan ju improvisera. Som axelboxar väljer man således den som går under benämningen ”modell ålde gods-vagn”. På denna tar man bort bromsklotsarna och filar ner detaljerna över fjäderna så att man erhåller ett mått på 5 mm mellan axelcentrum och underkant på långbalkarna. Därefter får man även fila ner fäsklackarna så att dessa går in under vagnsgövel. Det blir sedan nödvändigt att fästa axelboxarna med skruv och mutter genom långbalkarna, och eventuellt hinna fast en förstärkning innanför axelboxens fästplatta. Trots dessa förändringar på axelboxer skulle vagnen bli mycket för hög med 10,5 mm hjul, vilken dimension är den skalenligt rätta. I stället väljer vi en aning för små hjul, lämpligen extra lodkopplad $\varnothing 9,5$ mm. Som buffert får man välja moderna fjädrade, om man ej har tillgång till svarv för att själv göra dessa. Ersättningsbrotfjäderna blir emellertid ca 3 mm för långa. Den som inte anser sig kunna tillverka bromsanordningen fullt tillfredsställande bör utesluta denna. Men glöm därifrån inte att åtrinslone förse vagnen med bromsvev och skruv.



sändas till TFAE åtföljda av 50 öre i frimärken verifieras med det speciella verifikationskortet. Men även de som inte önskar få special-QSL bör sända in lyssnarrapporter, eftersom det är mängden av lyssnare som avgör hur ofta DX-program kan ordnas i fortsättningen.

Tillkomsten av special-QSL gör det också möjligt för deltagarna i Jubileumröstningen att få sådana. Sänd in uppgift om vilket program det gäller, så kontrollerar vi tävlingslösningen och sänder verifikationskort om rapporten är riktig. Även i detta fall bör 50 öre i frimärken bifogas.

Det första DX-programmet för TFAE inplacerades i ungdomsprogrammet från Warszawa den 12 juni kl 18:30 på 25,48,

ett ständigt återkommande önskemål från TFAE-medlemmarna är att klubben ska ordna regelbundna DX-program över någon eller några utländska radiostationer. Då Ellen Campana i fjol besökte Sverige tillfrågades hon därför om hon kunde ta med ett och annat inspelat band i sina program och det sade hon sig gärna vilja göra. Vid klubbordförandens besök i Polen som polska radios gäst — semesterresan var en vinst i deras stora radiotävling fördes saken på tal även där.

Nu har vi kommit så långt att några av de efterväntade DX-programmen blir förverkligade. En del inspelningar från DX-Alliansens parlamentsmöte och prisutdelningen för de främsta i Jubileumsröstningen kommer att utgöra de första DX-programmen.

Ett annat ofta framfört önskemål, speciellt från de yngre DX-arna, är att TFAE ska ha ett speciellt verifikationskort för specialprogrammen. Vi har också tagit upp denna fråga och en hel serie av special-QSL, i regel ett utförande för varje specialprogram, är under tryckning. Korrekta rapporter som in-

31,25 och 49,14 m samt kl 20,00 på 25,63, 31,40, 31,50, 49,14 och 407 m. En intervju med segraren i Jubileumsröstningsvinnaren, Stig Dahlberg, ingick i det första av TFAE:s DX-program.

Det andra programmet kommer också från Warszawa och sänds den 19 juni på samma tider och frekvenser som nämnts häröver. Det är en intervju med Sven Elfving, Örnsköldsvik som då ut-sänds.

Den 31 juli kl 20:30 kommer ett DX-program som sänds av Ibra Radio. Som vanligt är Börje Hammargren programledare och dessutom medverkar Stig Dahlberg och klubbordföranden.

H. G-n.

TFAE-nytt även på sid. 27.

DX och fiolbygge

Godtemplarordens Studieförbund, som tagit upp DX-ing på sitt program, har gjort en del inspelningar bl. a. i Uppsala för utsändning av Ibra torsdagen den 13 juni. Denna gång ägnades programmet en helt annan fristidsysselsättning än DX-ing. Nämligen fiolbygge. Bland de 150 10GT-studiecirk-larna i Uppsala syss-lar nämligen en med denna hobby. Lyssnarna är välkomna och kan adresseras till Godtemplarordens Studieförbund, Vas-sat. 9, Stockholm C. Särskilt intresserad är studieförbundet av lyssnarnas åsk-tar om programverk-samhetens värde.



Medverkande i programmet var, sittande från vänster: studiele-daren i Uppsala Gunnar Nilsström, Henrik Leting, Studieförbundets pedago-giske assistent folkskolläraren Bertil Nordbo från Stockholm, cirkel-ledaren Karl-Henrik Friberg från Stockholm, och Holger Brundell. Stående från vänster: Gunnar Dahl, Henrik Genberg och musikkonst-lernten i Uppsala Ivar Kondén.

C 30

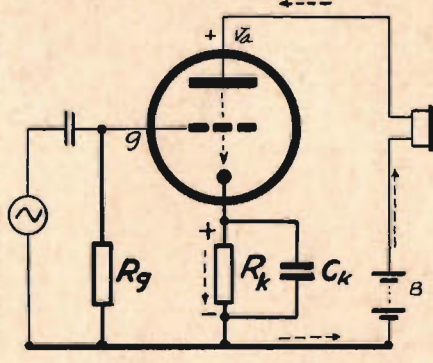


Fig. C-54

varierar (och därmed också V_r). Eftersom summan av V_k och V_t ska vara lika med V_a , måste spänningen i punkten k variera.

Nå, vad har nu kondensatorn C_k med dessa att göra? Jo, som bekant kan en kondensator inte släppa igenom likström, utan endast växelström. Detta gör att anodvilstörrörelsen måste passera R_k medan anodväxelströmmen går genom C_k , katodkondensatorn, där kan den passera utan minsta svårighet, om kondensatorn är tillräckligt stor. På så sätt ger inte växelströmmen upphov till någon spänningsvariation hos katoden eftersom den aldrig passerar katodmotståndet och alltså förblir gallervilospänningen konstant.

Denna metod är mycket vanlig i radiosammanhang. Om man ser efter på kopplingschemor ska man säkert finna att de flesta rören har ett sådant katodmotstånd och en katodkondensator. Denna kondensator är nästan alltid en elektrolytkondensator. En sådan kan man göra mycket större än vanliga kondensatorer, ju större den är dess bättre släpper den igenom anodväxelströmmen.

Detta sätt att ordna med gallerförspanning utan batteri är ju mycket knepigt och är dessutom mycket förnämligt av en annan anledning. Som bekant kan även anodspänningen påverka strömmen genom röret. Varierar anodspänningen så varierar också anodströmmen. Om nu av någon anledning anodspänningen varierar, så anpassar sig gallerförspanningen efter detta så att anodvilstörrörelsen i alla fall blir konstant. Gallerförspanningen motar-

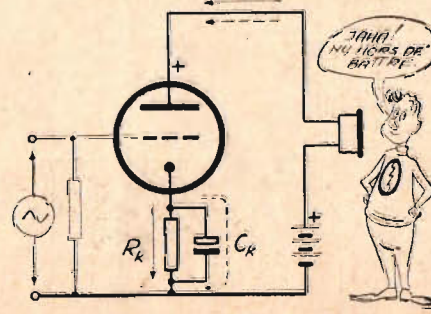


Fig. C-55

tar alltså ändringar i anodströmmen, givetvis inte om ändringarna går så snabbt att de passerar genom C_k .

Denna metod att ordna gallerförspanning kallas av denna anledning *automatisk gallerförspanning*.

Som vi nu har sett så kan man alltså ordna så att gallret har en sådan försänkning att röret som används kommer att arbeta på rätt sätt. Vi fick denna spänning genom det spänningsfall som uppstår över katodmotståndet. Spänningen är vidare automatisk, eftersom spänningsfallet ändras om anodströmmen ändras.

Nu är det emellertid så att anodströmmen består av två slag av strömmar som vi tidigare har sett, *anodvilstörrörelsen* och *anodväxelströmmen*. Anodströmmen växlar således inte enbart av spänningsändringar hos anodbatteriet utan också i takt med gallerspänningen. Vi har alltså ingen glädje av att gallerförsänkning ändras i takt med anodväxelströmmen eftersom gallret i så fall kommer att motverka denna. För att gallerförsänkning ska bli helt oberoende av anodväxelspänningen sätter man in en stor kondensator parallellt över katodmotståndet, se fig. C-55. Vi vet redan från tidigare att det endast är *växelström* som kan gå genom en kondensator. Likströmmen kan således inte gå genom kondensatorn C_k utan måste gå genom motståndet R_k . Anodvilstörrörelsen visas med en heldragen pil i fig. C-55 och anodväxelströmmen med en streckad pil. Genom att växelströmmen passerar genom kondensatorn utan svårighet kommer denna inte att påverka spänningsfallet över R_k , utan detta blir konstant eller helt beroende av enbart anodspänningen.

Miniatyrkamera ...

(Forts. fr. sid. 18.)

bör i detta fall underexponeras ett bländarsteg, dvs. exponeras efter ca 17/10 DIN (32 ASA). Med en lämplig kombination av film och framkallare kan utan vidare skarpa och kornfria förstoringar större än 18x24 cm göras, förutsatt naturligtvis att en kamera av god kvalitet används.

Framkallningen utförs i speciell framkallningsdosa eller i skål. Alla förstoringapparater kan användas, men stora förstoringar bör helst utföras i specialapparat med kort brännvidd och med glaslös negativhållare. Flera av marknadens miniatyrkameror har speciella förstoringapparater eller förstoringstillsatser.

Med en miniatyrkamera med bra objektiv laddad med 16 mm s. k. textfilm har man ett utomordentligt reproduktionsinstrument, med vilket boksidor, ritningar, etc. kan avfotograferas till obetydlig kostnad.

Färgfotografering

Färgfotograferingen är det område inom vilket miniatyrkameran verkligen visar framfötterna. Färgfotografering är ju en relativt dyr hobby. Med 16 mm färgfilm kan emellertid kostnaderna nedbringas till ca 25 % av de normala (15 öre per bildruta) utan att man för den skull behöver tolerera någon kvalitetsförsämring. Färgfilm har hög upplösning förmåga och ger inte kornighet i samma bemärkelse som svart-vit film.

Med en god specialprojektor kan utan vidare skarpa projektionsbilder av mer än 1 m bredd erhållas från en 16 mm bild. Man kan även genom att göra en enkel tillsatsmask använda en projektor avsedd för vanligt småbildsformat. I detta fall räcker emellertid ljusstyrkan knappast till för större projektion än ca ½ m bredd. Vackrast blir bilderna i direkt genomsikt i en betraktningsskärmar som lätt kan tillverkas av en lupp och ett stycke mattglas. Detta har emellertid den nackdelen att bilderna endast kan ses av en person åt gången.

Lämpligaste färgfilm för miniatyrkamerabruk är 16 mm Agfacolor dagsljusfilm (15/10 DIN) som framkallas i remsor av upp till 1 m längd till ett pris av 4 kronor av AB Colorteknik, Huvudsta eller Rapid Foto, Örebro. Den senare firman tillhandahåller även laddade kassetter till de vanligaste kameramärkena samt monteringsmaterial.



TV-reportage

med kameran monterad på taket på en buss, görs av BBC i London. En av de nya TV-bussarna ses på bilden.



Wolf Cub BILPOLERSATS Nr 104

Ni tjänar in kostnaden på ett fåtal poleringar. Dessutom kan Ni med extra tillbehör använda den elektriska bormaskinen för borrar, slipning, sågning, svarvning, fräsning, hyvling, putsning, borstning, gravering och mycket annat.

Riktpris komplett kr 166:—



Wolf Cub Bilpolersats nr 104 består av elektrisk bormaskin, vinkelväxel, gummirondell, lammullshätta, slippapper samt extra stödhandag. Allt förpackat i lackerad plåtlåda av behändigt format.

*Vinkelväxeln reducerar bormaskinens hastighet till hälften. Varvtalet blir härigenom lämpligt för polering.

Försäljning genom järn- & maskinaffärer hos vilka Ni kan erhålla den utförliga broschyren "För lönnade tidsfördriv". Ni kan även få närmare upplysningar genom att insända vidstämde kupong.

Till Wolf Electric Tools Ltd, Box 137, Alingsås

Sänd mig omgående utförliga upplysningar om Wolf Cub hobbyutrustning och bilpolersats.

Namn

Adress

Postadress TFA 12

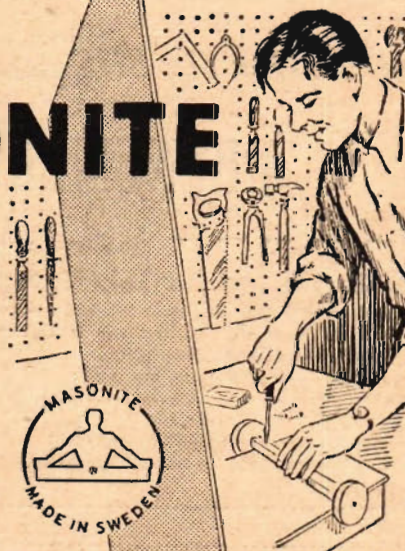
Tänker Ni snickra

gör det med

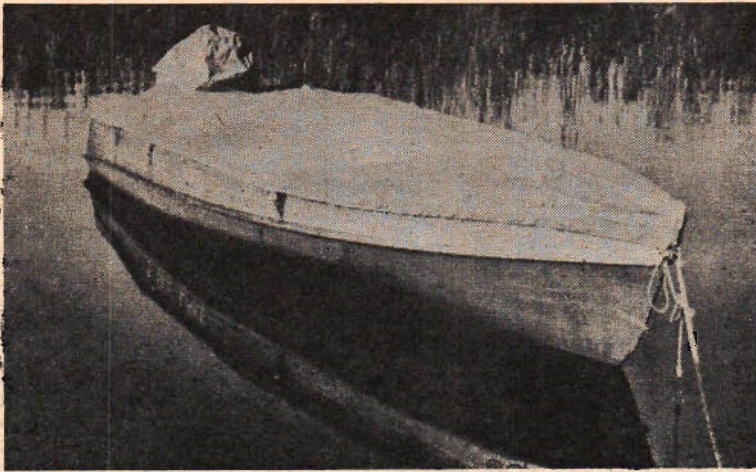
MASONITE

den ledande
svenska
träfiberplattan

HÄRDAD
HÅRD och
HALVPORÖS



MASONITE - den enda plattan som framställes enligt den oöverträffade Mason-metoden
P. WIKSTRÖM J:or • Tel. 10 99 25 • STALLGATAN 3, STOCKHOLM C



1800-talsfregatt ...

(Forts. från sid. 19.)

Detaljer på däck

Luckorna tillverkas lätt av balsabitar, varpå de målas vita. Kanonerna på däck, däremot, blir svårare att göra i den lilla skalan det här är frågan om. En något torftig lösning är att enbart använda sig av svartmålad klossar, en annan finare är en vagga av balsa med eldrör av ståltråd. Nagelbänkarna runt masterna samt röster görs lämpligen av celluloid, som har den fördelen att den inte spricker. Livbåtarna skärs ut ur balsabitar och målas. Den aktere båten hängs i kranar vid akterspegeln.

Master och rår

Bogsprötet görs av en rundstav, som slipas spetsig. Därefter limmas den fast mot däck och stagas enl. ritningen. Till slagningen används svart eller brun sytråd av klenaste slag.

Mast och rår slipas även de till av en rundstav. De olika stagen monteras samman enl. E—D—F. Därvid bör iaktas, att det endast är undermasterna, som är försedda med märsar, de övriga enl. F.

Fast rigg

Masterna stagas med sytråd. Men spänn inte så hårt att det uppstår skevhet. Vanten gör vi genom att från rosten spanna trådar upp till märsen i det antal som anges i ritningen. Av limdränkt tråd tillverkas sedan spanten, som limmas mot vanten. När limmet torkat, klipps spanten av vid yttervanten.

Löpande rigg

Den byggs enl. ritningen. Block är praktiskt taget hopplöst att göra i denna skala, men de kan imiteras på olika sätt. En knut på tråden eller en liten pärla kan ge önskad effekt.

Montering

Om modellen byggts som en vattenlinjemodell, dvs. utan kropp under vattenlinjen, kan den förslagsvis limmas på en bit råglas, som faktiskt ger intryck av hav. Är den däremot byggd som en helmodell, kan den med stift monteras fast på en platta av exempelvis mahogny.

Slutligen några tips beträffande målningen. Man bör använda sig av tunn, matt färg, som helst ska strykas på i flera lager.

Om några detaljer skulle avskräcka er, utelämnas dom då hellre än att riskera skada modellens helhetsintryck. Lycka till med bygget, och sänd gärna ett foto till oss av er modell!

Tävling populärast ...

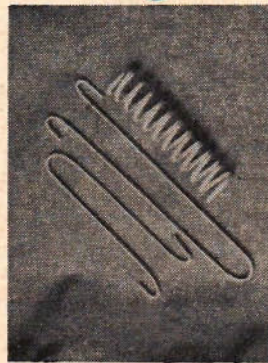
(Forts. fr. sid. 13)

reaktorn i Studsvik. "Aktuell artikel av värde även för den mindre lärde", skaldade han.

Rakapparaterna hamnade den här gången hos: stud. Ingemar Egelstedt, Prästgården, Gammalkil, Rune Pettersson, Box 54, Vingåker, Erik Andersson, Bolet, Simlångsdalen, Sten Löfqvist, Box 273, Alnö och folkskollärare Pentti Savokainen, Virala folkskola, Janakkala, Finland.

Enkel fastspänning av presenningen

För att täcka över en båt med en presenning är det mycket lämpligt att använda sig av fjädrarna som visas på dessa bilder. De tillverkas av kraftiga spiralfjädrar och ståltrådar som bockas till enligt bilden. De två ståltrådsöglorna skjuts in i spiralfjädrarnas hållet och sätts sedan fast i presenningslinorna.



Det lönar sig

Rekvirera ombudsvillkor från Teknik för Alla

På alla orter och arbetsplatser i hela landet söker TJA ombud

Hänvänd Eder till exp. Box 3137, Sthlm 3.

Det är säkrast — Det är bekvämast —

Det ställer sig billigast att prenumerera.

PRENUMERERA NU!

Klipp ända ut i kanten.

Givetvis vill jag ha Teknik för Alla fritt hemburen till min bostad — i all synnerhet som det ställer sig billigare på så sätt än att köpa lösnummer.

Jag prenumererar på Teknik för Alla att sändas mot postförskott fr. o. m. den

Helår 22: 50 Halvår 11: 75

(Postförskottsavgift 60 öre tillkommer.)

(Jag sätter kryss i rutan för önskat alternativ.)

Namn

Bostad

Postadr.

VAR GOD TEXTA!

TJA 12

Frankeras
ej. TJA
betalar
portot

TEKNIK för ALLA

Box 3137 Stockholm 3



Svarsförsändelse
Tillstånd nr 237
Stockholm 3

Klipp ända ut i kanten.

DX-parlamentet

DX-Alliansens första förbunds- och sedan organisationen fick fast form vid Hackåsmötet i fjol, hölls i IOGT-lokalen, S:t Eriksgatan 68, Stockholm samtidigt med prisutdelningen för TFAE:s Jubileumsrikstävling. Ett stort antal av de anslutna klubbarna var representerade av utsedda ombud. Ombud för TFAE var Stig Dahlberg, Luleå och André Thomasson, Södertälje.

Styrelsen omvaldes och består av direktör Hilding Ljungfeldt, ordf., Arne Skoog, vice ordf., Jan Erik Räf, sekr. och kassör, Börje Hammargren och Hugo Gustafsson, med H. J. Wickström, Bo Engelbrecht och Helmer Malmström som suppl.

Vid parlamentsmötet behandlades en hel del viktiga frågor, till vilka vi återkommer i TFAE-spalten.

I möteslokalen demonstrerades förstapriset i svenska mästerskapen i TV-DX, en tvåvänings bredbandsantenn med rotor, som skänkts av Centrum Radio.

Radio Luxembourg

sänder varje kväll trevliga reklambetonade program på 208 m. I regel börjar dessa program kl 20.00 och pågår till kl 1.00. Reklamprogrammen redigeras från England och verifieras med QSL-kort om rapporter sänds till Radio Luxembourg, Ltd., 38 Hertford Street, London, W. 1., England. Sändes rapporter till Luxembourg verifieras stationen med stencilerat QSL-brev. Observera att det endast är programmet kl 20.00-1.00 som verifieras från London. I ett brev till klubbordf. uttalades nyligen en önskan om att TFAE:s alla 29 000 medlemmar skulle sända rapporter!

Några tips: Fredag 14 juni 23.30 Record Hop, grammofonprogram med Columbia- och Parlophoneskivor, 0.30 Les Paul, Mary Ford m. fl. I Starlight Serenade. Lördag 15 juni 21.00 Jamboree (underhållningsprogram med trevlig musik), 23.00 Dancing Club, 23.30 Philips Fanfare, 0.30 Jack Jacksons Record Round-up (Deecaskivor).

Ibra Radio

tillägnar IOGT:s DX-klubb sitt DX-program den 26 juni kl 20.30.

Norea Radio

ändrade nyligen sin frekvens och sänder nu på 9 360 kp/s 32.1 m kl 22.30, meddelar Stig Fredricson, Johanneshov.

Luleåbo ...

(Forts. fr. sid. 14.)



Ingmar Tufvesson, Vallby-Salarp vann ungdomstävlingen. Han har nyligen tagit real-examen vid Simrishamns samrealskola.

Skolungdomstävlingen blev som nämnts en stor succé. Kampen om segern var hård och segern Ingmar Tufvesson, Vallby-Salarp i Skåne hade sänt in en rad fina rapporter. Men bara en poäng efter ytterligare två deltagare.

Tävlingen mellanskollklasserna gav

(Forts. på sid. 30.)

ASEA INDUSTRISKOLAN

VÄSTERÅS

börjar en ny 3-årig kurs den 14 oktober 1957 med utbildning av

Maskinarbetare

Plåtslagare

Elektriker

Gjutare och modellarbetare

Ynglingar i 15-16 årsåldern, som har goda betyg från folkskola, har möjlighet att vinna inträde. Undervisningen är kostnadsfri. Lön utgår under hela utbildningstiden. Moderna elevhem finns. Ansökan göres före den 15 augusti.

Prospekt och anmälningsblankett kan erhållas från

ASEA:s INDUSTRISKOLA, VÄSTERÅS

DX-mästerskapet

Till "DX-mästerskapet", TFAE, Box 3137, Stockholm 3.

Insänder härmed QSL från st

länder för veckan . / . 19.... - / 19....

Jag bor inom

län och amatördistrikt SM

Bifogar st lyssnarrapporter på TFAE:s rapportkort för gratis vidarebefordran till stationerna.

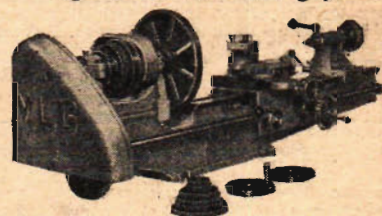
Namn Sign.

Bostad

Postadr. TFA 12

VLG SVARVEN

3 1/2" x 600 mm med gap.



Goda betalningsvillkor.
Begär prospekt!

VERKTYGS Lagret

Drottninggatan 25,
Göteborg. Tel. 13 48 34, 13 48 55, 13 04 33.



TFAE:s Kortvägstabell

Billig och bra handledning för DX:are

Teknik för Allas Eterklubb

- Världens största DX-klubb -

Gratis medlemskap och många förmåner

Till Teknik för Allas Eterklubb,
Box 3137, Stockholm 3.

Beställer härmed följande. Likvid kr.
har insatts på postgirokonto 15 79 92.

... ex TFAE:s Kortvägstabell à 2:75 +
porto 15 öre.

... st Medlemsnål à 2 kr portofritt.

Rapportkort i flerfärgstryck à 15 öre
(porto 10 öre för 10 st, 20 öre/50 st, 25
öre/100 st tillkommer):

... st Rapportkort med engelsk text.

... st Rapportkort med spansk text.

... st Rapportkort med portugisisk text.

Diplom för DX-framgångar: (bestyrkt
förteckning över erhållna QSL bifogas):

... st Diplom för QSL, från 25 olika län-
der. (OBS! Ej olika stationer).
1:50.

... st Silverdiplom för QSL från 50 olika
länder. 1:75.

... st Gulddiplom för QSL från 75 olika
länder. 2:—.

... st 100-länders diplom, TFAE:s högsta
utmärkelse. 2:—.

... st Fantomantenn 6:50 (+ porto 75
öre).

... st Kopplingschema Torn E. B. 2:—
(+ porto 10 öre).

Surplusmateriel: (överbliven krigs-
materiel som säljs till starkt re-
ducerade priser):

... st Trafikmottagare Torn E. B. 250:—

... st Elektronrör RV 2 P 800, fabriks-
färska, passar till KW6A och
Torn E. B. Telefunken. 10:— kr
pr st (+ porto).

... st Jaek, kontakt för t. ex. extra hög-
talar- och hörtelefonuttag. 2:—
(+ porto 50 öre).

Blå TFAE-medlem gratis!

Anmäler mig för gratis medlemskap i
Teknik för Allas Eterklubb och önskar
utan kostnad erhålla medlemskort, som
berättigar till rabatt vid inköp av radio-
materiel hos vissa firmor samt prov på
TFAE:s DX-bulletin och TFAE:s popu-
lära rapportkort. (Gör ett kryss i rutan
här intill om medlemskap önskas.) ☐

Namn

Bostad

Postadr. TFA 12
(Skriv tydligt!)

Till salu:

MOTORCYKELDELAR, begagnade, till de flesta märken. Störst i branschen, Motorfirman Jap, Olivedalsg. 3, Göteborg. Tel. 12 69 34.

EL. HANDBORRMASKINEN WOLF CUB bästa allroundmaskin f. hobbyfolk. Kontant 98:—, avbet. 105:— (30:— v. leverans, 25:— pr mån. Åganderättsförbehåll). Uppgiv nätspänning! Handelsfirman RONDO, Brådstupsv. 17, Sthlm-Hägersten.

HÖGTRYCKSEFTSPRUTA, 400 kg/cm², rymd 550 cc, m. hävstång o. hydrauliskt munstycke Kr. 28:— franco. Svängbart munstycke 13:50, Pansargummisläng 17:—, Garanti, Returrätt. Återförsäljare antages. Handelsfirman Heva, Hästveda.

MOTORSTÖVLAR till nettopris. Begär katalog som sändes gratis från Sven H. Nilsson AB, Falkenberg.

SMÅBILSAMATÖRER spara stora pengar! 35 mm sv. vit amerik. ANSCO ASA50 i 32 met. spole som klippes i önskd. längd. Ger 20 filmer, för end. 24:75 portofr. 2 kassetter gratis. Boks. 1 års gar. Full returr. Postförsk. DEVICO, Geijersg. 16, Göteborg C.

VERKTYGSLÄDOR "Arméns grk modell" tillv. av 1 mm helpr. stålplåt, försedda med klämregel o. bärhandtag, vissa exemplar något lackskadade för övrigt i prima skick. OBS priset 5:—/st, minst 3 st 3:75/st. KOPPARBERGS BILTILLBEHÖR, Kopparberg.

ARMÉNIS 2W bärbara station med handmikrofon, i fullgott skick 120:—, AEG laddningslikriktare för 2-6 volt, 0,3-0,8 A för 110 volt 20:—, Rune Svensson, Markarydshus E2, Markaryd.

ÄGER NI EN DKW M/38? Vill Ni göra ett fynd? Kontakta då mig, R. Nilsson, Box 547, Ljungaverk.

NV 125 cc, m/32 sälj. hel ell. i del, ell. bytes mot moped, 5 st hjul m. däck o. slang 4,50x17. Uppl. m. porto. S. Bodin, Ösjöbol.

DX-ARE! Fynd! Tfa:s preselektor samt Fantom fickradio säljes t. högstbjud. Lennart Petersson, Ruda.

AUTOMATPISTOLER, licensfria, FN. Walther, Beholla m. fl. OBS! 1 ex av Mauser-pistolerna m/06, samt 1 ex av den ryska Tokarev. Låga priser och fina kvaliteter! F. Moderna Prydnadsvapen, Regeringsgatan 72, III, Stockholm. Tel. 21 14 51.

LJUDDÄMPARE! För Volkswagen, ett eller två utbl.-rör, original. Lätt att montera. Kr. 33:—, För PV 444 bakre kr. 15:50 + frakt. Returrätt. F. a. E. H. A., Stockholm.

RITNING till utrustning för smalfilmning av växter, blommoers utveckling m. m. Ett urverk (ca 11:—) omställbart för 1-30 bild/tim. Ritn. o. arbetsbeskr. är spec. för Kodak Brownie men kan anv. för andra märken. Pris 4:—, B. Andersson, Missionsskolan, Lidköping 1.

VINCENT 500 cc, m/51 i delar. Motor i del, magnt. def. 80:—, Växellåda 95:—, Magnet 40:—, Förgasare 20:—, Generator m. relä 50:—, Tank 15:—, Ram m. framgaffel, oljetank, skärmar, fotsteg, lykta m. ampèremät., signalhorn m. m. 75:—, Framhjul 20:—, Bakhjul 25:—, Telegaffel Apollo 150 cc 25:—, Recerocykel Monark flygstäl 75:—, Uppl. m. p. J. E. Larsson, Box 93, Harplinge.

KARBIDGASVERK större, mod. "Nordsvets" 2x4 kg 100:—, D:o mindre ca 4 kg, båda utan slangar o. d. Bosch mag-g. gen. 25:—, Magnet, 6-pol 35:—, D:o 4-pol, 35:—, Ev. byte, K. Callenberg, Box 530, Kvarnsveden.

MAGNETAPPARAT vertikal, 6-cyl., Bosch. D:o horisontal 8-cyl. SEM 2-cyl. Bengen. Nya 6-12 volt. Strömförd. Bosch 6-cyl. Hydr. broms i huvudcyl., 2 hj.-cyl. Kugghjulspump (små), Kompressor m. färgspruta (mindre.) Handpolérmaskin, 220V, 1-fas. Förgasare Nife, Bing 150-500 cc. Uppl. m. porto. S. Johanson, Box 55, Österång.

RADIO, Nytrinmad, 4 kv-band, utmärkt för DX-ing 125:—, Nyrénov, äldre reseskrivm. 200:—, Tändsticksmärken 100 olika 10:—, Sv. t. S. Ericson, Kungsgatan 5 B, Borås.

RULLE. KAMERA, Voigtlander, 6x9, anastigmat, 1:7,7, 75:—, D:o Agfa Record, Agnar 1:6,3, s. ny, 100:—, D:o tysk, 8/10½, bra opt. 40:—, Kikare 40:—, Mikroskop m. tillb. 20:—, Teknograf 7:—, Dragsp. Magdeb., mod. 35:—, Ital. d:o felakt. 25:—, Sv. t. "Hemartiklar", Box 20, Delsbo.

MOT BEGÄRAN SÄNDES FÖRTECKN. över nya och beg. bildelar. Billigt. G. Einarson, Öje Kapell.

BEG. CH.-MOT.- o. KAROSSERIDEL t. Armstrong Siddeley 1949 Lancastron Saloon, Karl Österberg, Österång. 16, Kristianstad.

TfA:s rad-annonser

Ann-priset under denna rubrik är netto kr 2:50 per rad (ca 3½ typer). Försöksstykvid kontant eller insatt å postgirokonto 15 79 92

Manuskripten måste vara tydliga - maskin-skrivna eller textade. Vi ansvarar icke för olydligt skrivna eller starkt förkortade manus

MIKROSKOP, elegant lackerat och förnicklat, först. 150 ggr. med tillbehör. Förpack. i kart. Specialpris! Endast 15:—, Returr. Leverans omg. från F:a BeWo, Laxå.

VERKTYGSLÄDOR (arméns g. r. k. lädor) av helpr. 1 mm stålplåt m. handtag o. klämregel, nya 8:—/st. D:o beg. m. små lackskad. 4:—/st. 3 st. fraktfritt. W. Svensson, Nossebro.

REX VILLIERS 98 cc, m/38 i g. skick 150:—, Sv. t. Rune Andersson, Box 24, Sjömarken.

TILFÄLLE! HD 350 cc motor + växellåda nedm., renov. f. 110:—, säljes f. 110:—. D:o tank 20:—, D:o skärmar 15:—/par. D:o sats delar 20:—, Monark 128 cc, ram 15:—. D:o fr-hjul m. g. 15:—. D:o tank 15:—. D:o JB mot. 128 cc, nyrenov. f. 65:— säljes f. 115:—. D:o förg. 20:—. HVA 125 cc, m/51; ram 25:—, fr-hjul m. g. 20:—, lykta 10:—, tank 20:—, hastighetsmät. 15:—, Gengasfläkt 6V 25:—, Ilo 98 cc mot. def. 25:—, Tank 98 cc 10:—, HVA 120 cc, m/46, ram m. gaffel, skärm, styre o. sadel 20:—, Carolea 500 cc mot. 40:—, v-låda 20:—, ram m. gaffel 10:—, fr-hjul 10:—, sadel 5:—, Ly. HVA 98 cc u. mot. 40:—, Ly ram 5:—, New Hudson 500 cc mot. 40:—, v-låda 20:—, oljet. 5:—, verktygsst. 5:—, tank 15:—, ram m. gaffel o. skärm 15:—, Symaskin HVA 25:—, Herrarbandsur nyrenov. 25:—, Kamera, småbilds 10:—, F:a Jonnas Jonsson, Skansholm.

TYSK TAFIKMOTT. KWEA, 11 rör, 29,4-306 m. Prima mottagare. Ny ackumulator, instruktionsbok följer med. Pris 600:—, E. Lundin, Bryggargatan 9 D, Sandviken. Tel. 511 75. Ring efter kl. 17.

FANTASTISK NYHET FÖR BILÄGARE etc. Ett sämskskinn som ersätter det äkta sämskskinn och är betydligt hållbarare. Kan kokas utan att förlora sina egenskaper. Storl. 35x35 cm. Pris 4:25, 3 st 4:—/st. Returr. Rekr. NU från F:a BeWo, Laxå.

ARMBANDSUR i rostfr. stål, 15 sten. Herr kr. 53:—, Dam kr. 51:— netto. Välk. märken. Alla slags ur rep. till bill. priser. R. Backe, Grönalundsgatan 5 B, Limhamn.

AKARETTE SMÅB. KAMERA, utb. obj. 1-1/300 sek. B stid. obj. Iseo-Westar 1:3,5/50. Medf. tillbeh.: Teleobj. Sch-Rad. 1:4,5/75. solskydd, filter o. väska. Köpt maj -54 för 525:—, I förstkl. sk. Pr. 275:—, A. Johansson, Styrbjörnsv. 9, Hägersten. Tel. 45 77 59.

TRYCKSMÖRBN.-APPARAT fabr. ÅSSA för medeltaljer, slangar, packningar, skumplast, S. Johanson, Box 55, Österång.

HELSMIDDA PARALLELSKRUVSTYCKEN käftbredd 100 mm, lämpliga för hobbyverkstaden. Pris kr. 34:—/st. Fraktfritt med efterkrav. Box 180 98, Göteborg 18.

RESERADIOD Centrum, obet. beg. 3-vägl. 120:—, Bilvärmeapp. m. fläktmotor 6V, i fullg. sk. 40:—, Bosch generator m. relä o. fläkt f. Opel 6V i fullg. sk. 75:—, Magnetofon m. tråd o. mik. fullg. sk. 340:—, S. Johanson, Kleva, Fågelviken.

Vi vet att TfA:s radannonser

är 100 % säljande!

och otaliga är de bevis och erkännanden som vi erhållit under årens lopp. Om Ni har något att sälja, önskar köpa eller byta anlita då

TfA:s radannonser

— landets mest säljande småannonser

HVA MOT. 120 cc, kompl. fullt körklar. I prima skick, slumpas för 85:—, Sv. t. "Bra motor", TFA, Box 3137, Stockholm 3.

HANDBOK I VERKSTADSTEKNIK av Woxén, Hallendorff, Swahn, NoK, 3 band, obehagnade, säljes för 60:—, Folke Kindberg, Engbr. g. 38 C, Norberg.

DX-ARE, Dux, Typ V315, 5 vägl.-omr., 15-180 m. Bandspr. Prima skick 160:—, Ture Berg, Harlyckegatan 5 A, Hälsingborg.

FÖR VW 4 st cylinderlock, pass. m/51 o. sen., beg. men i gott skick 40:—/st. 2 st signalhorn för d:o, som nya 15:—/st. 1 st däck 5,60x15, 90 % g. 50:—, K. Hultin, Riddareg. 66, Växjö

BSA B31, 350 cc, m/48, nyb. mot., sk. o. körkl. 550:—, Philips bilradio 6V, typ 268 V 150:—, Div. beg. del. t. äldre mc. H. Johanson, Hanskerystsv. 39, Nässjö.

MOTORCYKLAR: Fram, JB 150 cc, 75 kg, 9,5 hk, fabriksny, riktp. 1575:—, säljes för 1.150:—, Husqvarna mod. 22, reg. o. skatt bet. i bra skick 175:—, Folke Mineurs Cykel- & Motorverkstad, Alunda, Tel. Uppl. Ekeby 66.

PRIMA LJUDBAND JÄTEBILLIGT! Fri prislista. Tape Recorders, Lund.

Ny HOBBYSVARV kompl. 185:—, 98 cc mot. kompl. 30:—, beg. delar till bil, mc, moped slump. bort. Sv. t. "TA" Box 9, Ambjörnarv.

DEF. RADIOAPP. fr. 8:—, Beg. radiodelar billigt. Box 114, Gråströpm.

MC HVA 125 cc, m/52, prima skick. Pris 425:—, Lars Andersson, Granhögden, Ösby.

KÖRKLAR MC-BIL BILLIGT, 3-hjul, 260 kg, körd ca 600 mil. Uppl. Nils Johansson, Breviksvägen 18 F, Eksjö. Tel. 16 92.

VILLIERSMOTOR, stationär, 100 cc, med frikoppl. och växell. Uppl. m. porto. S. Johanson, Box 55, Österång.

BILAR SÄLJES I DELAR. Renault 4 CV, Ford Eifel, Ford Junior, d:o 60 o. 85 hk, Lloyd, Opel-Olympia, Me i delar: HVA 120, Monark 175, NV 200-250 m. bakhjulsf. T. Johansson, Box 40, Raus.

RÖRHÄLLARE Ker. för 1625 2:—, Potentiometer, trådänd. 25 k 6:50, Co-Ax plug par 2:—, Jones plug. 8-pol. 4:—/par. Glimmer-kondensator, 2000V Arb.-sp. 4700-2200-1000 PF 2:—/st. B. Ekdahl, Box 396, Gänghester.

VOLT- o. AMP.-MÄTARE i gott skick t. högstbj. Sthlm 48 22 72 eft. kl. 18.00.

ILO MOP.-M. 50:—, Kamera 20:—, Pistol 25:—, Ev. byte. Axel Arturson, Gravmark.

BEG. BILDELAR till de flesta märken, låga priser. Dick Einarsson, Fack 13, Kopparberg.

PIANODRAGSPEL mellanst., 32 bas, obet. beg. febr. m. väska, kurs o. noter 170:—, P. A. Kinnman, I 19/B, Boden 19.

GILLET HERSTAL-MOTOR, 50 cc, 125:—, E. Carlstedt, S. Ringv. 61A, Kristinehamn.

GEIGERRÄKNARE "Atomic Research" 250:—, Sv. t. "God kvalitet" Tfa, Box 3137, Sthlm 3.

DRAGSPEL, Hagstr. 75, 5-rad., 2-kör, obet. anv. 200:—, S. Nelander, Harphult, Svensköp.

JOHANSSON 22 hkr 950:—, Evinrude 5 hkr 625:—, Penta U 21 750:—, CN "galosch" med motor 1.200:—, A. "galosch" med Johansson racermotor, EM-vinnare 1.600:—, A "galosch" 175:—, Beg. motorer tages i byten mot 57-års Evinrude. Racerpropellrar, hastighetsmätare, vattenskidor m.m. F:a H. Gustafsson, Box 7124, Borlänge. Tel. 130 19 säkrast kl. 18-19.

HVA MOT. 125 cc 80:—, A. Arturson, Gravmark.

SMIDESEFLÄKT, fabr. Bolinders, med el. motor, 220V, 1-fas. Uppl. mot porto. S. Johanson, Box 55, Österång.

Köpes:

R1155 i bra skick köpes omg. kontant. Eskil Persson, Storg. 43, Simrishamn. Tel. 139 säkrast 17.00-18.00.

CYLINDER till u-b-motor, äldre Penta U2, 4 hk. H. Rundgren, Mariefred.

CHEFTELEFON SINUS med huvudapp. och 2 st. biapp. i utm. skick. Kr. 75:—, Folke Larsson, Ljungsbro.

SVALAN SCOOTER köp., inregistrerad, Sv. t. "Billigt" TFA, Box 3137, Sthlm 3.

Bytes:

DIGNETTE 24x36 mm kamera, ny. 1:3,5. T-optik, synk. för blix. snabb matning, mot 9,5 mm filmkamera (Pathé-systemet). Hilding Olsson, Länåsäv. 14, Lännersta.

BERINI-M. bytes m. 2 st. rakapp. Riam Jun. ell. försl. A. Segmark, Box 21, Triabo, Tel. 4.

ARIEL 500 cc, COMP. byt. m. Silverpil eller likn. AJS 500 cc Comp. byt. m. Triumph Trophy ell. dyl. Snarast, Box 78, Virserum.

2 st. 350 cc VELOCETTE samt diverse mc-utrustning bytes mot svary eller svets. Även alla andra bytesförslag diskuteras. E. Zandén, Bya.

Diverse:

MOTORVERKSTÄDER OCH MOTORMÄN. När det gäller renov. Av Eder motor kontakta oss. Vi har en hypermod. maskinpark och specialutbildade arbetare. Vi utföra spec.-arb. på såväl bil, mc, moped, båt o. stationära motorer. Svetsn., omfordr. av cylindrar, cylinderfinborn., vev- o. ramlagerrenovering. Välsorterat reservd.-lager. DKW utbytesvevar. Spec.-avd. f. mopedmot. Aukt. rep. f. BMW o. Fuchs motorer o. reservdelar. Tel. 22 01 28. **MOTORFIRMA B. ANDERSSON, Göteborg H.**

TVÅTAKTS-PROBLEM på Eder: DKW, IFA, Minor, JAWA, SAAB? Vi har alla delar, nya och beg. 25 års prakt. från rep. av tvåtakt. Bytespriser, omg. lev. DKW-Service, Oliveldalsg. 7, Göteborg. Tel. 24 38 02.

MASKINFÖRNÖDENHETER, tekniska gummidetaljer, slangar, packningar, skumplast, skumgummi, Elwes, Box 92, Bromma.

HASTIGHETS- o. TEMPERATURMÄT. rep. under gar. Samuelssons Metallindustri, Nykil.

TEKNISKT INTRESSE RÄCKER för att lära urmakeryrket efter vår populära ill. brev-kurs. Lätt frtid bil studietid — det lönar sig. Kurs I. Teknik-bladet, Prislista över undel m. m. är över 100 sidor för endast 14:— + porto. Ur+Teknik, Malmö 13.

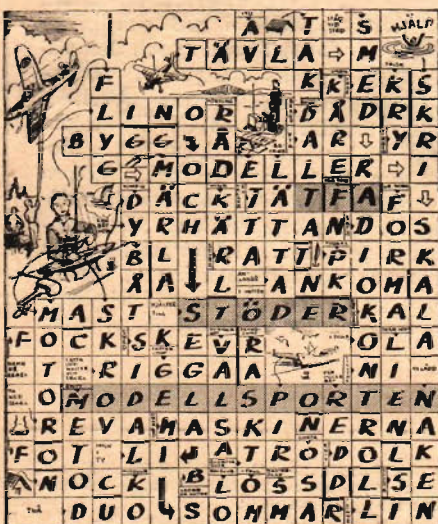
ALLA ELEKTRISKA ARBETEN UTFÖRES: Bil-gen-ankare fr. 25:—, damms-mot. 37:—, magnetank. 26:—, tändspolar fr. 15:—, symaskinsmot. 35:—, Alla slag av el-verktyg omf. och rep. 23 års yrkesvana, Lindströms Elverkstad, Kungsgatan 16, Kalmar. Tel. 188 77.

EL. HANDBORRMASKIN gör Ni lätt och billigt av dammsugarmotor. Rita. och arbetsbeskrivn. 5:— + porto. Portofr. vid förskotts-bkv. på giro 469964. H. Wikström, Box 640, Junsele.

Lediga platser:

FÖRSTÄRKARMONTÖRER, helst även kunniga i felsökning får omgående anställning. Ev. reflekteras på yngre kraft, villig att lära tonfrekvensteknik från grunden. Arbetet omfattar huvudsakligen professionella ljudanläggningar, mikrofoner och instrument i små serier. SELLA, Russinvägen 51, Stockholm. Tel. 94 42 60, 94 16 05. Herr Hagberg efterfrågas.

TfA-Kryss 9



Inte mindre än fyra olika meningar bildades genom lösningen av TfA-Kryss 9: Flygmodeller i skala, Bygg och segla i sommar, Tävla med radiokontroll och TfA stöder modellsporten. Först öppnade rätta lösningen hade insänts av Arne Ersson, Jägargat. 17 C, Gävle, som alltså belönas med 50 kronor. De båda fjögofemkronorsvinsterna tillfaller Conny Lilja, Box 76, Sveg och Lars Johnsson, Karlbergsvägen 70 B, Stockholm Va.

KÖPINGSS TEKNISKA INSTITUT

Ingenjörso. verkm.-ex. från folksk., real- el. studentex. Dag- o. aftonskola. Maskin- o. verkstadsteknik. Teleteknik m. telefoni, radio, radar o. television. Låga levnadskostnader. Moderna kursplaner. Aftonskolelever kan få arbete. Hösttermin. börjar 1 sept. och vårterm. 13 jan. Aberopa denna tidning. Anmäl i tid! Ännu några platser kvar. — Glasgatan 23, Köping. Tel. 113 10. **INGVAR LILLIEROTH**, civilingenjör, rektor.



TEKNIKERSKOLAN SALA

anordnar 5 o. 10 mån. kurser för Radio- och televisionstekn., Elektrotekn. (C-o. B-beh.). Byggnadstekn. och Verkstadstekn. 5 mån. nybörjarkurser för Elektriska montörer. Statlig studiehjälp. Rumsförmedling. — Begär prospekt. Telefon: 0224 — 110 60.

Det råder brist på TEKNIKER!

Godkänd av Kungl. Överstyrelsen för yrkesutbildning.

Statliga lån o. stipendier.

Begär prospekt!

SUNDSVALLS TEKNISKA SKOLA

kan ge Eder den ställning Ni eftersträvar. Betyg från fackavdelningen för elektroteknik ger den teoretiska utbildningen för B-behörighet. Även aftonskola.

Köpungatan 32 SUNDSVALL Telefon 580 08

KURS I ELEKTROTEKNIK

39 v. teorikurs med laborationer för utb. till elektriker o. bilelektriker börjar 26 aug. Modernt ellaboratorium. Kursavg. 20 kr. Studiehjälp se nedan.

KURS I KVARNTEKNIK m. m.

42 v. prakt. o. teor. nybörjarkurs börjar 8 aug. vid Nordiska Kvarnskolan. Förmålig anläggning med kvarn, tork, silo, laboratorier o. verkstäder. Kursavg. 10 kr. Studiehjälp: I båda kurserna utgår inackorderingsbidrag med 50 kr och statsstip. med max. 75 kr pr mån. I kurs 2 även arbetspremier 50 kr pr mån.

Begär prospekt från: **Mariestads yrkesskolor, Mariestad**

AGFA COLOR

36 EXP. CUT 18 13:—
ALLT I FOTO BILLIGARE FR.

ATOM-PRISER

Fack 34, Stockholm 17.

EL. MOTORER

Dammsugarmotorer begagnade men fullt brukbara lämpliga till hobby m. m. till salu. 110—127—220 volt. Per efterkrav å 15:— st.

G. CARLSTRÖM

Tärningholmsgatan 1, Malmö

KRISTINEHAMNS PRAKTISKA SKOLA

Skolan för målmedveten ungdom

Teknisk skola:

Tekn. elementarkurs (prep.-kurs). Maskintekn. och elektrotekn. fackavd. med teknikerkurs (3 term.) och högre fackkurser (2 term.). Yrkeskurs för elinstallatörer, B-kurs. Statsinspektion - Statlig studiehjälp. Begär prospekt!

EN TfA-ANNONS ger bra resultat!

TEKNISKT INTRESSERAD UNGDOM!

Den snabba tekniska utvecklingen kräver kunnigt folk. Börja därför Din utbildning nu och tag del av morgondagens fascinerande arbetsuppgifter

Vårt utbildningsprogram ger Dig möjligheten!

3-årig verkstadsskola

med praktisk och teoretisk utbildning börjar den 19 augusti. Inträdesålder 15—18 år. Verkstadsskolan utbildar maskinarbetare, reparatörer och montörer, dessutom finns möjlighet för vidare utbildning till arbetsledare, resementörer m. fl. yrken.

2-årig ritarskola:

I år fortsätter vår ritartutbildning med en högre kurs, som ger Dig chansen att bli *konstruktör*. Inträdesfordringar: Real-examen (allmän och teknisk linje) eller motsvarande kunskaper i svenska, matematik, fysik, kemi och teckning. Inträdesålder 16—20 år. Skolan börjar den 1 augusti.

* Lektioner på ordinarie arbetstid * Lön under utbildningstiden * Studieresor

Tidsenlig undervisning av pedagogiskt utbildade lärare. Utbildningen står under överinseende av Kungl. Överstyrelsen för Yrkesutbildning och bedrivs i samarbete med Nacka Yrkesskolor.

Anmälan skall vara inlämnad senast den 1 juli. Gör ett besök, ring eller skriv till vår utbildningsledare ing. Eiderbrant, tel. 16 26 00 (vard. 10—12).

AB de Laval's Ängturbin • Box 15025 • Stockholm 15



Varje år en ny mästare
— maskinen alltid en



SM I MOTOCROSS

- 1953 KUNO JOHANSSON
1954 BILL NILSSON
1955 STEN LUNDIN
1956 GUNNAR JOHANSSON

1- OCH 2- CYLINDRIGA
MODELLER I STORT URVAL

Generalagent

AB E. FLERON

MALMÖ • STOCKHOLM • GÖTEBORG
SUNDSVALL



**FOTO-
BUTIKEN
KOMMER
HEM
TILL ER**

med branschens
bästa arbetsvillkor

Vår nya stora illustrerade Varuhand-
bok innehåller över 2 000 fotoartiklar
— faktiskt mer än en butik. Rekvirera
den för 3:— vilket belopp Ni får till-
baka vid första köp.

Rekvirera nya, stora

VARUHANDBOKEN 1957

168 sidor om foto

Till **Molander & son**

Postbox 6007, Stockholm 6.

Sänd mig Er Varuhandbok 1957. 3:—
 bifogas i frimärken, vilket belopp
 återbetalas vid första köp.

Namn

Adress

Postadress TFA

Molander & son

(Forts. fr. sid. 27.)

till resultat att klass 1' b vid Hofors sam-
realskola hemförde segern. Av 35 elever
deltog 14 i skolung-
domstävlingen. Pri-
mus motor i denna
bästa DX-skolklass
är Lars Sandin, ett
känt namn från Ho-
fors DX-klubb.

Härnadan följer
tagare samt om litet
prislorna för de
främsta. I nästa
nummer återkommer
vi med övriga pris-
tagare samt om lite
av varje om Jubile-
umsrikstävlingen.

Huvudtävlingen:

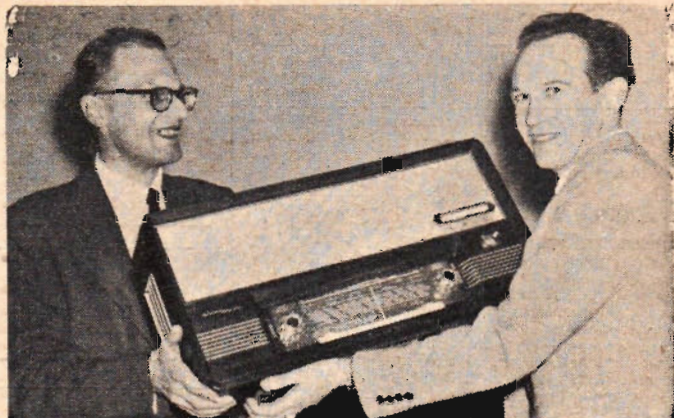
- 1) Stig Dahlberg, Luleå 306 poäng.
- 2) Jan Erik Räf, Stuvsta 285 poäng.
- 3) André Thomasson, Södertälje 285 poäng.
- 4) Arne Skoog, Danderyd 280 poäng.
- 5) Torsten Ingelsson, Hälsingborg 279 poäng.

Damer

- 1) May-Britt Andersson, Östra Sten-
by 274 poäng.
- 2) Gunhild Svensson, Bandhagen 243 poäng.
- 3) Maj Torpman, Karlstad 236 poäng.

Skolungdomstävlingen

- 1) Ingmar Tufvesson, Vallby-Salarp
179 poäng.
- 2) Stig Helsing, Surahammar 178 poäng.
- 3) Bo Ljunggren, Malmö 178 poäng.



André Thomasson, Södertälje tar emot tredjepriset, Skantie Isabella radiomottagare, av TFAE-ordföranden vid prisutdelningen.

- 4) Jan Erik Ahlund, Leksand 177 poäng.
- 5) Erling Petersson, Smålands Burse-
ryd 177 poäng

Stigfinnare i...

(Forts. fr. sid. 11.)

sanla en massa data som jämförda med
observationerna från 40-talet andra an-
tarktiska stationer kanske kommer att
bringa ljus över några av de grundlagar
som styr jorden.

Här är en del anteckningar från pion-
järturen — om männen och maskinerna
bakom den.

Till och med på den ganska framkom-
liga Ross Ice Shelf tog sig karavanen
inte fram förtare än Scott gjorde för 50
år sedan. Trots all den moderna utrust-
ningen och alla hästkrafterna kom man

**Har Ni moped
eller tänker
Ni köpa?**



Vanliga mopedmotorer och mopeder presen-
teras. Särskilda trafikregler för moped
... Allmänna bestämmelser. Hur man kör
moped... Bromsteknik... Kurvteknik
Kort motorlära i ord och bilder
... Fortsatt körning och Den vik-
tiga inkörningen... Mope-
dens konstruktion. AVHJÄL-
PANDE AV MOTORFEL: Motorn
startar inte. Tändningsfel... Mo-
torn stannar och hackar... Motorn
arbetar i fyrtakt... Motorn drar då-
ligt... Dålig kompression... Explosio-
ner i förgasaren... Motorn blir för varm
... För stor bränsleförbrukning... Växlar-
na slirar... Cykeln går tungt i frigångs-
läget... Mopedlagar i utlandet m. m., m. m.

**Ni
behöver
mopedboken**

NU

3:e omarbetade
upplagan

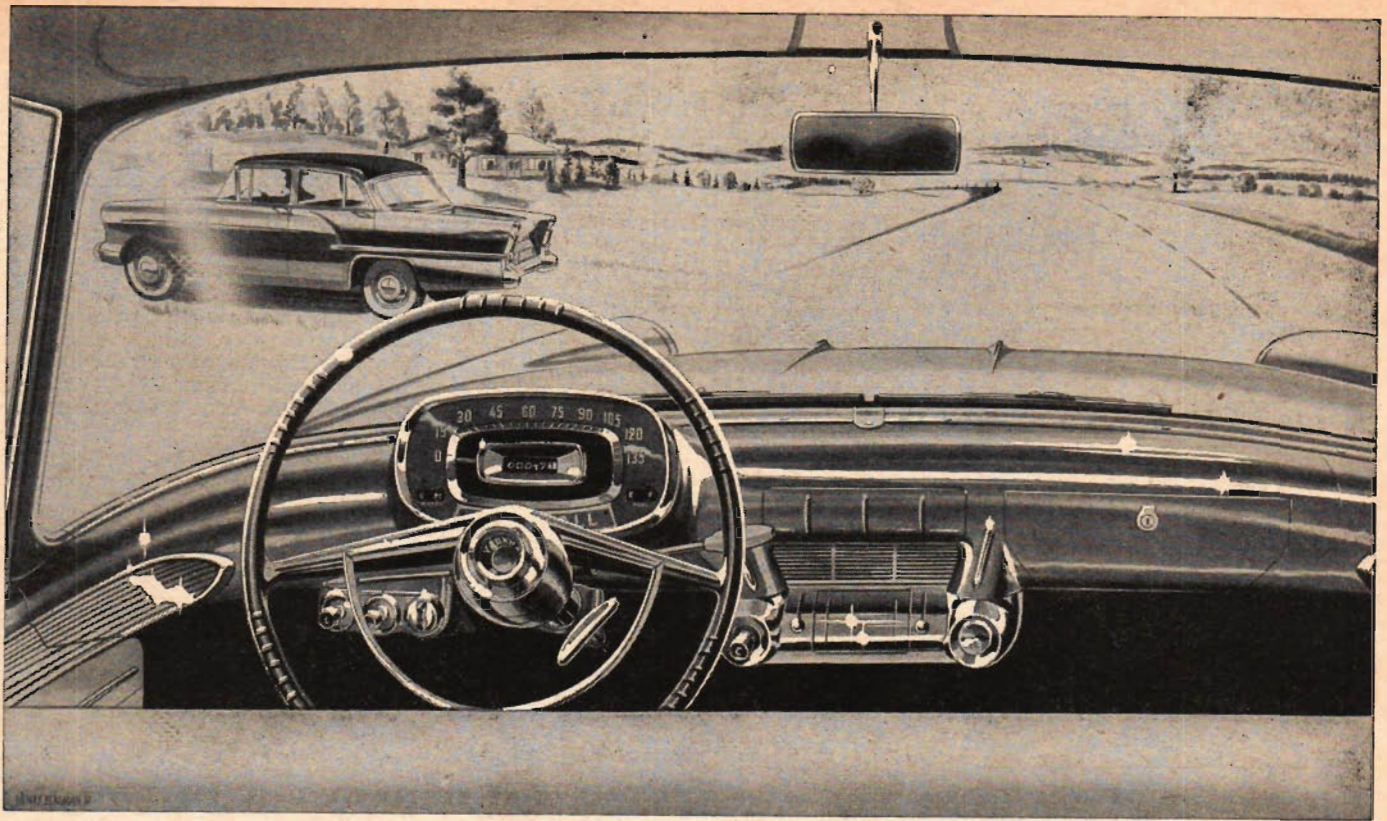
Från Teknik för Alla, Box 3137, Sthlm 3,
eller från närmaste bokhandlare rekvire-
ras mot postförskott:

Mopedboken av Jan Jaugö för kr 3:75
+ porto.

Namn

Bostad

Postadr. TFA 12



Med Vauxhall Victor gör panoramavindrutan sitt intåg på europeiska standardvagnar. Vad detta innebär av komfort, körsäkerhet och trivsel vet alla som en gång åkt med panoramabygda amerikanare.

VAUXHALL VICTOR

årets stora bilsensation

Vauxhall Victor
8.250:-

Vauxhall Victor Super
8.850:-

Riktpriser fritt fabrik Stockholm
exkl. leveranskostnader.

I priset ingår en effektiv värmeanläggning.

Båda modellerna har samma tekniska data. Vauxhall Victor, standardmodellen, finns i fyra läckra färger. Vauxhall Victor Super är den vackra lyxmodellen med värdefull extra utrustning och finns i åtta färger.

55 hk motor

Kortslagig 4-cyl. toppventilmotor ger snabb acceleration och ekonomisk körning. Hellsynkroniserad växellåda.

Plats för 5 personer

som kan sitta bekvämt och njuta av verklig åkkomfort.

4-dörrars komfort

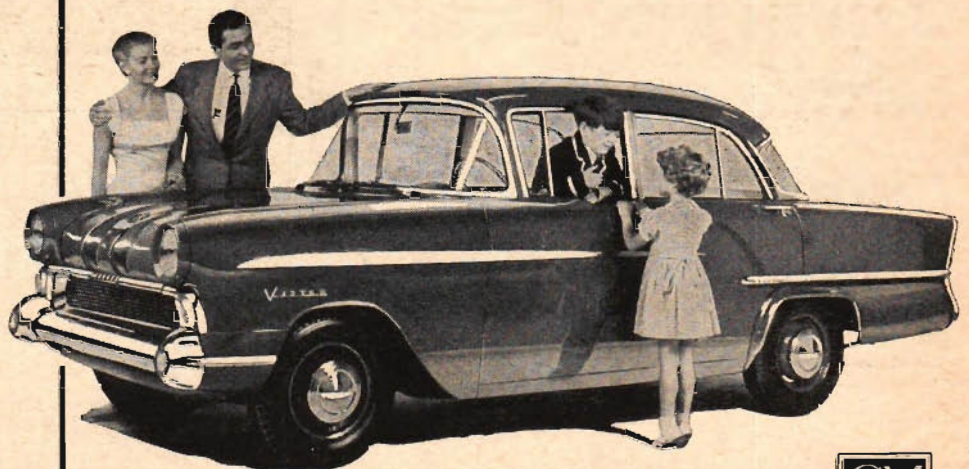
Bekväm in- och urstigning genom de breda, säkerhetslåsta dörrarna — ett extra plus!

Stort bagagerum

Mellan de utdragna bakflyglarna finns ett bagageutrymme som rymmer även en riklig semesterutrustning.

Se den. Och förvånas — förvånas över komforten och rymligheten och över den genomgående kvaliteten i alla detaljer. Och förvånas över att Vauxhall Victor kan ge så mycket och ändå vara så prisbillig.

*Första europén med panoramavindruta —
den viktiga säkerhetsfaktorn.*



GENERAL MOTORS NORDISKA A. B. STOCKHOLM



i stjärnklass . . .

En BYGGSATS till UKV-KV-mottagare som täcker hela UKV- och kortvågsbandet.

Med denna 3-rörsmottagare kan Ni lyssna på FM- och TV-ljud, brandkår, taxiradio och kortvåg.

Byggsatsen levereras komplett med obrorat chassie exklusiv högtalare. Beskriven i TFA nr 22/56.

Beställn.-nr X 31. **114:—**
Netto Kr

NYHET!

TV-FM-konverter för kanal 4 i byggsats

En blandartillsats med HF-steg för att omvandla TV-ljudkanalen till UKV-bandet, så att vårt "program 3" kan avlyssnas i en vanlig FM-apparat utan onödigt slitage på TV-apparaten.

Best. n:r X 750. Kompl. byggsats. Netto Kr. . . . **32:50**

Lämpligt nätaggregat för ovanstående, om spänningar ej kan uttagas från ordinarie apparat.

Best. n:r X2751. Kr. . . . **35:—**

När det gäller byggsatser — kontakta ELFA — ledande i branschen

ELFA Radio & Television AB

Hölländargatan 9 A. Box 3075
Stockholm 3. Tel. 240 280

bara fram 30—35 km om dagen. En förklaring är givetvis att männen på samma gång lade ut en "autostrada" för sina tunga fordon. De kraftiga snötraktorer som släpade fram slädar och monteringsfärdiga hus och förråd för Byrd Station väjde sammanlagt bortåt 80 ton. Att köra sådana fordon under arktiska förhållanden går mycket långsamt och än saktare gick det i sprickområdet. Där fick de krypa fram samtidigt som man aldrig kunde vara säker på att de skulle ta sig över de farliga "snöbroarna".

Det farliga i att köra omkring med tunga dragfordon i sprickområdet fick en tragisk illustration i början av förra året, då en av de som först försökte ta sig fram till Byrd Station störtade ned med sitt fordon i en djup klyfta och krossades till döds.

För att undvika ett återupprepande av olyckor i sprickområdet hade en apparat som upptäcker gömda klyftor i istäckets fästs på en av de två jeepliknande vesslor, som ledde karavanen. Apparaten består av ett antal metalldosor monterade runtom vesslan. Dosorna snurrar över snön med ett vinande ljud och sänder ner elektrisk ström för att leta efter dolda sprickor.

Då spänningen hastigt förändras kan man anta att man befinner sig ovanför en klyfta i istället. Strömstyrkan registreras på en pappersrulle och när det blir en skarp förändring lyser en lampa och en klocka larmar. Den här expeditionen var apparatens första riktiga test och mycket återstår än att lära om dess funktion.

Efter den första vesslan kom ännu en — navigationsjeepen. Från den såg man

till att karavanen höll rätt kurs och för varje tillryggalagd halvmil placerades en liten flagga i snön, för att utmärka vägen.

De få kilometerna genom sprickområdet var oerhört krävande och man måste ta hjälp från ett flygplan för att hitta en framkomlig väg. Karavanen fick ständigt ändra sin kurs för att undvika hotfulla klyftor, som planet upptäckte som långa mörka skuggor under snötäcket. Man fick så småningom också hjälp från en helikopter, vilken strök fram över snön, medan några män i den — utan att behöva kliva ur — stack ned flaggor i snön för att märka ut framkomlig väg.

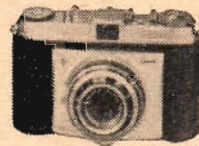
Efter tolv dagars irrande i sprickområdet kom karavanen slutligen igenom. Fågelvägen hade man då på hela den tiden inte tillryggalagt mer än tolv kilometer!



Kodak

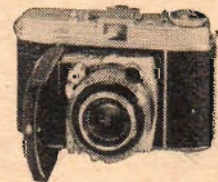
**Hur ni än letar
kan ni inte hitta
bättre småbilds-
kameror än Re-
tina i dessa fyra
prisklasser . . .**

(frågan är egentligen vilken som bäst passar
behov och plånbok?)



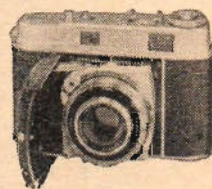
177:—

RETINETTE med
Schneider Reomat f:3,5.
X-synkroniserad
Compur-Rapid-slutare
med exponeringstal.
Snabbframmatare.



273:—

RETINA I b
med Retina-X-enar
f:2,8/50 mm. Synchro-
Compur-slutare med
exponeringstal.
Snabbframmatare.



439:—

RETINA II c med ut-
bytbar Retina-Heligon C
f:2,8/50 mm, Synchro-
Compur-slutare med
exponeringstal,
kopplad avståndsmätare.
Snabbframmatare.



605:—

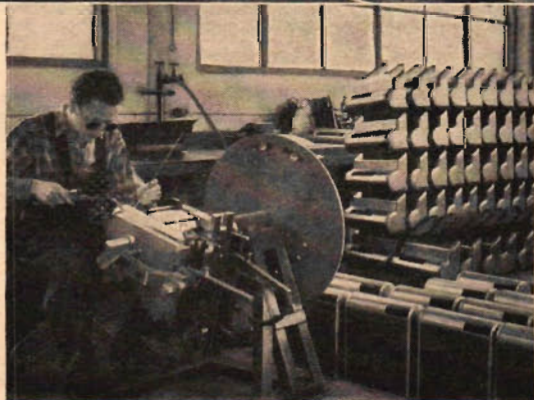
RETINA III c. Samma
som Retina II c men
med ljusstarkare objektiv,
f:2,0/50 mm och
inbyggd, mikrojusterad
exponeringsmätare.
Snabbframmatare.

Hugin

Där de stora serierna ställer krav ställer MV garantier



Kassan stämmer på millimetern



... ja, på en tiondel millimeter, konstaterar avsynaren, när han placerar den pressade och hårdlödda stälkåpan över Huginchassiet. Det sker vid slutproven av de delar som Pressverket tillverkar för de välkända

kassaregistren. Här rör det sig inte bara om stora serier utan jämväl om en delvis hantverksmässig precisionsbetonad bearbetning. Även därvidlag är Pressverket väl rustat med förstklassiga tekniska hjälpmedel och skickliga yrkesarbetare. Stälkåpor och lådor levereras pressade, hårdlödda och slipade, färdiga att lackeras och monteras på plats för att som delar i en känd märkesprodukt vandra vidare ut i marknaden.

YTTRELLIGARE NÅGRA EXEMPEL



Svängskålsläste för Elekrolux tvätt och rivlager. Komplicerad form, sklarad med 7 pressningar.



Kylarmask för Scania Vabis lastbilar, pressad, mekaniskt vidarebearbetad, fosfaterad och grundmålad.



Gastbehållare för Kvarnberg pressad, av förnybar metall, varmformad och levererad i fullt färdigt skick.

AKTIEBOLAGET MOTALA VERKSTAD



SAJO

**högeffektiva
långlivade**



**TORR-
BATTERIER
FÖR LYKTAN
o. RADION**



JUNGERBOLAGET
Svenska Ackumulatör Akkumulator AB
Stockholm · Göteborg · Karlstad · Malmö
Norrköping · Skellefteå · Sundsvall

TfA provkör Trollet

(Forts. fr. sid. 7.)

chans att visa upp sina positiva egenskaper, främst den individuella fjäderingen runt om, som tillsammans med framhjulsdriften ger förnämliga vägegenskaper. Toppfarten uppges till 120 km/tim, och det finns ingen anledning att betvivla uppgiftens riktighet. Med en starkare motor siktar man på farter uppåt 150 km/tim.

Men för att gå tillbaka till verkligheten, så gäller det nu i första hand att komma i gång på allvar med själva produktionen. Förutom de två vagnar, som nu är klara, befinner sig 5-6 till på olika stadier av tillverkningsprocessen. Sammanlagt omfattar den första serien 15 vagnar, och nu hänger det på den norska bilpubliken, när serie nr 2 ska komma i gång. Spekulanterna får teckna sig för andelar à 5 000 kr, och när minst 20 andelar har tecknats betalas pengarna in och bygget startar. Vid leveransen betalar köparen ytterligare 2 500 kr och sedan läggs resten av köpesumman, 7 500 kr, upp på amortering under 12 månader. Totalt kostar det alltså 15 000 norska kronor att bli ägare till Norges första plastbil. Siffran låter hög, men det är dock något mindre än vad en Volvo PV 444 kostar i dagens Norge.

En TfA-ANNONS ger bra resultat!

ÄVEN NI
kan själv bygga

UKV-TILLSATS MED TRYCKT KOPPLING!

d. v. s. alla ledningar levereras tryckta på monteringsplattan, varför vi kan garantera att vem som helst kan montera denna tillsats på ½ timme. Det går ej att göra fel! Täcker utan spolbyte 2,5-8 meter och ger nytta (TV-ljudet och dubbelprogram), ett kul bygge och leksak (polisbilarna, flyget m. m.).

Byggsatsen är komplett med helt färdig, tryckt monteringsplatta, rör och alla komponenter. Endast montering återstår.

SÄNKT PRIS 19:75 med beskr.

Rekommenderas av 1 000-tals köpare.

Ingenjörfirma **TELEKTRA**

Kvarnhagsgatan 67. Tel. 38 85 00.
Sthlm-Vällingby.

- UKV-tills f. växelströmsmott.
- „ „ f. allströmsmott.
- Närmare upplysningar om tillsatsen.

Namn
Adress
Postadr. TfA 12



Hammarlund HQ 100

HAMMARLUND:

Enkelsuper, frekvensområde 540kc-31Mc, Bandspridning på amatörbanden, S-meter.

HQ100, 10 rör, BFO, Q-multiplier, störningsbegränsare,

Pris 1.095:--

HQ140XA 11 rör, kristallfilter, BFO,

Pris 1.875:--

HQ150 13 rör, Q-multiplier, 1HF steg BFO, känslighet 1uV eller bättre på alla band.

Pris 1.910:--

AMATÖRER och DX-are

Ni får bästa resultatet
med

HALLICRAFTER:

S38D 5 rörs allströmsmott. Frekvensomr. 540kc-31Mc. Bandspridning.

Pris 305:--

SX99 7 rör + likr. Frekvensområde 540kc-34Mc. Bandspridning på amatörbanden S-meter.

Pris 885:--

SX101 Dubbelsuper, 15 rör, S-meter, tee-notchfilter, 10-11, 15, 20, 40, 80, 160 meter banden, 100 kc kalibrator variabel bandbredd, SSB.

Pris 2.335:--

NATIONAL:

NC300 Dubbelsuper, 12 rör, samtliga amatörband (för 6,2 och 13/4 m erfordras converter) kristallfilter, SSB, S-meter.

Pris 2.190:--

NYHET!

NC66 Nät- och batterianslutbar 5 rörs mottagare för mellanväg, tre kortvägsomr. Specialband för marinradio (pejlmöjligheter) bandspridning

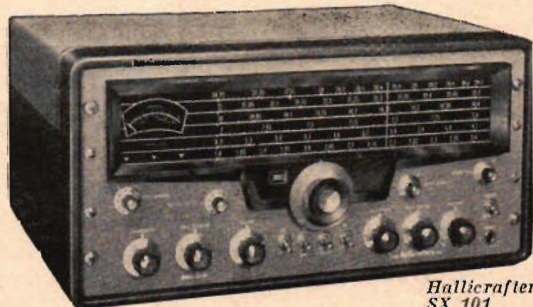
Pris 795:--



Firma

Johan Lagercrantz

Värtavägen 57
Stockholm
Tel. 63 07 90



Hallicrafter SX 101

Pelle Mattsson
Konäs - Kallrör



En riktig Ambassadöring*

Jag hade som gåva av föräldrarna fått en ny fin fiskeutrustning - Ambassadeur-rulle och allting! En dag när jag skulle ro hem över en sjö fick jag för mig att jag skulle fiska ett tag. Jag fick iväg ett bra långt kast, 50-60 meter, när fisken högg.

Först märkte jag inte att jag fått på en bjässe, men så småningom började den göra våldsamma krumsprång och djupdykningar. Men den reglerbara slirbromsen fungerade perfekt.

Efter en sista rusning var den stora örtingen äntligen färdig. Jag blev förvånad när det visade sig att den vägde 10,3 kg. Rullen fungerade utomordentligt, och Heddon-wobblern var tydligen rätt bete den dagen. Fångsten gav mig dessutom Record-nålen i guld.

* örtingen tagen med Ambassadeur

Napp & Nytt

från Svängsta 1957 - den för varje sportfiskare oumbärliga handboken och katalogen - får Ni gratis hos alla redskapshandlare.



SONIC

är en Heddon-wobbler av plast, som genom sin vibrerande gång sänder ut starka ljudvågor i vattnet. Örhört attraktivt för all slags rovfisk. Flera olika färger. Riktpreis, 9 g/40 mm, kr 6:-.



FLAMINGO

Läckert, nytt bete från Svängsta, för gädda, abborre och laxöring. Finns i 6 färger. Riktpreis, 7 g 2:50, 12 g 2:75 och 18 g 3:- kr.



JOKER

En av de nya i Svängstafamiljen. Rör sig mycket livligt även vid långsam inspinning. Finns i 6 olika färger. Riktpreis, 7 g 2:50, 12 g 2:75 och 18 g 3:- kr.



FACETTE

Prismaformat drag som ger reflexer åt alla håll. Finns i alla standardfärger. Riktpreis, 7 g 2:50, 12 g 2:75 och 18 g 3:- kr.



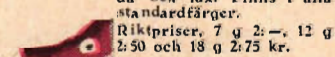
HAZARD

Skedformat drag som långsamt wobblar runt en långsgående axel. Särskilt lämpat som gäddbete. Finns i alla standardfärger. Riktpreis, 7 g 2:-, 12 g 2:50 och 18 g 2:75 kr.



ISLAND

är ett kraftigt, droppformat drag med lugna, vaggande rörelser, fristående för gädda och lax. Finns i alla standardfärger. Riktpreis, 7 g 2:-, 12 g 2:50 och 18 g 2:75 kr.



ABU HI-LO

Förnämlig plastwobbler med ställbar sked, som ger fiskaren möjlighet att med ett och samma bete nå fiskarna på alla djup.

Mycket grunt

Grunt

Normalt

Djupt

Mycket djupt

ABU

RECORD

AB URFABRIKEN • SVÄNGSTA



METALLO PLAST

— flytande metall —
lagar, tätar, fäster på



metall
glas
porslän
plast —
bergfast!

I tub
eller burk
hos järn- och
färghandlare samt
bensinstationer
A/B REMEDIC, EDSBYN



Ge motorn ursprunglig effekt!

Lämna in den för renovering vid vår verkstad! Stor noggrannhet vid utförande och avsyning garanterar arbeten av högsta kvalitet. Snabba leveranser. Inlämningsställen i Stockholm för mindre arbeten:
På Norr: Björklund & Co i hörnet Idungatan—Hagagatan.
På Söder: Gulf Bensinstation Brännkyrkagatan 122.
Godsadress: Stockholm Sö.

LINDSTAM & Co

MOTORRENOVERING AB

Skebokvarnsvägen 157—159, Bandhagen 2
Tel. växel 47 25 75



TFAE:s medlemsnål

är snygg att bära på rockuppslaget. Den kostar endast 2 kr, portofritt.

Flygplanet delar sig...

(Forts. fr. sid. 9)

Kapseln tycks vara lösenordet bland de flesta av de ingenjörer, som forskar på det här området. En kapsel är en del av flygplanet, antingen en inhägnad katapultstol, hela kabinen eller planetets nosparti, som slungas ut i sin helhet.

Försök med olika metoder av "inkapsling" pågår redan. Goodyear Aircraft Corporation bygger för amerikanska flottan en kapsel enligt den första principen, en katapultstol med två "skalhalvor", en bakom och en under stolen. När utskjutningsprocessen börjar lägger sig den ena skalhalvan över piloten och den andra flyttar sig under piloten, som på det sättet blir fullkomligt instängd omedelbart innan han lämnar planet.

En annan typ byggs av Stanley Aviation Corporation för amerikanska flygvapnets räkning. Här är stolen konstruerad så, att den kan röra sig uppåt och vridas så att piloten kommer i ryggläge omedelbart under plexiglashuven. Huven och stolen bildar tillsammans en kapsel runt piloten.

Den sista typen, den som ingenjörer och piloter tror ska bli det sista ordet i fråga om räddningsutrustning är "noskapseln", dvs. hela nosen bryts från flygplanskroppen och singlar mot jorden i fallskärm, medan föraren sitter kvar på sin plats.

"Noskapseln" är bokstavligen ett flygplan i flygplanet. I kabinen finns ett kraftigt raketaggregat. När piloten upptäcker att han måste "hoppa", trycker han bara på utlösningssknytt — resten går helt automatiskt. Raketerna avfyras och förbindningarna mellan förardelen och motordelen lossas. Nosen och bakkroppen skiljs åt, och medan den senare delen går mot snabb förstörelse, gör nospartiet en kraftig upptagning som minskar farten. En liten stabilisator, som skjuter ut från nospartiets bakre del, håller "planet" på rätt köl och en miniatyrfallskärm börjar bromsa upp farten. När ett känsligt instrument inuti nospartiet fastställer, att hastigheten är tillräckligt låg, träder huvudfallskärmen i funktion. Det kommer att röra sig om en fallskärm i jätteformat, troligen 12—15 meter i diameter.

Vid det stadiet har piloten att välja. Antingen kan han hoppa från nospartiet

och använda sin egen fallskärm eller också kan han stanna kvar i nospartiet tills detta har tagit mark. Men därmed är inte problemet slutligt löst. Hoppet kanske sker över vattnet, över en otillgängliga djungel eller kanske rent av över isvidderna i Arktis. Kapseln måste alltså kunna flyta och den ska inrymma reservproviant och annan utrustning för lång isolering i vilket klimat som helst, vilket bl. a. innebär, att det landade nospartiet på något sätt måste kunna värmas upp.

Sådana kapslar är inte några fantasi-projekt. Douglas Aircraft Company har redan fullbordat en fullskalemodell av ungefär den typ, som här har beskrivits, och man har t. o. m. gått ett steg längre. Man bygger ett separat nosparti, som ska kunna kopplas till flera olika typer av "bakkropp" och användas som bombplan, jaktplan eller skolplan. Standardisering av nospartiet med förarkabinen skulle på så sätt underlätta produktionen och pressa kostnaderna. Douglas försöksmodell har föresten redan tes-

(Forts. på sid. 38)

Jägarens och Fiskarens

uppslags-
bok

GRATIS



I Vapen-Depö-
tens katalog
Nr 93 — en
verklig upp-
slagsbok för
den jakt- och
fiskeintresse-
rade — finner

Ni massor av goda uppslag och tips.

Ni får den gratis, rekv. den redan i dag.

Vapen repareras!



Sänd Eder katalog gratis till:

Namn _____

Bostad _____

Postadress _____

TA 12

VAPEN-DEPÖTEN · FALUN

Magneter de' kan dom göra

för det har pappa sagt

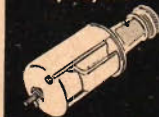
Några användningsområden



Kvalitet: (B × H) max. × 10⁶ cgs.

FAMA och TICONAL har mycket stort magnetiskt energiinnehåll, vilket i förening med låg specifik vikt ger små och lätta konstruktioner. T. ex. TICONAL Gg med

Cykeldynamo



FAMA 600
1,2

Svänghjul till MC



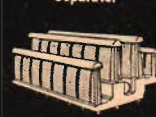
FAMA 700
1,6

Mätinstrument



FAMA 1000
1,8

Separator



TICONAL
5,0

Högtalare



TICONAL Gg
5,5

(B × H) max. över 5,5 × 10⁶ cgs, dvs. ett magnetiskt energiinnehåll, som är mer än 30 gånger större än hos en kolstålsmagnet.



FAGERSTA BRUKS AB

Dannemoraverken Österbybruk

Firestone

P 300

— ursprunget till det moderna kedjemönstret —

DEN LEVANDE SÄKERHETSLÄNKEN

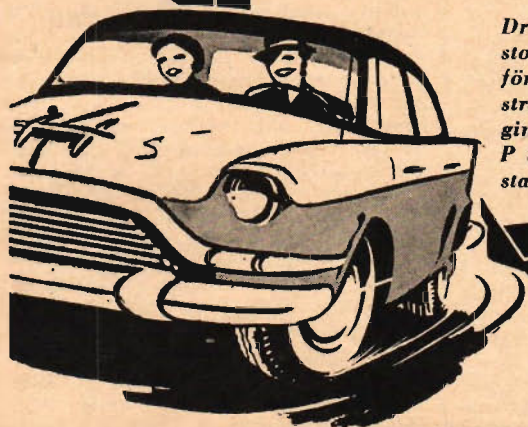
mellan Er och vägen

Se på det sinnrika mönstret, uppbyggt av ändlösa serier levande länkar. Smidiga och utomordentligt slitstarka lameller ger Er 70 % ökat slirskydd i alla riktningar och ett väggrepp, som lever med i hela hjulrörelsen och banar väg för ny säkerhet och ny glädje bakom ratten.

Ljudlös kurvtagning — även vid hård fart är ett annat plus för P 300, vars ljudavledande mönster gör däckets skrik- och vibrationsfritt.

P 300 ger slangfri säkerhet som standard — från början skapat slangfritt. Den fulländade konstruktionen håller luften till 100 %.

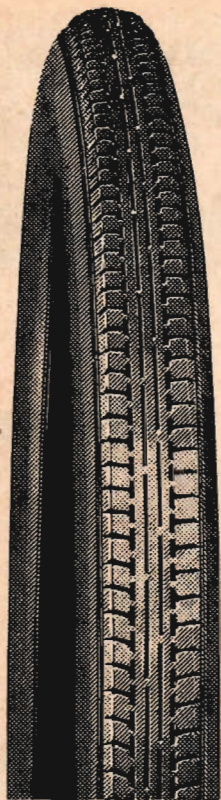
Drag fördel av Firestones erfarenhet — först med kedjemönstret — kör på originaldäcket Firestone P 300 med Den Konstanta Corden.



Firestone

P 300

SÄKERHETSDÄCKET
TILL STANDARDPRIS

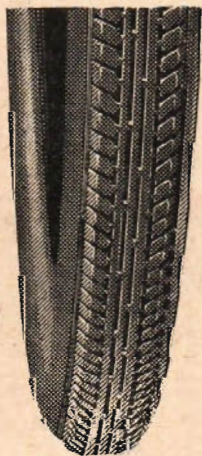


VÄRNAMO

trafiksäkra

MOTORCYKEL
SCOOTER • MOPED • CYKEL

DÄCK



AB VÄRNAMO GUMMIFABRIK
STOCKHOLM VÄRNAMO GÖTEBORG

(Forts. från sid. 36)

tats med raketsläde och också släppts från ett flygplan.

Mindre komplicerade versioner av den självflygande nosen används redan i två försöksplan och åtminstone ett till sådant är planerat.

Men systemet har också sina nackdelar. Flygplanskonstruktörer, som kan diskutera i veckotal om viktökningar på 5 kg, ryser vid tanken på vilken belastning noskapseln skulle innebära — raketaggregatet, de tunga fallskärmarna, instrumenten för utlösning av fallskärmarna m. m.

— Visst finns det problem att brottas med i det här fallet, säger George Smith. Men det behövs också en hel del för att få fram flygplan, som kunde tränga genom ljudvallen. Nu, när vi är där, kan vi lika gärna ta steget fullt ut.

Svensk maskin för...

(Forts. från sid. 10.)

samtidigt både klar och chifferad text och fordrade bara en operatör, tilldrog sig franska regeringens uppmärksamhet. Den var den enda kodmaskinen på den tiden. Fransmännen lade in en stor order.

1939, då krigsfaran syntes överhängande, besökte Hagelin militärmyndigheterna i USA. De hade inga lämpliga chiffereringsmaskiner. Hagelins bärbara modeller väckte deras intresse. Tillbaka i Sverige satte Hagelin i gång med att "finputs" sin maskin för att möta det moderna krigets stränga krav. Inom ett par månader var några prototyper klara. Vid årets slut var det klart för massproduktion.

"Tidigt i april 1940", berättar Hagelin, "tillbringade jag några dagar i min sommarstuga i Dalarna, när ett radio-program plötsligt avbröts. En hallåman rapporterade att tyskarna hade invaderat Norge."

"Om du vill komma någon vart med dina maskiner i USA", förklarade min fru, "måste du resa dit omedelbart".

"Då det var omöjligt att få ett normalt visum lyckades jag få UD att skicka mig som diplomatisk kurir. Vi sände vårt bagage i förväg och tog tåget till Stockholm. När vi kom dit fick vi reda på att vår resebyrå avbeställt alla resor till USA eftersom tyskarna nu hade invaderat Frankrike, Nederländerna och Belgien. Men vårt bagage hade gått. Vi beslöt oss för att ta en chans och segla från Italien.

Med några blåkopior på maskinerna i min portfölj och två nedmonterade chiffereringsmaskiner i väskan satte vi oss på Trelleborg—Sassnitz—Berlinexpressen. Vi hade tur. Tog oss rakt igenom Tyskland och anlände oantastade tre dagar senare till Genua. Den natten slogs rutorna till hotellet in. Italien var nu i krig med England och vi hade råkat hamna på hotell Londra. Vi nådde New York på det italienska lyxfartyget Conte di Savoias sista Atlantresa."

Kort efter Hagelins ankomst till USA beställdes 50 chiffereringsmaskiner. De flögs i hemlighet från Stockholm till Washington. Efter omfattande prov blev de amerikanska försvarsmyndigheterna övertygade. Hagelins kryptografiska maskin var precis vad de ville ha.

1942 började L. C. Smith typewriter Co att tillverka maskinerna på licens.

Vid fientligheternas upphörande hade 130 000 maskiner tillverkats enbart av den amerikanska fabriken. Dessa sändes till varje armé- och flottenhet på varje krigsskådeplats från huvudkvarterens staber till småstyrkor ute på fältet. De kastades t. o. m. ned med fallskärm till motståndsrörelsen i det ockuperade Europa. Hagelin återvände till Sverige i augusti 1944 efter att ha sålt patenträtten till USA:s regering. "Med dollarna", säger Hagelin, "köpte jag en stor egendom med en tegelfabrik i utkanten av Strängnäs, eftersom jag trodde det var slut med affärerna i chiffermaskiner". Han misstog sig. Korea, Västerterns upprustning, bildandet av NATO och kriserna i arabvärlden har bland många andra händelser hållit Hagelins 50 arbetare i Stockholm i sjudande verksamhet och hans egen hjärna i full gång med att fullända nya modeller. 1948 öppnade han en fabrik i Schweiz.

Hagelins kryptograf som användes i andra världskriget, är av två huvudtyper. Typ C är en liten manuell apparat. Typ BC är motordriven. Bägge producerar samma chiffer och tillåter sålunda korrespondens mellan de bägge typerna. Typ C väger 2 kg och är inte större än en ordinär cigarrlåda. Skrivhastigheten är 50 bokstäver i minuten. Typ BC, som ser ut och fungerar ungefär som en bärbar elektrisk skrivmaskin, väger omkring 11 kg och klarar 140 bokstäver i minuten. Om elkraft inte finns tillgänglig kan den skötas manuellt och får då fram 60 bokstäver i minuten.

Variationsmöjligheterna når astronomiska tal och ingen mänsklig eller mekanisk hjärna kan någonsin hoppas på att kunna klara ut alla de möjliga kombinationerna. Dessa beror på ett speciellt inställande av vissa nyckelmekanismer, vars inställning bestäms på förhand av mottagare och avsändare.

Eftersom den Hagelinska kryptografskrivaren är uppbyggd på basis av dubbelt bokstavsutbyte, ersätts varje bokstav i klartexten av en ständigt varierande bokstav i chifftertexten. Bokstaven a t. ex., som återkommer i ett i klartexten, ersätts alltså i en helt oregelbunden följd av alfabetets alla bokstäver tills mer än 100 000 000 bokstäver har skrivits. Inte förrän då upprepas serien igen. Om maskinen används rätt är dess chiffer absolut omöjligt att lösa. Ett meddelande som t. ex. "anfall bron i gryningen" förvandlas i Hagelins maskin till AUZCW UHSTA SNAFC YTBIE eller vilken som helst annan lika obegriplig rad av bokstäver. Låt all världens spioner försöka lösa detta chiffer, säger Hagelin. Utan den riktiga maskinen med rätt inställd nyckelmekanisk kommer de att sluta på därhuset.

Hagelins produkter går nu ut i många modeller och har sålts i mer än 40 länder. Ingen vet vad som händer med dem. Försäljningen ordnas vanligen genom diplomatiska kanaler. Det är emellertid klart att de huvudsakligen används för diplomatiska, militära och polisiära ändamål. Någon gång händer det att affärsorganisationer köper dem för att kunna dölja sina handelstransaktioner för snokande konkurrenter. Det har hittills bara funnits en enda individuell köpare. Det var det internationella finansgeniet Ivar Kreuger, som dog under mystiska omständigheter i Paris 1931.

Philip L. Lorraine.



*Det är bara
Champion som
har 5-ribbad
isolator och
Powerfire elektrod*



Champions berömda 5-ribbade isolator hindrar överslag... med Champion får man en kraftig, fulltändande gnista, som tar ut *all den kraft* motorn kan ge. Och Champions Powerfire elektrod håller toppeffekten längre — praktiskt taget ingen avmatning under stiftets hela livslängd.

Byt till

CHAMPION

var 1.500:e mil

(800:e mil för 2-taktare)

CHAMPION SPARK PLUG COMPANY: U.S.A., ENGLAND, AUSTRALIEN, CANADA, FRANKRIKE, IRLAND

nya DKW Humlan

Ni måste provköra sensationsmopeden DKW Humlan och övertyga Er själv om alla dess fördelar.

- ★ 3-växlad
- ★ Kickstart
- ★ Inbyggd förgasare
- ★ Endast en kedja
- ★ Dubbelt stölskydd
- ★ Fullbromsnav
- ★ Tystgäende
- ★ Utomordentlig fjädring

tuff

tyst

treväxlad



DKW HUMLAN
— mopeden med sting!

Kom in och låt oss demonstrera ytterligare finesser!

Generalagent:

WIKLUNDS
CYKEL MOTOR AB
Stockholm Va Tel. 34 95 45

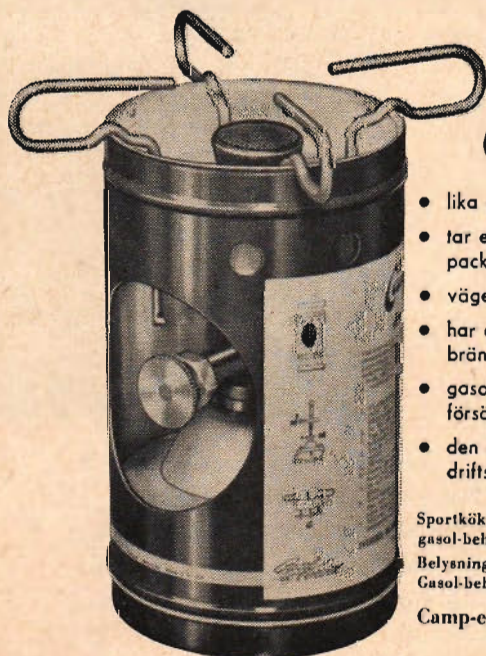
Återförsäljare över hela landet

Camp-ett sportkök för gasol

med bortkastningsbehållare



Den lilla praktiska gasol-behållaren för Camp-ett innehåller 80 gram gasol (butan). Behållaren räcker ca 2 timmar vid kokning — ca 3 timmar för belysning. När en behållare är förbrukad, kasta bort den! Ni sätter in en ny på ett ögonblick.



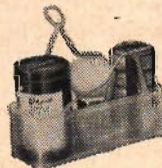
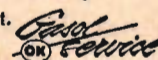
Camp-ett

- lika effektivt som ett stort gaskök
- tar ett minimum av utrymme i packningen
- väger ca 500 gram
- har en funktionell — lätt utbytbar — bränslebehållare
- gasol-behållare och övriga tillbehör försäljes över hela Västeuropa
- den enkla konstruktionen medför stor driftsäkerhet och — ett lågt pris

Sportkök med gasol-behållare **35:—**

Belysningstilläts 23:—
Gasol-behållare 1:50 Riktpriser

Camp-ett säljes över hela landet.



**KOMPLETT
CAMPING-SET**

sportkök med gasol-behållare
belysningstilläts med en reservstrumpa
5 reservbehållare
plastväska med lock (skrammellri förpackning)
vikt ca 1.800 gram riktpris **65:—**

SVERIGES OLJEKONSUMENTERS RIKSFÖRBUND
Gasolavdelningen, Nordenflychtsv. 64, Stockholm 30
Telefon 52 07 50 lokalsamtal - 52 01 45 rikssamtal
Borlänge Eskilstuna Gävle Göteborg Helsingborg
Kristinehamn Luleå Malmö Norrköping Skövde
Sundsvall Umeå

FICKRADIO

i byggsats

Byggsatsen innehåller alla detaljer till en komplett fickradio med ferritantenn, tre transistorer och batterier inbyggda i ett prydligt plasthölje, som är mindre än ett ordinarie cigarettpaket.

Hela mottagaren med knappteleson och öronpropp väger endast 140 gram.

Mottagaren har god känslighet och kan utan yttre antenn användas inom en radie av 5 mil från lokalstationen.

Utförlig arbetsbeskrivning, schema och placeringsskiss medföljer. Fickradion kan med lätthet byggas även av den som har ingen eller ringa erfarenhet av radiobygge.

Pris för komplett byggsats endast

kr 98:50 netto

Klipp ut kupongen och insänd den till

HÖRAPPARATBOLAGET

Kungsgatan 29, Stockholm C. Tel. 23 17 00

Till Hörapparatbolaget, Kungsg. 29, Sthlm.

Härmed beställer jag att sändas mot postförskott en komplett byggsats till fickradiomottagare till ett pris av kronor 98:50 jämte porto.

Namn

Bostad

Postadress TFA

Ägaren testar bilen

(Forts. fr. sid. 13.)

C. Vägegenskaperna, fjädringen, den direkta styrningen och framför allt accelerationen. Rymligheten tycker jag inte heller man kan klaga på.

D. Den är accelerations snabb och reagerar omedelbart, då man trampar på gaspedalen, vilket gör att man kan göra snabba, trafiksäkra omkörningar. Så är den fyrväxlad, har bra lyse och fin väghållning, — den är utmärkt på småvägar. När det gäller rymligheten kan man inte begära mer.

E. Den verkligen stora fördelen är att den är så liten utanpå men så rymlig inuti!

Trivs ni med er Fiat?

- A. Jag är stormförtjust i den.
- B. Ja, jag är storbelåten.
- C. Ja.
- D. Ska jag byta bil, blir det en ny sån här.
- E. Utmärkt.

Vilka förbättringar vill ni föreslå?

- A. Originalbatteriet är för svagt, om man gör många starter på varandra. Jag har fått sätta i ett kraftigare.
- B. Med tanke på att det är en liten bil är den bra som den är.
- C. Bättre körställning. Vinkelfönster för luftväxlingen borde finnas.
- D. Något jag saknar är temperaturmätare. På nyaste modellen har däckdimensionerna blivit kraftigare och bagageutrymmet litet bättre.

E. Standardmodellen av Fiat 1100 kunde gärna få TV:ns större bakruta.

Vilka tekniska finesser sätter ni särskilt värde på?

- A. Draget i motorn, som är speciellt bra i uppförsbackar.
- B. Det finns en hel del: oljerena-re, dubbelförgasare, accelerationspump, luftkylda bromsar etc.
- C. Handgasen — det hittar man sällan på bilar nu för tiden.
- D. Jag vet inte precis om det är något jag särskilt fäst mig vid.
- E. Krängningshämmarna fram och bak gör att kurvtagningen blir speciellt bra.

Vad kan göras för att få bilen trafiksäkrare?

- A. Ja, vad kan tänkas när bromsarna är i toppklass, sikten utmärkt, fönsterstolparna fram mycket smala. Men italienarna gör nog inga vidare hastighetsmätare: när den någon enstaka gång står på 160 betyder det i verkligheten 145 km/tim, som är toppfarten.
- B. Ingenting mer kan göras i den vägen.
- C. Passageraren fram sitter nära vindrutan. En säkerhetssele borde vara standard.
- D. Ingenting. Bromsarna är fantastiskt bra och tycks aldrig kunna mattas.
- E. Det finns ingenting att klaga på i trafiksäkerhetshänseende.

Trivs er fru med bilen och kör hon den?

- A. Hon kör inte men gillar bilen.
- B. Hon har tagit körkort på den och tycker bra om den.
- C. —

(Forts. på sid. 42.)

DYK

TFA:s handbok nr 20. Råd och anvisningar i undervattenssimning, undervattensfotografering och undervattensfiske för amatördykare av GUNNAR NORDANFORS.

Det är säsong igen för sportdykning, denna fascinerande hobby. Ni som redan är amatördykare och Ni som tänker bli det, bör skaffa Er Gunnar Nordanfors högt lovordade handbok.

"Dyk" är den enda boken i sitt slag på svenska och har en myckenhet av lärdomar att ge. De erfarenheter författaren gjort vid sin tjänstgöring i marinens grodmansskola är givetvis synnerligen värdefulla.

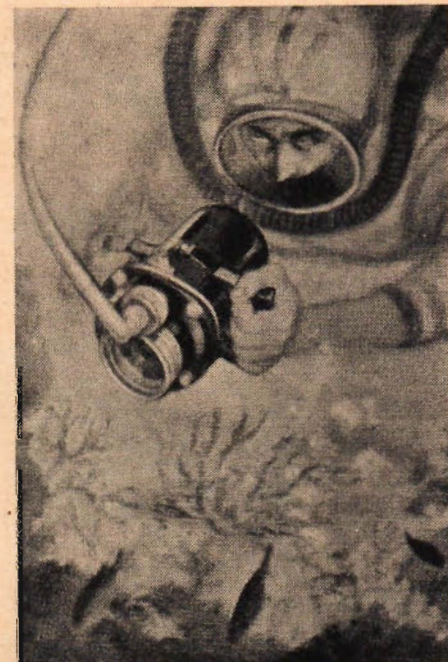
Trevligt och instruktivt skriven är "Dyk", och mängder av fotografier och teckningar illustrerar boken.

Fyll i, klipp ur och posta kupongen NU!

Från Teknik för Alla, Box 3187, Sthlm 3, eller från närmaste bokhandlare rekvideras mot postförskott:
TFA:s handbok nr 20 "Dyk" av Gunnar Nordanfors.
Pris 4:75. (Porto tillkommer.)
Namn:
Bostad:
Postadr.: TFA 12

KAPITELRUBRIKER

Grodmän, röjdykare och skyddsdykare... Syrgasapparater...
Luftapparater ... Mask, dräkt och simfenor ... Undervattensfordon...
Harpungevär och bultpistol... Kamerautrustning...
Råd till nybörjare... Några medicinska faktorer... Medicinska synpunkter på användning av syrgas- och luftapparat...
Säkerheten framför allt...



TfA-KRYSS 12

1:a pris 50 kr, dessutom två priser på 25 kr. Insänd hela sidan ifyllt eller också en avskrift tillsammans med vidstående tävlingskupong till Teknik för Alla, Box 3137, Stockholm 3. Märk kuvertet TfA-Kryss 12. Lösningarna ska vara TfA till handa senast den 28 juni. Fyll också i på kupongen här bredvid den mening som bildas i de röda rutorna.

TÄVLINGSKUPONG TfA-Kryss 12.

Namn

Bostad

Postadress

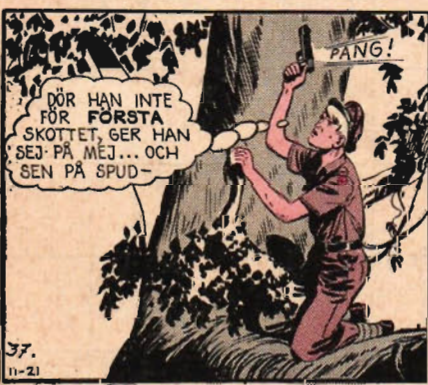
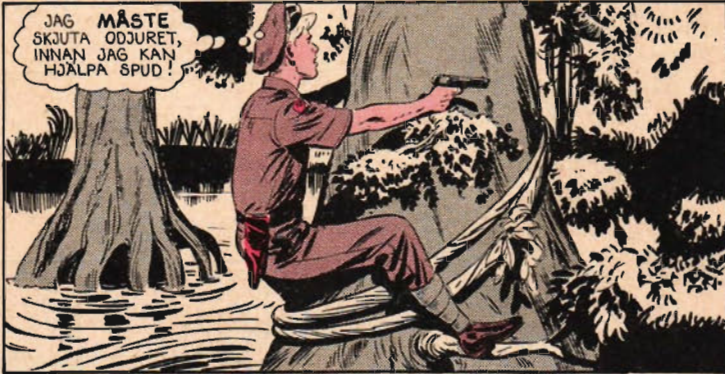
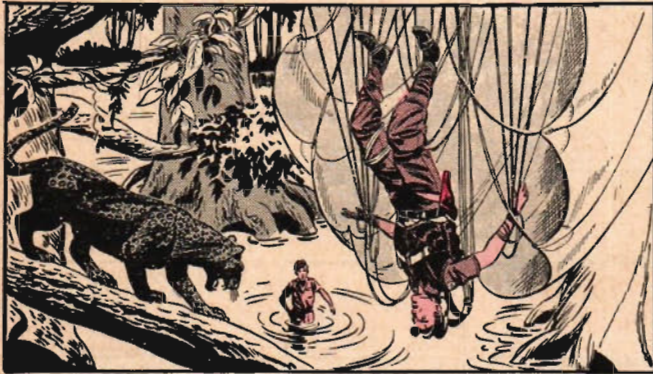
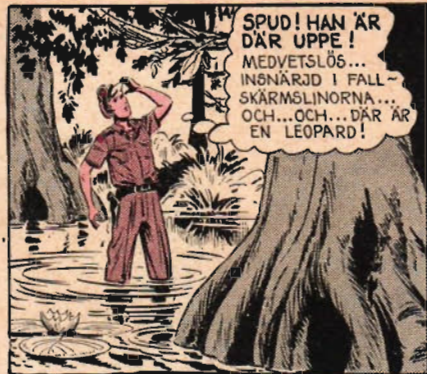
Meningen lyder

.....

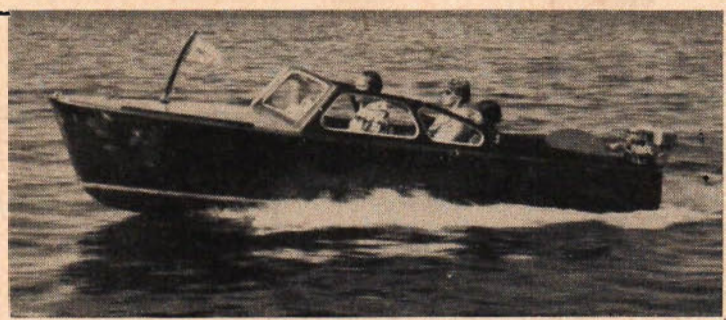
.....

DJUNGEL- PATRULLEN

AV LYMAN YOUNG
OCH
TOM MASSEY



Nu kommer
2:a
omarbetade
upplagan
av
Rune Kocks



MOTORBÅTEN som hobby

TEFA:s handbok nr 16. Ingen som har sitt intresse färdigt på motorbåtspart, bör sakna denna omarbetade och utökade nya utgåva av Rune Kocks populära handbok. Författaren har vid omarbetandet tagit all hänsyn till utvecklingen, till de nya resurserna på området.

HÖGAKTUELL!

Från TEKNIK för ALLA, Box 3137, Stockholm 3 eller från närmaste bokhandel rekviseras härmed, mot postförskott ... ex. "Motorbåten som hobby" till ett pris av kr 5:50 + porto.

Namn:
Bostad:
Postadress:

(Forts. fr. sid. 40.)

D. Hon trivs med den men kör inte.
E. Hon kör bilen och tycker att den är jättefin.

Håller reklamen vad den lovar?

- A. Det görs strängt taget alldeles för litet reklam om den här vagnen.
- B. Det är för litet reklam om bilen. Det som sägs är heller inga överord.
- C. Ja, det tycker jag nog.
- D. Det gör den nog. Det stämmer allt rätt bra att Fiat är en vagn för svenska vägar.
- E. Det tycker jag.

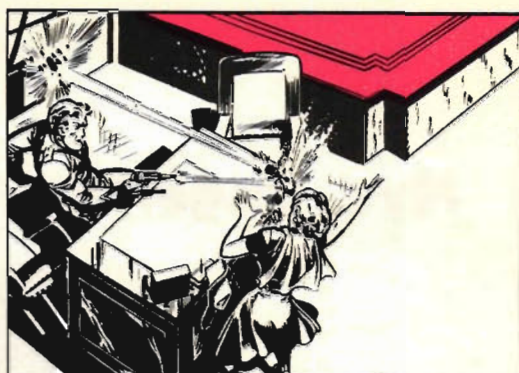
Vad är er uppfattning om säkerhets-selar?

- A. Jag har inte på passagerarplatsen fram, men selarna borde över huvud taget vara enklare att ta på.
- B. De är en ypperlig uppfinning och skulle ingå i standardutrustningen på alla bilar.
- C. Jag har inte sådana, men de är nog bra.
- D. Har funderat på att skaffa till passagerarplatsen bredvid föraren.
- E. Det ska jag absolut skaffa för högerstolen fram. Sele bör nog finnas i alla bilar.

BUCK ROGERS



SYND ATT NI SKULLE SÖKA DET FATALA MISSSTAGET ATT TITTA I MIN VÄSKA!



JASA, DAT PENN VÄR LILLA KVINNLIGA REPORTER VAR SPION ... MISS MYST!

SLÄPP MEJ!



OCH INTE ALLT-FÖR SKICKLIG SPION FÄR JAG TILLÄGGA! MARSCH!

VAD MENAR NI? NI HAR INGET ATT ANKLAGA MEJ FÖR!



INTE? VÄNTA BARA, TILLS DE MILITÄRA MYNDIGHETERNA FÄR SE BEVISEN I ER VÄSKA!

MIN VÄSKA?? FÖRSÖK INTE! JAG HAR ALDRIG SETT DEN FÖRR!



ÅJA, VÅRA FINGERAVTRYCKS-EXPERTER SKA NOG SKAKA MALEN UR DEN GAMLA SAGAN! IN MED ER ... NU KÖR VI!!



EN TIMME SENARE ... NEW MEXICO...

DETTA ÄR CARLSBAD'S MILITÄRA RYMDFÄLT! HAR NI HÖRT TALAS OM DET?

NEJ! VARFÖR FÖRDE NI MEJ HIT, ROGERS?



I CARLSBADSGROTTAN UNDER RYMDFÄLTET BEREDER SIG PILOTER FRÅN PLANETEN ALFA TILL ATTACK...

SEN VI FICK FLYGINSTRUKTIONER, BLIR DET EN SMAL ÖRK ATT TA JORDENS X-99:02!

TACK VARE VÅR DUKTIGA MISS MYST... SOM ALDRIG SVIKER.



JÄ UTAN MISS MYST VÖRE DEN HÄR GROTTAN EN DÖDSFÄLLA. MEN NU ÄR VI BEREDDA FÖR ATTACK...

... OCH INGEN KAN HINDRA OSS!

Fråga: 1) Vilken typ av vattenlunga använder Svensk Räddningstjänst? 2) Vilka firmor säljer flytvästar med syrgasuppläsning?

B. A.-N.

Svar: 1) Svensk Räddningstjänst använder inte någon bestämd apparattyp. 2) Firmor som tillverkar flytvästar är t.ex. Dunlop Rubber Co. Norrköping, och Trelleborgs Gummifabrik, Trelleborg. Uppblåsning sker med kolsyra och ej med syrgas.

Fråga: 1) Data på DKW-NZ 500 cc mod. 40? 2) Lämplig bensinblandning?

K. Kvist.

Svar: 1) Motor: 2 cyl. 2-takt blockmotor. Cyl. vol. 480 cc. Cyl. diam. 64 mm. Slagl. 76 mm. Komp. 6:1. Max. eff. 38 hk vid 4200 v/min. Förg. Anal. Tändstift normal Bosch W 175 T1 hård köra, Bosch W 225 T1. Växel-låda: 4-växlad hand- och fotmanöverad. Ut-växl. I 14,7:1; II 8,4:1; III 5,9:1; IV 4,5:1. Tankvol. 14 l. Oljevol. i växelåda ca 1,1 l. Vikt 185 kg. Toppfart 115 km/tim. Marschfart 100-105 km/tim. 2) Bensin: olja blandas i förh. 25:1.

Fråga: 1) Kan man på en Pronto-slutare inställa mellantider mellan de markerade 25, 50, 100 och 200-dels sek? 2) Går det att på en Agfa Isolette III byta ut Pronto-slutaren mot en Prontor-SV eller SVS? 3) Vilken märk-rumsbelysning ska användas för kopiering, förstoring och framkallning av ortopankromatisk film?

A. H.

Svar: 1) Nej. 2) Möjligheten finns att ut-föra dylik ombyggnad, men det är alltför kostsamt och oenaständligt för att löna sig. Det bästa är att byta hela kameran mot en med önskad slutare. Ett dylikt byte kan göras hos en fotohandlare eller per annons och ställer sig ut alla synpunkter fördelaktigare än en ombyggnad. 3) För kopiering och förstoring: röd belysning (t.ex. Philips LR-lampa). För filmframk.: Mörkgrön belysning (Philips GR). Mycket ljuskänsliga filmer be-handlas dock i totalt mörker.

BREVLÅDA

På denna avdelning besvaras kostnads-fritt tekniska frågor av allmänt intresse. Om svar däremot önskas i brev uttages ett arvode av 1 krona. Likvid torde an-sändas på postgirokonto 35 79 92.

Fråga: 1) Går det att använda transistorn OC 33 till någon av de i TFA beskrivna transistormottagarna? 2) Har en ferritstavn-antenn samma effekt som en utombusantenn på 10 m? J. J.

Svar: 1) Ja, OC 33 motsvarar ungefär OC 70, fastän den är av annat fabrikat. 2) En ferrit-stavnantenn motsvarar ung. ett par meter antenn.

Fråga: Vilken exponeringstid och bländare bör jag välja på en solig eller mulet vinterdag med Kodak Tri-X (35 Sch.) objektiv 1: 6,3? K. P.

Svar: I solsen bör 1/100 sek och bl. 16 passa. Om mycket starkt ljus råder bl. 22. Vid litta moln bl. 11, och då solen är helt skydd av moln bl. 8-6,3. Allt vid 1/100 sek. Dessa värden kan dock endast anses som rikt-punkter, då ljuset varierar mycket starkt vid olika motiv.

Fråga: 1) Hur stort ska avståndet mellan varven på UKV-spelen ar 5 vara på den i nr 22, 1956 beskrivna UKV-KV-mottagaren? 2) Hur hög impedans behöver en högtalare till denna ha? 3) Mottagaren är ECO-kopplad, vad menas med det? 4) Vad är EC92, EFS9, ECL82 för slags rör? TFAE-JJKN.

Svar: 1) 15 mm avstånd mellan varven. Det-ta framgår i viss mån av teckningen i nr 25. 2) En vanlig Rigo-högtalare används, 4-6 ohms impedans. 3) ECO betyder elektro-kopplad. Detta är namnet på en oscillator av

viss utförande. 4) EC 92 är en HF-triod med hög brantitet, EF 89 är en HF-pentod, ECL 82 är en LP-triod-pentod. Alla typerna är med-erna miniatyr-rör.

Fråga: Har byggd semesterradiation beskriven i TFA nr 11-12, 1954. Vad beror det på att mottagaren tjuvar när mellanfrekvensen av-stäms? Är det tillgiltigt hur MF-transf. vänds? Ingemar.

Svar: Att mellanfrekvensen tjuvar beror på att mottagaren är instabil, och detta beror i nästan samtliga fall på att uppbyggnaden i själva verket inte alls är gjord på rätt sätt. Är verkligen alla ledningar till MF-transformatorerna så korta som man kan göra dem, och är alla avkopplingskondensatorer placerade på rätt sätt och med endast några mm långa anslutningsstrådar? Hur transformato-erna är vända ska inte spela någon roll, men ni kan ju alltid försöka att vända på dem.

Fråga: Är det lag på att ha hastighetsmät-tare på tung meq? Henning Hedlund.

Svar: Nej.

Fråga: Har en Fuchs moped som är omöj-ligt att åka på då det bildas pärlor för varje 100 m man kör. Vilka olika orsaker kan man misstänka att det beror på? Vilket tändstift bör man ha till denna moped? TFA-prenumerant H. S.

Svar: Smältpärlorna bildas av det bly, som finns i de blyföreningar som tillsätts ben-sinen. Orsakerna kan vara flera. Antingen för mager bränsle-luft-blandning, för tidig tänd-nings, dåligt fastdraget stift eller för lågt vär-metal. För Fuchs rekommenderas t.ex. av Bosch fabrikat W 145 T 1 och rätta elektrod-avståndet är 0,5 mm.

Fråga: 1) Vad betyder Beat-oscillator? 2) Om frekvensområdet är 540 kp/s-32 mp/s kan man höra "fiskevärländan" då? Jämsbög's DX-are.

Svar: 1) Det betyder interferensoscillator och används för mottagning av telegraf i av-vågtyp A1. 2) Ja.

Nya ungerska **UTOMBORDSMOTORN**

BUDAY 175



Representerar det senaste
av modern motorteknik.
Snabb, säker, bränslesnål,
strömlinjeformad.

TEKNISKA DATA:

Varvtal	3.500 r. p. m.
Effekt	7 hk
Slagvolym	170 cm ³



»TECHNOIMPEX«

HUNGARIAN MACHINE INDUSTRIES FOREIGN TRADING COMPANY

Budapest 62, P. O. B. 183.

Ungern.