



TEKNIK

FÖR ALLA



TVÅ FIAT-BILAR ATT VINNA sid. 10-11

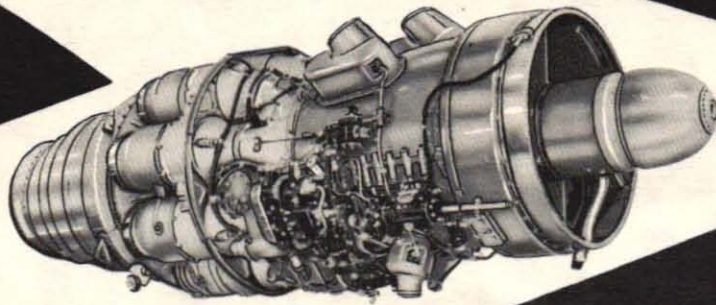
Nr
22
1-15 nov.
1957

SVENSK FÅNGADE "RYSS-MÅNEN"

nov **1 kr**
i Danmark och Norge
1:75 kr

Spräng atomer hemma | Messerschmitt testas

Flygmotor



SVENSKA
FLYGMOTOR AKTIEBOLAGET
TROLLHATTAN



TfA Aktuellt

DEN 24 NOVEMBER är en stor och betydelsefull dag för många stockholmare. "Felande länken" i det stora tunnelbanebygget är äntligen klar och nu kommer tågen att på fyra minuter avverka en sträcka, som det tagit sex år att bygga. På sid. 4-5 serverar vi massor av intressanta uppgifter om bygget.

I OCH MED REPORTAGET om tunnelbanan debuterar en ny medarbetare, *Stig Sandelin*, i TfA:s spalter. Redaktör Sandelin är välkänd som teknisk skribent, och kommer att svara för en hel del av det stoff som i framtiden serveras TfA-läsarna. Foto och flyg tillhör hans specialområden, och de behandlas på sid. 21 resp. 38 och 41.

DET BÖRJAR HÄNDA stora saker i världsrymden. Hör ni till alla dem, som satt väckarklockan på ringning för den ryska satelliten Sputniks skull, så bör ni ha nytta av ett eget spegelteleskop. Vårt eget teleskopbygge avslutas f. ö. på sid. 20-21.

HAR NI TV HEMMA eller funderar ni på att köpa TV? Vår nyligen avslutade stora tävling i TV-DX visade vilka fantastiska möjligheter det finns att få in utlandet på TV-rutan. Då kan det bli aktuellt att fråga sig "Varifrån kommer TV-sändningen?" Svaret på den frågan ges på sid. 34-35.

ATOMSPRÄNGNING i hobbyverkstaden hör väl inte precis till vanligheterna. Men det är ingen orimlighet, tvärtom. På sid. 14 berättar civilingenjör *Torsten Wilner* om hur man med ganska enkla medel kan bygga en apparat, som låter oss riskfritt få studera uranatomernas naturliga sprängning.

"ÄGAREN TESTAR BILEN", (uppslaget 12-13), är sig inte riktigt lik i det här numret. För första gången tar vi upp en av de numera så spridda trehjulningarna på programmet. Den här gången granskas alltså Messerschmitt, och vi återkommer med andra "korsningar" mellan motorcykel och bil.

I NÄSTA NUMMER

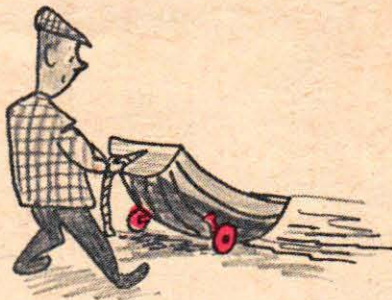
som utkommer fredagen den 15 november, kommer bl. a. en intressant översikt över världens oljesituation just nu, "ett år efter Suez".

Vår presentation av aktuella flygnyheter fortsätter, nu i form av en stående spalt, "Från flygfronten".

Biltesten behandlar en mycket intressant specialvagn, *Volkswagen Karmann-Ghia*, som ju säljs i rätt stort antal på den svenska marknaden.

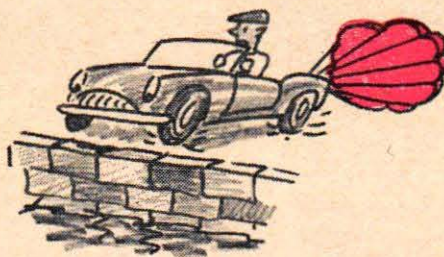
Hur står sig *Volvo* och *SAAB* på den amerikanska marknaden? Svaret får ni i en högintressant amerikansk testning av europeiska bilar, punkt för punkt och märke för märke. Allt i TfA nr 23.

FÖR LANDNING



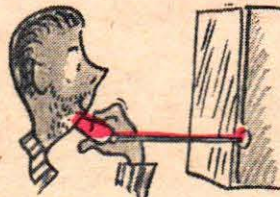
EKA MED HJUL vore bra att ha, tycker Kjell-Ake Persson, Halladahl, Bröby. Hjulen skulle komma väl till pass på grunt vatten och naturligtvis vara idealiska, när man drar upp ekan på land.

FÖR BROMSNING



BROMS-SKÄRM på bilen är det senaste tillskottet till debatten om säkerheten på vägarna. Mannen bakom idén är Nils-Gustaf Forin, Torestad, Röstänga, som gärna vill förkorta bromssträckan.

FÖR RAKNING



RAKSKAP för badrummet, borde utformas för dagens krav, tycker Anders Eriksson, Artillerigatan 91, Stockholm. Hållare för rakapparaten, och utdragbar sladd intill spegeln föreslår han.

FÖR PUTSNING



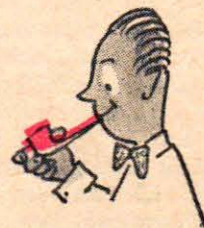
ANTI FLUG-PUTS dvs. ett fönsterputsmedel, som flugorna avskyr, föreslår Monica Fredén i Kvänum. Hon har tröttnat på att se flugorna ödelägga resultatet av en omsorgsfull putsning.

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".

FÖR TÄNDNING



SJÄLVTÄNDANDE PIPA kanske många rökare har önskat sig. Georg Holmberg, Fack 117, Duved, tror, att det skulle gå att bygga in en tändare i pipan och få slut på alla tändsticksbekymmer.

Nr 22: 1-15 november 1957.
Tunnelgatan 3. Postadr. Box
3137, Stockholm 3. Tel. växel
11 60 79, 10 11 99 och 11 44 33.

TEKNIK
FÖR ALLA
TEKNISK REVY

Pren.-pris helår 22:50 kr, halvår
11:75 kr. Postgirokonto 157992.
Utkommer varannan fredag.
Arg. 18. Eftertryck förbjödes!

REDAKTIONSKOMMITTÉ: föreståndaren för Tekniska museet fil. dr Torsten Althin; ordf. i Folkbildningsförbundet fil. dr Iwan Bolin; rektorn vid Stockholms Tekniska Institut civ.-ing. E. Walter Holmstedt; överingenjören i Kgl. Luftfartsstyrelsen Tord Angström; bergsingenjör Folke Lindgren; direktör Sven Sköldberg.

Chefredaktör: OLLE EDNER

Andre red. och ansv. utg.: STIG BJÖRKLUND

Redaktionssekreterare: HANS CARSBORG

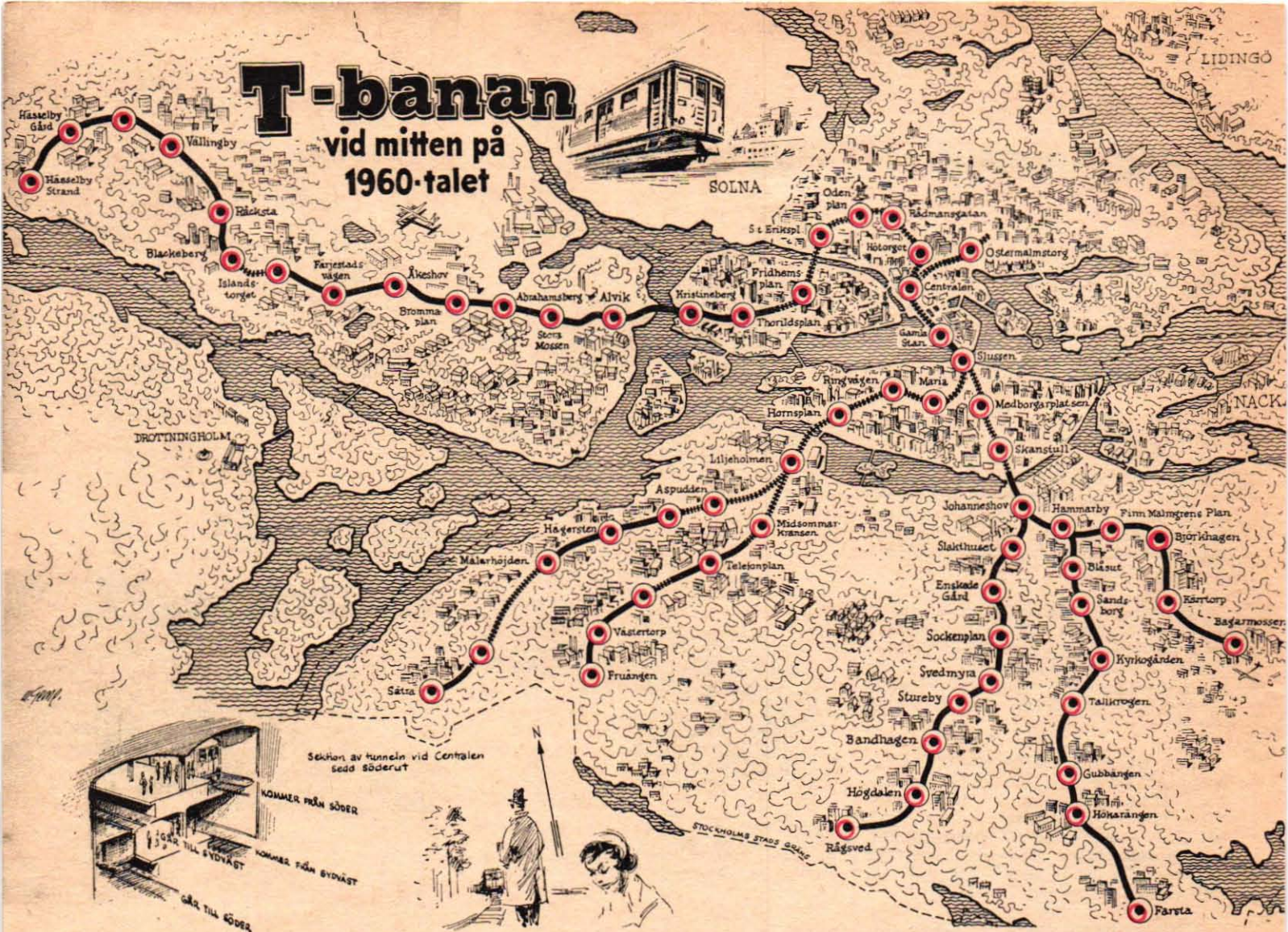
PÅ OMSLAGSBILDEN

äterfinner ni i detta nummer de två smakfulla och lockande Fiat 600 som delas ut som första pris i vår nya stora tävling. På sidorna 10-11 kan ni läsa allt om tävlingen och vinstbilarna. (Omslagsfoto: Heino Heinemann.)



T-banan

vid mitten på
1960-talet



Den 24 november invigs "den felande länken" i Stockholms tunnelbanesystem. Därmed knyts de västra och södra tunnelbanorna samman och Stockholm får en högmodern trafikled med väldig kapacitet. STIG SANDELIN, som fått tillfälle att fiitta bakom tunnelbanebyggets kuliser, berättar här om denna dyrbara sammanbindningsbana. Den tog sex år att bygga, men tågen kommer att köra denna sträcka på bara fyra minuter.

KLART UNDERJORDEN:

■ Stor-Stockholm är en miljonstad där ca 14 000 lastbilar, 73 000 personbilar, 14 000 motorcyklar, 825 bussar och tiotusentals mopeder trängs på gator och infarter. Staden är inte byggd för denna väldiga trafik. Vattendrag, broar och trånga gatupassager gör rusningstrafiken till ett nervpåfrestande krypande, som fört med sig längre restider för alla trafikanter.

Stockholm har också växt utåt. 1940 bodde bara 123 000 personer i ytterstaden mot 400 000 nu, och om 20 år räknar man med att drygt 1,3 miljoner människor kommer att befolka ytterområdena. Det är därför klart att det krävs en trafikapparat med stor kapacitet för att ta hand om alla dessa som ska resa in och ut från bostäder till arbetsplats. Det finns bara en lösning på detta besvärliga trafikproblem, och det är Tunnelbanan.

Tack vare sin smidighet och sin stora kapacitet kan T-banan befördra väldiga mängder passagerare långa sträckor på kort tid. Tågen hindras inte liksom spårvagnar och bussar av gatutrafikens bilköer. Det finns inga proppar i trafiken i tunnelbanan! Kapaciteten är också mycket stor. Ett åttavagnståg kan nämligen ta inte mindre än 1 200 passagerare och maxfarten är 70 km/tim.

Nu då "den felande länken" mellan västra och södra tunnelbanan invigs den 24 november får Stockholm en ny trafikled, som kan innebära stora lätnader för den övriga trafiken inte bara på infartslederna utan även i själva centrum.

"Den felande länken" är ett märkligt bygge. Det tog sex år att bygga denna 2 140 m långa sträcka, som tågen passerar på dryga fyra minuter. Det har varit omfattande schaktningsarbeten, sprängningar i dåligt berg och framför allt det tidsödande arbetet med tunneln mellan Centralen och Norrström. Här har man fått använda sig av kasuner för att kunna bygga tunneln i gytjelager, som en gång för inte så länge sedan varit sjöbotten.

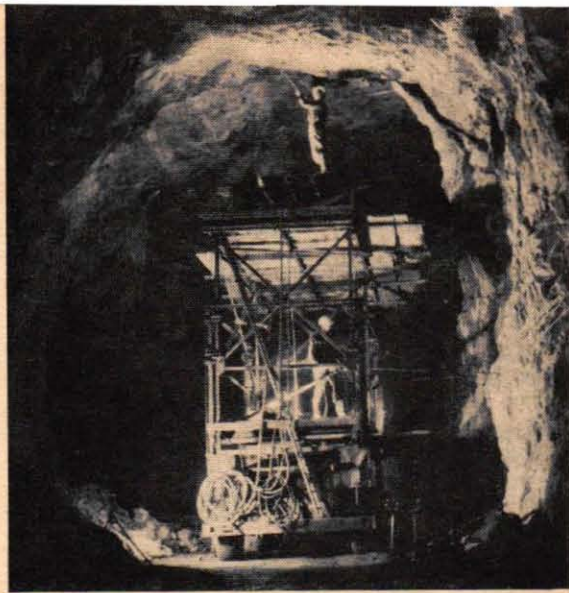
Under sådana förhållanden är det klart att sammanbindningssträckan har blivit mycket dyr. Kostnaderna har varit så stora som 110 kr mm vid den besvärligaste sträckan, och den samlade kostnaden för länken är uppe i ca 137 miljoner kr.

Det är alltså väldiga summor som Stockholm har offrat på T-banan. Men det lönar sig. Trafikkostnaderna skulle t. ex. ha blivit 10 miljoner kr högre per år i de västra ytterområdena, om man där behållit det gamla trafiksystemet i stället för att bygga tunnelbana. ■■



Dyraste biten kostade 110 kronor pr mm!

- Den nya T-banelänken kostar i medeltal 65 000 kr metern, dvs. ungefär lika mycket som man får betala för en treumsvilla med tomt.
- Den dyraste sträckan vid Tegelbacksviadukten kostade hela 110 kr per mm.
- För att bygga "den felande länken" har man fått schakta bort 340 000 m³ jord, spränga bort 150 000 m³ sten och använda 110 000 m³ betong.
- Det har gått åt 7 200 ton armeringsjärn för den nya T-banesträckan. Vikten motsvarar ungefär kryssaren Tre Kronors displacement.
- 520 tunnelbanearbetare samt ett varierande antal arbetare från de 80 entreprenörerna har varit inkopplade på bygget.
- Den nya T-banelänkens råkonstruktion har kostat 117 miljoner kr. Därtill kommer inredningsarbeten och driftsanordningar för 20 miljoner kr.
- Tunnelbanan Hötorget—Slussen är 2 140 m lång. Därav är 100 m bergtunnel och 1 530 m betongtunnel. 500 m av betongtunneln går under vattnet.
- "Den felande länkens" högsta punkt ligger vid Slussen och den lägsta vid Tegelbacksviadukten. Djupast under markytan går tunneln under Klara kyrka. Där är det 21 m från tunneln till markytan.
- Det kommer bara att ta fyra minuter att åka från Hötorget till Slussen. Men det tog sex år att bygga denna tunnelbanesträcka.
- Största tunnelarean finner man vid Centralen. Där är bergtunneln 285 m² dvs. ungefär lika stor som den sammanlagda ytan av sju stora enrumslägenheter.
- Hela tunnelbanans totala spårlängd är 86 km. Hela längden av kontaktledning för spårväg och trådbuss samt T-banans strömskena utgör i det närmaste 36 mil, dvs. ledning och skena skulle räcka från Stockholm till Skövde.
- Över 500 man behövs varje dag för att hålla T-banan i gång, nämligen 140 som tågpersonal, 325 som spårpersonal, ett 20-tal som ställverks- och kopplingspersonal samt en befälsstyrka på ca 25 man.
- Tunnelbanan Fridhemsplan—Slussen har kostat ca 16 600 000 arbetstimmar. De bortschaktade och bortsprängda massorna skulle täcka en yta på ca en km² om man spred ut dem i ett lager på en meters tjocklek.
- När den "felande länken" har invigts, kommer Stockholms T-bana att omfatta drygt 30 km dubbelspårig bana, varav 8 km i tunnel, samt 39 stationer och ca 350 tunnelbanevagnar.
- 48 000 personer kan transporteras per timme på varje spår. Men då måste det gå snabbt med av- och påstigning. Detta innebär att en hel stad av Jönköpings storlek skulle kunna tömmas på sina invånare under loppet av en enda timme.
- Den betong som har gått åt till det sammanlagda T-banesystemet skulle räckt till en 13 mil lång väg, sju m bred och 20 cm tjock. Betongen skulle alltså räcka till en väg mellan Malmö och Halmstad.
- Tunnelbanans totala kostnad går upp till ca 600 miljoner kr. Därav kommer 260 för gatukontorets arbeten, drygt 300 för spårvägens och ca 30 för elverkets arbeten.

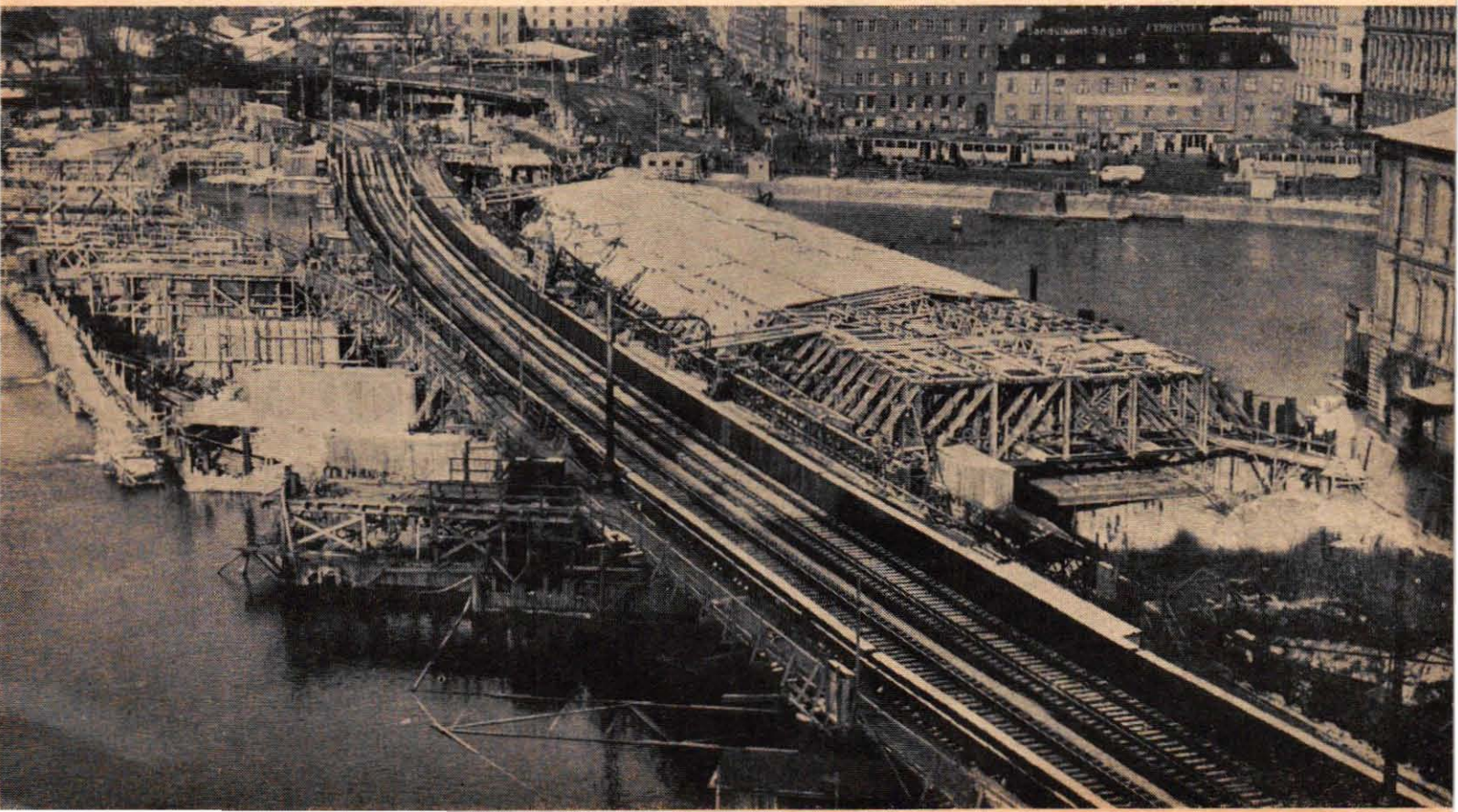


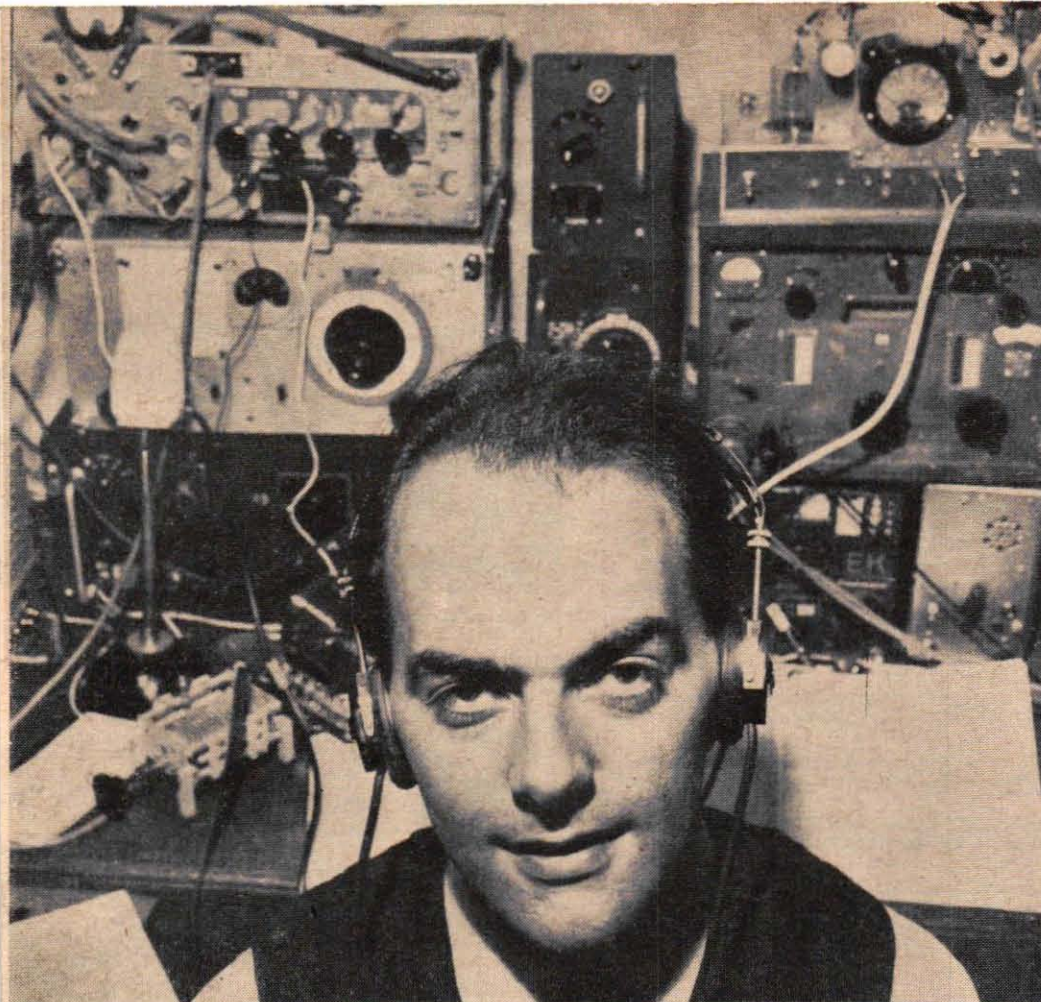
För inte så länge sedan såg det ut så här under Centralen i Stockholm. Nu är emellertid denna T-banans mest påkostade station klar. Bilden nedan visar konstnären Anders Österlin framför sin prisbelönta dekor av denna T-banestation.



TRAFIK-KAOS BLIR HIMMELRIKE

Här är den stora T-banebron som binder samman undervattentunneln under Norrström med den Södra T-banans tidigare slutstation vid Slussen.





Hans livs eterjakt:

SPUTNIKS PIP-PIP HÖGVILT I HÄGERSTEN

Lödkolven kommer ofta till användning hos en sändaramatör med utbyggnadsplaner. Närmaste projekt: en komplett amatörsändare i bilen.

Så här tillbringade Paul Gerstl åtskilliga natt-timmar, medan "Sputnik" var som flitigast på 7,5-metersbandet. Inte vilsamt precis men roligt.

Läste ni tidningar, när den ryska satelliten "Sputnik" kom till jorden?

Då läste ni också om Paul Gerstl i Hägersten. Det var han som fångade Sputnik på band och under den första förvirringen blev en av tidningarnas allra bästa informationskällor.

Hur bar han sig åt? STIG BJÖRKLUND har sökt svaret hemma hos sändaramatören SM 5 CHH i en synnerligen radio-betonad hägerstenslya.

Jag följde TV-inslaget om satelliten på lördagskvällen den 5 oktober och blev genast intresserad, berättar Paul Gerstl. TV:s prov på satellitens signaler verkade i mitt tycke rätt underligt, och jag beslöt mig för att själv ge mig in i leken. Inte på 15-metersbandet, där lurar alltför många felmöjligheter, utan på den andra frekvensen, 7,5-metersbandet. Där hör man nämligen signalerna endast om sändaren befinner sig över horisonten.

En äkta radiofantast har alltid lödkolven i beredskap, och Paul Gerstl var inte sen att ge sig in bland rör och trådar. Han kopplade ihop en tysk surplus-mottagare, FUG 16, med sin Torn EB, köpt genom TFA för tre år sedan, och fick på så sätt hela fem stegs mellanfrekvensförstärkning. En hemgjord och egenhändigt konstruerad TV-antenn för kanal 3 riggades upp i västlig riktning, dvs. mot det håll från vilket satelliten skulle komma, en bandspelare kopplades in som sista punkt i kedjan, och så var det bara att vänta.

Belöningen kom rätt snart. Satellitens signaler gick in perfekt, Paul Gerstl lyssnade, antecknade och spelade in.

— Det blev ingen sömn den natten och knappast de fyra närmaste heller, berättar Gerstl. Men så lyckades jag också som förste svensk lista ut att satelliten sände en kod. Det var ingen som

Bandspelaren har konserverat ett ovärderligt material, som det kommer att ta lång tid att slutgiltigt bearbeta. Ryssarna får veta resultatet.



trodde mig, men så småningom kom ju bekräftelse även från ryssarna själva.

Radiotjänst sände som hastigast ett smakprov på Gerstls satellitinspelning redan efter ett par dagar, och Dagens Nyheter skickade ut valda stycken i sitt Telenytt. Nämnar man sedan att också flygvapnet kopierat inspelningarna för sin undervisning och att materialet redan den första veckan användes vid föredrag, så förstår man, att det är ett par mycket värdefulla spolar, som gömmer resultatet av många natters vaka.

Av de första 36 passagera över svenskt område kunde Gerstl bevaka sammanlagt 27 — samtidigt som han om dagarna skötte sitt jobb på järnvägsstyrelsen. Det var något av ett konststycke, men så stod också väckarklockan inställd på "satellit-tid". En gång när mottagaren stod inkopplad svarade förresten Sputnik själv för väckningen.

BLUFF och VERKLIGHET

— Pip pip, sa satelliten, sjöng Sickan Carlsson i en aktuell radiorevy, när Sputnik snurrade som värst i spalterna. I själva verket var budskapet från rymden betydligt mera nyanserat. De första dagarnas lite entoniga pipande byttes snart mot rätt karakteristiska signaler, som sedan återkom i olika kombinationer.

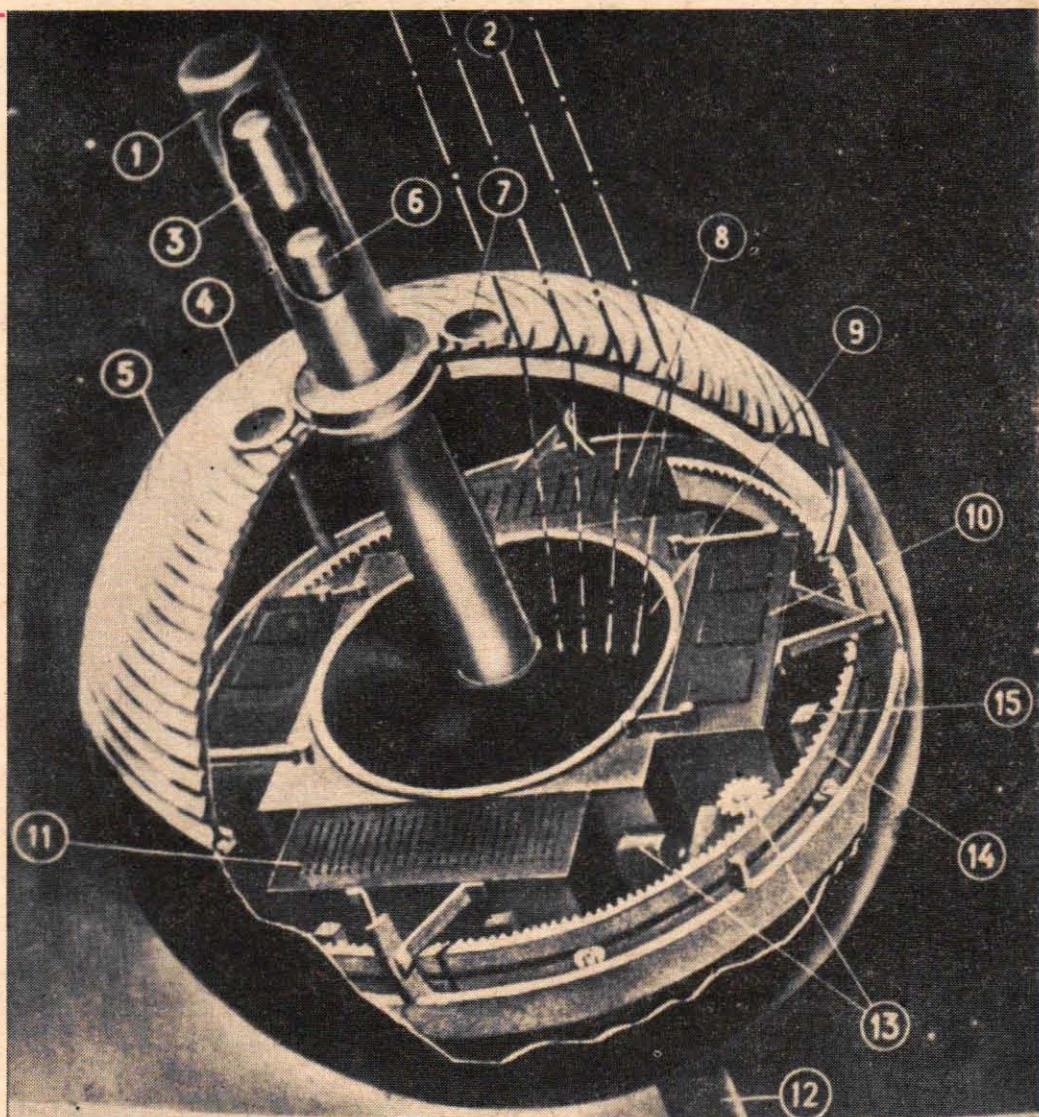
Sammanlagt 11 sådana signalgrupper lyckades Gerstl lista ut under den tid, som sändaren verkligen var aktiv. Allt finns ordentligt protokollfört, och så småningom får ryssarna en skriftlig rapport från Hägersten. Och skulle också nästa satellit skickas iväg i lönnedom, så är i alla fall en sak säker. Paul Gerstl är beredd. ■ ■

Paul Gerstl är också intresserad modellbyggare med flyg och båtar som specialitet. Här placerar han en "gubbe" på däck av en fiskebåt.



Pangbild av Sputnik? Nej, bara ett litet fototrick, som Ulf Sjöblom i Bromma gjort sig skyldig till. Den satellit, som så effektivt svävar i rymden är i själva verket en högst vanlig pingpongball.

Hur ser egentligen den ryska satelliten ut inuti? Övre sidan består av en konstglaslins (5) som alltid är vänd mot solen. Denna lins uppsamlar solstrålarna (2) och driver ett solbatteri (9) vilket laddar två ackumulatörer (10). En rad instrument mäter bl. a. gammastrålar (3), ultraviolette strålar (4), röntgenstrålar (7), jordmagnetism (8) och kosmisk strålning (12). Mätningresultaten från samtliga instrument överförs enligt en bestämd rytm över magnettonhuvudet (15) till magnetbanden (14) som genom motorn (13) hålls i ständig rörelse. Från magnetbandet överförs sedan de till elektriska impulser omvandlade meddelandena till en radiosändare (11), för vilken satellitaxeln tjänar som antenn (1).



HAN GJORDE HOBBYN TILL SITT

■ Att en man och familjeförsörjare vid 37 års ålder lämnar en trygg bana som elektronikingenjör och slår sig på pressfotografering hör verkligen inte till dagshändelserna. Det var emellertid just vad *Torsten Hedetoft* i Lund gjorde i somras. I flera år har han haft fotografering som hobby. Nu tog det fart riktigt och han kunde inte låta bli att försöka sig på fotograferingen som livnäring och på så sätt förena yrke och hobby.

Hedetoft är lundensare och blev fotobiten redan på trettioalet. Då hade han fått sitt första jobb som kemist på Skånska Ättiksfabrikens forskningslaboratorium och plåtade då och då när tiden tillät. Så värst mycket fritid hade han inte, då den mesta tiden gick åt för att läsa på en ingenjörsexamen vid NKI.

Så småningom fick han tillfälle att pröva fotograferingen litet mera ingående. Han fick ett erbjudande från stjärnfotografen K. W. Gullers att komma upp till Stockholm och ta hand om den administrativa skötseln av hans laboratorium. Där stannade han till dess han fått sin ingenjörsexamen, och började sedan arbeta som elektronikingenjör vid först den Fysiska och sedan den Fysiologiska Institutionen vid Lunds universitet. Där var han till dess han fick den stora fotografknäppen i somras.

Den där knäppen började egentligen redan för ett par år sedan, då han köpte sin första Leica. Så småningom skaffade han sig ännu ett par Leicakameror, en Rolleiflex och en Linhof Technica. Det var en kraftigt tilltagen utrustning för en amatör, och med de verktygen satte han i gång med att fotografera på allvar. Han gick med i Lunds fotoklubb

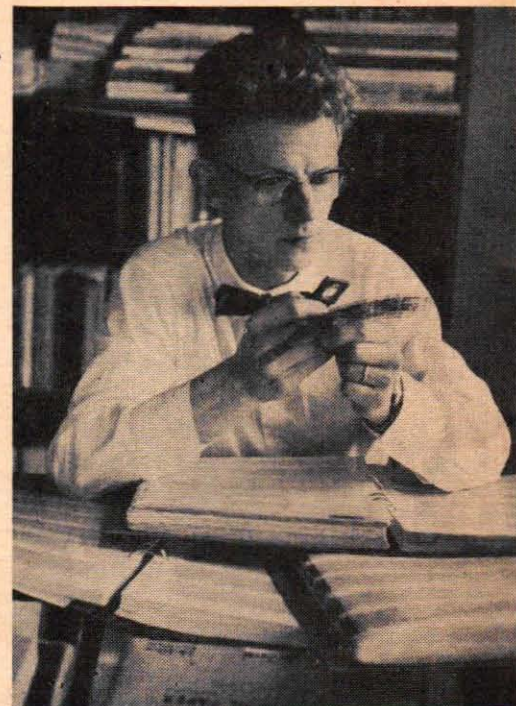
Torsten Hedetoft har en imponerande fotoutrustning. Bland kamerorna märks en Linhof Technica, tre Leicakameror med mängder av tillbehör, förstöringsapparat samt ett elektronblitzaggregat.

Som fotoentusiast av renaste vatten (nedan f. h.) har Hedetoft naturligtvis massor av negativ i sitt arkiv. Här passar han på och fingranskar ett Leicanegativ. Kanske en tävlingsbild?

Från formler till kameror

- ★ Hur många familjeförsörjare med tre barn tror ni vågar lämna sin säkra anställning vid 37 års ålder och starta som egen företagare inom ett alldeles nytt yrkesområde?
- ★ Visste ni att en skåning vid namn Torsten Hedetoft tog risken att byta ingenjörsjobbet mot pressfotografens hektiska bildjakt? Hobbyn blev faktiskt hans levebröd!
- ★ Kunde ni tro att denne elektronikingenjör redan som fotoamatör hade en kameroutrustning som många yrkesmän kunde avundas honom? Att han vunnit många fotopristävlingar?
- ★ Visste ni att denne fotoentusiast även gjort sig känd som en skicklig DX-are? Att han som sådan på bara två månader fick verifikationer från 40 länder?

TfA-reportage: *Ria Törngren* — *Ricke Carlsson*



LEVEBRÖD

och deltog i en rad tävlingar, där han vann åtskilliga fina pris. Med framgångarna växte fotointresset, och under semestern i år beslöt han sig för att frilansa som pressfotograf.

Frilansandet blev emellertid inte så långvarigt. En augustidag åkte han in till Kvällsposten i Malmö för att höra sig för om chanserna att få fotografera för dem. Han råkade komma just i pressläggningens ögonblicket då allting på en tidning är som rörligast. Det slumpade sig så att en reporter just på ögonblicket behövde en fotograf och Hedetoft fick därmed sin chans.

Det gick fint och dagen därpå åkte Hedetoft in till Malmö och visade redaktionschefen en del arbetsprov. Eftersom en fotograf just hade slutat, så fick Hedetoft en vikariatplats på stående fot. Redan den första tiden fick han känna på hur hårt pressfotografarbetet är. Den andra dagen bar det ut på reportergera och så var det ett ständigt farande hit och dit så att Hedetoft tänkte för sig själv: "Är det alltid så här jäktigt att vara pressfotograf, så vet jag inte hur länge jag orkar med det."

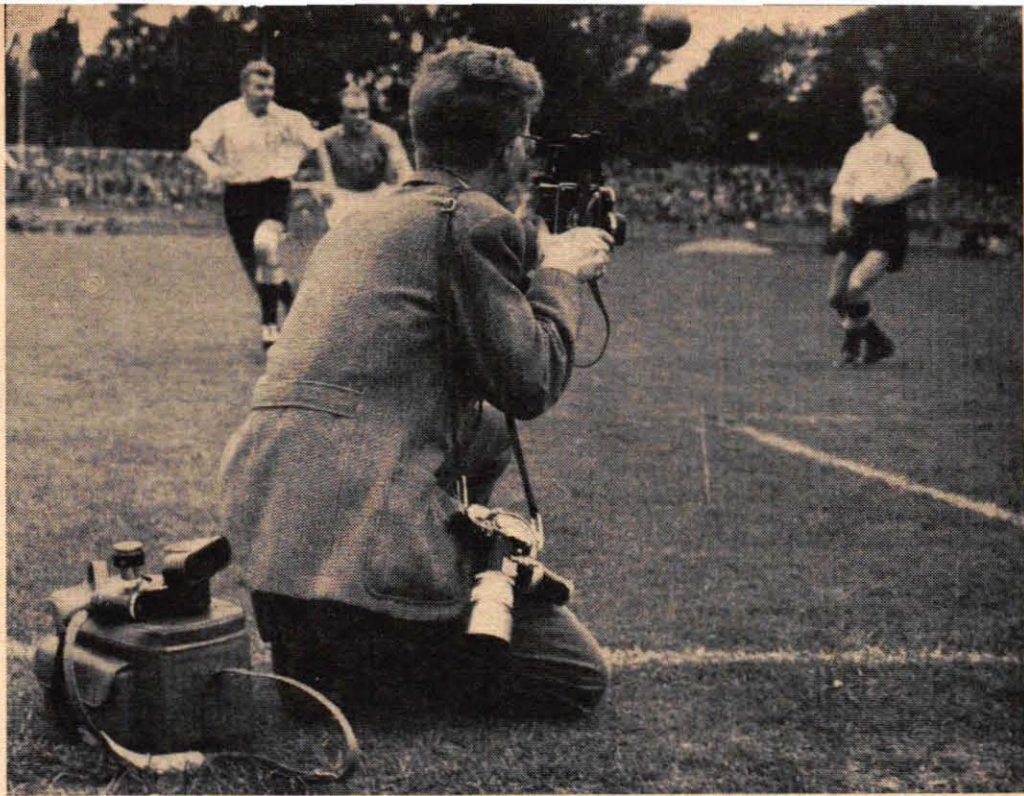
Han trivs i alla fall med sitt jobb, särskilt nu när han har fått rutin och kan klara av framkallning och våtkopiering på 20 minuter. Det är självklart att kontakten med fotograferna på Kvällsposten gett honom åtskilliga kunskaper. En vanlig fotograf kan ta det lugnt och mixtra med fotovinklar och belysning nästan i det oändliga, medan pressfotografen måste vara blixtnabb i vändningarna. Pressfotografyrket kräver en särskild teknik både vid reportagen och i mörkrummet. På Kvällsposten blev Hedetoft bekant med bl. a. den kände tävlingsfotografen Bengt Gustafsson, och av honom har han fått många tips och råd, som varit till stor nytta vid det dagliga jobbet.

När vikariatet går ut i höst tänker Hedetoft bli freelancer, dvs. arbeta som pressfotograf utan fast anställning. Han tycker att det bör passa hans natur och tror inte att det ska bli så svårt att hävda sig i konkurrensen.

Naturligtvis kan ett sådant arbete ha sina risker, särskilt som Hedetoft är familjeförsörjare och har tre barn. För att klara sig som freelancer måste man ha både seghet och energi. Därtill krävs också en aktningsvärd uppslagsrikedom och förmågan att vara med där det verkligen händer något.

Hedetoft vet vad han kan och tror att han kommer att trivas med sitt nya jobb. Det hindrar emellertid inte att han är en försiktig general och vill liksom en sådan ha reträtten säkrad. Därför har han inte släppt kontakten med elektroniken. På fritiden pluggar han elektronik och läser utländska facktidskrifter för att hålla sig i kontakt med utvecklingen på detta stora område.

Fotograferingen har förresten inte varit Hedetofts enda hobby. Ett tag var han en inbiten DX-are och lyckades på ett par månader att få kontakt med ett fyrtiotal länder. ■ ■



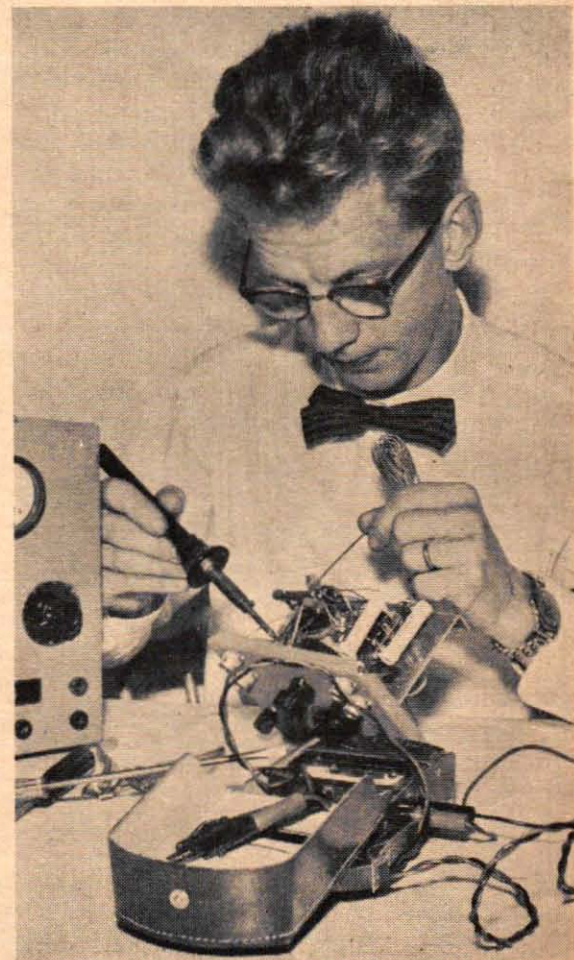
Hedetoft tog det djärva steget att byta yrke trots att han är familjeförsörjare. Här är han tillsammans med barnen, tvååringen Jan, sexåringen Stefan och tio månader gamla Eva Kristina.



Trots allt gäller det att inte släppa kontakten med gamla yrket. Hedetoft läser fortfarande elektroteknik på kvällarna och avbryter bara plugandet då hustrun Birgit kommer in med kaffet.

Här har elektronikingenjören blivit pressfotograf. Med sin Rolleiflex i högsta hugg bevakar han fotbollsmatchens dramatiska kulmen. Vid sidan hänger en Leica med teleobjektiv för avståndsskott.

Elektroniken fick vika för fotohobbyn. Hedetoft fick sin ingenjörsexamen efter NKI-plugg och fick sedan anställning på bl. a. den Fysiologiska Institutionens Elektroniklaboratorium i Lund.



TVÅ DRÖMBILAR I SIKTE



VAD KAN JAG VINNA...



I varje etappövling utses en segrare genom lottning. Sevraren får antingen fri körkortsutbildning i hemorten in till ett värde av 200 kr eller, om vederbörande så önskar, 100 kr kontant. Men när vi dessutom säger att ingen blir lottlös så är det sant i dubbel bemärkelse. Alla, som klarat etappuppgiften, dvs. hittat det hjul, vi gömt i tidningen, får som belöning ett nummer, personligt LYCKOHJUL. Dokumentet är i själva verket en gratislottsedel till ett jättelotteri med inte mindre än 22 dragningar under nästa år. I varje nummer av TFA från och med nr 4 under 1958 och hela året ut, kommer vi att publicera numren på sex av de utdelade lyckohjulen. Ett av numren innebär, att innehavaren får lyfta

100 kr kontant, bara genom att sända in kortet till Teknik för Alla. Lyckohjulen med de övriga fem dragna numren gäller som likvid för 100 kr, vid eget köp av en Fiat 600 eller Fiat 1100. Kortet gäller hos vilken som helst av landets återförsäljare. I detta och nästa nummer gäller det i första hand att tävla om etapp-priserna och skaffa sig lyckohjul för att stå väl rustad, när den stora vinstutdelningen börjar. I nr 24 får ni chansen att leta efter det fjärde bilhjulet, och där presenteras också den stora avslutningsuppgiften, som kommer att avgöra vem som är bäst förtjänt att få drömjulklassen — en egen bil! Anteckna noga var ni hittar bilhjulen i samtliga tävlingsetapper ni deltar i. Uppgifterna kommer väl till pass när ni tar itu med den stora sluttävlingen.

Andra omgången i vår stora vintertävling — som började i nr 21 — innebär ett nytt steg på vägen mot storvinsterna. Vi delar som bekant ut två bilar i pris, därav en som julklapp. Men först måste läsarna hjälpa oss att hitta bilens fyra hjul. I detta liksom i föregående nummer har vi gömt ett Fiat-hjul, en exakt kopia av det bilhjul, som finns reproducerat här på sidan. Leta rätt på hjulet, anteckna i kupongen var ni fann det — ta en avskrift för framtida bruk också — och sänd in kupongen nedtill på denna sida till "Teknik för Alla, Box 3137, Stockholm 3." P. S. Det första bilhjulet har just kommit till rätta. Det hittades undangömt i TFA nr 21. Samtliga upphittare belönas, se under "Vad kan jag vinna?" upptill på denna sida!

OCH VAD GER VINSTEN?

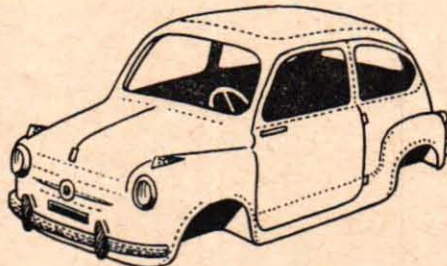
Motorn i Fiat 600 är en rak, fyrcylindrig toppventilmotor med typbeteckningen 100 000. Volymen är 633 kubik, slaglängden och cylinderdiametern 56×60 mm samt kompressionsförhållandet 7,5:1. Vid 4 600 v/min utvecklar motorn en effekt av 22 SAE-hk. För bränsletillförseln svarar dels en mekanisk membranpump, dels en Weber fallförgasare. Kraftöverföring: Fyrväxlad med golvväxel manövrerad växellåda, som via den delade bakaxeln överför kraften till det bakre, drivande hjulparet. Fjädring: fram: tvärställd bladfjäder; bak: spiral-fjädrar med svängarmar. Dessutom inkluderar både bak- och framhjulsfjädringen dubbelverkande hydrauliska stötdämpare.

I standardutrustningen ingår värme och luftkonditionering.

Längd	3 825 mm
Bredd	1 380 mm
Höjd	1 415 mm
Frigångshöjd	116 mm
Axelavstånd	2 000 mm
Spårvidd fram	1 150 mm
" bak	1 160 mm
Vändradie	4,35 m
Tjänstevikt	585 kg
Däckdimension	5,20×12
Beräknad toppfart	95 km/tim
Genomsnittlig bensinförbrukning	0,6 l/mil
Bränsletanken rymmer ..	27 l
Batteri	12 V, 34 Ah
Antal dörrar	2 st
Antal pers. (inkl. förare) ..	4 st

TÄVLINGSKUPONG insändes i fullt frankerat kuvert till Teknik för Alla, Box 3137, Stockholm 3. Märk kuvertet "Finn hjulen... nr 2." Kupongen ska vara avsend senast fredagen den 15 november 1957.

Jag hittade hjulet på sid.
 Namn
 Bostad
 Postadress Alder



Så ser det ut, hjulet, som blir medelpunkten för TFA-läsarnas tävlingsintresse under vår stora tävling med två Fiat 600 i pris. I Teknik för alla nr 21, i detta och i de två närmaste numren kommer vi att dölja ett sådant hjul på hemlig plats inuti tidningen. Fiat-hjulet kan t. ex. vara inpuslat mitt inne i en text, insmugit i en bild eller rubrik. Sök rätt på hjulet, så har ni chans till etapp-priset, värt 200 kr, ni går vidare till "finalen" och ni får en lottsedel till ett TFA-lotteri, som kommer att sträcka sig över hela 1958. Mera om vinstmöjligheterna läser ni i vår specialpresentation av tävlingen på denna sida under rubriken "Vad kan jag vinna?"



Finn hjulen till bilen

— NI TAR VÄL CHANSEN?

■ Skulle ni ha någonting emot att vinna en bil lagom till nästa år? Antagligen inte, och när dessutom chansen som i den här tävlingen är dubbel — vi delar ut en Fiat 600 i var och en av de båda tävlingsomgångarna — bör det finnas dubbel anledning att ge sig in i kampen.

En av de båda vinstbilarna delar vi ut redan till jul. Vinnaren får meritera sig för sin fina julkupp i en hård men rolig avslutningstävling strax före jul, och en särskild jury kommer att se till att bilen hamnar hos den som klarat uppgiften bäst.

Men innan jultomten kan leverera bilen måste han ha hjälp med en liten detalj. Det gäller för läsarna att sätta hjul på bilen, och det är den avdelningen som just nu pågår för fullt. Allt om regler och vinstmöjligheter på sidan här intill.

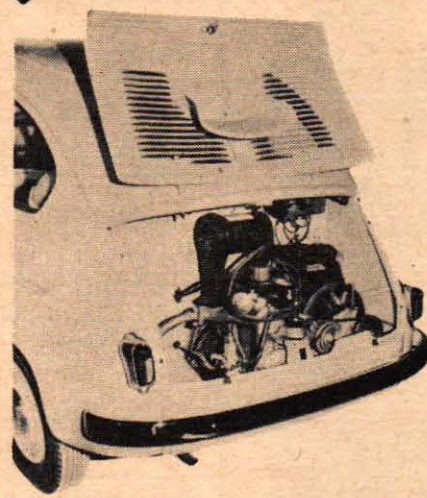
Efter julhelgen passar det väl bra att ventilera talangerna och tävla om den andra bilen? Där blir det inte fråga om att hitta hjul, utan vi kommer med helt nya uppgifter, som blir både roliga och lärorika.

Och så några ord om den bil vi valt som vinst, Fiat 600. Modellen introducerades här i landet för 1955, då 600 avlöste den på sin tid mycket populära tvåsitsiga Fiat 500.

Generationsbytet markerades bl. a. med övergången från traditionellt byggnads sätt till den s. k. svansmotorprincipen, som prövats och befunnits mycket lämplig för europeiska förhållanden. Framför allt ger denna motorplacering konstruktörerna helt nya möjligheter att utnyttja det inre utrymmet. Därför kunde också Fiat 600 göras fyrsitsig och få acceptabelt bagageutrymme, trots att man *minskade* längden med 13 cm, jämfört med Fiat 500 c. ■ ■

Svansmotorprincipen har på senare år vunnit insteg hos allt flera bilfabrikanter, och anses ha många fördelar. Röntgenskissen visar hur Fiats konstruktörer utnyttjat utrymmet. Den nya Fiat 500 bygger också på samma princip.

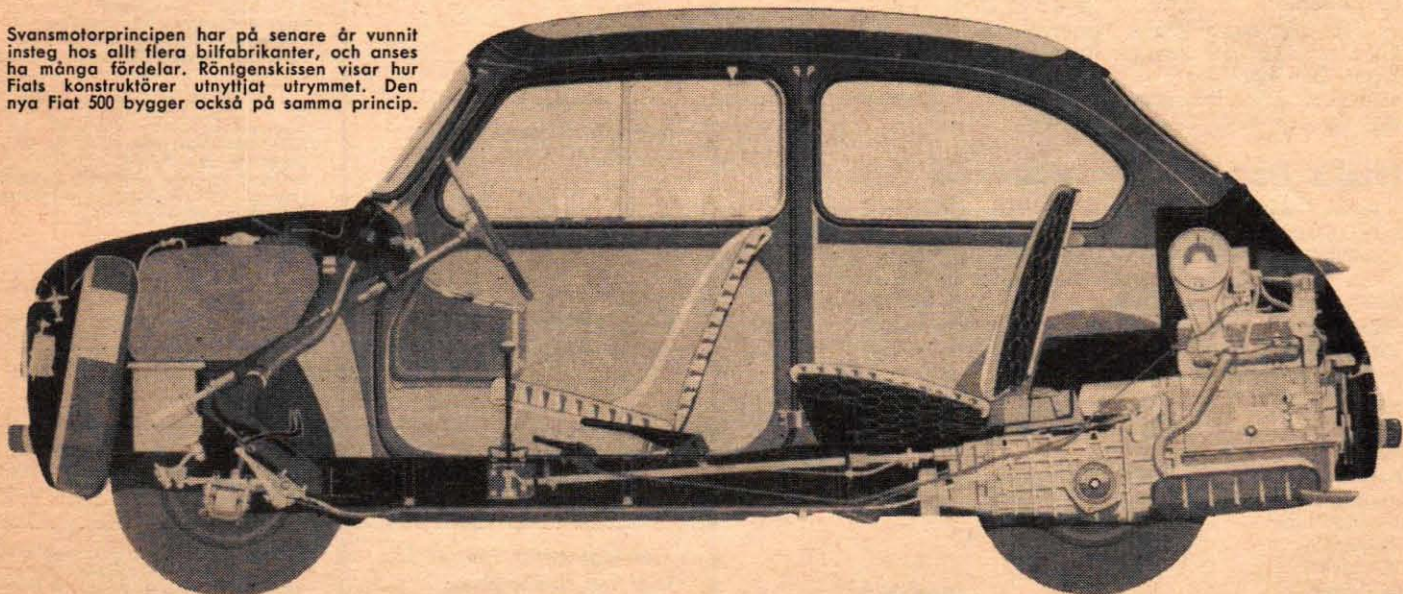
Motor och kraftöverföring har trollats in på ett mycket litet utrymme i bakvagnen. Observera fläktens och kylarens placering vid ena sidan.



Frampartiet rymmer inte bara reservhjulet — lätt åtkomligt vid behov — utan också bensintank, verktygsuppsättning och utrymme för bagage.

SIFFROR KRING FIAT

- Vad betyder egentligen Fiat? Jo, namnet är en sammansättning av initialerna i den fullständiga firmabeteckningen *Fabrica Italiana Automobili Torino*.
- Fiat-fabrikerna i Turin är kontinentens största bilindustri med en arbetarstyrka på över 70 000 personer.
- Tillverkningskapaciteten är över 1 500 bilar per dag. På ett år tillverkar Fiat tre gånger så många bilar som Sverige importerar under motsvarande tid.
- 1956 tillverkade Fiat bilar för 2,72 miljarder kronor.
- Fiat 600, som TFA-läsarna nu tävlar om, har under de två år den existerat, tillverkats i nära 300 000 exemplar.
- Drygt en procent av dessa eller något mer än 3 000 Fiat 600 rullar för närvarande på svenska vägar.
- I Sverige har Fiat-bilarna sedan 1931 sålts genom ett dotterbolag till Fiat-verken, AB Svenska Fiat.
- Bolaget invigde den 18 oktober i år sin länge planerade jätteanläggning i Bromma. Golvytan är 16 000 m² eller drygt tre tunnland.
- Starten i Sverige var betydligt blygsammare, 4 000 m² i provisoriska lokaler.
- Drygt 4 000 Fiat-bilar säljs numera varje år i Sverige. Rekordsiffran hittills nåddes 1954, då Sverige importerade över 5 000 vagnar från Fiat-koncernen.



vinn bilen till julen!

Vad anser de om sin bil?



Trehjulning med flyganor

En omtyckt trehjulning, som kan sägas vara något av en korsning mellan bil och motorcykel, tas denna gång upp till bedömning i ägarnas egen biltest. Det är tyska Messerschmitt, som uppkallats efter flygplanskonstruktören Willy Messerschmitt. Den första versionen av märket hade en 175 cc-motor och kom ut 1950 som en helt ny och oprövad fordonstyp.

★ År 1955 levererade fabriken i Regensburg en modell som bl. a. hade kraftigare motor (200 cc) och tillät marschfarter på 85–90 km/tim. Denna mera fullgångna produkt hade vidare torsionsfjädring, hydrauliska stötdämpare, gummiupphängd motor och större innerutrymmen. Att man vid konstruerandet av Messerschmitt valde att låta förare och passagerare sitta bakom varandra sammanhängande med att man då vinner lägre luftmotstånd och når bättre belastningsförhållanden.

★ För den mera sportintresserade Messerschmitt-publiken kommer i vår till Sverige fabriken nya specialmodell — Tiger. Den har fyra hjul och en motor på 25 hk. Modellen som skall säljas jämsides med den trehjuliga versionen kommer dock att kosta tusenlappen mer.

Data om Messerschmitt

Motor: Encylindrig tvåtaktsmotor av Sachs-fabrikat, typ Kr 200. — Volymen är 191 kubik, slaglängden och diametern 58x65 samt kompressionsförhållandet 6,6:1. Vid 5250 v/min utvecklar motorn en effekt på 10 hk. — Kraftöverföring: Fyrväxlad växellåda, som överför kraften till bakhjulet via kardan och kedja. — Bromsar: Mekaniska bromsar. — Fjädring fram/bak: Torsionsfjädring med hydrauliska dämpare. — Övrigt: Värme och luftkonditionering är standardutrustning. Vagnen är trehjulig och räknas som mc med sidvagn.

Längd: 2820 mm
 Bredd: 1220 mm
 Höjd: 1200 mm
 Frigångshöjd: 170 mm
 Axelavstånd: 2030 mm
 Spårvidd fram: 1080 mm
 Vändradie: ca 6,5 m
 Tjänstevikt: 235 kg
 Däckdimension: 4,40x8
 Beräknad toppfart: ... 110 km/tim
 Genomsnittlig bensinförbrukning 0,30 lit/mil
 Bränsletanken rymmer: . 14 lit,
 varav 3 lit i reserv
 Batteri: 12 volt/13 Ah

Dörrar: Dörren består av en uppfällbar, genomskinlig kabinhu
 Antal pers. (inkl. förare): 2 st,
 plus ett barn
 Grundpris: 3 385 kr
 Omsättningskatt: 360 kr
 Skatt: 60 kr



*Teknik för Alla
 ställer tio
 närgångna frågor
 till fem
 Messerschmitt-
 ägare*



Redaktör
 MANFRED NILSSON

<i>Varför köpte ni Messerschmitt?</i>	Jag var nyfiken på den nya konstruktionen och köpte en Messerschmitt 175, som gick oklanderligt i 3 000 mil, varefter jag bytte till den nyare modellen med 200 cc motor.
<i>Hur långt har ni kört den?</i>	1 600 mil.
<i>Har ni haft några reparationer?</i>	Nej, inga.
<i>Hur är underhålls- och reparationskostnaderna?</i>	Hittills: tändstift 3:75, glödlampa 3:50, saxsprint till bensinkran 10 öre. Summa 7:35. Rundsmörjning och bromsjustering klarar man lätt själv.
<i>Hur stor är bensinförbrukningen?</i>	Vid 65–70 km/tim drar den 0,3 l/mil. Vid 80–85 km/tim (en fullt normal fart på god väg) ökar förbrukningen till bortåt en halv liter, som dock ej överskrider ens vid farter på 90–100 km/tim.
<i>Har er Messerschmitt några särskilda nackdelar?</i>	Messerschmitt kan knappast betraktas som bil och därför kan man heller inte jämföra med en dylik. Den är en täckt motorcykel och som sådan överlägsen alla sidvagnsmaskiner, utom möjligen för ren sport. Att bromsarna är mekaniska får väl anses som en nackdel.
<i>Har den några särskilda fördelar?</i>	Vägegenskaperna är utmärkta och accelerationen god. Den är lätt-parkerad och smidig i staden och trafiken. På landsväg är den snabb som en småbil (med utan vidare marschfart på 80 km/tim).
<i>Vilka förbättringar vill ni föreslå?</i>	Hydrauliska bromsar på framhjul. Ordentlig backväxel (man måste nu vända motorns arbetsriktning och således stanna innan man backar).
<i>Vilka tekniska finesser sätter ni särskilt värde på?</i>	Direktstyrningen som gör Messerschmitt överlägsen varje bil i halt väglag.
<i>Vad kan göras för att få fordonet trafiksäkrare?</i>	Bättre placering av backspeglarna och möjligen hydrauliska bromsar för jämnare inbromsning på framhjul efter som toppfarten i alla fall ligger på över 100 km/tim.

I nästa biltest:

5 ägare testar Messerschmitt



Förrädsman
VALLENTIN WALL



Fröken
IDA PIHLQVIST



Ingenjör
P. O. BJÖRKLUND



Spårvägsman
JOSEF ÖSTMAN

Jag hade en Vespa tidigare, men tyckte det skulle bli för dyrt med en bil. Messerschmitt är billigare både i inköp och drift än en bil.

Jag körde bil redan för 35 år sedan, men när jag 1955 köpte Messerschmitt var det främst för att den är behändig och lätt att komma fram med till arbetet i storstadstrafik.

Jag hade tänkt att köpa en skoter. — På mc-utställningen 1955 fick jag syn på en Messerschmitt. Den var heltäckad, det fanns värme och den var "annorlunda" än allt annat.

Jag hade mc tidigare och ville inte byta till mycket större åk. Vi är bara två i familjen och vill ha ett driftbilligt och lättframkomligt fordon.

4 000 mil.

2 200 mil.

4 150 mil.

3 500 mil.

Största reparationen var byte av motoraxeln — något som fick göras på de flesta Messerschmitt av 55 års modell. Jag hade kört för långt för att få hela utbytet på garantin.

Bara bagateller för sammanlagt ca 200 kr. Tändningen har krånglat och en och annan detalj har skakat loss.

Jag har bytt lameller, trycklagret, drivkedja, en simmerring, några wires och en sats bromsband.

Mycket få. Jag har bytt generatorkol och så levererade fabriken gratis en ny motoraxel till min 55:a. Axeln var för klen på de första 200-kubikarna.

Ganska låga tycker jag.

Låga (men på verkstad kostar det ju alltid mycket pengar).

De har varit låga, ungefär 12 öre/mil. Har i allmänhet köpt delarna och gjort arbetet själv.

De är bara obetydligt högre än för en motorcykel, med andra ord mycket låga.

0,39 l/mil vid omväxlande landsvägskörning. Det drog den bl. a. under 461 semestermil i Finland, Norge och ända upp till Nordkap.

I genomsnitt 0,3 l/mil, men då man kör där det behövs mycket växling blir siffran något högre.

Vid landsvägskörning med hastigheter kring 80–90 km/tim, 0,33 l/mil. I stadskörning (Stockholm) 0,45 l/mil. Lägsta kontrollerade bensinförbrukning (landsväg 29,7 mil) 0,28 l/mil, medelhastighet 65 km/tim.

Så lågt som 0,27 l/mil har jag mätt under körning på dåliga vintervägar. 406 semestermil i bl. a. Norge kostade knappt hundra kronor.

Kabinen på standardmodellen är inte så bra isolerad mot motorljudet. Den är något besvärlig att komma i och ur. Standardvärmern är inte fullgod på vintern.

Den är litet svårstartad i kyla. Fjädringen är kanske inte så bra på sämre vägar, men den har förbättrats på årets modell.

Se nedan under förbättringar. — Största nackdelen är att får en "bilist" syn på en Messerschmitt så får han för sig att han måste köra om den, eller hindra den att köra om.

Den är förhållandevis dyr i inköp. Det är nästan omöjligt att undvika att det blir vått inuti vid in- och urstigning i regnväder. Det är tråkigt med ett så minimalt bagagerum. Höga bagagehållare blir litet vingligt. Det borde finnas låga bagagehållare fram eller på båda sidor om vagnen.

Den är oerhört bra på vägen. Kurvsäkerheten är stor. Man tar nästan vilken kurva som helst i 70 km/tim. Den är kalas på grusväg. Där har bilarna svårt att hänga med. Messerschmitt är oöm och man behöver inte "pyssla" så mycket med den. Den är inte särskilt dragig som man kanske gärna tror.

Jag tycker den är lätt att komma i och ur. Messerschmitt är smidig i trafiken och lättare att köra än en bil. Värmen är fullt tillräcklig. Man sitter utmärkt i den (det tycker också passageraren). Det är ett mycket ekonomiskt fordon. Man har verkligen råd att ha det. 80–90 km/tim på bra landsväg märks inte.

Accelerationen är utmärkt. "Messern" är pigg och kvick. På krokiga grusvägar och på sliriga vägbanor är den mycket trevlig att köra. — Låg skatt och låga driftskostnader, sikten utmärkt.

Den är mycket ekonomisk, lätt att parkera och komma fram med. Taket sluter till ordentligt genom bra gummilister. Det är inte det minsta tröttnande att köra Messerschmitt. Sikten utomordentlig. Man kan hålla en marschfart på 80–85 km/tim.

57:an har fått bättre fjädring och bättre avbalansering.

Plasten i "kupan" över sittplatserna blir mattare för var tvättning och repas lätt, så det blir svårt att se genom den. Det kunde gärna vara plexiglas runt om.

Ändra bakhjulets festsättning så man kan byta bromsband utan att behöva montera bort bakaxeln. Öka det invändiga utrymmet, så den kan godkännas för tre vuxna personer.

Baksätet borde ändras, f. n. är det i trångaste laget, och man sitter obekvämt. Bl. a. skulle ryggstödet ha bättre stoppning!

Det finns inget jämförelsematerial, men att den låga tyngdpunkten alltid ligger "i mitten" är en finess.

De har kommit på sista modellen: vindrutespolning och bättre fjädring.

Rick-rack växellådan, vilken ger möjlighet till blixtnabba växlingar. Gummiskyddet för de utvändiga p-ändarna.

Jag skulle knappt tro att man kan säga att den har några direkta sådana.

Slår man runt — vilket jag aldrig hört talas om att någon gjort — är nog taket för bräckligt.

Jag har ingenting att klaga på i det avseendet. Att Messerschmitt är stabilare än den ser ut fick jag belägg för då en stor bil körde på den. Bara flygeln blev intryckt.

Vindrutespolare skulle vara standardutrustning. Något slag av skyddsståge, för den händelse man skulle slå runt.

Konstruktionen verkar bräcklig vid första anblicken. Men "Messern" är i gengäld så lätt att den "knuffas undan" vid en sammanstötning i stället för att smulas sönder.

"Lyx-Volkswagen" KARMANN-GHIA



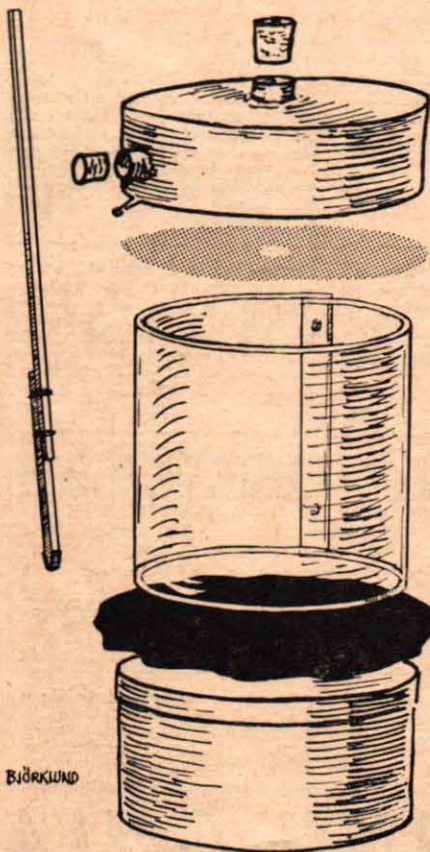
Tekniska Museet i Stockholm använder en Wilsonkammare av ganska enkel konstruktion. Här demonstreras apparaten av civilingenjör Torsten Wilner (till höger) för vår kände atomfysiker och nobelpristagare, professor Manne Siegbahn.

— Vill ni studera atomsprängning hemma? Det går lättare än ni kanske tror!

En av uppgifterna i vår stora modellbyggartävling Teknik i Miniatur blir att bygga en s. k. Wilsonkammare. Apparaten är tämligen enkel, men den låter oss faktiskt direkt få studera atomernas naturliga sprängning.

Tekniska Museets "trollkarl" på atomområdet, civilingenjör Torsten Wilner, ger här tips om bygget och hur modellen fungerar.

Tävlings- och utställningsbestämmelser för Teknik i Miniatur återfanns i TfA nr 21.



Sensation i hobbyverkstaden: Spräng atomer hemma!

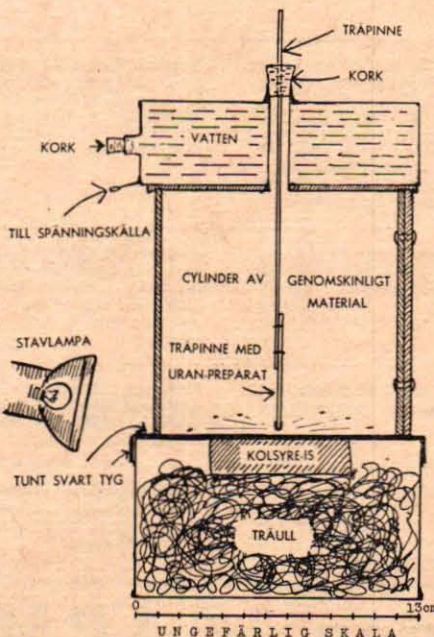
■ Wilsons dimkammare, som vi nu själva kan tillverka med enkla medel, är ett av atomfysikens mest geniala instrument. Ursprungligen var apparaten rätt komplicerad, men den har under tidernas lopp modifierats och förenklats, främst genom A. Langsdorfs. På Tekniska Museets Atomarium finns en kontinuerligt arbetande sådan dimkammare, och den lättbyggda apparat som här beskrivs motsvarar i huvudsak den som finns på Tekniska Museet i Stockholm.

Apparaten består av ett sockelparti, en löst därpå stående genomskinlig cylinder och ett därövanpå lagt lock. Sockeln kan bestå av en bleckburk innehållande en bit kolsyreis (som kan fås bl. a. genom firmor som säljer glass) vilande på en bädd av elastiskt hoppressad träull, så att kolsyreisens övre släta yta med lagom tryck underifrån ligger en emot och kyler burkens lock. Detta kan på ovsidan vara klätt med tunt svart tyg. Den därövanpå stående genomskinliga cylindern kan vara av glas eller plexiglas, men den kan också lätt tillverkas av ett stycke böjd och hopnitad cellon.

Det övre locket består av en tätt hoplödd vattenfylld bleckburk med påfyllningstubb och genomföringsrör. Vattnet tjänstgör som ett slags värmemagasin. På undersidan kläs den övre burken med ganska tjockt poröst tyg. Apparaten måste utföras omsorgsfullt och utan onödiga läckor.

Tyget på övre lockets undersida fuktas ordentligt — men dock inte så att det flödar — med en blandning av tre delar rödsprit och två delar vatten, varpå locket läggs på sin plats. Avdunstande ånga sprider sig nedåt mot den kylda ytan, och när allt kommit i jämvikt utbildas invid denna ett tillstånd av mättad eller övermättad luftfuktighet — ungefär vad som kan inträffa invid marken under fuktiga kvällar. Dimma kan uppkomma, men om luften är tillräckligt ren inträffar trots allt ingen dimutfällning. Detta senare är just vad som eftersträvas i denna dimkammare, ehuru det för experimentatören till att börja med kan vålla en del besvär.

Den vänstra teckningen visar de huvudelement, som modellbyggaren behöver för sin Wilsonkammare. Två bleckburkar, två tygstycken, en cylinder av något genomskinligt material samt ett par träpinnar. Som framgår av röntgenteckningen nedan ligger ett stycke kolsyreis tryckt mot den nedre bleckburkens lock. Trullen kan lika gärna bytas ut mot en spiralfjäder, eftersom den bara tjänar syftet att hålla upp kolsyreisen mot locket i bleckburken. (Teckningar: Stig Björklund.)



Med övning och en smula variation av vätskemängden etc. kan man dock till slut ganska lätt nå önskat resultat.

En elektrisk spänning — helst likspänning — om några hundra volt eller mera, lagd mellan sockeln och övre locket, bidrar i högsta grad till att skapa lämpliga atmosfäriska betingelser. Beroende på spänningskällan bör man för att skydda sig själv i kretsen inkoppla ett par betryggande radiomotstånd om några megaohm. Apparaten blir då ofarlig att vidröra, även om spänningen skulle närma sig tusen volt.

Ett enkelt och helt ofarligt sätt att åstadkomma spänning är att gnida en mot bordet lagd tunn cellonskiva e. dyl. så att den blir väl uppladdad och därpå lägga skivan ovanpå apparaten. Spänningen försvinner emellertid härvid ganska snabbt genom bortläckning. Tas nu skivan hastigt bort, uppkommer genom influensverkan en spänning i motsatt riktning — även denna med önskad verkan. På detta sätt kan man genom att föra skivan fram och tillbaka få apparaten att arbeta bra.

VARNING!

De, som tänker bygga den s. k. Wilsonkammaren, som beskrivs i denna artikel, varnas bestämt för att använda sig av farliga radioaktiva ämnen. Ditt måste man räkna den självlysande färgen på t. ex. klocksiffror.

Tekniska Museet med adress Stockholm O, tillhandahåller ett lämpligt och helt ofarligt litet uranpreparat, som endast innehåller en ringa mängd av det naturliga uranmaterialet pechblände. Skriv till museet efter sådant material, så för ni samtidigt anvisningar om hur man överhuvudtaget bör handskas med radioaktiva ämnen för att skydda sig mot strålning.

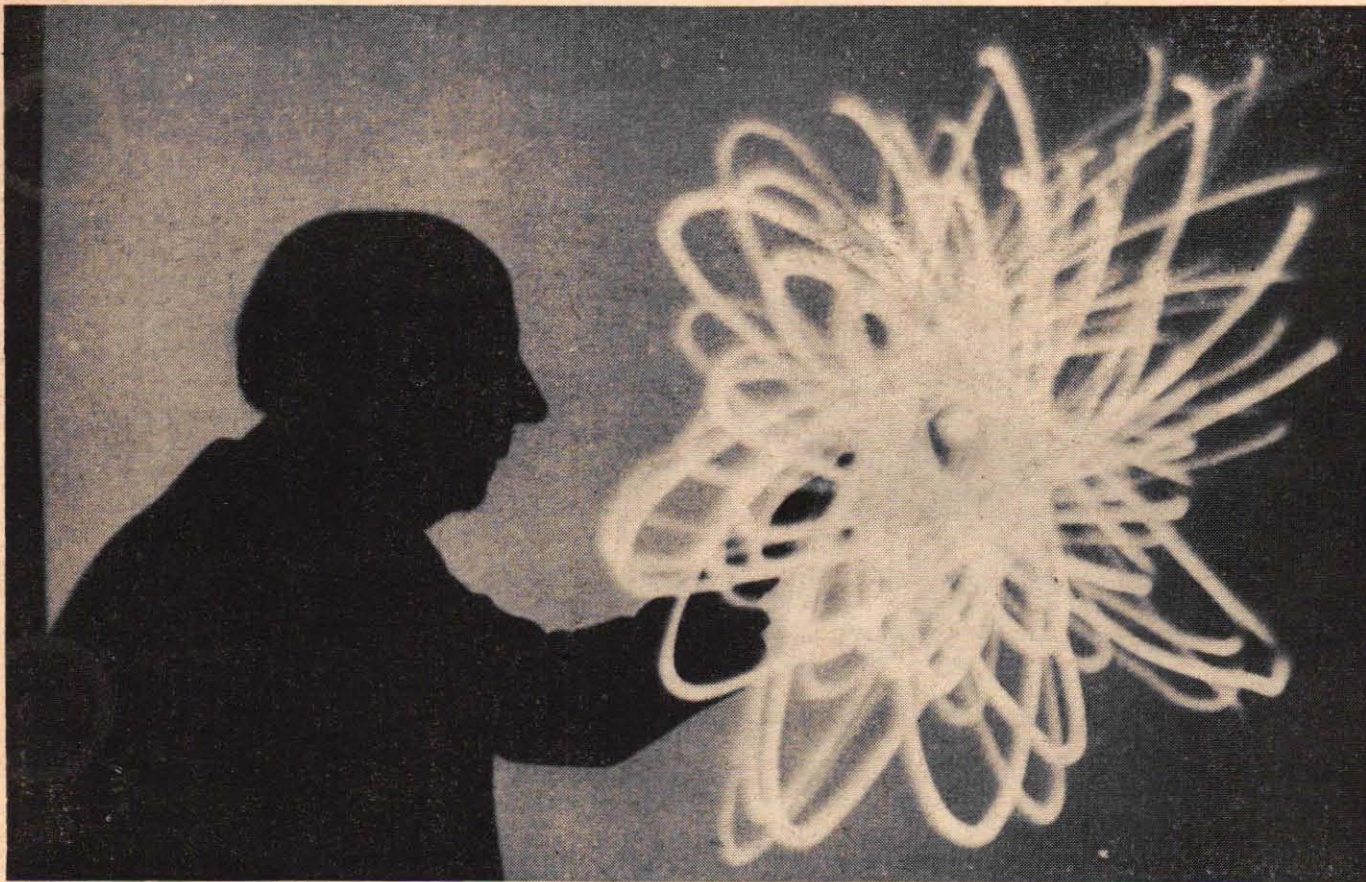
Ett annat sätt är att som spänningskälla använda en liten elektricitetsmaskin, såsom en influensmaskin eller en bandgenerator. Det är då lämpligt att på litet avstånd från den laddade delen anbringa en jordförbunden urladdningsspets, exempelvis en synål, för att hindra att spänningen blir onödigt hög. Spänningen kan nämligen då inte stiga högre än till den gräns, då spetsurladdning startar.

Får nu laddade fragment från sprängda atomkärnor passera genom det fuktighetsmättade luftskiktet nära kammarens botten, blir partikelbanorna synliga såsom skarpt markerade dimstreck. Förloppet påminner om den bildning av kondensationsstrimmor som vi ofta kan se efter flygplan på stor höjd.

Vi kan nära intill kammarens botten ovanifrån föra in ett ofarligt litet uranpreparat — sådana omtalas närmare nedan — och om vi lyckats väl, får vi direkt se, hur de vid atomkärnornas sprängning bildade fragmenten slungas ut åt olika håll i ständig följd. Det hela syns särskilt bra vid belysning från sidan, något snett uppifrån, med en kraftig stavlampa, cykellykta e. dyl. Man kan på detta sätt till och med räkna antalet sprängda atomer!

Det är emellertid inte nog med detta. Då och då visar sig längre eller kortare partikel-spår som inte kommer från vårt lilla uranpreparat. Dessa kan då härröra från atomer i luften, som sprängts genom träff av någon partikel från den kosmiska strålningen, vilken med våldsam energi tränger genom såväl husväggarna som glasväggarna i vår lilla dimkammare. Detta kosmiska bombardemang, som vår jord ständigt utsätts för, sker genom partiklar som på ännu ej klarlagt sätt någonstans i världsrymden drivits upp till ofantligt hastighet. Vi kan alltså i vår hemmagjord apparat direkt betrakta ett par av de intressantaste skådespel som naturvetenskapen känner.

Fullständig materiafförteckning till Wilsonkammaren var införd i förra numret av Teknik för Alla. Behöver ni köpa något av det där angivna materialet kan säkert en välsorterad färghandel på er ort stå till tjänst. ■ ■



Den här bilden ljuger. Silhuetten t. v. är en "fastfrusen" skugga på en skärm av lysplast, ett "atomporträtt". När civ. ing. Torsten Wilner med en stavlampa demonstrerade hur elektronerna tar åt sig energi vid belysning, stod han i själva verket till höger. Skuggan sattes på plats dessförinnan.

Foto: PER-OLLE STACKMAN

ATOMTROLLERI FÖR TV-PUBLIK

■ När Herr Stockholm får för sig, att han behöver veta mer om "det där med atomer", så försöker han inte beställa tid hos AB Atomenergi. Det finns ett bättre ställe för honom, Tekniska Museets Atomarium.

Nu ska Sveriges TV-tittare få hjälp att reda upp atombegreppen. Och var skulle man börja om inte hos "trollkarlen" på atomariet, civilingenjör Torsten Wilner. Programmet går den 12 november.

Ordet atomforskning för lätt tanken till väldiga laboratorier med komplicerad och dyrbar apparatur. Men det var inte alls länge sedan även de främsta forskarna inom området, fick klara sig med mycket enkla hjälpmedel.

Så var det t. ex. när tysken Otto Hahn och hans medhjälpare omkring 1939 klarade möjligheten att på konstlad väg klyva atomkärnan — grunden till den kedjereaktion på vilken vår nuvarande atomkraftutvinning bygger. En viktig del av arbetet gjordes med en apparatur, som till det yttre närmast påminde om radioamatörens enkla utrustning på 1920-talet.

När det gäller att inviga oss vanliga dödliga i atomernas fascinerande värld, går ingenjör Wilner i de stora mästarnas fotspår. Han klarar det mesta med fantasi och magneter. ■ ■



Vad TV-tittarna inte får se. På en s. k. scintillations-skärm kan atomariets besökare studera, hur s. k. alfapartiklar träffar ett preparat med zinksulfidkristaller. Elektronerna sätts i kraftig dalling och varje träff registreras som synligt ljus.





En tioårig skrothandlare kan knappast sägas tillhöra vanligheterna inom sitt fack. Karl-Henrik Svensson i Sibbarp vet emellertid allt om skrotbilar och har gjort många lyckade skrotbilköp.

TIO-ÅRING GÖR BILAFFÄRER "JAG LÅTER INTE LURA MIG"

Karl-Henrik gillar att köra sin fars lastbil. Han får sträcka ordentligt på sig för att komma åt gaspedalen och sikten blir förstås inte den bästa.



Tioåringen vet vad som kan ha värde bland allt skrotet. Karl-Henrik började med skrotaffärer när hans jämnåriga ännu lekte i sandhögen.



Karl-Henrik Svensson hoppade upp på den gamla Husqvarnan, som stod lutad mot väggen — Det är en 38:a, sade han i förbigående och ryckte prövande i växelspaken. — Nej, jag har ingen egen motorcykel längre. Jag sålde min för några dagar sedan. För 75 kr. Inte så dumt. För jag gav 50 kr för den.

Det är klart att Karl-Henrik Svensson skulle göra en fin affär med motorcykeln. Han har vanan inne. Vid det här laget har han hållit på och köpt och sålt motorcyklar — fast kanske allra mest me-delar — i fem år. Så gott som alltid har han tjänat på sina affärer.

I och för sig är det ju inte så märkvärdigt att köpa och sälja gamla skrotyklar. Det enda, som skiljer Karl-Henrik från hans kolleger i branschen är att han är 10 år gammal.

Nu har förstas Karl-Henrik något att brås på. Hans far, Karl Svensson, har en av landets största bilskrotningsfirmor i Sibbarp en bit från Hästveda i norra Skåne. När andra smågrabbar kilat i väg till lekplatsens sandlåda med hink och spade, har Karl-Henrik härjat bland de 200 skrotbilarna, som står och trängs utanför föräldrahemmets förstuvkvist.

Men Karl-Henrik har inte nöjt sig med att som de flesta grabbar klänga upp bakom ratten i en skrotbil och säga tut och leka att han kört.

När han var fem år fick han upp ögonen för att det finns pengar att göra i skrotbranschen. Utan att pappa Karl hade så mycket med saken att göra, pillade Karl-Henrik bort en del småprylar från lättviktare och sålde dem till folk, som var på jakt efter reservdelar till gamla cyklar.

Ungefär samtidigt lärde han sig köra bil. Lastbil. Det var nog inte så mycket med körningen på den tiden. — Jag måste stå på golvet för att kunna nå ner till pedalerna. Och då nådde jag inte upp till vindrutan. Men gick gjorde det.

Det går bättre nu, sa Karl-Henrik och klängde upp i pappans stora Dodge-lastbil, som stod på gårdsplanen.

Ja, Karl-Henrik nådde upp till vindrutan. Och ner till pedalerna. Men mer var det inte. Men det gick bra ändå. Utan några svårigheter lotsade han fram den stora lastbilen bland allt skrotet på gårdsplanen. Och hängande halvvägs ut genom dörren backade han tillbaka till förstugstrappan, där mamma stod och höll ett öga på grabben. För även om Karl-Henrik kan köra bil, håller hon honom i nackskinet, så att han inte ger sig ut på landsvägen.

I samma takt, som Karl-Henrik växt till i ålder och visdom, har han utvecklat sina af-

för provkör han en lättviktare, som han plockat ihop med hjälp av delar från skrotade motorcyklar. Han har sålt åtskilliga sådana motorcyklar.



färer. Samtidigt som han började skolan hade han fått kläm på hur en motorcykel ser ut inuti. Sådana kunskaper är värda pengar. Det förstod Karl-Henrik. När det kom in gamla utslitna skrotyklar till pappans samling av bil- och mc-vrak gick Karl-Henrik runt bland skrotet och plockade ihop delar, så att han kunde få fräs på cyklarna. Och så sålde han förstas som förut reservdelar...

Vid det här laget har Karl-Henrik hunnit avancera till bilköpare. När pappa Karl varit ute i affärer har det hänt att det kommit folk och velat sälja bilar. De har kanske dragit öronen åt sig, när Karl-Henrik kommit och tittat kritiskt på skrothögarna. Men de har blivit mindre betänksamma, när de sett hur grabben lyft på motorhuven och kritiskt tittat på innandömet. Det har inte lönt sig att försöka köra upp Karl-Henrik. Han vet i vilket prisläge skrotbilar ligger.

Fast han har förstas alltid bjudit litet i underkant. — Det är det enda rätta. Man ska betala så litet som möjligt. Och sälja så dyrt man kan. Det är då man tjänar, påstår Karl-Henrik.

Hittills har Karl-Henriks bilaffärer gått bra. I varje fall har pappa Karl aldrig haft någon anledning att klaga, när han kommit hem och sett att sonen hjälpt honom att utöka skrotbilsparken. Grabben nöjer sig nämligen inte med att bara bjuda på bilarna, utan får han en kund dit han vill — och det får han — så kilar han in till pappans skrivbord och plockar fram de tre, fyra femtiolappar han anser skrothilen vara värd. Pengarna på bordet ska det vara.

Det enda Karl-Henrik kanske beklagar är att skolan tar en hel del tid från hans affärsverksamhet. Men han finner sig i det. Det går något så när med pluggandet påstår Karl-Henrik själv. Det enda han anser att han är riktigt fin på, så är det räkning. Vilket kanske inte är så underligt eftersom han är minst lika mycket affärsman som skolgrabb.

Nu bättrar förstas mamma på omdömet om framgångarna i skolan. Det går fint för Karl-Henrik. Fast det är förstas räkning han är bäst i. Att han sedan är lika bra på motorer har han inte haft någon glädje av i skolan ännu. ■ ■

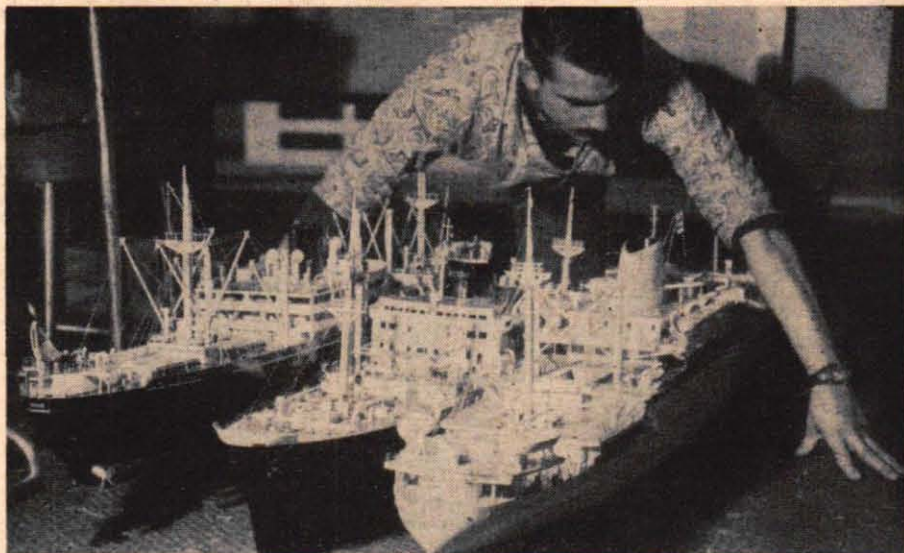
TfA-reportage:

CARL-GUSTAV WEMAN
RICKE CARLSSON (foto)

Pappa Karl vet att sonen kan en hel del om bilar och motorer. Det händer att pojken får köpa bilar på egen hand. Han låter inte lura sig!



Teknisk rundhorisont



Vid årets stora marinutställning i Paris visade bl. a. ett franskt rederi de här minutiöst detaljerade modellerna av sina senaste lastfartyg. De här modellerna har byggts av yrkesmän, men vi tror att våra Gr-ppholm-byggare kan uppnå ett lika förtämligt resultat med noggrannhet och en smula tålamod.



Den här skotern liknar mera ett flygplan än en tvåhjulig. Det är inte så konstigt, då skotern har konstruerats och byggts av en flygingenjör, australiensaren Eric Kemp. Här provkör Kemp sin snabba och högst flygplansliknande skapelse. Han är skyddad till midjan av ett vattentätt skydd.

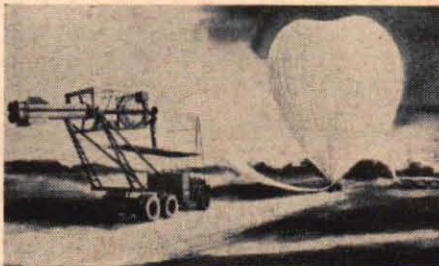


Detta "flytande tefat" tillhörde sensationerna på den franska marinutställningen. Det har konstruerats av den franske ingenjören Louis Mazuir. Det tefatsliknande skrovet är byggt av plast och drivs av en utombordare i flytetygets centrum. Båtens hastighet är inte mer än sex knop.

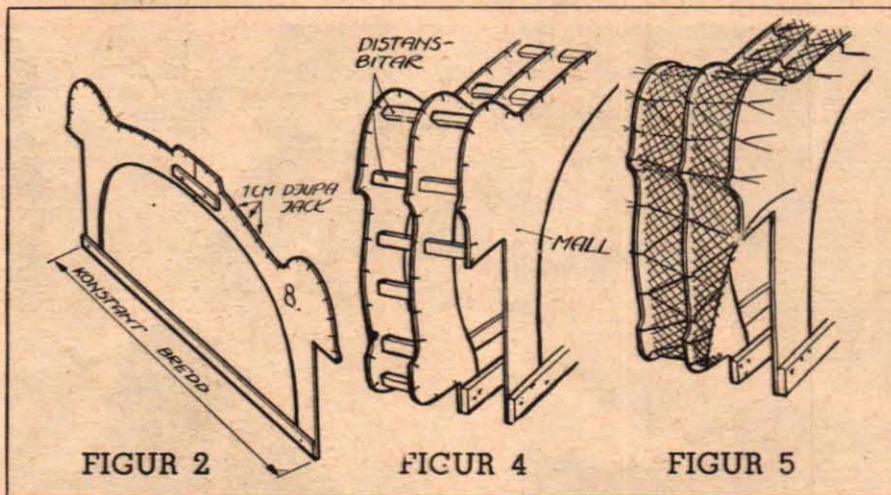
Det här väldiga hjulet sitter på Berliet T 100, som uppges vara världens största lastbil. Den visades på bilsalongen i Paris och väckte berättigt uppseende. Jättedäckens diameter är hela 2,20 m och varje hjul väger ca 1,5 ton.

TEKNISK PRESSREVVY finns på sidan 40!

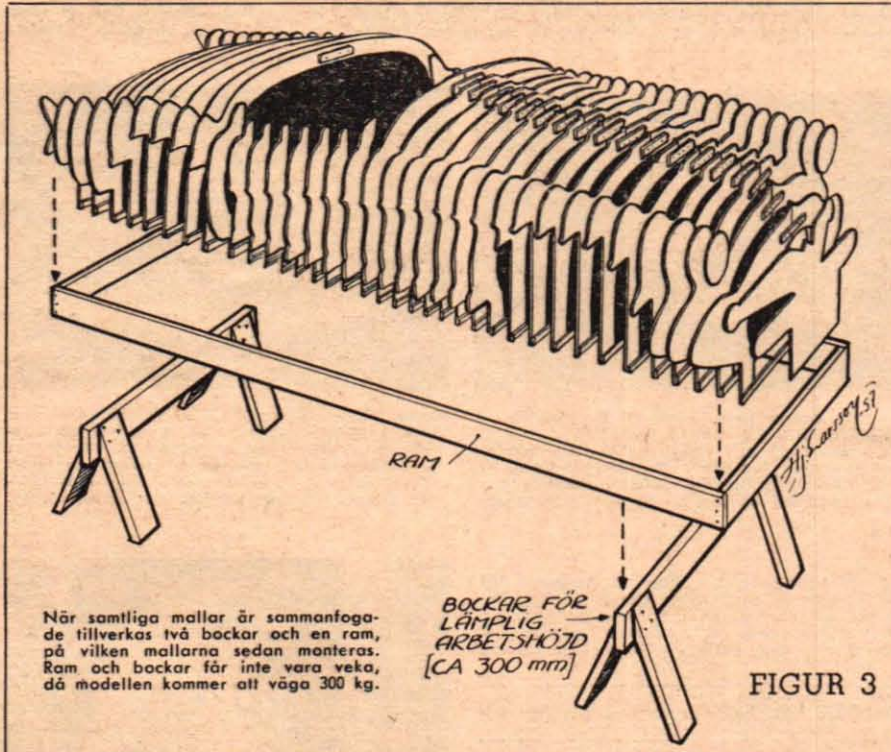
Amerikanerna arbetar nu febrilt på att inhämta ryssarnas försprång i rymden. Här är ett projekt, genom vilket amerikanerna hoppas kunna reparera sin skamfylade prestige. Från en ballong på ungefär 32 000 m höjd ska en fyrstegsraket avlösas, och vetenskapsmännen räknar med att denna skall kunna uppnå en höjd av någonstans mellan 1 600 och 6 400 km över jordytan.



TfA:s plastbil blir fullvuxen



Skissen till vänster visar hur malthalvorna kan sammanfogas, samt de jack som ska göras för järnträden. Mitten visar de distansbitar, som används för att hålla mallarna i rätt läge. Den högra bilden visar hur hönsnätsbitarna spänns fast över järnträdena någon centimeter innanför mallarnas ytterkant. Kontrollera så tormens mått. Mellanrummet mellan mallarna ska sedan fyllas med gips till kanten.



När samtliga mallar är sammanfogade tillverkas ett par ca 300 mm höga bockar och en ram, på vilken mallarna sedan monteras. Ram och bockar får inte vara vecka, då modellen kommer att väga 300 kg.

BOCKAR FÖR LÄMPLIG ARBESHÖJD [CA 300 mm]

FIGUR 3

I artikelserien "Bygg i plast", där TfA:s plastbilsbygge följande som exempel, har vi nu kommit fram till det utmeskrävande stadiet. Det gäller att översätta skalmodellens mått till full skala alltså att bygga upp en exakt modell av det föremål man tänker gjuta i plast. Är ett bilbygge för stort för er, så kanske en trampbil i plast vore idealet. Läs i så fall TfA nr 21 innan ni tar itu med det här!

■ Innan ni sätter igång med bygget av Teknik för Allas plastbil bör ni försäkra er om att ni har ett mycket väl tilltaget utrymme till förfogande. Räkna inte med att ni måste vara färdig inom en viss tid. Det är mycket arbete med bygget och det fordras ofta långa perioder av väntan på att gipsen eller plasten ska torka.

Vidare måste man försäkra sig om att man inte kommer att få arbeta i temperaturer under plus 10 grader, då plastgjutningar inte går att göra vid lägre temperatur. Försök har visserligen gjorts men det rekommenderas inte.

I nummer 20 av TfA visade vi hur man gav den nya modellen form och hur denna uppförstorades i full skala. Det är synnerligen viktigt att man redan från början är synnerligen noggrann vid tillverkningen av mallarna. Det blir nämligen mycket arbetsamt att korrigera även det minsta fel efteråt. Fusk i varje form måste alltså totalt bannlysas.

När alla mallarna är utsägar sägar man centimeterdjupa jack efter kanterna och fogar samman båda delhalvorna på sätt som fig 2 visar. I jacken ska senare tråd spännas i bilens längdriktning. Denna sammanfogning ska kontrolleras med hjälp av motsvarande spant från skalmodellen. Mät dessa och kontrollera måtten, i synnerhet höjd och bredd. Är allt korrekt ska alla tvärsåar längst ned vara exakt lika långa så att alla mallarna får samma bredd nederst. På så sätt kommer bilens form fram automatiskt.

När alla mallarna är sammanfogade tillverkas ett par ca 300 mm höga bockar och en ram på vilka mallarna monteras, se fig. 3. Kom ihåg att modellen kommer att väga sina 300 kg när den är färdig, så det gäller att inte ta till för vecka bockar och ram.

Ramen bör göras av minst 1" x 5" virke på högkant. Underteknad ångrar djupt att han inte använde bockar då arbetshöjden blev i lägsta laget och bilen såg ganska platt ut när den låg nedtryckt mot golvet.

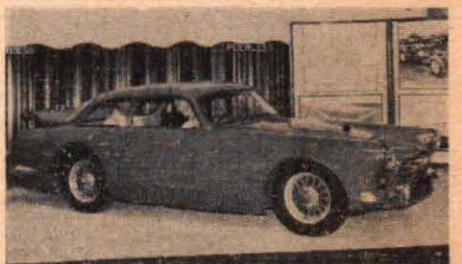
Det är också synnerligen viktigt att inte bockarna placeras på ett sviktande golv då

Bilnytt i höst:

Oldsmobile Golden Rocket har plastkaross och en motor på 275 hk. När dörren öppnas glider stölet automatiskt tillbaka. Lägga märke till de små fenorna och det flygplansinspirerade kylarpertiet.

Vauxhall Velox och Cresta har kommit i nya modeller. De är längre, lägre och bredare än sina föregångare. Den nya sexan ger 82,5 hästar. Låg huv och panoramaruta ger förbättrad sikt.

Det här är engelsmännens svar på de italienska Gran Turismo-vagnarna. Peerless är fyrsitsig och har en Triumph-motor samt De Dion-axel. Skivbromsarna svarar väl mot forärsrerna.



HÄNDIGT FOLK

gör det själv

minsta rörelse i modellen gör att gipsen lätt spricker mitt för spanten.

Mallarna ska nu placeras ut på ramen med en dm avstånd från varandra under förut-sättning att balsakflaken med ritpapperen var 1 cm på skalamodellen. Mallarna spikas fast i ramen och när detta är gjort får man ett skelett som ser ut ungefär som fig. 3 visar. Redan i detta skede börjar man att kunna skönja bilens fullvuxna utseende, ett mycket intressant skede i bygget.

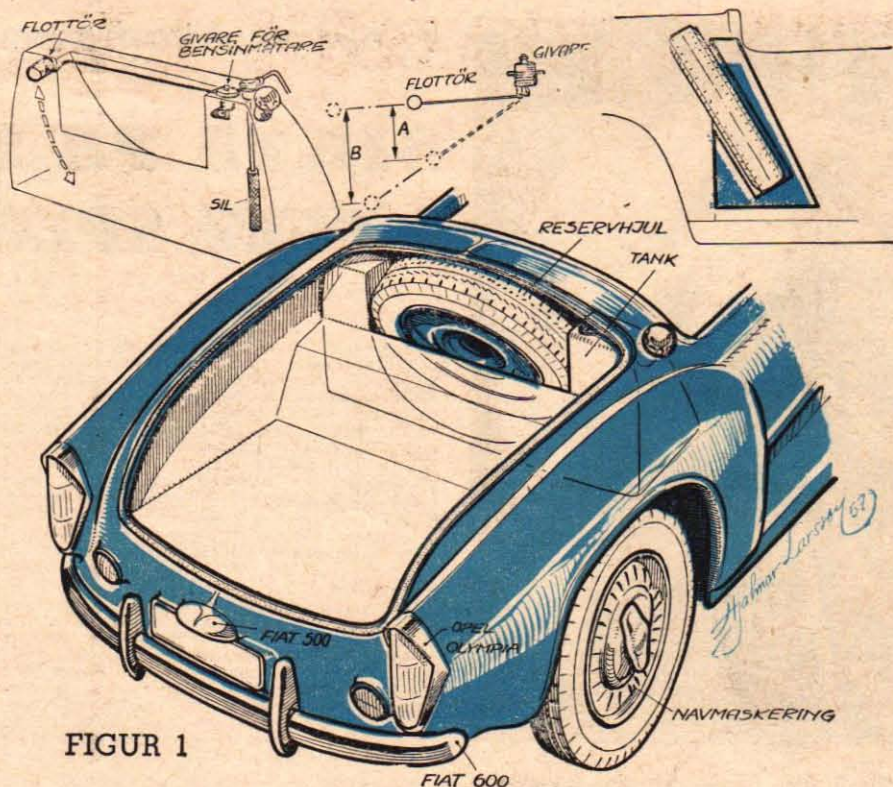
Om allt ser ut att bli bra gäller det nu att tillverka små distansklossar som ska hålla mallarna i läge. Dessa tillverkas av t. ex. $\frac{1}{2}$ " x $\frac{1}{2}$ " stav som kapas i decimeterlånga (minus masonitens tjocklek) bitar. Det är synnerligen viktigt att längden på dessa bitar blir exakt och att alla blir lika långa, då bilen i annat fall blir lätt skev. Bitarna placeras in mellan mallarna på sätt som fig. 4 visar

För att kontrollera att bitarna har rätt längd placerar man in en bit mellan varje mall på hela bilens längd och kontrollerar då att såväl första som sista mall står lodrätt mot ramen. För att bitarna ska hållas kvar under provet kan man spinna in ett snöre i urtagen och sträcka på detta allt eftersom bitarna sätts in. När man kontrollerat längden kan man sätta fast dem enligt fig. 4. För att få dem att sitta kvar i läge spänner man in fin järntråd mellan mallarna i jacken. Det är ett knäpöga men det visar sig i varje fall snabbare än att försöka spika fast bitarna vid mallarna. Järntråden måste i alla fall dras för att bilda det första underlaget för den kommande gipsgjutningen. Kontrollera att formen blir riktig. Om någon mall inte stämmer byts den ut.

När man satt in så många klossar och dragit så mycket tråd att spanten står raka och stabila klipper man till decimeterbredda remor av finmaskigt hönsnät (t. ex. $\frac{1}{2}$ " maskor) och lägger dem mellan mallarna mot järntrådarna. Ge akt på att nätet ligger ungefär 1 cm under mallarnas kant, se fig. 5. Mellanrummet ska senare fyllas med gips upp till kanten. Gipsen ska alltså inte läggas över mallarna utan dessa ska hela tiden synas för att man ska kunna hålla formgivningen exakt hela tiden. Om man bakar över mallarna kommer man inte att kunna avgöra gipsens tjocklek utan bilen blir lätt osymmetrisk och svår att forma.

Forma allt som går med hjälp av nätet men kom ihåg alltid ca 1 cm innanför den slutgiltiga ytan. Urtag för hjul, kylarmaskering o. dyl. kan också formas i grova drag med nätet. Behåll och sätt samman den ursprungliga skalamodellen och se på den hur formen ser ut mellan mallarna.

I detta skick har man en mycket god uppfattning om hur bilen kommer att se ut. Är det något som inte stämmer riktigt är det lika bra att rätta till detta nu, det är visserligen i senaste laget men har man lagt på gipsen blir ändringar inte roliga att göra. Gör därför en sista kontroll. Mät upp bilen på alla tänkbara ställen så att ni är övertygade om att den nya karossen verkligen går på chassit. Att flytta ratten eller andra delar på chassit blir inga småsaker om det skulle vilja sig så illa. **HJALMAR LARSSON**



FIGUR 1

Här är ett förslag till bränsletankens installation. Den placeras bakom förarsätet och har formats så att den ger plats åt reservdäcket. Tanken får visserligen ett ganska komplicerat utseende, men esterplasten ger stora möjligheter att lösa kvistiga formgivningsproblem. Överst i mitten visas hur man får fram längden på flottörens hävarm för en ny bränslenivå. Övan t. h. ses urtaget för reservdäcket.

Plast i bensintanken

I TFA:s plastbil byggd på ett Fiat 500 C chassi ska även prov göras med bensintanken i plast. Som bekant är denna placerad fram i originalvagnen. Fig. 1 visar hur den är tänkt utförd i plastbilen. Den placeras omedelbart bakom förarsätet och för att spara utrymme i bagageluckan har även plats för reservhjulet lämnats bakom förarsätet.

Detta arrangemang ger visserligen bensintanken ett något komplicerat utseende men med tanke på esterplastens formgivningsmöjligheter har denna utformning inte avskräckt byggaren.

Silen och påfyllningsröret är från Fiat 500 originaltank medan den elektriska givaren med flottör har hämtats från en amerikansk vagn. Flottörens hävarm har förlängts genom att utslaget var avsett för en liggande tank med låg höjd. Dessutom har hävarmen bockats i sidled för att kunna gå fri för tanken vid den del som omger reservhjulet.

Överst i mitten på fig. 1 visas hur man enkelt kan konstruera fram längden på flottörens hävarm för en ny bränslenivå. Om

maximala utslaget för hävarmen är sträckan A, men man i stället behöver ett utslag lika med B, förlänger man hävarmen i nedfällt läge tills man når den önskade nivån.

Vill man dessutom ha en exakt gradering får man koppla in instrumentet och batteri och vrida upp flottören och markera vilken nivå flottören står på för t. ex. var femte liter. Givaren måste då givetvis hållas fast och i horisontellt läge. För att instrumentet ska visa exakt även när bilen lutar (i detta fall kommer utslaget att bli kraftigt beroende av hur vagnen står genom att flottören ligger i ena sidan av tanken) måste flottören placeras i tankens centrum. I detta fall är det omöjligt på grund av hävarmens längd.

Med tanken placerad på detta sätt och med plats för reservhjulet kommer bagagetrymme att bli ovanligt stort för en sportvagn, närmare bestämt 50 liter.

Bensintankens och kylarens flyttning ger bättre plats för batteriet än i originalflaten. Därutöver blir det god plats för ett rejält värmesystem. ■ ■

Fransmännen visade den här drömbilen på Paris-salongen. Det är en De Pontac med plastkaross och en Panhard-motor, som ger en fart av 100 km/tim. Vagnen kostar i Frankrike ca 23 000 kr.



Här är en av nyheterna från motorutställningen i Earls Court i London. Det är småbilen Meadows Friskysport med plats för två vuxna och ett barn. Motorn tvåtakare på 325 cm³. Gör 105 km/tim.



Smyk heter den här polska småbilen, som byggts i Warszawa. Den har en 350 cm³ mc-motor och ger plats för två vuxna och två barn. Maxfarten är 80 km/tim och den drar fem liter på tio mil.





Vi blir amatörastronomer:

SIKTA PÅ SATELLITER I EGET SPEGELTELESKOP

■ Instrumentets viktigaste detalj är spegeln och dess montering är av största betydelse. Skisserna och fotografierna visar hur den skall monteras. Spegelhållaren tillverkas av en 10 mm aluminiumskiva och denna svarvas ur för spegeln. Med hjälp av en serie L-klammer hålls spegeln fastspänd i hållaren. Spegelhållaren sitter fast i en fattning av 10 mm aluminium, som skruvas fast i tuben. Hållaren sitter fast med fjäderbelastade bultar, som gör att injusteringen blir mycket enkel.

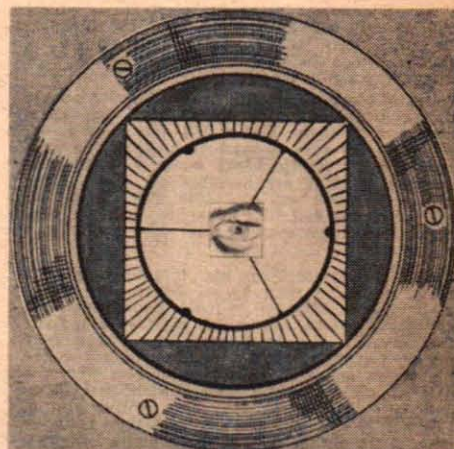
Bäst monteras fattningen i spår i tuben så att spegeln kan förskjutas upp och ned för kompensering av eventuella dimensionsförändringar.

Därefter återstår att placera in prisma i tuben. Denna placering avgörs helt av spegelns brännvidd och det gäller nu att mäta upp denna. Största avvikelser är 5 mm. Placera spegeln i klart solljus och leta rätt på brännpunkten med hjälp av en vit kartongbit, som hålls ungefär 130 cm från spegeln. För papperet upp och ned ända tills ni funnit den skarpaste bilden av solen. Den kommer att bli ca 10 mm i diameter.

Låt sedan någon hjälpa er med att mäta upp brännvidden så noggrant som möjligt med ett stålmatband. Har ni tur blir brännvidden exakt 130 cm, vilket naturligtvis inte är absolut nödvändigt.

Från den uppmätta brännvidden dras nu dels höjden av okularens fattningar och revolveren och dels halva tubens diameter. Detta bör ge ett mått på ungefär 120 cm plus eller minus beroende på tubtjocklek osv. Spegelns brännpunkt ska nämligen falla i okularens brännpunkt. När prismats läge beräknats borras ett 6 mm hål i tuben mitt för prisma. Genom detta hål ska strålgången nå okularet.

Prisma monteras i en hållare vars konstruktion framgår av bilderna. Den anpassas noga till det prisma som ni anskaffat. Detta bör minst ha dimensionerna 25x25 mm.



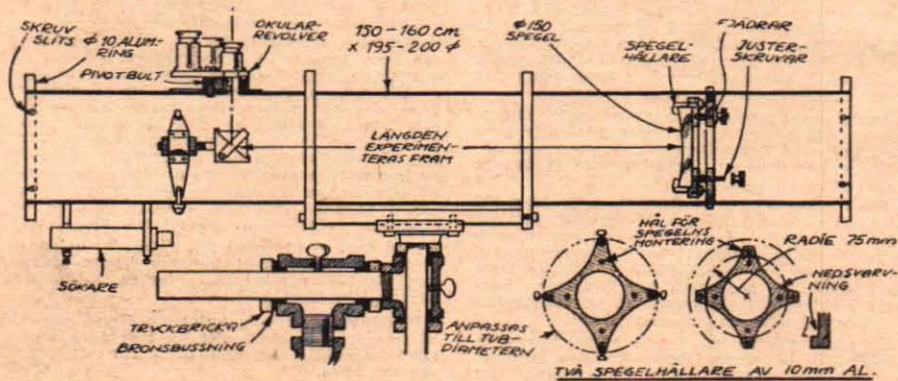
Så här skall det se ut när ni tittar ned mot prisma med okularet borttaget. I annat fall måste ni finjustera prisma och spegelhållare.

Prisma är försedd med en justeringsanordning så att den reflekterade strålgången kan riktas in exakt mot okularet. Med hjälp av två muttrar kan prisma förskjutas i tubens axiella riktning med stor exakthet.

Tubens insida bör målas matt svart för att förhindra inre reflexer. Man kan också klä insidan med ett matt svart tyg med samma resultat.

Revolverhuvudet och hållarna för de olika okularen tillverkas i svarv. Revolverhuvudet

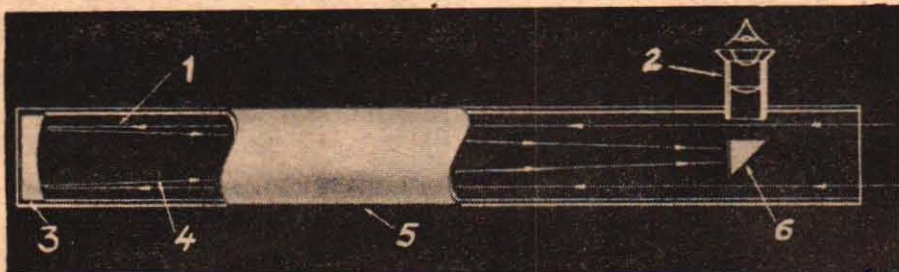
Här är det fjärde och sista avsnittet i TFA:s serie om hur man bygger sitt eget spegelteleskop. Den här gången får ni veta hur spegeln skall monteras i tuben, hur prisma och okular skall installeras och hur den sista fintrimningen går till. Sedan är det bara att rikta instrumentet mot stjärnhimlen och studera månens kratrar och Saturnus ringar! De tidigare avsnitten var införda i Teknik för Alla 10, 16 och 18.



Materialet om amatorteleskopet är sammanställt och bearbetat av ingenjör HJALMAR LARSSON.

Den här teckningen visar teleskopets konstruktion. Spegel och prisma monteras i ett lämpligt aluminiumrör, som vilar på ett mycket stabilt stativ. Instrumentet förses med en sökare för inriktning.

Denna schematiska bild av reflektorn ger en god upptäckning om strålgången. 1) Ljusstrålar från långt avlägsna föremål. 2) Okular. 3) Parabolisk spegel. 4) Reflekterat ljus. 5) Tub. 6) Prisma.

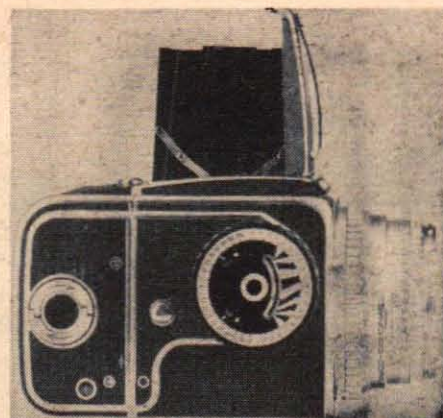
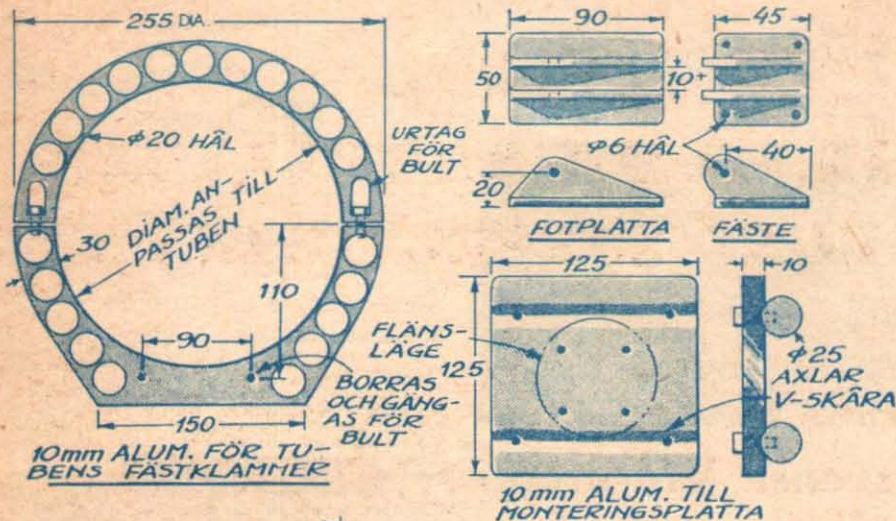


måste anpassas efter de okular som anskaffas och fästflänsarnas höjd måste anpassas mycket noga till varje okulars brännvidd. Okularen kan dock justeras genom att skjutas ut eller in i flänsarna. Man ska se till att varje okulars brännpunkt ligger på samma höjd, ty i annat fall måste spegeln förskjutas upp eller ned för varje växling av okular. Har man skaffat okular med brännvidderna 1", 1/2" och 1/4" så bör varje fläns motsvara dessa brännvidder.

Flänsarna pressas in i revolverens uppsvarvade hål med delningen 120 grader. Se noga till att dessa hål centreras med det upptagna 6 mm-hålet i tuben. För varje nytt okular som vrids fram ska den nya brännpunkten falla i exakt samma läge som den tidigare. Ett precisionsgöra.

Instrumentets optiska inställning görs genom att det riktas mot himlen eller mot en kraftigt upplyst vägg. Tittar ni nu genom adapterna kommer ni att se prisma. I detta syns tubens väggar och i botten skymtar en vit skiva — spegeln. I spegelns mitt ser ni en förminskad bild av prisma med de tre armarna som håller prisma i tubens mitt. Alla dessa bilder ska vara koncentriska, dvs allt ska ligga i centrum. Är så inte fallet måste justeringar göras.

Om prisma inte är exakt i centrum måste det justeras med muttrarna som fäster prismahållaren vid tuben. Spegeln ska justeras in så att bilden av prisma faller exakt i centrum. Justeringen görs bäst med hjälp



Hasselblads nya skapelse är sober och elegant i linjerna. Ridåslutaren har ersatts med helsynkroniserade centralslutare i utbytbara objektiv.

Presstografen blir snabbare

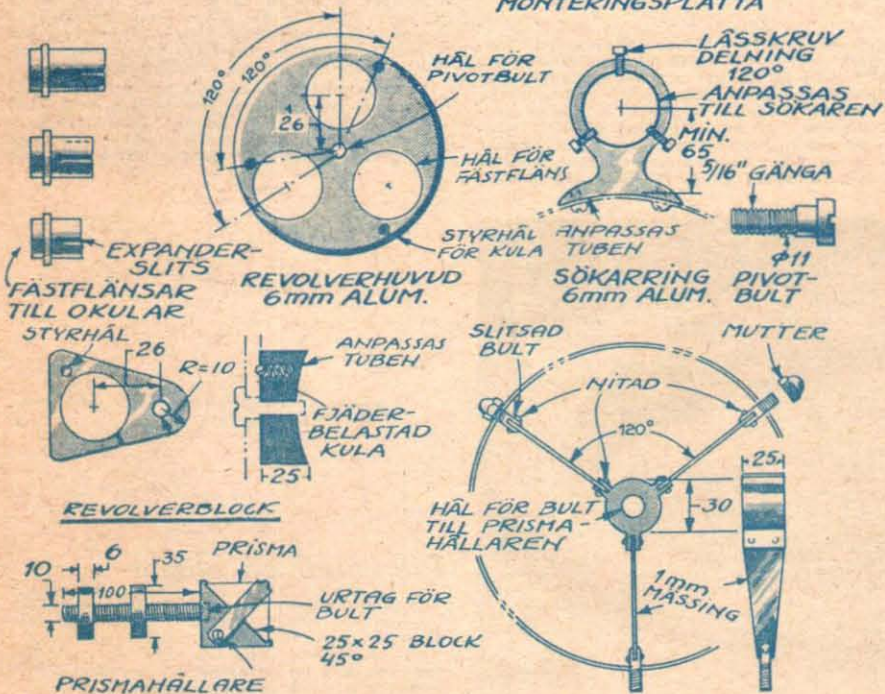
Victor Hasselblad har åter kommit med en världssensation på fotomarknaden. Hasselblad 500 C är den första enögda spegelreflexkameran med centralslutare i utbytbara objektiva. Här har yrkesmannen — kanske först och främst pressfotografen — fått en verklig drömkamera. En av den nya kamerans stora fördelar är nämligen att den nu är helsynkroniserad på alla exponeringstider för lamp- och elektronblitxar.

När man söker motivet med Hasselblad 500 C är centralslutaren i objektivets mitt öppna liksom bländaren. Spegeln är nerfälld och bilden syns i full negativstorlek på mattskivan oavsett vilken objektivbrännvidd som används. Filmrutan skyddas av en hjälpslutare, som är monterad där ridåslutaren sitter på de andra Hasselbladsmodellerna. Då man trycker av sker följande: centralslutaren stängs, bländarbladen intar förutbestämt läge, spegeln går upp och hjälpslutaren öppnas och blottar filmen. Därefter exponerar slutaren.

Det är alltså ett stort antal förlopp som sker vid exponeringen. För att göra kamerans reaktionstid kortare finns en snabbutlösning. Detta reglage används vid t.ex. sportfotografering. När man trycker ner reglaget sker alla tempon intill utlösningen av centralslutaren. Denna utlöses sedan just i det kritiska ögonblicket.

Normaloptiken till nya Hasselblad 500 C är Zeiss Planar 1:2,8 med 80 mm brännvidd. Utbytesoptiken omfattar vidvinkelobjektivet Distagon 5,6/60 mm samt teleobjektivet Sonnar 4/150 mm och Sonnar 5,6/250 mm.

Som tillbehör levereras filmtransporträtt i kombination med ljusmätare. Mätaren ger utslag i exponeringstal, vilka överförs till objektivskalan.

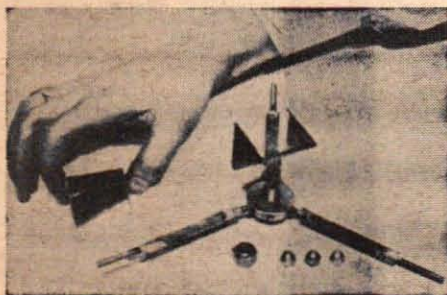


Detaljritningarna ger här goda tips för konstruktionen av bl. a. tubens fästklammer, okularets fästflänsar och revolverhuvud, fotplatta, sökarmontage samt prismats hållare och justeringsanordningar etc.

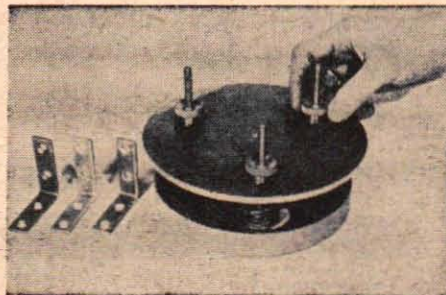
av en kamrat som försiktigt vrider skruvarna i spegelhållaren.

På grund av instrumentets stora förstärkning kommer det att bli mycket svårt att träffa prick på en viss detalj på himlen. Instrumentet bör därför förses med en speciell sökare, med vilken det först grovinriktas. Sedan fininställs instrumentet genom att titta i okularen. Sökaren kan vara av lägre kvalitet och sex gångers förstoring räcker.

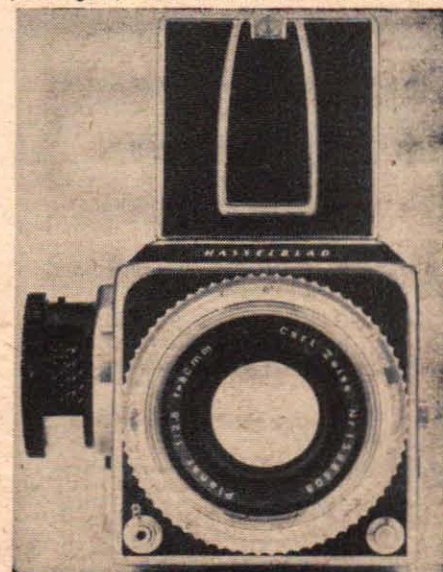
Med 1"-okularet får man en ungefärlig förstöringsgrad av 54 gånger, med 1/2"-okularet ca 108 gånger och med 1/4"-okularet ca 216 gånger. Den längre brännvidden ger en bild av ett mycket större område av himlen och räcker gott för studier av t. ex. månen. Man kan således nöja sig med att till en början skaffa 1"-okularet. Desto kortare brännvidden blir desto mindre yta av himlen får man med och inriktningen blir mycket känsligare.



Prisma kan justeras så att strålarna riktnas exakt mot okularet. Med hjälp av muttrarna kan prismat förskjutas i tubens axiella riktning.



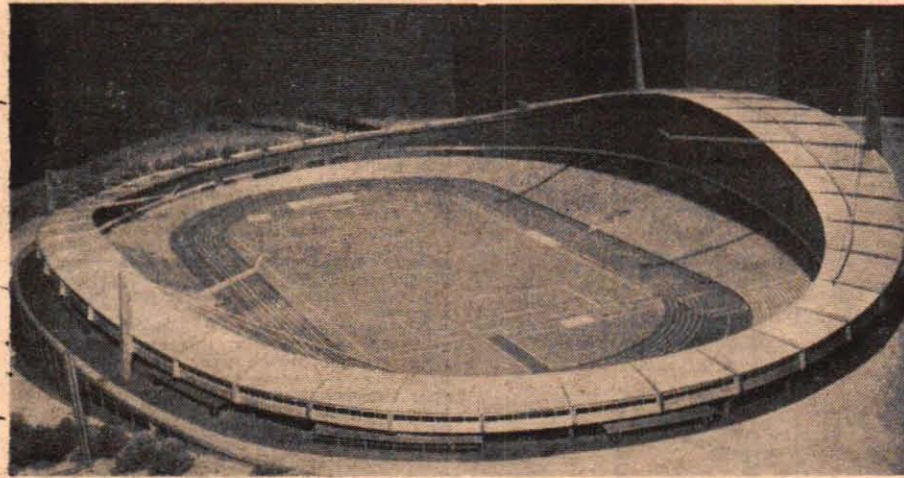
En stabil spegelhållare kan tillverkas av trä eller aluminium. Hållaren kan sedan justeras med hjälp av de tre bullarna, som syns på bilden.





Hängande tak över svensk VM-arena

Så här ser Göteborgs nya Ullevi-stadion ut just nu. Det skall bli en jättestor anläggning med plats för 53 000 åskådare varav 20 000 för plats under tak. Anläggningen, som även kommer att inrymma sport- och utställningshallar, restaurang och skjutbana samt ha parkeringsplats för 6 000 bilar, beräknas kosta Göteborgs stad ca 20 miljoner kr. Det går åt 10 000 m³ betong för bygget och anläggningen skall vila på 40 000 m pålar, som slagits ner i marken. Modellen nedan visar hur Ullevistadion kommer att se ut då den invigs den 8 juni nästa år i anslutning till VM i fotboll. Modellen är f. ö. i sig själv ett mästerverk och har tagit 1 500 timmar att bygga. Den visar tydligt de båda stora masterna, på vilka läktarens tak skall hänga i stället för de skymmande stödstolpar som annars brukar finnas på läktare av traditionell typ. Göteborgs nya Ullevi-stadion kommer bl. a. att vidga möjligheterna för Sverige att få anordna VM-finalen i speedway. När får Stockholm något liknande? (Foto: PER-OLLE STACKMAN)



Har ni det bästa småtippet?

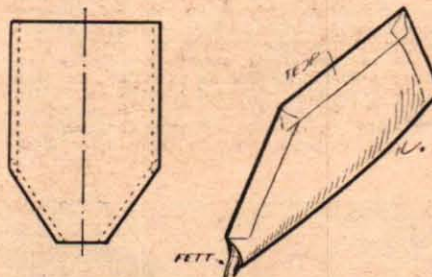
Hösten och vintern är de hobbybitnas speciella säsong. Hör ni till dem som ligger åt "Gör det själv-hållet" och har någon trevlig idé eller praktiskt tips är ni välkommen med bidrag till vår avdelning "DET BÄSTA SMÅTIPSET".

Det är bara att sända in en kort beskrivning och gärna göra en liten enkel skiss på de tips ni har. Vår tecknare renittrar sedan de användbara tipsen och alla införda bidrag honoreras. Dessutom delar vi ut 50 kr för det bästa publicerade småtippet under månaden.

Tipsen skickas in under adress "Teknik för Alla, Postbox 3137, Stockholm 3" och kuverten märks "Det bästa småtippet".

Västerbottning bäst

Femtio kronor ikare blir inom den närmaste tiden västerbottningen Hans Bäckström från Estermark i Anäst. Han hade nämligen det bästa publicerade småtippet under september. Tippet som rubricerades "Gammal blir som ny" presenterades i TIA nr 19 och visar hur man på nytt kan ha glädje av en använd s. k. aerosolburk.

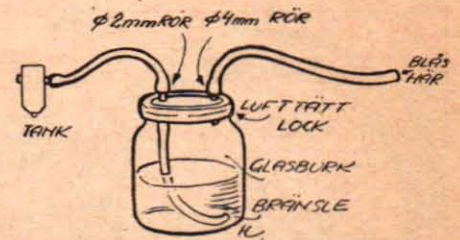


Fett på ett rätt sätt

Tips till en enkel och billig behållare för konsistensfett, som dessutom kan slängas efter användandet, har influerats från norrköpingsbon Kurt Cansved.

Tuben, som är särskilt användbar för infettning av kullager till exempelvis cykeln, görs lätt av fettimpregnerat papper, som klipps till och viks enligt bilden ovan.

Fyll därefter på lagom med fett och fäst kanten med tejp. Sedan är det bara att klämma på tubens sidor, varvid fettet kommer ut ur det lilla hålet fram till.

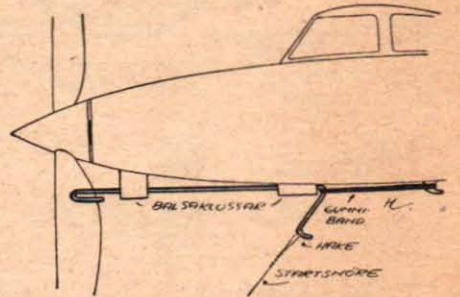


Modellen snabbtankas

En snabbtankningsflaska till modellflygplanet har man under framförallt tävlingar mycket stor användning av.

Gösta Eriksson i Bröby har sänt tips till en enkel snabbtankningsflaska. "Flaskan" består av en vanlig glasburk med skruvlock. I locket slås två hål, lagom stora för att två stycken fyra centimeter långa mässingrör med ytterdiametrarna 2-3 mm respektive 4 mm kan passas ned igenom dessa. Därefter löds rören noggrant fast i locket. Man bör dock se till att de sticker ut lika långt på vardera sidan. På det grova röret påträffas nu en genomskinlig slang med innerdiametern fyra mm och på det smalare röret två slangar, en i vardera ändan, med två mm innerdiameter.

Sedan är det bara att fylla burken med bränsle, stoppa ned den smalare slangen i tankhålet och blåsa in den grövre slangen. Därigenom kommer bränslet på grund av lufttrycket att pressas upp genom den mindre slangen och in i tanken.



Pianotråd på planet

Långflygning med ett gummitordrivet modellflygplan har många gånger visat sig hopplöst, då man redan vid starten förlorat det mesta i effektivitet. Genom eslövböns Sten Perssons tips kan man dock på ett enkelt och smärtfritt sätt få modellen att lyfta utan ett propellervarvs förlust.

Man tar helt enkelt en bit pianotråd och en gummisnodd, av vilka pianotråden formas som bilden ovan visar. Därefter fästes den under flygkroppens främre del fritt löpande i tre märklar. I framfört läge skall den så kunna spärra propellern och därigenom hindra motorn att arbeta.

När sedan draglinan faller bort, kommer gummisnodden, som fästs i en krok längre bak på planet, att dra tillbaka pianotråden så att propellern blir fri och motorn kan börja arbeta.

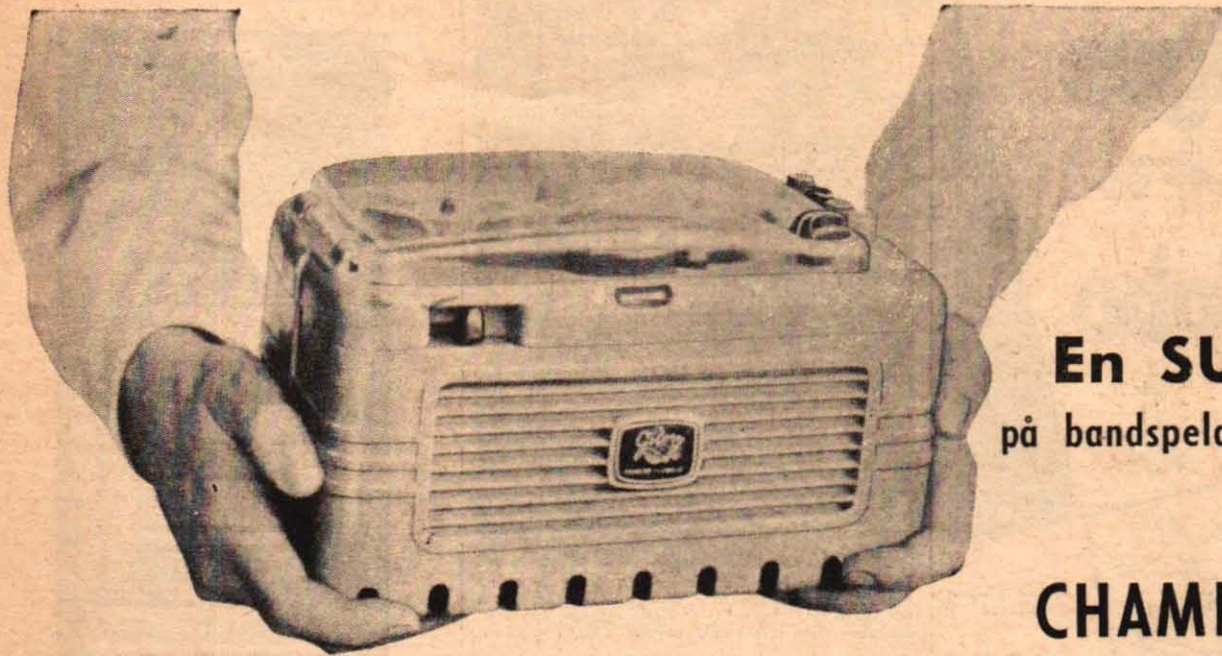
Bli er egen plåtslagare!

Om det går hål i kastrullbotten behöver det inte innebära att den är obrukbar och måste kasseras. Med hittarpöns Kurt Persson tips bör händiga lätt kunna lappa ihop kastrullen.

Är det ett mindre hål borras det först upp med ett metallborr så att det blir alldeles cirkelrunt. Därefter diktas en mjuk nit med försänkt skalle igenom det. Vid indikningen bör man slå till så pass hårt att hålets kanter viks inåt (se teckningen nedan), varigenom botten blir plan.

Rör det sig däremot om ett större hål använder man sig av en blyplugg som tätningmaterial. Man behöver då inte heller borra upp det cirkelrunt, då blyet är så pass mjukt att det lätt formar sig efter hålets konturer.





En SUCCÉ
på bandspelarfronten

CHAMPION bandspelare typ GELOSO 255/S i byggsats

En populär, prisbillig liten bandspelare i elegant utförande med stora användningsmöjligheter. Det lilla formatet gör att Ni kan ta med bandspelaren i en bag eller större portfölj på resor och till Edra vänner. För smalfilmaren är denna bandspelare ett utmärkt komplement till kamerautrustningen. Genom tryckknappsmanövrering är bandspelaren synnerligen snabb att handha, detta gör den även mycket lämplig som dikteringsapparat. Byggsatsen, som är tillverkad av den välkända italienska fabriken Geloso, levereras med den mekaniska enheten färdigmonterad och är synnerligen lätt att uppkoppla. Komplet beskrivning medföljer.

Följande tillbehör medföljer byggsatsen:

Kristallmikrofon med 2 m. sladd, en spole med band, 3½", en tomspole samt en anslutningssladd för radioinspelning.

Geloso G 255/S har två inspelningskanaler och två standardhastigheter, 9,5 cm/sek. (speltid 30 min.) samt 4,7 cm/sek. (speltid 1 tim.)
Snabbframspolning. Inbyggd högtalare.
Anslutning till växelström 220, 125 och 110 volt.
Storlek: längd 25 cm, bredd 15 cm, höjd 14 cm. Vikt 3,5 kg.

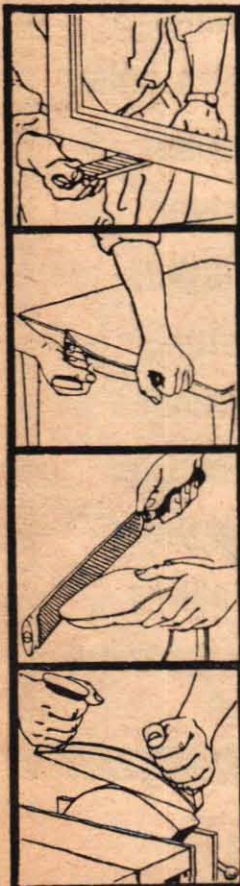
Bärväska i galon kr. 25:—

PRIS 375:—

Vibratörenhet 6& 12 V/220 V 40 Va, möjliggör användning av bandspelaren i t. ex. bilen.
Pris 150:—

AB CHAMPION RADIO

Polhemsgatan 38 — STOCKHOLM — Telefon 54 25 44
Södra vägen 69 — GÖTEBORG — Telefon 20 03 25
Regementsgat. 10 — MALMÖ — Telefon 97 67 25



SURFORM

ett nytt hobbyverktyg
med 101 användningssätt...



Riktpris:

hyvel kr 17.50
fil kr 12.50
lösblad kr 3.50*

* En ytterligare fördel med SURFORM är möjligheten till bladbyte. Ni bara lossar en skruv, tar bort det slitna bladet och sätter dit ett nytt. Enkelt — ekonomiskt!

**SURFORM finns hos järnhand-
lare och verktygstirmor**

För Er som hobbyarbetar finns det ett "allt-i-ett"-verktyg som väckt yrkesmannens odelade beundran. Med nya SURFORM kan Ni fila, forma, fasa, hyvla i alla material. Trä, gummi, läder går lika bra som koppar, bly och lättmetall... och speciellt bra bearbetar Ni Pers-torps- och Sidi-plattor samt Masonite. Tala med Er järnhandlare om SURFORM — han kan visa Er alla dess förträffliga egenskaper!

SIMMONDS AEROCESSORIES LTD. SKULTÖRVÄGEN 30-32, JOHANNESHÖV TEL. STOCKHOLM 48 26 07, 59 35 87

Bridges

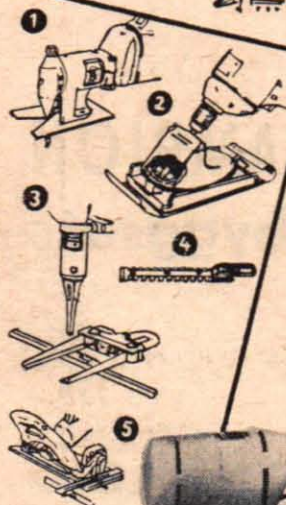
OF LONDON



genom

Glabo

I GÖTEBORG



1. Kontursåg-tillsats
2. Finputs-tillsats
3. Stämborr-tillsats
4. Häcksax
5. Cirkelsåg-tillsats



Bormaskinen försedd med 8 mm chuck

Bridges är stark. Den kraftiga, utbytbara motorn är byggd i en enhet för kontinuerlig drift. Bridges genomtänkta utrustning omfattar 40-talet tillbehör! Bridges är marknadens mest kompletta hemverkstad! Se den hos Er järnhandlare eller begär upplysningar direkt från oss.

Bridges OF LONDON

AB Glabo

GÖTEBORG 4 - TEL. 1278 07

AB GLABO - Box 1028 - GÖTEBORG 4
Sänd mig upplysningar om BRIDGES HOBBYUTRUSTNINGAR

Namn:
Adress:
..... TFA 22



Tore Schless från Gøinge i norra Skåne är en av landets framgångsrikaste DX-are. Här ses han i sitt högkvarter, där bl. a. flera diplom från Teknik för Allas Eterklubb pryder upp väggarna.

TFAE

DX-aktuellt

Delade mästartitlar i DX-mästerskapet är tydligen något som inspirerar till ytterligare krafttag för att nå nya och bättre noteringar. Ingmar Tufvesson, Vallby-Salarp, som utom sin seger i skolungdomstävlingen även nått en fin notering i DX-mästerskapet, ville inte dela distriktsmästartiteln med Rolf Björklund, Hamneda, och ökade därför till 28 länder. Hans tidigare notering på 27 länder var en gång riksrekord.

Lars Karlin och Sten Tegfors har båda varit stockholmsmästare på noteringen 22 länders QSL för en veckas lyssnande, men nu har Karlin ökat till 23. Nytt länsrekord har vi i Jönköpings län, där Lennart Toll, Hultsjö, noterat 19 länder och därmed strukit Bertil Gullstrandhs namn ur mästarlistan.

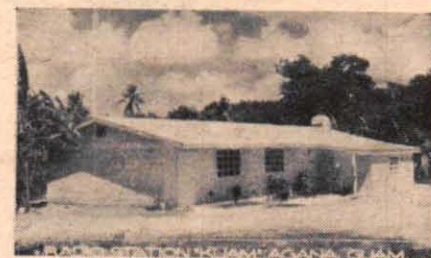
En delad notering har vi också haft i Västmanlands län, där de båda klubbkamraterna Stig Helsing och Anders Lindberg från Surahammar nått samma resultat. Stig Cronlöf, Sala, slog dock ut dem med 18 länders QSL.

Medan en del lyssnar på så många olika länders stationer som möjligt, söker andra kortvägslissnare efter trevliga underhållnings- och musikprogram. Voice of Americas "Music USA" är med all säkerhet det mest populära programmet som sänds av kortvägsstationer över hela världen.

I Europa har VOA en stark konkurrent i Radio Luxembourg. Varje kväll hörs med god styrka 50 kW-stationen på 6090 kp/s 49.26 m. Kl 18.00 börjar denna underhållning och den pågår till midnatt. Samma sändare är också i verksamhet kl 6.30-16.00. På 15350 kp/s 19.54 m sänder Radio Luxembourg kl 6.15-24.00 med en effekt av 5 kW.

Hugo Gustafsson.

MER OM DX-ING på sidan 26.



EN MYCKET SÄLLSYNT ROST i våra svenska radiomottagare är stationen på ön Guam i Stilla havet-ögruppen Marianerna. Den sänder endast på mellanväg 610 kp/s 491,8 m och med endast 1 kW antenneffekt. Avesta-bon Kurt Zadina, som vi presenterade i TFA nr 20/57 är en av de få svenskar som lyckats logga stationen och få QSL-et.



CLIFF-LIM

hushålls- och fotolimmet framför andra, håller vad det limmar, kvalitets-testat, användes av industrier och vetenskapliga institutioner



För bättre batteri-ekonomi-välj
BOLIDEN
 batteri

BOLIDEN BATTERI AB
 ETT DOTTERFÖRETAG
 TILL BOLIDENS GRUV AB

Nu har den kommit
National NC-188



Amatörmottagare för 80, 40, 20, 15, 11 och 10 meter med kalibrerad bandspridning. Frekvensområde 540 Kc—40 Mc. Stor lättavläst 11" belyst skala. S-meter. Standby kontroll. Separat högtalare. Hörtelefonuttag.

Pris kr 995:--

Firma
Johan Lagercrantz

Värtavägen 57 • Stockholm • Tel. 63 07 90

KÖP DIREKT
 från importören
 till **lägsta netto-**
pris!

ATLANTIC's Katalog
 nya giv
 nummer 1957
 Med priser så låga
 att de nästan smyker!

Direkt från fabrik
 Inga fördyrande mellanhänder
 Oslagbart låga priser
 Öppet köp i hela 30 dagar

ATLANTIC - Kungsgatan 18 - STOCKHOLM
 Störst i Skandinavien i var och foto

Ja, Ni förtjänar verkligen på att köpa direkt från importören. Begär vår nya stora katalog som är packad med nyheter. Armbandsur, pendyler, kameror och massor av andra saker till lägsta pris — till nettopris!

GRATIS! får Ni vår stora katalog med nettopriser om Ni ger oss namn och adress.

ATLANTIC
 KUNGSGATAN 18, STOCKHOLM

Namn:

Adress:

Postadress: TFA 22

Strålände nyheter i Tjernelds 'ädelstensserie'

TJERNELD
 "Smaragd"
 TV:n
 Ni väntat på!



Denna nya Tjerneld-TV har alla de fördelar Ni vill ha. Små dimensioner — får lätt plats överallt. Stor bildruta med enastående bildskärpa och ljud i toppklass. Tjusig exteriör i sidenmatt zapell-mahogny el. mattbonad, naturfärgad teak. Kan även lev. med 4 ben för festsättning i bef. fästen. Förvandlas då lätt till golvmodell utan särskilt TV-bord! Se även Tjernelds stora golv-TV och andra höstnyheter.

TJERNELD

På platser där vi tidigare ej äro representerade antagas ombud, event. ensamförsäljare. Skriv i dag.

AB TJERNELDS RADIOFABRIK
 Hudiksvallsgatan 4, Stockholm

Sänd broschyrer och förs.-villk. för TV, radio, radiogramm., bilradio, skivväxl., bandspel., dammsugare, elvärmeapparat, kylskåp m. m.

(Namn o. adr. tydli.) TFA 22 -57

TILLFÖRLITLIGA MÄTINSTRUMENT

"Tester Boy". Ett känsligt fickinstrument som mäter volt, ohm, millamp, och db. Data och mätområden: 1 000 ohm per volt lik- och växelström. Volt: Lik- och växelström, 2,5 V, 10 V, 50 V, 250 V, 500 V och 1 000 V. Motstånd: 0-1000 Ohm, 0-10 000 Ohm, 0-1 Mohm. Likström: 0-1 mA, 0-10 mA, 0-500 mA. Decibel: -20 db till +10 db, 0 db till +22 db. Levereras förpackad i läderetui och med testsladdar samt kopplingschema och alla instruktioner. Storlek 14,5x8,5x6 cm. Pris pr styck 69:50.



"Sanwa" mätinstrument 300-Y. Ett högkänsligt fickinstrument med många mätområden för att vara ett så pass litet instrument. Mätområdet börjar så lågt som på 160 uA. Mätområden: Volt: likström, 5, 25, 100, 500, 1 000 Volt (2 000 Ohm/Volt). Växelström 5, 25, 100, 500, 1 000 Volt (2 000 Ohm/Volt). Amp. likström: 500 uA, 2,5 mA, 25 mA, 250 mA. Motstånd: 10 Kohm, 100 Kohm, 1 Mohm, 10 Mohm. (Batteri 1,5 Vx1 och 22,5 Vx1). Db: -20 db till +16 db till +62 db. uF: 0.01 till 2 uF (0.1 till 20 uF -1, 100 Ohm). H: 5 H till 500 H (0.5 H till 50 H-1, 100 Ohm). Levereras med testsladdar. Storlek 180x115x113 mm. Vikt 1 680 gram. Pr styck 78:50.

HOBBY-FÖRLAGET, Avd. R, BORÅS

Katalog upptagande c:a 4000 intressanta artiklar GRATIS på begäran.

Hi-Fi-MÖBEL i teak

nu i byggsats. Komplet med 3 special-högtalare som täcker 40-18.000 p/s. Alla delar färdiga för montering. 15 watts bashögtalare.

Endast 275:-

Hi-Fi-FÖRSTÄRKARE

i byggsats, lättbyggd och lämplig även för nybörjare. Tryckta ledningar. 10 W. Komplet med rör, chassi och alla komponenter.

Endast 245:-

Beställ i dag eller begär upplysningar från

TELMECO IMPORT Box 624
Stockholm 1.

TELEVISIONSMOTTAGARE i byggsats

TOROTOR TV 111

Vi ha här tillfället för omgäende leverans erbjuda Torotors moderna TV-mottagare i byggsats. Förutom 9 TV-kanaler är mottagaren utrustad med 3 FM-kanaler, vilka möjliggör mottagning av såväl riks- som dubbelprogrammet.

Kanalväljare och mellanfrekvensdelen levereras fabriksmonterade och trimmade. Det svåraste arbetet är alltså redan klart och för det övriga fordras ej någon större erfarenhet från radiobygge för att det bästa resultatet skall erås. Begagna tillfället att till reklampris erhålla en förstklassig TV-mottagare.

Undertecknad är intresserad av televisionsbyggsats och ber Eder omgäende sända mig:

- prospekt och prisuppgifter å TV 111 (gratis).
- fullständig katalog (kr 1:- medsäendes i frimärken).

Namn

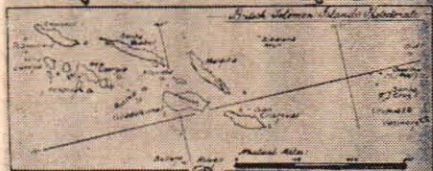
Adress

TFA

BEVA RADIO AB - Mjölby

SOLOMON ISLANDS BROADCASTING SERVICE

VQO - VQO 2



OFFICIAL VERIFICATION
M. VQO 2
This confirms your reception of VQO 2 operating on 5960 kc/s at 0700 GMT
We thank you for your reception report.

EN VERKLIG RARITET är detta QSL-kort från Solomonoöarna i Stilla Havet, varifrån radiostationen VQO 2, Honiara sänder på 5960 kp/s 50,3 m med en effekt av endast 0,1 kW. Stationen har dagliga sändningar kl. 08.00-09.00 svensk tid.

TFAE (Forts. fr. sid. 24)

Dala-tävling

Dalecarlian DX-Club anordnar en stor tävling 9-16 november med flera specialprogram. Första pris blir en Luxor Luxorita radiomottagare. Anmälan om deltagande görs per brev till DDXC, Grådvägen 44, Borlänge 1.

Ny norsk tidning

Utsyn heter en tidning som utges av Norsk Luthersk Misjonssamband, dvs. den förening som står bakom sändningarna över Norea Radio. Adressen är "Utsyn", Grensen 19 III, Oslo, Norge, vilket meddelas dem som är intresserade av tidningen.

DX-aktuellt

I och med höstens entré har TFAE:s klubbprogram kommit igång på allvar och redan i slutet av oktober (22 resp. 30) sändes två program över Warszawa, vilka ingick i det vanliga ungdomsprogrammet.

Ändrade tider

Norea Radio företag ändringar i sina sändningar den 1 okt. Sänder nu dagligen kl. 19.30-20.00 på 9335 kp/s 32,1 m.

Verkligt originell utformning har Dux Radio på sitt nya QSL-kort. Stationens sändningar från Tanger börjar i regel kl. 20.00 och pågår till 22.00. "Reklam-sändarens" våglängd är 31,15 m.



SKOGLUNDS STORA FOTOKURS

Ni får

GRATIS

en lektion i

MOTLJUS-

FOTOGRAFERING

UR

FOTOLÄROBOK I BILD

Till Nordisk Rotogravyr, Stockholm 2L. Undertecknad beställer härmed GRATIS "En lektion i motljusfotografering", att sändas under adress:

Namn:

Adress:

Postadr.: TFA 22

TVÅ NYHETER FÖR DX-ARE

UKV-tillsats med HF-steg - ny konstruktion - större känslighet och utstrålningstri. Ni hör: program 2. polisen, flyget m. m.

Ritm. m. utf. arb.-beskr. kr 5:-

Kompl. byggsats kr 22:75

Antennförstärkare i cascode-koppling med ferrit-antenn hög förstärkning med från TV-tekniken kända lägrus-cascodekoppling och låg störningsnivå. Höjer avsevärt känsligheten på varje radioapparat!

Ritm. m. utf. arb.-beskr. kr 5:-

Kompl. byggsats kr 39:-

Tillkommer: porto + postförskottsavgift.

SCANDINAVIAN AGENCY

V. Nobelgatan 28 B, Örebro

SKINNKLÄDER

Skinnjackor, mockajackor, plastläderjackor, smärtingplagg, pälsfodrade plagg, stövelfoder och sulor av päls, handskar m. m. Katalog gratis. Nettolista till försäljare. Från tillverkare:

Firma Skinnkläder, Målsryd





HELGE BRINKEBACK, den skarpe speedwayvargen från Norrköping (som här ses i två versioner) är den ende som tillsammans med Ove Fundin vid två tillfällen blivit svensk mästare.

SM värre än VM?

■ Vem är Sveriges bästa speedwayåkare genom tiderna?

Arligen, när motorjournalister fram på höstkanten samlas till omröstningar för diverse medalj- och plakett-utdelningar, brukar den frågan komma upp till debatt. Tidigare har väl "Varg-Olle" Nygren använts som något av ett universalsvar, men på sistone har stockholmaren kommit i bakgrunden.

Redan förra året var f. ö. tiden mogen för tronskifte på speedway-sportens kungatron. Den småländske pilsvaruhandlaren Ove Fundin gjorde efter triumfer i både VM och SM all diskussion överflödigt.

Inte heller i höst torde det vara minsta tvivel om att den 24-årige tranåsaren är "årets man" bland "vänsterbensläparna". Speciellt sedan han efter sin hedrande silverplats i VM-finalen åter lyckades lägga beslag på titeln svensk mästare. Hur underligt det än låter imponerar faktiskt topplaceringen i SM minst lika mycket som det strönga VM-framträdandet.

Kan det vara möjligt frågar sig säkert många läsare? Jo, faktiskt. Sedan speedway-SM blev officiellt 1949 är det nämligen tidigare bara en enda förare som två gånger lyckats bli svensk mästare. Det är den humörfriske Norrköpings-vargen Helge Brinkeback. Övriga är här det bjudits på sensationer och överraskningar på löpande band, och signaturmelodin har varit ny mästare varje år. En sammanställning över de tre bästa under de åtta hittills körda SM-finalerna ser f. ö. ut så här:

1949: 1) Olle Nygren, Vargarna, 15 poäng, 2) Sune Karlsson, MS Sthlm, 13. 3) Einar Lindqvist, Vargarna, 12

1950: 1) Helge Brinkeback, Vargarna, 12, 2) Eskil Carlsson, SMK Sthlm, 12. 3) Linus Eriksson, Filbyterna, 12

1951: 1) Helge Brinkeback, Vargarna, 15, 2) Göte Olsson, Indianerna, 13. 3) Sune Karlsson, MS Sthlm, 13

1952: 1) Göte Olsson, Indianerna, 14, 2) Sune Karlsson, Getingarna, 14. 3) Bert Lindarw, Smederna, 13

1953: 1) Göran Norlén, Kaparna, 15, 2) Bert Lindarw, Smederna, 13. 3) Olle Heymann, Monarkerna, 10.

1954: SM-finalen inställd.

1955: 1) Rune Sörmander, Dackarna, 15, 2) Olle Nygren, Monarkerna, 14. 3) Ove Fundin, Filbyterna, 12

1956: 1) Ove Fundin, Filbyterna, 14, 2) Lars Pettersson, Indianerna, 12. 3) P. O. Söderman, Filbyterna, 11.

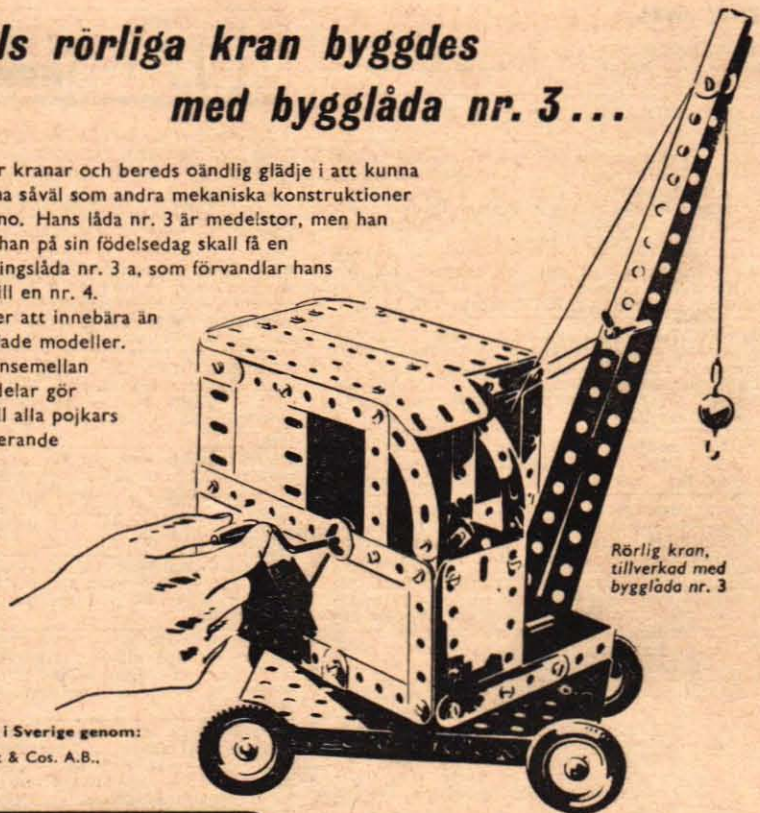
1957: 1) Ove Fundin, Filbyterna, 14, 2) P. O. Söderman, Filbyterna, 14. 3) Rune Sörmander, Dackarna, 14.

Som synes har "Varg-Olle" överraskande nog bara lyckats köra hem ett enda SM-guld. Annars torde han och Dacke-kaptenen Rune Sörmander ligga bäst till av tidigare mästare att ansluta sig till de dubbla SM-vinnarna. Om nu förstas inte Ove Fundin nästa säsong är "ofin" nog att bli den förste trippelvinnaren genom tiderna...

HANS CARSBORG.

Bertils rörliga kran byggdes med bygglåda nr. 3...

Berra älskar kranar och bereds oändlig glädje i att kunna bygga sådana såväl som andra mekaniska konstruktioner med Meccano. Hans låda nr. 3 är medelstor, men han hoppas att han på sin födelsedag skall få en kompletteringslåda nr. 3 a, som förvandlar hans låda nr. 3 till en nr. 4. Det kommer att innebära än mer fulländade modeller. Lådornas sinsemellan utbytbara delar gör Meccano till alla pojkars mest fascinerande hobby.



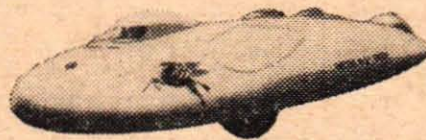
Distribueras i Sverige genom:
Ludvig Wigart & Cos. A.B.,
Helsingborg.

MECCANO

TILLVERKADE I ENGLAND AV MECCANO LTD.,
BINNS RD., LIVERPOOL 13.

VÄRLDENS SNABBASTE BIL

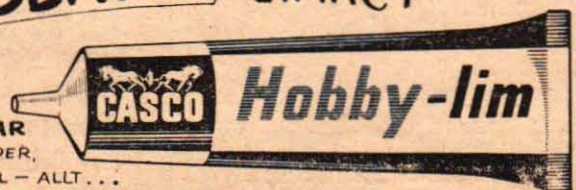
HETER RAYLTON MOBIL SPECIAL, FÖRD AV JOHN COBB ENGLAND, SOM ---



---1947 I BONEVILLE, UTAH, SATTE VÄRLDSREKORD MED 633,8 KM/TIM.



SNABBASTE LIMMET



SNABBIMMAR
PAPPER, TRÄ, LÄDER,
PORSLIN, METALL - ALLT...

Till salu:

MC-FÖRARE gör som världschamp. Ronnie Moore köp överallt från Bröderna Halvarssons Skinnskrädderi, Malung.

RADIOSCHEMOR, förteckning mot 50 öre i frimärken. Amatör-Radio, Box 47, Stuvsta.

EL. HANDBORRMASKINEN WOLF CUB, bästa allroundmaskin f. hobbyfolk. Kontant 98:—, avbet. 105:— (30:— v. leverans, 25:— pr mån. Åganderättsförbehåll). Uppgiv nätspänning! Handelsfirman Rondo, Brådstupsvägen 17, Stockholm/Hägersten.

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

HÖGTRYCKSETTSPRUTA, 400 kg/cm², rymd 550 cc, m. bävstång o. hydrauliskt munstycke. Kr 28:— franco. Svängbart munstycke 13.50, pansargummislang 17:—, Garanti. Returrätt. Återförsäljare antages. Handelsfirman Heva, Håstveda.

GRAMMOFONSKIVOR, beg., slager, operett, konsert, populärmusik i sats om 10 st billigt 15:—, L-son, Box 111, Sundbyberg 1.

BYGG BILLIGT eget laddningsaggregat. Ritm. till 4 olika kr 3:80 + porto. Delar till handhålls. Gratis medf. ett häfte om ackumulatörvärd. F:a Micord, Box 27, Spånga.

NEDANSTÄENDE MC SÄLJES I DELAR: Triumph Thunderbird 650 cc -52, Triumph Speed Twin -51 500 cc Triumph Trophy 500 cc -53, Triumph Twin 350 cc -50, AJS 500 cc -53 med bakhjulsfjädring. All-Marin, Surbrunnsgatan 55, Stockholm.

AKRYLGLAS (= plexiglas). Drömmaterialer för hobbyister, säljes i provsatser med blandade färger och tjocklekar inkl. lim, polermedel, formgummi och fullständig bruksanvisning. Pris för liten sats (1/2 kg) kr 11:80, stor sats (1 kg) kr 22:— fraktf. mot postförskott. Sagemo & Co AB Gräsberg, Telefon Ludvika 250 08.

KUGGJUL — snäckväxlar — småmotorer — synkronurverk — synkronur — kopplingsur. Stort lager. Nordisk Instrument-Teknik, Vikingagatan 9, Stockholm. Telefon 32 79 58.

SMÅBILSAMATÖRER spar stora pengar! 35 mm sv. vit amerik. ANSCO ASA 50 i 32 met. spole som klippes i önskt längd. Ger 20 filmrullar för end. 24:75 portofr. 2 kassetter gratis. Beskr. 1 års gar. Full retrurr. Postförsk. Devico, Gelfjersgatan 16, Göteborg C.

BILRUTEBILDER (s. k. överföringsbilder ell. dekalomanier) från kända in- och utländska städer och turistplatser för bilar, scooter etc. 1:—/st. Katalog gratis AB Durax, Avd. A, Malmö 5.

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

NYA BILGENERATORER Ford, Chev. 6 V 150 W end. 125:—, d:o bägten, m. sep. relä 12 V 300 W 150:— Gar felfr Returr. Autodelar, Skede.

BEG. MOTORSÄGAR Be-Bo 350:—, JoBu-Senior 350:—, Jobu-junior helrenoverade från 650:— till 700:—, Bertil Johansson, Råppe. Telefon Växjö 600 70.

SCHWEIZISKA URVERK 15 rub. för herr- o. damfickur i gott skick, sälj. för 5:—/st. (5 st. för 20:—) + porto. Lämpliga f. modellbygge och hobbyverksamhet. AB E. Wahlbeck, Box 2133, Stockholm 2.

LJUDDÄMPARE för VW et ell. två avgasrör originalmodell, lätt att montera 33:—, för PV 444 bak 14:50 + frakt. Returrätt. Firma EHA, Stockaryd.

MAGNETOFONBAND Scotch, inspelade med amerik. radioprogram. En del band skarvade men i g. sk. Slumpas! Pris 7^o spole 10:—, 5^o spole 6:—, Vid förskottsinsbetalning å postgirokonton 157804 fraktfritt. Angiv å talongen antal samt storlek. Lars Tjernberg, 863 First Ave., New York 17, N. Y., USA.

NYA HOBBYBÖCKER i radio, TV, foto, motor m. m. Katalog GRATIS. Anvisning på firmor med nettopriser på radiomaterial, kameror, ur, klockor m. m. medföljer. NORDISK BOKFÖRMEDELING AB, Box 625, Sthlm 1.

DRAGPEL RANCO 3 kör. end. 275:—, Fiol 50:— Radiogramfon Telefonfunken som ny 295:—, Hohner 2 rad. 3 kör. 150:—, Ranco planomod. med U. Keyboard som nytt 475:—, Varuförmedlingen, Box 1714, Borås 7.

BRA BEG. DEL. REX WILLIERS 197/51. 2 st. 98 cc mot. HVA-IIo. Allan Hansson, Ryd, Nol. (0303) 430 10.

MÄRKLIN HO: katalogpris ca 650:— säljes för 350:— kontant. Sven Gustafsson, Södra Spl. 17, Älmhult.

TfA:s radannonser

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

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

BSA MOT. 125 cc årsm. 50 i gott skick 150:— H. Sporrang, Tomteplan 8 A, Borås.

MONARK M70 BSA. Nya däck o. kedja 190:—, C. Claesson, Tomteg. 13, Borås.

FLEISCHMANN MJ. HO. 3 lok, 6 vagnar, spår växlar o. transf. Obet. använt, har kostat 400:— säljes 200:— på gr. av hobbybyte. Gratis uppl. B. Karlsson, Box 26, P. B. R. Klippan.

KONTURSÅG som ny för pusselsågning, en motor 1 hk, ca 200 askar, 1500 bilder, sågblad och något halvfabrikat säljes till förmånligt pris, på grund av ålder och hälsoskäl. En trevlig och lönande hobby. Gunnar Persson, Box 37, Älmhult.

MOTORVÄRMARE m. termostat pass. alla bilar 92:—, D:o utan termostat 60:—, olika watt, uppgiv biltyp. 1 års gar. Bilradio. Service. Falun.

KOMPRESSOR 90:—, projektor 85:—, svetsutr. vp 80, nya elledn., dammsug, manometr. m. m. m. ev. byte m. 3-f slipmaskin, handborm. el. försl. E. Svensson, Hylteгат. 12 B, Halmstad.

LICENSFRIA automatpistoler (pluggade) cal. 7.65 mm. Walther o. Star 150:—/st. FN o. Sauer 125:—/st. S&S 95:—/st. Ny pistol cal. 22 L. r. 275:— d:o parabellum 9 mm 325:—, K. Axelsson, Vrigstad.

DYNA PANH. m/51 i delar, sidosökare Ø 160 mm, siktruta 12 V., bilbatt. 12 V 57 Ah. Ariel 350 cc motor m/45 m. magn. o. förg. Bra fr. o. b. hj. 300x19 m. däck m. m. mc. del. säljes billigt t. högstbj. Ev. byte vad s. helst. Skriv enkelt svar t. "BH", Box 1043, Enviken.

OFFICERSABEL ytterst välvärdad. Med portepé o. balja. 145:— "R. L." Tygavd, J14, Gävle.

MEKA SJÄLV! Delar till mopedomotorer för Viktoria, NSU, Zündapp, Monarped m. fl. säljes till lägsta dagspris. Allt nytt. Svar till c/o Näslund, Eddag, 5, Gävle.

NYA RIDSPOKKAR. Sv. Arméns mod., bästa utf. end. 5:—/par. 2 par fraktf. Äv. lämpl. s. prydnad. Br. Ermeland, Skede.

BILBYGGE I VÄSTERÅS 3hj underrede med 350 cc motor överlätes, ca: 300:— prima arbete lämpl. f. plastkaross. Tel. 393 51.

WALTER SCEAL 40 dragsp. nytt kompl. m. väska och spec. kurs Westins 295:— ev. bytesförsl. J. Ygård, Tel. 838, Hjo.

CV 4 MOTOR. V-låda, Tändspole, Hjulinst. app. Ladd. agg. El. motorvärmare, El. löd. kolv. Stor el. handbormaskin, Svarv. Giv anbud. Ev. Byte. U.m.p. B. Byström, S. Kungsväg, 28, Kumla.

BILEMENT 12 V m. defr. nytt (ej uppacikat) garanti 49:—/st. "I. S.", Box 2043, Linköping.

BILVÄRMEELEM. nya Elektrolux o. Fläktfabr. 6 o. 12 V 65:—/st. Maskincentralen, Äng.

KÖRKLAR A-FORD 90 cc däck. Högstbjudande. E. Norberg, Hassela.

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

JEEPDKAR överskottsmaterial 15:50 per st. 5 st. fraktfritt. Full retrurrätt inom 8 dagar. Firma Pappersavfall, Tel. 432 25, Vistvägen 34 A, Linköping.

DYNA PANHARD 1951, Ford Eifel -37-38, DKW -38, Renault CV4 -51. Säljes i delar. Svar till Helge Olofsson, Långserum, Yxnerrum.

GRAMMOFONSKIVOR obet. beg. en del nya jazz, slager i sats om 10 st. billigt 20:—, I. Axelsson, Althea 254, Södertälje.

LLOYD-ÅGARE! Tomgångsbesvär? Min enkla anordn. hindrar isbildn. i förgas. Ni gör den lätt själv. Foto o. beskr. 5:— Sv. t. "V-luft", TfA, Box 3137, Sthlm 3.

MÄRKLIN MODELLJÄRVAG värd 1200:—, säljes för 725:—, B. Jernberg, Björk, 3, Lindög. Tel. 65 32 05.

RADIODELAR! Rör, kond., högtalare, utgångstransf., vridkond. Över 100 detaljer, pris per sats 25:— + porto. Bertil Berg, 2:a Långgatan 35, Göteborg C.

NYA FLYGGENERATORER 12 V 600 W Marelli 95:—, dito beg. 24 V 1200 W Marelli 150:—, Gar. felfria, Returr. Autodelar, Skede.

STATIVMIKROSKOP med tillbehör. Förstorar 150 ggr. Endast 25:—, Nytt. Erik Rosén, Bogården, Vallsta.

TV-DX ALLKANALSANTENN i 2 vän. (20 element). Riktpris 195:—, Netto 78:—, 3 st. 220:—, Rotor, stödlager, kompasshus 188:—, 3 st. 535:—, Skorstenfäste 16:50, 3 st. 46:—, 4-pol. rotorkabel 1:10 m. Bandkabel 300 ohm 0:39 m. 100 m:s rulle 35:—, Stegkabel 300 ohm, 30 m:s rulle 25:—, Mönstergenerator 148:—, 17" Bildrör MW 43-64 145:—, 3 st. 410:—, Elektrolyter i bägare: 4 uF 350/385 V 1:95, 5 st. 7:50, 50+50uF 350/385 V 5:50, 5 st. 18:—, 100+100uF 350/385 V 6:85, 5 st. 24:—, Tuber: 15uF 6/8 V 0:95, 5 st. 4:25, 50uF 35/40 V 1:15, 5 st. 5:—, 100uF 20/25 V 1:30, 5 st. 5:50, Philips TV-Filter 5,5 Me 4:50, Dubbeltratt med förgyllning 1:—, 5 st. 4:50, Pot. 250 Kohm 2:50, 3 st. 5:85, Med str. br. 0,2 meg. 0,5 meg. o. 2 meg. 3:50/st. 3 st. 7:50, Dubbel med str.br. 0,5 meg.+25 Kohm, 0,5+0,5 meg. 4:95/st. 3 st. 10:50, Större förbrukare specialrabatter. Begär prislista. Upp till 80 % rabatt. TV-Lagret, Box 170, Vänersborg.

LIKSTRÖMSGENERATOR 4,5 K.-V. 220 V vid 1200 v/m m. strömbrytare, säkringsdos o. blykabel. Vattenturbin till d:o äldre. Bilgenerator 6 V koppl. f. stat. laddn. Räljomotor stationär 30 hk. Sv t. 50027 Nässjö. Efter kl. 19.

SE HIT! FABRIKSNYA BILVÄRMEELEMENT 6 V "Elektrolux" fullt färdiga för montering, med defroster, slangar, slangkopplingar, strömbrytare och kopplingschema. Även lämpligt för verkstäder och återförsäljare. Utförsäljes för endast 98:— 2 st. fraktfritt. Kopparbergs Bitillbehör, Kopparberg.

VERKTYGSLÄDOR (arméns g.r.k. mod.) synnerligen lämpliga som verktygslädor för bil- och båtigare. Näroft lackskadade men i prima skick 5:—/st. Vid köp av minst 3 st. 3:75/st. Kopparbergs Bitillbehör, Kopparberg.

BILMOTOR ADLER nyrenoverad 450:—, Gert Karlsson, Österskog, Bredaryd.

FLYTANDE PLAST till bygge och rep. av bil, båt, kanot, mc-kåpor m. m. För ingjutn. och tillv. av div. föremål. Stelnar i rumstemp. är genomskinl. Kan armeras med glasfiber. Prova detta populära material! Best. komplett provsats med beskr. och prisl. för 11:— + porto. Glasfiber och matta. Hög kval. Prover och prisl. 5:—, Firma Regale, Box 6844, Borlänge.

FIAT 500 MOTOR årsm. 1939 i pr. sk 100:—, 4 st. hjul till d:o med prima gummi 100:—, 1 st. 125 cc Rex mc 1946 årsm. i pr. sk. 300:—, 1 st. 125 cc King mc i delar. Sv. till, Sven Jönsson, Björkeberg, Båstad, Tel. Ängelholm 703 45.

AUSTIN A 40 1951 MOTOR kompl. 225:—, Växelåda till d:o felfri 100:—, kardan 90:—, hjul m. gummi 17^o 30:—, st. m. m. el. motor Asea MHE. 13,8 hk. gar. felfri 275:—, ev. byte m. förslag. Svar t. E. Gunnarsson, Brage Vägen 15 B, Amål.

DRAGPEL 5-radigt 3-kör. Ital. 175:—, Meram Norton 500 cc 12:—, förgasare med förgreningsrör pass. Triumph 650 cc 30:—, magnet pass. Panther 350 cc 25:—, ev. hjul bak 3,25x19" m. gummi 16:—, batterihylla mc 5:—, B. Larson, Fällingväg, 24, Skänninge.

BEG. ALLSTRÖMSMOTORER 110/220 V. 50-60 W. lämpl. för mindre hobbyarbeten pris 25:—, Sv. t. Kurt Olofsson, Nedre Fogelbergsg. 7, Göteborg.

UKV-ANTENN-GARNITYR färdigmont. i en kartong med monteringsanv. Kartongen inneh.: 1 UKV-runddipol, 5 m. UKV-bandkabel, 2 UKV-banankontakter, 6 isolatorer, 1 till-satsantenn (2-delad) för kv, mv, lv, 1 50 cm fönstervinkel, 2 skruvar, 1 skruvmejsel. End. 35:— + porto Engrosfirma Dacke-produkter, Målilla.

BRAUN HOBBY BLIXTAGGR. obet. anv. men någ. def. billigt. Ele, Eslöv.

RADIOMATERIEL: 1 st R1155 i utmärkt skick 175:—, Likriktare o. slutsteg till ovanst. 65:—, Sändare för 20 met. 30:—, Europeiska rör 3:—/st. Hörtelefoner o. mikrofoner 4:—/st. Seldrosslar o. utgångstransformat. 6:—/st. m. m. Radiolagret, Box 1, Sö-dervidinge.

BILEMENT 12 V m. defr. nytt (ej uppak-ka) garanti 49:—/st. "I.S." Box 2043, Lin-köping.

RIKARSIKTEN och fästen för alla jaktarter och vapen. Nettoprislista gratis. Firma Bo-gården Postorder, Vallsta.

SKOR beg. milit. m. bra sulor, grova läder 5:—, rågummi 5:—, lägskor 7:—, Engros-lagret, Ång.

Köpes:

GAMLA MYNT, Vapen, Almanackor, Silver-saker m. m. V. Ehnlund, Vasag. 33 Västerås.

TIA:s RITN. nr 11 **CYKELBÅT** köpes om-gående. Hans Friedl, Mariebergsg. 21, Göte-borg V.

BEG. GASSVETS 20 l. eller mindre helst komplett köpes. T. Öhman, Vebomark.

UTOMBORDARE köpes 2—10 hk. Box 5, Ång.

Bytes:

DRAGSPEL 5 rad. Hagströms i skick s. nytt, mot bättre beg. kompl. gassvetsutrustning. B. Gunnar. Postombud 3, Witvattnet.

SKIVV. M. LJUD I SKÅP 250:—, Transform. sek. 2—12 V. 90 A 75:—, Mot. för. Box 15, Ö1. Lindby.

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., omfördr. av cylindrar, cy-linderfinborn., vev- o. ramlagerrenovering. Vilsorterat. reservd-lager. DKW utbytesvev-axlar. Spec. avd. f. mopedmot. Aukt. rep. f. HMV o. Fuchs motorer o. reservdelar. Tel. 22 01 28. **MOTORFIRMA B. ANDERSSON,** Göteborg H.

TVTAKTS-PROBLEM på Eder: DKW, IFA, Minor, JAWA, SAAB? Vi har alla delar, nya och beg. 25 års prakt. frän rep. av två-takt. Bytespriser, omg. lev. DKW-Service, Olivedalsgatan 7, Göteborg. Telefon 24 38 02.

TEKNISKT INTRESSE RÄCKER för att lära urmakeriyrket efter vår populära ill. brevkurs. Låt fritid bli studietid — det lönar sig. Kurs I, Teknik-bladet, Prislista över ur-delar m. m. är över 100 sidor för endast 14:— + porto. UR + TEKNIK, Malmö 13.

VI RENOVERA moped och 125—250 cc, 2-takt mc-motorer. Motortjänst, Sägen.

ALLA ELEKTRISKA ARBETEN UTFÖRES: Bil-gen-ankare fr. 25:—, damms-mot. 37:—, magnet-ank. 26:—, tändspolar fr. 15:—, syma-skämsmot. 35:—, Alla slag av el-verktyg oml. och rep. 23 års yrkesvana. Lindströms El-verkstad, Kungsgatan 16, Kalmar. Tel. 188 77.

KÖP INTE LJUDBAND
förrän Ni sett våra rekordläga priser.
Fri broschyr.
TAPE RECORDERS, LUND

Tillfälle! Begränsat parti nya
El. urverk
m. visare, går ca 1 år med 1½ V fickel-batteri. Kost. 60:—, endast 22:— + frakt mot postförskott. **Fin hobbysak!**
NOVA Disponentg. 1, MALMÖ

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
Tärningholmsholmsgatan 1, Malmö

OPEMUS II

6×6

Elegant och lätthanterlig förstöringsapparat.

Kr. 91:— vid lev. samt 49:—/mån. i 6 mån.

Kontant kr. 365:—



168

späckade sidor om foto

2000

olika fotoartiklar i nya, stora Varuhandboken 1957.

Rekvirera på kupongen.

Molander & son

Postbox 6007, Stockholm 6

Sänd avbet.-kontr. på Opemus II.

Sänd mig Er Varuhandbok 1957.

3:— bifogas i frimärken vilket återbeta-las vid första köp.

Namn

Adress

Postadress TFA

KÖRTINGS



TV

Körting typ 405 17" (43 cm bildruta)

Bordsmodell tillverkad i högglanspolerat ädelträ. Konstruktionen av kontrast- och ljudregister möjlig-gör enklare inställning, och klartecknaren i samband med de beprövade Körting-EQV-filtren ger kniv-skarpa bilder. Kontrastskiva, 2 högtalare.

Albert Öhman AB

STOCKHOLM 8

Tel. 515151, 509545

Brevbäraren kommer hem till Er med TFA

när Ni är prenumerant...

Och det kostar Er inte ett öre extra. Tvärtom ställer sig Teknik för Alla billigare för Er, när Ni föredrar att få tidningen, så fort den kommer ut, hemburen direkt till Er bostad. Tycker Ni inte det skulle vara idé att prenumerera på TFA?

Ja, jag prenumererar på Teknik för Alla att sändas mot postförsk. Helår 22:50 Halvår 11:75 (postförskottsavg. 60 öre) fr. o. m.

den Jag sätter ett kryss i rutan för önskat alternativ.

Namn

Bostad

Postadr.



Vilket månadsskifte som helst kan Er prenumeration börja.

Box 5137
TEKNIK FÖR ALLA
Lösen
Svarförskuldsbe-träffsänd nr 237
Stockholm 3

Frankeras
ej TFA
betalar
portof



Marknadens förmånligaste avbetalningsvillkor ger Er möjlighet att bygga den efterlängtdade modelljärnvägen. Rekvirera genom oss Fleischmann eller Märklin modellkatalog för hösten 1957

AB ALBIN WESTLING, ÖREBRO 1

Sänd mig i dag Fleischmann- Märklinkatalogen 1:— resp. 0:75 bifogas i frimärken.

Namn

Adress

Postadress TFA 22

IN- och UTLANDET

PATENT

OMSORGSFULLT ARBETE
25 ÅRS ERFARENHET

HUMANA ARVODEN

Noréns Ingenjörbyrå

Civiling. Helge Norén

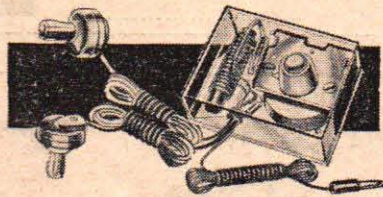
SIBYLLEGATAN 7, STOCKHOLM. Tel. 61 76 06

Elektrisk installatörskurs (B-kurs)

620 tim. anordnas 14/1—23/5 1958 vid Norrköpings stads yrkesskola. Avgift kr 20:—, Statlig studiehjälp. Begär prospekt. Telefon 346 59, 328 09.

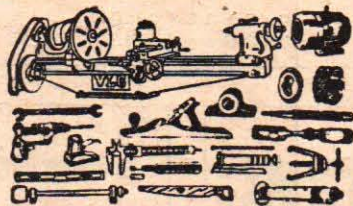
TEKNIKERSKOLAN SALA

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 — 116 60.



Flickradion "MINIMAN". En liten suverän mottagare som gjort stor succé, dels genom sitt lilla format (storlek som ett cigarrrett-paket), dels genom de utomordentliga mottagningsgenskaperna. Försedd med vridkondensator med avstämningssratt och alla övriga delar inbyggda i den genomskinliga kåpan. Apparaten har inbyggd germaniumdiod varför den arbetar utan rör, nätström eller batterier. Mottagningsområde: Mellanvägsbandet. Lev. komplett med 2 st. earpieces och antenn. 2 personer kunna lyssna samtidigt. Storlek 6,5x5x2,5 cm. Pris per styck kr 34:50

HOBBY-FÖRLAGET, avd. R, Borås
Katalog upptagande c:a 4000 intressanta artiklar GRATIS på begäran.



MASKINER och VERKTYG i stor och väl vald sortering. Katalog nr 15 om 160 sidor sändes gratis. För porto och exp.-kostnader bifogas Kr. 1:20 i frimärken som avdrages å första ordern.

VERKTYGS Lagret

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

Sänd katalogen till:

Namn

Bostad

Postadress TFA 22



RADIO TAHITI

vous recevrez les programmes de la station de Tahiti à 19h 30 et de 21h 15 à 21h 45. Les programmes de la station de Papeete à 19h 30 et de 21h 15 à 21h 45. Les programmes de la station de Papeete à 19h 30 et de 21h 15 à 21h 45.

RADIO TAHITI SÄNDER på 6 135 kp/s 48,90 m med en effekt av 4 kW. Stationen sänder på engelska kl. 08.30—08.45 samt på franska kl. 06.00—08.30 samt även kl. 23.15—24.00. Ovan verifikationskortet.

Europas första TV-DX-tävling

Den 15 oktober avblästes svenska mästerskapen i TV-DX och för närvarande sitter deltagarna och räknar bilder, skriver mottagningsstider och andra uppgifter som fordras för att fotona skall godkännas i tävlingen.

Den främsta eliten har visat prov på förbluffande goda resultat ifråga om mottagningskvalitet. Skillingarydaren Bertil Petterssons bildkollektioner har hela tävlingstiden varit ypperliga och Stig Ivar Dala-Järna, har inte stått långt efter. I slutet av tävlingen har han t. o. m. visat så goda takter att han allvarligt hotat Bertil Petterssons tätposition.

Gösta Karlsson, Sundsvik, hör också till dem som etapp efter etapp sänt in massor av förnämliga TV-bilder. Hans bostadsort i Södermanland visar att man kan få goda TV-DX-resultat även om man bor inom Nackasändarens område. Gunnar Eriksson, Lit, skall inte heller förbigås när det gäller att omnämna dem som under hela tävlingstiden varit med och sänt in goda TV-bilder.

Fina resultat har flera av deltagarna uppnått med hembyggda TV-mottagare och det har då främst varit fråga om Teknik för Allas och Elfa Radio & Televisions byggsats. Gösta Nyberg, Östersund var inte med från början, men så snart han byggt sin egen TV-mottagare och fått den trimmad var han med i leken och överraskade med ypperliga bilder från bl. a. Polen.

Den före tävlingen bestämda poängfördelningen för mottagningar av särskilt stor svårighetsgrad har visat sig vara hundraprocentigt rättvis. Det antal gånger stationerna ifråga fångats av TV-DX-arna överensstämmer med proportionerna i lämnade svårighetspoäng.

Däremot har kvalitetspoängen visat sig ha allt för stor betydelse för tävlingens utgång. En bildserie av högsta kvalitet har sålunda givit fler poäng än en medtavlars kollektion som omfattat fler länder, men som inte haft samma goda bildkvalitet. I nästa TV-DX-SM kommer därför kvalitetspoängen med all säkerhet att slopas.

I övrigt har bestämmelserna för de första SM-tävlingarna i TV-DX varit ganska lyckade, om man betänker att det är fråga om en tävlingsform som ingen tidigare i Europa prövat. Det är endast i USA dylika tävlingar anordnats tidigare och erfarenheterna från dessa tävlingar kan inte utan vidare användas i en europeisk tävling.

BYGG

Er egen

— en fascinerande hobby för alla åldrar.



RADIO

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

AMATÖRKURS

i **RADIOTEKNIK** och **PRAKTISKT RADIOBYGGE**

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

Kan Ni laga en radioapparat?

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

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

Provbrevet, som ni får gratis, innehåller bl. a. en grundkurs i telegrafi.

Sänd kupongen IDAG!

AB BEVA-TEKNIK
LINKÖPING



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

Namn

Adress

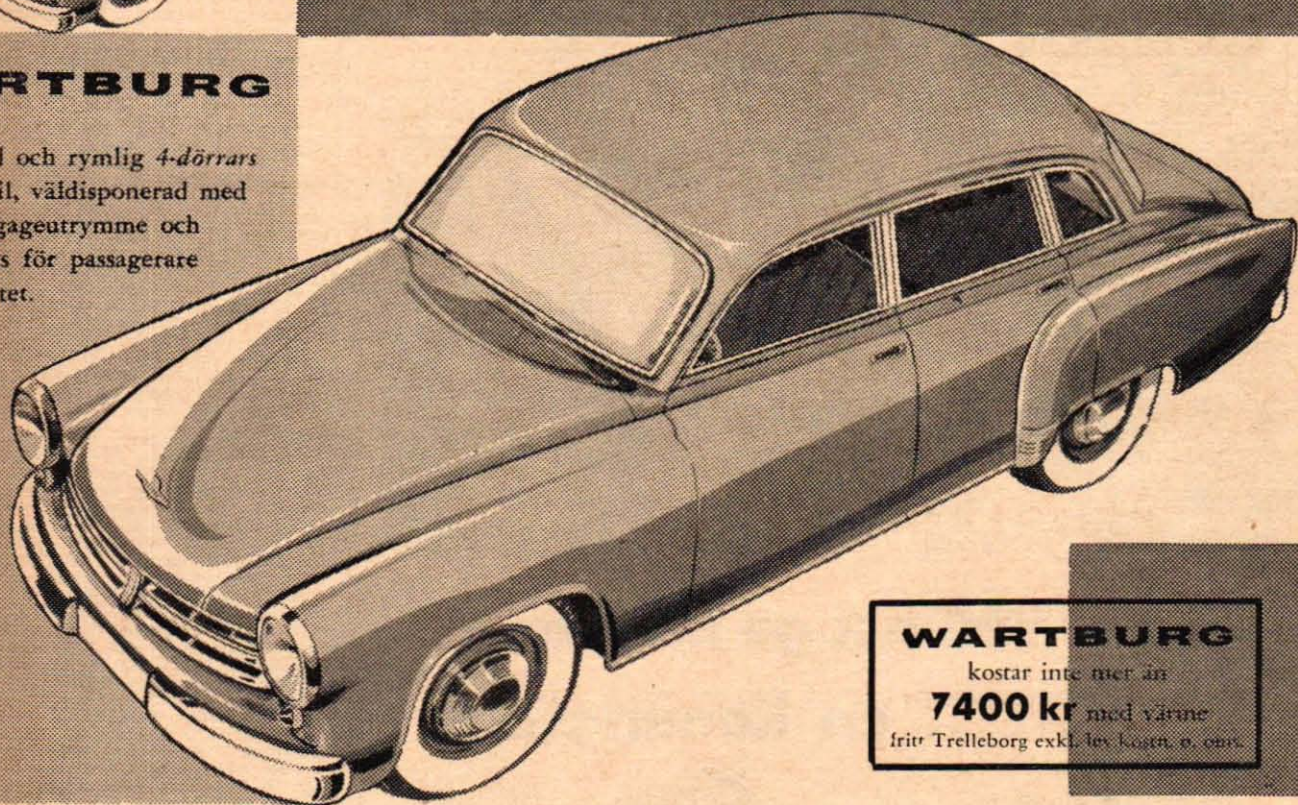
Postadr. TFA 22



WARTBURG

WARTBURG

- Allround och rymlig 4-dörrars familjebil, väldisponerad med stort bagageutrymme och god plats för passagerare i baksätet.



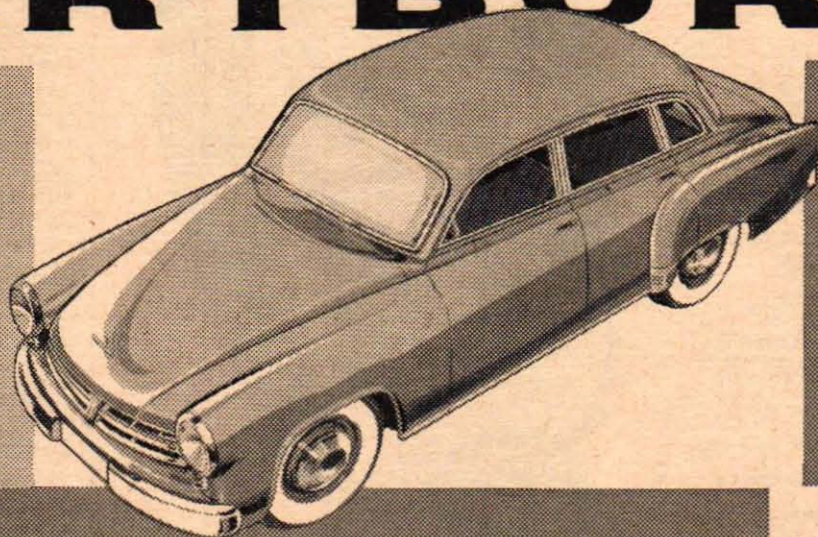
WARTBURG

kostar inte mer än
7400 kr med värme
fritt Trelleborg exkl. lev. kostn. o. omr.

WARTBURG

- Tysk grundlighet vid fabrikationen och kontinentalt elegant formgivning, ettrig 2-taktsmotor, framhjulsdraft.

- Passar för våra vägar och vårt klimat, lättstartad även i kyla, lättkörd även i halka, tät och ombonad kaross.



- *Ekonomisk*

- *Prisbillig*

- *Lättkörd*

- *Driftsäker*

Generalagent:

SVENSKA BILIMPORTEN AB

LINDHAGENSG. 53

tel. 54 04 30

STOCKHOLM



Ni har råd att ge honom en Remington!

Ge honom en Remington Four-Most. Han kommer att gilla både snabbheten och bekvämligheten och den känsla av lyx som elrakning innebär. Då Ni ger honom en Remington så vet Ni också att Ni ger honom det bästa han kan få; en gåva av bestående värde.

- **Omkopplingsbar.**
Växelström. Helt störningsfri för radio och TV.
Remingtons skriftliga garanti omfattar samtliga delar — även saxar och sladd. Er detaljist ger Er alla upplysningar — även om Remingtons bekväma avbetalningsvillkor.



ENDAST
89:-
(riktpreis)

Remington FOUR-MOST

HOS DETALJISTER ÖVER HELA LANDET. ÄVEN PÅ AVBETALNING.

BREVLÅDAN

Under denna vinjett besvarar Teknik för Alla experter på olika tekniska områden kostnadsfritt frågor av allmänt intresse. På grund av det begränsade utrymme som står till brevlådans förfogande kan det dröja innan svaren publiceras i TjA, men vill ni ha snabbare svar på era problem per brev uttas ett arvode på en krona som insänds på postgirokonton 157992. Alla frågor insänds f.ö. under adress "Teknik för Alla, Postbox 3137, Stockholm 3". Märk kuverten "Brevlådan".

FRÅGA: 1) Hur hög kompression har "Silverpillen"? 2) Hur ska jag bära mig åt för att trimma pillen? 3) Hur mycket kostar en komplett speedwaycykel med Jap-motor? 4) Data för Jap 500 cc-motorn? 5) Blir det något TT-lopp av i Norrtälje i år? 6) På min "Silverpill" av 1955 års modell sitter en Bing-förgasare med mätten 18/17/5, medan det på "Silverpillen" m/57 sitter en Bing-förgasare med mätten 18/18/1. Om jag borrar upp min förgasare till sistnämnda storlek, kommer då hastigheten att ökas? "Speedway".

SVAR: 1) Omkring 7,3:1. 2) Genom att trimningsförfarandet är så individuellt för varje maskin, är det svårt att ge några särskilda råd. Vi råder er därför att uppsöka närmaste Huskvarna-verkstad, som säkert kan ge er särskilda råd om trimningen av er egen maskin. 3) Enligt "Vargpappan" Arne Bergström får man räkna med ett pris på omkring 3 800 kr för en komplett speedwaycykel. 4) Jap 500 cc Speedway är en encylindrig, med alkohol driven motor med slagl. 99 mm och diam. 80 mm. Volymen är på 497 cc och kompressionen så hög som 14:1. Motorn har en topp effekt på 40 bromsade hästkrafter, en siffra som fås vid 6 000 v/min. Förgasaren är en Amal-tillverkad fallförgasare med dubbla flottörer. I cylindern löper en aluminiumtillverkad kolv med kupolformad topp. 5) Enligt vad som nu är känt kommer det inte att bli något mer Norrtälje TT i år. 6) En liten effekttökning kommer att uppnås, dock inte så stor att det är värt besväret. Att borra upp förgasaren är ett känsligt kapitel, som bör utföras av en verkstad.

FRÅGA: 1) Vilken firma i Stockholm är återförsäljare för Lambretta-skooters? 2) Hur mycket kostar Lambretta Sport och hur stor är omsättningsskatten för denna? 3) Går den som lätt motorcykel? 4) Data för Lambretta Sport? "Blivande Lambretta-knutte"?

SVAR: 1) Stockma, Stockholms Maskin AB, Linnégatan 18, Stockholm Ö. 2) Grundpriset är 1 585 kr och omsättningsskatten 180 kr. 3) Då gränsen mellan lätt och tung motorcykel är dragen vid 75 kg, kommer Lambretta Sport att med sina 74 kg att inrangeras i kategorien lätta motorcyklar. Vill man åka två på den, blir man tvungen att omregistrera skootern, vilket bl. a. resulterar i högre skatt och försäkring. 4) Lambretta Sport är försedd med en liten, encylindrig tvåtaktsmotor på 150 kubik, som vid 4 500 minutvarv utvecklar en effekt på 6 "hästar". Växellådan är treväxlad och manövreras med ett växelhantag. En intressant detalj är det s. k. ökensandsfiltret som sitter för luftrenaren, vilket effektivt utestänger allt damm från motorn. För väghållningen svarar fram en bottenlänks-gaffel och bak ett torsionsystem, där bl. a. motorn ingår som ett fjädrande element. Skooterns topphastighet är 95 km/tim, och marschhastigheten omkring 70-80 km/tim.

FRÅGA: 1) Kan röret EC 92 i en liten UK-mottagare drivas på anodström 200 volt 6 mA. Glödström 6,3 volt 0,3 A? 2) Hur gör man för att få extra högtalaruttag på en batterimottagare? C. Hillerstrand.

SVAR: 1) Ja. 2) Ett extra högtalaruttag görs lättast genom att man drar två trådar från högtalaren eller från utgångstransformatorn. Uttaget ska göras där två trådar går från nämnda transformator till högtalaren.

FRÅGA: Vad betyder beteckningen CT på en transistortransformator?

SVAR: CT betyder mittuttag.
(Brevlådan fortsätter på sid. 36)

MEMA :s 2601:a



En riktig hobbymaskin

Varvvalsreducerare nr 820

Med handmanövrerad frikoppling och varvvalsreducering 5—1. Inspänns direkt i borrchucken. Så snart maskinen är igång roterar varvvalsreduceraren. Genom frikoppling kan verktyget stoppas omedelbart.

Vinkelväxel nr 741

Med omställbar utväxling 2—1 eller 1—2. Kan användas i alla $\frac{1}{4}$ " el. handbormaskiner. Växelhuset i gjutaluminium med kraftiga vinkel-drev inmonterade. För stöd och styrning av vinkelväxeln finns ett tråhandtag.

Handcirkelsåg B 10

Praktisk och välkonstruerad. Kan lätt anbringas på en $\frac{1}{4}$ " handbormaskin. Växelhuset av aluminium. Självsmörjande bronslager. Alla rörliga delar av härdat stål.

Jiggsåg nr 200

Passande till $\frac{1}{4}$ " eller handbormaskiner. Jiggsågen användes huvudsakligen i trä men även i plåt. Lev. med 6 olika sågblad samt 1 st T-profil av aluminium.

Hålsåg B 24

Fyra olika hålstorlekar 1", $1\frac{1}{2}$ ", 2" och $2\frac{1}{2}$ " kan sågas. Skär $\frac{3}{4}$ " tjocklek i trä, plast och metall. Lev. med sågblad för de 4 hålstorlekarna samt 1 st $\frac{1}{4}$ " spiralbort.

Borripistolen typ 2601 är byggd för yrkesmannen, varför den tillfredsställer högt ställda anspråk av privatmannen med hobby att göra kvalitetsarbeten — med kvalitetsverktyg — med MEMA 2601. 2601:an har 3-backs industrichuck med nyckel • kuggdrev av kromnickelstål • SKF kullager • omsorgsfullt isolerad motor • god ventilation • kraftig dubbelpolig strömbytare • helt inbyggd i isolationskåpa • ändamålsenlig utformning, så att den ligger väl och rätt i handen. Gör det själv med 2601:an och tillbehör. En bra hobby blir bättre med bästa verktyget — MEMA 2601!

Specifikation: Typnummer 2601; spindelhastighet utan belastning ca r/m 2.400; borrarcapacitet i mm: i stål upp till 6; i hårt trä upp till 8; i mjukt trä upp till 12; vikt i kg ca 1,2; Tillförd effekt i watt (inwatt) ca 180.

MILDENS ELEKTRISKA MOTOR AB
Kronofogdevägen 60, Spånga

Sänd mig broschyr och uppgift på närmaste återförsäljare:

Namn

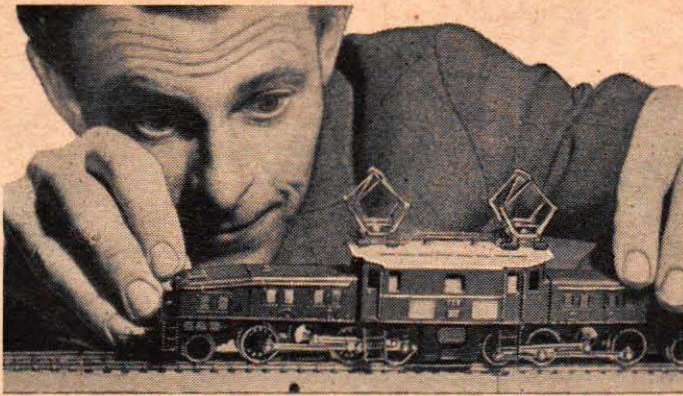
Adress

Postadress

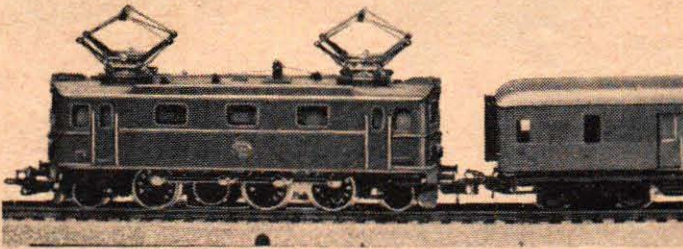
TFA 22

MILDENS ELEKTRISKA MOTOR AB · SPÅNGA

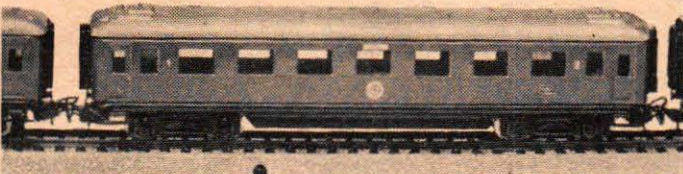
Tel. STOCKHOLM 36 25 20



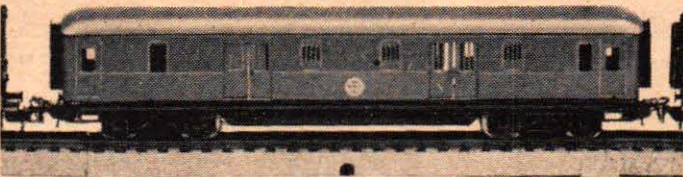
NYA MODELLER



PÅ VÄLKÄNDA



SPÅR...



Svenskt i Märklin-stallet

I år kan Märklin presentera 3 verkliga pangnyheter. Först och främst det svenska loket — Litt DA nr 3018, dessutom personvagnen nr 4020 och resgodsvagnen nr 4021. Ur lokets data kan vi nämna bl. a. elektriskt allroundlok, Statens Järnvägars litt. Da. 5-axligt, Axelföljd 1" c 1", 3 drivaxlar, kuggdrivet blindhjul, fjärrmanövrering av körriktningen. Synnerligen hög drivkraft. Omkopplingspak för strömupptagningen från luftledning eller mittledare samt med 2 fjädrande strömvtagare. Längd över buffertarna 14,7 ca. Vikt ca 540 gr. Personvagnen och resgodsvagnen är 4-axliga och ha en längd över buffertarna av 20,5 cm. Resgodsvagnens fönster är dessutom försedda med skyddsgaller och 2 dubbla skjutdörrar på varje sida.

Riktpriser — Litt Da nr 3018 kr. 67: —. Po nr 4020 kr. 12: —. Rgv nr 4021 kr. 14: 50. Helt tågsätt nr 3118 lok, 2 po, Rgv samt räls kr. 129: —, elektromagnetiskt växelpar för parallellspår med punkt-kontakter (nr 5202) kr. 26: 50.



MÄRKLIN

världsmärket i modelltåg

Varifrån kommer TV-sändningen?



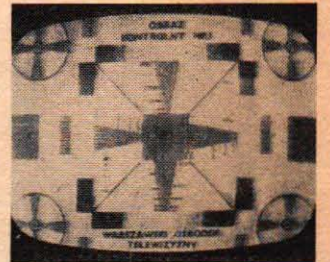
Italien: Denna visas som första bild före TV-sändningens början.



England: Här är en vinjettbild för nyhetssändningar från BBC.



Italien: Pausbild från studion i Milano. Den kan ses på kanal 4.



Polen: Sändningarna från Warszawa brukar visa denna testbild.



Italien: Pausbild sänd från Rom-studion. Även den ses på kanal 4.



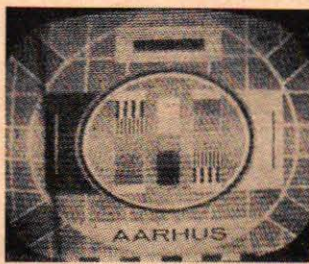
Tjeckoslovakien: En sväridentifierad bild för deltagarna i SM.



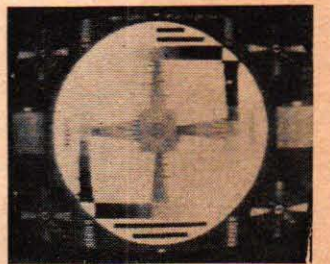
Schweiz: Testbild från schweiziska stationer på kanalerna 2, 3 och 4.



Tjeckoslovakien: Denna bild visas vid tjeckiska TV-sändningar.



Danmark: Den här testbild kommer från TV-stationen i Aarhus.

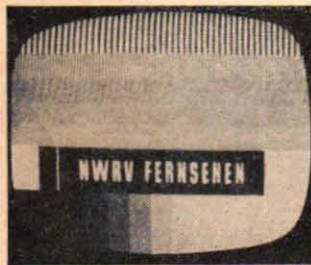


Holland: TV-DX:are har sett denna testbild på kanal 4 i sommar.

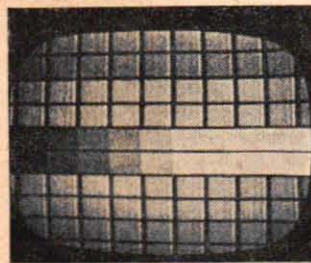
Sammanställt av
HUGO GUSTAFSSON



Väst-Tyskland: Bayerischer Rundfunk sänder den här paussignalen.



Väst-Tyskland: Testbilden används av Northwestdeutsche Rundfunk.



Öst-Tyskland: Testbild utan text som välolat TV-DX:are huvudbry.



Öst-Tyskland: Vinjetbild för de östtyska sändningarna från Prag.



Väst-Tyskland: Här är en pausbild från Sender Freies Berlin.

25.000 nya ingenjörer behövs i Sverige redan före 1965 — och därefter stegras behovet ytterligare!*



Du är kanske halvvägs ingenjör

— utan att tänka på det?

Praktikens män behöver ofta "bara teorin" för att bli fullgoda ingenjörer

NKI:s ingenjörskurser passar alla, som vill studera tekniskt på fritid.

Kompetenta bedömare har pekat på, att det är just inom de stora grupper, som redan är verk-samma inom tekniska yrken, som man kan vänta att finna de bästa förutsättningarna för ingenjörstudier. Här finns en stor reserv av tekniskt intresse-rade och tekniskt begåvade personer som därtill har en extra, särskilt värdefull tillgång nämligen praktisk erfarenhet av arbete i industri.

1 dag

står Du kanske vid en maskin eller arbetsbänk och tänker: "Om jag bara kunde komma vidare — jag behöver läramig mate-matik och sådant som in-ge-njörer kan —". Du kan det, om Du har kunnat lära Dig så mycket annat, som Du arbetar med i det tekniska. NKI-studier på fritid är Din chans. Börjar Du nu får Du just den rätta kursen — den som är utarbetad just för prak-tikens folk.

*Redan före 1965 behövs enligt Industriförbundets utredning — den mest om-fattande inventering av ingenjörbehovet som nå-gonsin utförts i vårt land — minst 5000 nya hög-skoleingenjörer och minst 20.000 nya läroverks-och instituttsingenjörer — men man räknar med en ännu kraftigare stegring av efterfrågan på ingenjörer under de följande tio åren 1965 — 1975. Detta gäller ingenjörer av alla kate-gorier. Minst 7.500 nya hög-skoleingenjörer och minst 30.000 nya läroverks-och instituttsingenjörer erfor-dras då ytterligare.

Tänk efter — Du tillhör kanske dessa grupper?

Då har Du bara att gå vidare: Läs på fritid vid NKI! Du kan börja med en grundkurs eller med en för-mans- och arbetsledarekurs, om Du ej vill bestämma Dig för en ingenjörskurs från början. Då tar Du Din teoretiska utbildning steg för steg. Du förlorar ingen arbetsförtjänst, men har utsikter att avan-cera snabbt. Många NKI-studerande har ofta fått ingenjörarbete redan under sina NKI-studier — således innan examen. Företagsledarna har förtro-ende för NKI-elever. De har visat vad de duger till.

Gör slag i saken nu — skriv i dag efter kostnadsfri studiehandbok.



GRATIS!

Genom vidstående fri-kupong kan Du rekvirera en stor studiehandbok med närmare upplysning-ar om ingenjör- och tek-nisk utbildning. NKI har kurser för hundratals yrken och befattningar. NKI är Nordens största tekniska korrespondens-institut.

Sänd kostnadsfritt studiehandbok för det jag markerat med x.

- NKI:s ingenjörskurser för praktikens män
- Tekniska läroverkens kurser
- Arbetsledare- och förmanskurser
- Ritarekurser
- Matematik för förmän, verkstärore, ingenjörer
- Nya bil- och motorkurser
- TV-kurser
- Regler- och servoteknik
- Tekniska specialkurser och fortbildningskurser inom 16 olika fack.

Sänd även tidskriften På Fritid gratis ett år!

(Namn)

(Bostad)

(Postadress)

TFA 22 -57



Om 3-5 år

kan Du räkna med att vara examinerad ingenjör. Studietiden bestämmas av dels vilka förkunskaper Du har — folkskola, real-skola eller annan skol-gång — dels av hur många timmar Du kan ägna NKI-studierna. Du får god hjälp av NKI:s studieser-vice, som gör upp studie-plan för Dig, så att Du ständigt kan se hur mycket Du behöver läsa pr dag eller vecka för att bli färdig till en viss tid.

Mer än 2.000 ingenjörer har hittills utbildats vid NKI och fått utmärkta placeringar i produktionen. Var sjätte NKI-in-genjör är redan avdel-ningschef eller har högre befattning.

Frankeras ej. NKI betalar portot.

Till NKI-SKOLAN
S. I. TRIKSGATAN 33
STOCKHOLM 12

LÖSEN

Svarsförsändelse Tillstånd nr 104 Stockholm 12



som är ett verkligt litet universalinstrument.

1. Trådmätare med direkt avläsning av tråddens area i mm² och diametern i mm.
2. Belastningskalkylator visar trådens belastningsgränser i ampere, säkringsstyrkan samt belastningsmöjlighet i kW vid 220 o. 380 V.
3. Skruvmejsel med skruvhållare för enhandsarbete.
4. "Lathund" för kalkylering av trådantalet i rör.
5. Spänningsprovare visar växelström, likström plus och likström minus för spänningar mellan 70 och 380 V.
6. Olycksfallsskydd. Med en hand provar man om ledningen är spänningsförande.

LÄTT I VIKT, LÄTTÅTKOMLIG (sättes i fickan som en reservoirpenne). LÄTTAN-TERLIG.

Beställ i dag. Sändes mot postförskott. Lågt pris. Per styck endast 5:75

HOBBY-FÖRLAGET, avd. R, BORÅS

Katalog upptagande c:a 4000 intressanta artiklar GRATIS på begäran.

DX - QSL

BEVA ANTENNFÖRSTÄRKARE



har byggts och använts med entusiasm av ett mycket stort antal DX-jägare. Kan användas till alla typer av radiomottagare. Batterier erfordras icke. Täcker lång-, mellan- och kortvåg. Kompletter byggats med fullständig arbetsbeskrivning, endast

Kr 37:—

RITNING med arbetsbeskrivning. Kr 6:—

Var god sänd (kryssa i rutan)

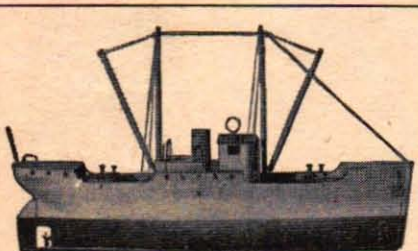
- Antennförstärkare Ritning
 Katalog å radiomaterial, litteratur m.m.
 Kr. 1:— medsändes i frimärken.

Namn

Adress

..... TFA

BEVA RADIO AB - Mjölby



En trevlig modellbåt av stålplåt, fullt färdig, försedd med el. motor. Gör c:a

1 knop med ett ficklampsbatteri.

Längd: 640 mm.

Mycket lämplig för radiostyrning.

Begär katalog!

ORIGOVERKEN

Box 162
Hovslätt

(FRÅGELÄDAN, forts. fr. sid. 32)

FRÅGA: Har en Penta inombordsmotor av äldre modell, 4-taktstyp, 5 hk, nuvarande hastighet i 5-metersbåt knappt 5 knop. Kan effekten ökas genom insättande av en kraftigare fjäder i den icke tvångsmatade insugsventilen av automatisk typ? S. G. J.

SVAR: Den föreslagna åtgärden kommer inte att nämnvärt påverka motorns effekt. Blir fjädern för stark blir resultatet motsatt. Betr. denna gamla motor — mer än 30 år — får vi avråda från att försöka med några trimningsåtgärder, motortypen medger inte detta utan en fullständig ombyggnad.

FRÅGA: Hur stor är bränsleförbrukningen vid 7 000 v/min för Königs racerbåtsmotorer, avsedda för klasserna A, B och J? "Galosch-Intresserad".

SVAR: För klasserna A och J finns en 22 hk König-motor på 250 kubik, som vid nämnda varvtal förbrukar omkring 15 l i timmen. I B-klassen används en 350 kubiks König-motor på 24 hk, som förbrukar ca 20 l i timmen vid 7 000 v/min.

FRÅGA: Jag har en Rex moped, som stannar när jag har kört ett stycke på full gas. Var kan det vara fel? Oförstående.

SVAR: Kontrollera följande i tur och ordning: Finns smuts i förgasaren eller filter? Släpper bensinledningen genom tillräckligt bränsle? Vibrerar bensinledningen kraftigt vid högvarv? Prova ett större munstycke. Prova ett kallare tändstift.

FRÅGA: Jag undrar hur tonkurvan förstärks när man trycker in följande knappar på ett klangregister på de nya radioapparaterna: opera, solo?

Bertil Artelius.

SVAR: Klangkombinationerna är så konstruerade att varje typ av musik ska mest komma till sin rätt. T. ex. vid opera eller konsertmusik vill man försöka eftersträva en jämn tonbalans över hela frekvenskurvan, medan man för tal etc. ofta beskär basen för att inte talet ska verka grumligt.

FRÅGA: Jag har en Tjernerad radio typ 398 V som vid lyssning på UKV-bandet släpper igenom mycket störningar särskilt då från mopeder. Finns det ingenting som kan hjälpa detta? H. Ohlsson.

SVAR: Mopedstörningar på UKV och TV-mottagning är ett mycket besvärligt kapitel. Att ge ett generellt råd går inte, då en sådan sak måste avgöras från fall till fall. En sådan antenn bör placeras så högt upp som möjligt och så långt bort från en trafikerad gata som det går. Eftersom störningarna kommer underifrån, kan det löna sig att sätta upp en tvåplansantenn, som effektivt begränsar störningar nerifrån. Skulle det inte hjälpa får man tillgripa skärmad nedledning från antenn. Tala för säkerhets skull med en radiohandlare på platsen.

FRÅGA: 1) Skiljer sig 1957 års Jawa-modeller konstruktions- eller utseendemässigt från förra årets modeller? 2) Vilken har den lägsta bensinförbrukningen av Jawa Trofé 250 och Zündapp 250 S? 3) Är Zündapp 250 S närmare beskriven i något nummer av TFA? V-a.

SVAR: 1) Årets Jawa-modeller skiljer sig ganska mycket från förra årets modeller. Teleskopfjädringen t. ex. har förbättrats både bak och fram, strålkastaren har fått större ljusöppning, och växelspaken har kombinerats med kickstarten. Dessutom har insugs- och avgasljuddämparen omändrats, varigenom en tystare gång erhållits. 2) Bägge maskinerna har samma bränsleförbrukning, dvs. omkring 0,3 l/ml. 3) Nej, någon närmare beskrivning på Zündapp 250 S har inte varit införd i TFA, men vi planerar att eventuellt testa denna i en kommande mc-serie.

FRÅGA: 1) Vilken firma hade hand om försäljningen av NSU modell 1940 på 12 hästar? 2) Finns reservdelar att få till denna? 3) Vad kostar skatten och inregistreringen till cykeln, som väger 120 kg? 4) Vilken firma hade hand om försäljningen av den italienska mopeden Pellegrino? 5) Finns reservdelar till denna att få tag på? Modell äldre.

SVAR: 1) Motorfirman Bengt Berg & Co, Backavägen, Göteborg. 2) Motorfirman Bengt Berg kan eventuellt skaffa fram reservdelar till NSU m/40, men utskikterna är ganska små. Modellen är ju hela 17 år gammal, och den svenska lagen föreskriver att den firma som tar upp försäljningen av ett motorfordon också ska kunna föra reservdelar till denna 10 år framåt. 3) Skatten går på 140 kr och inregistreringen på 5 kr. 4) AB Mopedbolagen, Sveavägen 81, Stockholm Va. 5) Reservdelar finns att få, men firman uppger att ett reservdelslagret inte är komplett. ■ ■

TV-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.

ENDAST 19:75 med beskr.

FÄRDIGMONTERAD 28:—

Ingenjörsfirma TELEKTRA

Kvarnbergsgatan 67. Tel. 38 85 00
Stockholm/Vällingby

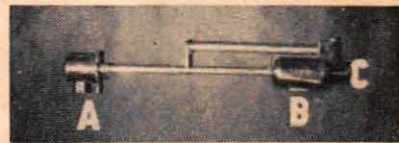
- UKV-tillsats som byggsats 19:75
 UKV-tillsats. Monterad 28:—
 Närmare upplysningar om tillsatsen.

Namn:

Adress:

Postadr.: TFA 22

NYA EL. PUMPAR



Lämpliga till hobbyändamål m. m.

A) anslutning för stickkontakt.

B) motor. C) motoraxel.

Spänning 120 samt 220 V allström. 3.200 v/min. Längd 680 mm. Motordiam. 90 mm.

Pris kr 25:— fraktfritt.

Vid beställning uppgiv önskad spänning.

F:a HENRY FORSBERG, Vimmerby

HÄNDIGT FOLK

gör det själv

I Teknik för Alla nr 1/57 avslöjas det mesta och det bästa för hobbybitna. I det numret presenteras nämligen en sammanställning ur TFA under de senaste tio åren på inte mindre än

1500

hobbyuppslag

BESTÄLLNINGSKUPONG till Teknik för Alla, Box 3137, Stockholm 3. Sänd ett ex TFA nr 1/1957. Kr 1:20 bifogas i frimärken.

Namn

Bostad

Postadress TFA 22/-57

Fick fickpengar

Tredje och avslutande rondan av Teknik för Allas stora höstschlager på pristävlingens fronten — fixeringsbilduppgifterna med hundra fickpengsfemmor att vinna — är nu avgjord. Slutspurtin på detta "guldregnets" tecken omfattades med ett enormt intresse från läsarnas sida och här presenterar vi i bokstavsordning namnen på de 100 lyckliga som i slutomgången belönas med var sin femma:

Mats Albertson, Vellinge, Tomas Allgoth, Örebro, Lars Andersson, Stora Vika, S. Andersson, Vällingby, Yvonne Antonsen, Garphyttan, Ingrid Bergh, Malmö, Bert Bodin, Luleå, Jan Bodin, Sollebrunn, Sten Bolander, Nybro, Sven Borgelind, Mölndal.

L. Broström, Kristinehamn, Hans Brunsson, Ervalla, Lage Bäckman, Vallsträsket, Anita Bäckström, Filipstad, Birger Carlberg, Kalmar, Ake Dahlberg, Överrissjö, Claes Dahlén, Göteborg, Lennart Dahlén, Tidaholm, Sten Dahllöv, Strömsund, Osvald Eklöf, Liden.

Bength Elmvik, Eljaröd, Gay Eneroth, Spånga, L. O. Engström, Västerås, Ivan Enroth, Enånger, Torbjörn Eriksson, Kramfors, Bror Fhångwall, Wittangi, 293 Fridlund, Linköping, Jan Gustavsson, Landeryd, Thord Gustavsson, Norrköping, Ake Gustavsson, Linköping.

Jan-Olov Hedlund, Falun, Kjell Hemansson, Brödal, Ulf Häglund, Örnköldsvik, Lennart Höglund, Västerhaninge, Lars Hörnell, Robertfors, Jan-Olov Israelsson, Kopparberg, Gunnar Johansson, Borensberg, Göran Johansson, Lyckåsgård, Jan Johansson, Sätilla, Gunnar Jonsson, Hammarstrand.

Sven-B. Johansson, Frösön, Sven-Gunnar Jonsson, Linköping, Thomas Johansson, Malmö, Tore Jonsson, Västerås, Tuula Jäntti, Mullsjö, Bengt Jönsson, Vännäsberget, Arne Karlsson, Oskarshamn, Bo Karlsson, Bullmark, Roger Källström, Väster- vijk, Carl-Inge Lans, Krylbo.

Arnold Larson, Falköping, Karl-Erik Larsson, Nyvåg, Karl-Erik Larsson, Säfte, Maj-Lis Larsson, Boden, Ove Lindberg, Ockelbo, Sven-Inge Lindgren, Linköping, Lasse Lindh, Filipstad, Göran Lindholm, Växjö, Bengt Lindkvist, Skelleftehamn, Martin Lindqvist, Hällnäs.

Bo Ljung, Eskilstuna, Harald Ljunggren, Jönköping, Carlaxel Lundberg, Borås, Jan-Erik Lundgren, Luleå, Lars Lundgren, Stockholm, Thomas Magnusson, Karlskrona, Jan Millner, Vällingby, Gunnar Modin, Härnösand, 360707-555 Muhl, Solna, Folke Nilsson, Västerhaninge.

Jan Nilsson, Osby, Kjell-Orvar Nilsson, Skoghäll, Lars-Ove Nilsson, Hälsingborg, Per Nilsson, Lycksele, Stig W. Nilsson, Rönöfors, Valdemar Norrén, Visträsk, Sven Norrby, Uppsala, Clas Norman, Pilgrimsstad, Bertil Norsten, Luleå, Harry Näslund, Sundsvall.

Sven-Erik Olsson, Kusfors, Erik Persson, Arvika, Erling Persson, Önnestad, Roger Persson, Ljusdal, Einar Pettersson, Hardemo, Sten Rabe, Stockholm, Håkan Rigbäck, Vagnhäråd, Bef. elev 271 Rosholm, Linköping, Hjalmar Rönngren, Vilhelmina, Jan-Olof Sandin, Stockholm.

Gunnar Siverbo, Västerås, John Sjödin, Morjärv, Bertil Svensson, Ersmark, Kurt Svensson, Skillingaryd, Torsten Svensson, Anderslöv, Torbjörn Tjällgren, Yrselefors, Sten Wallin, Färila, Håkan Wiblom, Borlänge, Gunnar Wilson, Partille, Sigfrid Åhlman, Gusum.



Antalet hermodselever, som läser tekniska ämnen, är under stark tillväxt. Hermodsgården erbjuder en grundlig och aktuell utbildning av just det slag, som industrin värdesätter. Vare sig ni siktar på ingenjörsexamen eller söker lägre teknisk skolning, tag kontakt med Hermodsgården.

Teknikerna går till Hermodsgården

Teknik Industri

Gymnasie- eller fackskoleingenjörsexamen inom
Maskinteknik
Kraft- o. värmeteknik
Verkstads teknik
Eikraftteknik
Teleteknik
Byggnadsteknik
Kem- o. kem. teknologi
Merkantil-teknisk linje
Teknikerutbildning inom 11 olika fack:
Byggnadsteknik
Elektroteknik
Flygteknik
Gjuteriteknik
Kemi och kemisk teknologi
Maskin- och verkstads teknik
Motor teknik
Teleteknik
Vägbyggnadsteknik
Värme- och sanitets- teknik
Ångteknik
Allm. tekn. kursers:
Yrkeskurser i matematik
Räknesättens anv. Fysik och kemi
Geometrisk ritning
Projekteringsritning
Maskinritning
Mekanik
Hållfasthetslära
Materiallära
Nomografi
Differential- och integralräkning
Statistisk behandling av siffermaterial
Arbetsledarekurser:
Arbetslagstiftning
Arbetsstudier
Arbetsfysiologi
Industribrandskydd
Industriell organisation
Arbetslagstiftning
Arbetsledningens psykologi
Grundkurs i arbets- ledning
Kurs för arbetsledare
Maskin- och verkstads teknik:
Maskinteknik
Verkmästarekurs
Förmanskurs
Motor teknik
Verkmästarekurs
Förmanskurs
Verkstads teknik
Grundkurs i: Verkstads teknik
Gjuteriteknik
Arbetsledning
Mekanförbundets förberedande förmanskurs

Gjutmästarekurs
Gjuterarekurs
Kurs för ritare och konstruktörer
planeringsmän
avsnynare och konstruktörer
kalkylatorer
arbetsstudiemän
skyddsombud
bilmekaniker
scoutermekaniker
maskinarbetare (svar- vare, fräsare m. fl.)
maskinmanövrer
kylantolärer
gas- och elsvetsare
smeder, brödare
instrumentmekaniker
plåslagare
landmaskinister
slömaskinister
ångmaskinister
Grundkurs för lärlingar
Textilteknik:
Textilteknologi
Arbetsledning
Gratiska Industrins arbetsledarekurs
Textilindustrins arbetsledarekurs
Bilens kraftöverföring
Bilens bromssystem
Bilskurs för mekaniker
Praktisk bilskurs för bliggare
Funktionell tid- bestämning och ackordsättning
Elektroteknik:
Elektriska installatörskurser för
B-installatörer
C-installatörer
El. verkmästarekurs
Grundl. kurs för elektrotekniker
Kurs för elektriker- lärlingar
El. monteringskurser
El. maskiniskurser
Kurs för bielektiker
Teleteknisk verk- mästarekurs
Kurs för televisions- tekniker
Kurs för radiotekniker
Industriell elektronik
Kurs för sändar- amötörer
Svagströmsanlägg. Elektrisk mätteknik
Elektromaskinlära
El. installations teknik
El. anläggnings teknik
Telefon
Television Radio
Byggnadsteknik:
Byggnadsteknik
Byggnadsteknik
Byggnadsteknik
Kurs för ritare och konstruktörer
Byggnadsmateriallära

Prakt. belongteknik
Husbyggnadslära
Byggnadsritning
Lantmannabyggnader
Gratistak
Byggnadsekonomi
Beräkning av armerad betong
Beräkning av husbyggnadskonstruktioner
Värme Sanitet
Centraluppvärmning
Oljeledning
Vent. teknik
Kurs för träindustri
Vägbyggnad
Möbelfärdning
Kemi och kemisk teknologi:
Kemisk-teknisk verkmästarekurs
förmanskurs
laborantkurs
Kval. analytisk kemi
Kem. reaktionskinetik
Kolloidkemi
Indikatorer och pH-bestämningar
Teoretisk kemi
Elektrokemi
Kem. termodynamik
Allm. kem. teknologi
Kemisk-tekniska apparater
Kemisk materiallära
Vatten och vattenrening
Tunga kemikalie- och konstgödselindustrin
Mineraloljeindustrin
Cellulosaindustrin
Sockerindustrin
Fellindustrin
Torrdistillationsind.
Färbrenningslära
Industriella jäsningar
Keramik och glas
Pappersteknik

Fortbildningskurser
för ingenjörer
för arbetsledare
för yrkesarbetare
för yrkesläroare
Handel Kontor
Handels gymnasie- kurser
Handelskolekurser
Högre företagsekon- omisk kurs
Förelägningskurser
Kurs för ingenjörer
Elektronisk data- behandling
Bokföringskurser
Organisation
Handelskorrespondens
Reklamteknik
Ulrikshandelsteknik
Kommunikations- kurs
Samhälls lära
Förenings teknik
Sammanträdestekn.
Föreningsledning
Konferansteknik
Socialvärd
Poliskurser
Språkstudier
Engelska Tyiska
Franska Spanska
Italianska
Ryska Finska
Latin Grekiska
Realskola och Gymnasium
Realskolekurser
Studentkurser
på folkskolans och realexamens grund

Kurser för särskild
prövning i student-
examen och real-
examen
Behörighetskurser
**Kurser till student-
examen för såväl
nya som gamla
gymnasiet.**
Inträdeskurser
till universitet
och fackskolor
**Akademiska
kurser**
engelska
tyiska kristendom
matematik fysik kemi
Målningskurser
Tekningskurser
Psykologi
Allmän psykologi
Personlighetspsykologi
Socialpsykologi
Utvecklingspsykologi
Ungdomspsykologi
Psykologi för polismän
Arbetsledningens
psykologi
**Lantbruks-
utbildning**
Fotokurser
Kurs för apoteks-
tekniker
Kust- och skärgårds-
navigation

Klipp kupongen längs de sträckade linjerna!

Sänd mig prospekt över den ämnesgrupp
Jag angivit nedan, bildbrochyrerna Alla
läser hos Hermodsgården samt Hermodsgårdens
tidskrift Korrespondens under 6 månader.
Jag är intresserad av följande kurser:
.....
.....
.....
Skriv tydligt. Texta helst.
Namn
Yrke eller titel
Bostad
Postadress

TELA 1.11.57. 335

Frankeras ej
Hermodsgårdens
betalar
portot

HERMODS

LOSEN

Slottsg. 82 A

MALMÖ

Svarsfrändelst
Tillstånd nr 36
Malmö 1

RÄKNA MED TIDSVINST

Rekvirera nu!
TfA-Handbok nr:



1.

Räknesticken och dess användning. Av T. Porsander, 2:50. 13 uppl.



9.

Alla matematiska formler — en populär matematikhandbok. 5:70. 6 uppl.



14.

Genvägar till snabbräkning. Av J. Almquist. En outhärlig hjälpevid vid det praktiska räknearbetet. 4:25. 4 uppl.

Från **TEKNIK** för ALLA, Box 3137, Stockholm 3, eller närm. bokhandel rekv. mot postförsk. (varvid porto tillk.): **TfA-handbok nr 1. ex. 9. ex. 14. ex.**

Namn:

Bostad:

Postadr.: TfA 22/57

Från flygfronten

Redaktör:
STIG SANDELIN



Högre och snabbare är några av slagorden för den hisnande utvecklingen inom flyget för närvarande. Den moderna tekniken avancerar här med stormsteg och nästan dagligen presenteras nya sensationella "landvinningar i det blå". För att ge Teknik för Allas läsare tillfälle att följa flygets fascinerande framsteg lanserar vi i detta nummer en ny avdelning: Från flygfronten. Där kommer tidningens flygexpert redaktör Stig Sandelin att i bilder och text presentera de senaste nyheterna.



De långa landningssträckorna tillhör det moderna flygets stora problem. Stormakterna experimenterar därför med nya flygplanstyper, som kan landa och starta vertikalt. Här är det reaktiv-amerikanska vertikaltstartplanet Bell X-14.



Den här flygande skönheten är det amerikanska reaktivflygplanet Beechcraft Jet Mentor. Det har en Continental J 69-motor, som ger planet en toppfart av 468 km/tim. Spännvidden är 9,9 m och längden 9,1 m. Toppöjden är ca 8 500 m.



Den amerikanska flygfabriken Northrop håller nu på att utveckla ett reaktivt, överljudsnabbt skolflygplan. Så här föreställer sig tecknaren nya Northrop T38, som kommer att bli sista leddet i utbildningen av amerikanska jaktflygare.

NERA FLYGNYTT på sidan 41!

Med stora steg

har ELFA-KATALOGEN



funnit vägen till vetgiriga amatörer och de mer avancerade fackmännen. Den är en ypperlig vägledare och ger bl. a. utförliga förklaringar och upplysningar om de elementära teletekniska grunderna.

DEN NYA ELFA katalogen har utkommit och innehåller över 5000 olika artiklar.

Skriv efter den redan i dag!

ELFA Radio & Television AB

Hollandargatan 9 A, Box 3075, Stockholm 8
Härmed beställs en katalog att sändas mot postförskott kr. 2:50, i frimärken bifogas kr. 2:10, å postgirokonto 25 12 15 insättes kr. 2:10. (Stryk det ej tillämpliga.)

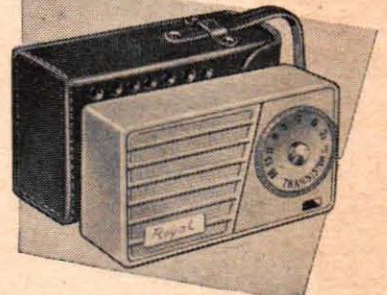
Namn:

Bostad:

Postadress: TfA

Var god texta

TRANSISTORMOTTAGARE "ROYAL" Sex transistorer kronor 185:—



I priset är väska, axelrem, stavantenn, hörtelefon och batteri inräknat.

Dessa krav skall Ni ställa på en förstklassig transistorapparat:

- Minst sex transistorer
- Litet format och vikt
- Högtalarstyrka för ett ordinarie rum
- Möjlighet till diskret mottagning (hörtelefon som kopplar ur högtalaren) s a m t
- NYTT NYTT NYTT NYTT. Överkomligt pris. Priset möjliggjort genom stora direkta fabriksköp.

Läs beskrivningen — och köp Eder apparat i dag. Ett bättre radioköp kan Ni inte göra.

Transistormottagaren Royal med sex transistorer är en högmodern, utomordentligt välgjord transistormottagare för mellanvägsbandet. Tack vare sitt lilla format 12x7x3,5 cm är den lätt att bära med sig i fickan, i handen eller i axelrem. Trots sitt lilla format har den strålande mottagningsegenskaper och ljudåtergivning. Allt som behövs för driften är ett 9 Volts batteri som räcker för c:a ett års avlyssning vid normal användning. Transistorerna som är av amerikansk tillverkning har en livslängd av 70.000 timmar, alltså många gånger längre än det modernaste radiörör. Inbyggd 2" permanentdynamisk högtalare. Levereras i elegant läderväska med såväl bär- som axelrem. Pris per styck 185:—

HOBBY-FÖRLAGET, Avd. R, BORÅS
Katalog upptagande c:a 4000 intressanta artiklar. GRATIS på begäran.

Ny tågkatalog

utkommer omkring den 1 nov.
Pris 1:—

Byggsatser och detaljer till lok och vagnar.

Spår- och banmaterial, axelboxar, hjul, växlar korsningar, boggies.

Mässingsprofiler. Träprofiler.

Verktyg.

Husbyggsatser. Figurer. Träd.

Färger.

Bilar, bussar, spårvagnar.

El. material,
Kosmos bygglådor.

Fleischmanns material.

Litteratur — Tidskrifter.

HOBBYTJÄNST

Olofsgatan 7. Tel. 20 23 04
Stockholm C. Postg. 55 68 55

1600°C



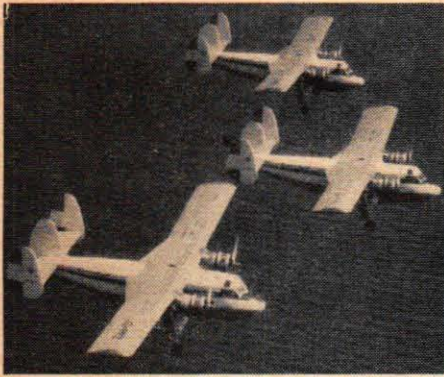
KANTHAL

SUPER

– ett nytt elektriskt motståndsmaterial för de mycket höga temperaturerna för såväl reducerande som oxiderande atmosfärer.

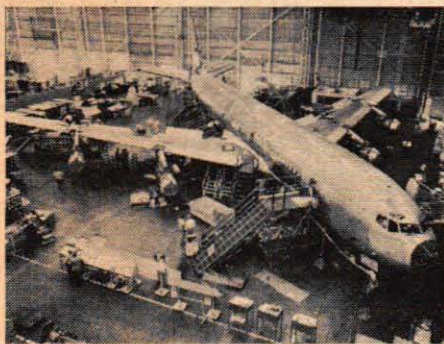
Rekvirera vår broschyr för närmare upplysningar

AKTIEBOLAGET KANTHAL • HALLSTAHAMMAR



FRAN FLYGFRONTEN (Forts. från sid. 38)

Det är klart att ett skotskt flygplan måste kunna visa snålhet som främsta dygd. Twin Pioneer byggs av Scottish Aviation och snålar med startmeiterna. Detta plan tar 16 passagerare och kan starta från en endast 345 m lång bana.



Det dröjer inte länge till dess de stora reatrafikplanen kan sättas in på världens långlinjer. Här slutspurtar man nu hos Boeing med monteringen av den fyrmotoriga reatrafik Boeing 707 Stratoliner. Den får en maxfart av ca 965 km/tim.

Amerikanerna experimenterar nu med en robotstyrd helikopter. Den har byggts av helikopterfirman Kaman för det amerikanska försvarets räkning. Här radiostyrs helikoptern från marken. Den kan "flygas" även av personer utan flygutbildning.



Det
är
inte
svårt...

... att ta goda inomhusbilder. Ladda kameran med ILFORD-film — det ger Er en garanti för bättre bilder!

Rätta
filmen
för höst- och
vinterbilderna —

HP3 (34° Sch)

—den världsberömda
allroundfilmen för
alla situationer. Finns
för alla kameror.



ILFORD **HP3**

Nyhet

från
USA



"TRI-A-LITE"

KRETSPROVARE

för 60 V—500 V lik-
och växelström

Praktiskt Instrument för provning av

- strömuttag, säkringar och strömbrytare
- kablar och apparater
- Jordningskablar, elstängsel
- tändstift i bil- och traktormotorer m. fl.
- strömkretsar i radio-, TV- och annan apparatur

Tag inga risker

Använd "Tri-A-Lite"

Sänd in Er rekvisition NU!

Riktpris kr 6:50

HOBBY-IMPORT

SKEPPARGATAN 24
STOCKHOLM Ö

Sänd mot postförskott
..... st. "Tri-A-Lite"
kr 6:50 netto

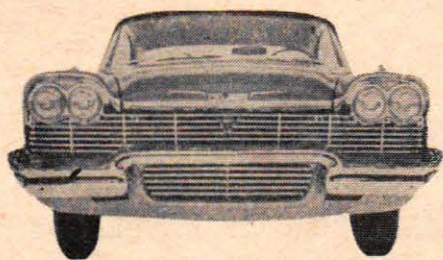
Namn

Bostadsadr.

Postadress TFA 22

DJUNGEL- PATRULLEN

AV
LYMAN YOUNG-
OCH
TOM MASSEY



BUICK hör till de GM-vagnar, som för 1958 kommer med helt ny kaross. Premiär för dubbla strålkastare, samtidigt som fronten kommit att påminna om ett schackbräde i cinemascopé. Nyaste Buick-modellen heter Limited.

HÄR KOMMER 58:ORNA!

En ny modell av en amerikansk bil har alltid sin publik — även om den kanske inte har råd att köpa bilen. I år har de nya USA-bilarna inväntats med större intresse än vanligt, eftersom det viskats om en del ganska genomgripande förändringar just på 58:orna. November är premiärmånaden framför andra, och här har vi samlat ihop en bildbukett av nyheter, som kommer att offentliggöras under de närmaste dagarna. Så här ser alltså 58:orna ut i bild. Kommentarererna överläter vi åt läsarna själva!



DODGE har släppt fjolårets imponanta grill med medaljongen i mitten, och kommer nu med diskretare front. Märkesbrodern PLYMOUTH, överst t. v. försäljningstrea på den amerikanska marknaden, är sig i stort sett lik.

BUCK ROGERS



BUCK ROGERS TILL STRIDS-GRUPPEN PÅ YTAN! VAR BEREDDA! ALFAMÄNNEN RUSAR MOT GROTT-INGÅNGEN!



JAG FÖLJER EFTER OCH SPÄRRAR VÄGEN, OM DE VÄNDER!

JAGÅ DU GÖR DET?



RÖR DEJ INTE JORD-MÄN! SLÄPP PISTOLEN!

VAD?!



EN LAMPA PLACERAD SÅ ATT DIN SKUGGA TIODUBBLADES... DET VAR DITT TROLLERI, SOM SKRÄMDE MINA MÄN PÅ FLYKTEN! MEN JAG NAPPADE INTE, DUMMA JORDMÄN!



JAG KAN OCKSÅ TROLLA... PÅ EN JORDSPION ATT FÖRSVINNA! MARSCH PÅ!



DET RÄCKER... HALT! JA TITTA DU... SNART LIGGER DU DÄR!



KAPTEN ROGERS!

FÖR SENT! HAN HOPPADE NER I KLYFTAN... JUST NÄR VI SKÖT SKULLE ALFAMÄNNEN TILL ATT KNÄPPA HÖNOM!

STÄCKARS BUCK! HAN BEGICK HELLRE SJÄLMÖRD ÄN LAT SEJ SKJUTAS!



SAMTIDIGT, VID GROTTANS HUVUDINGÅNG DRIVS HUVUDSTYRKAN AV ALFAMÄN TILLBÄKA AV JORDSOLDATERNAS ELD!

TILLBÄKA! NER I GROTTAN! DEN HÄR VÄGEN ÄR OFFRAMKOMLIG!



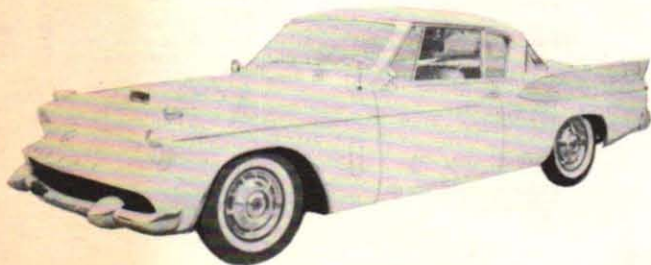
DEN ANDRA ÄNDAN ÄR OCKSÅ SPÄRRAD! HUR VI GÖR, ÄR DET UTE MED 066!

NEJ! MINNS NI GROTTTRUMMET MED DE TRÄNGA PASSAGERNA... DÄR KAN VI HÅLLA STÅND MOT EN MILJON FIENDER!



D-DET FINNS BARRA EN FIENDE VI INTE KAN UNDKOMMA... DET ÄR...

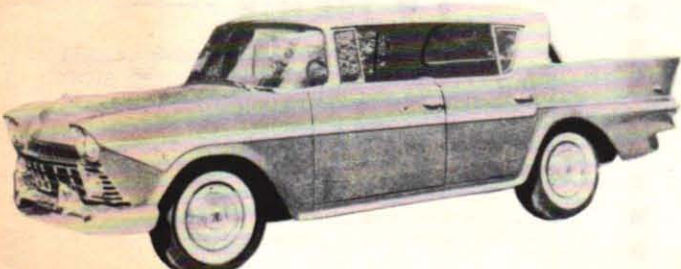
SKUGGJÄTTEN NI TRODDE NI SÄG! JAGÅ DET TROR NI... HAHAHA! HAN HITTAR 066 ALDRIG HÄR!!



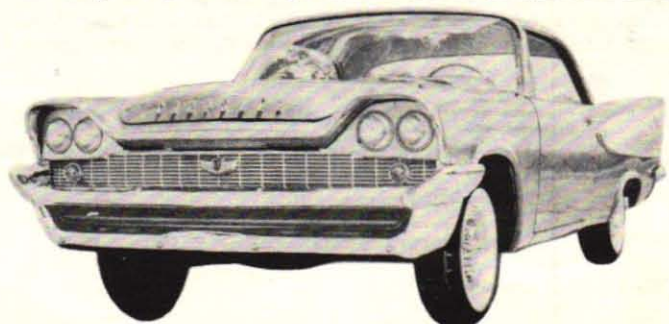
PACKARD kommer med en ny sportvagn, och varken namnet, Packard Hawk, eller stilgivningen gör någon hemlighet av att det är Studebakers Hawk-modeller som stått fadder. Vagnen förekommer bara som tvådörrars hard top.



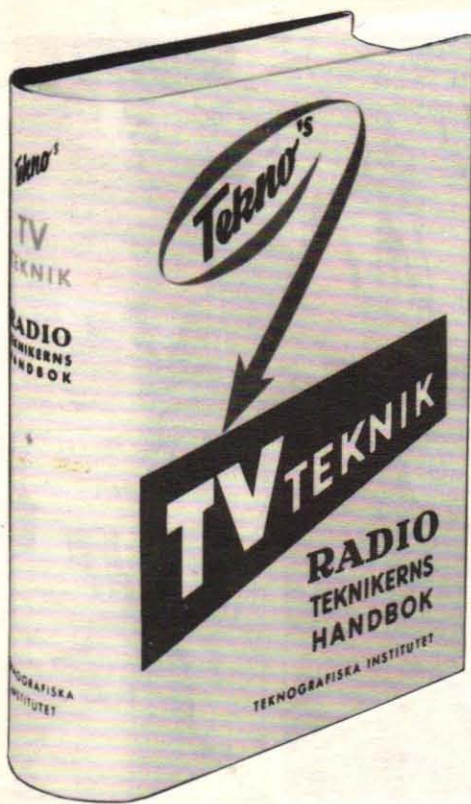
STUDEBAKER har kapat några centimeter på höjden, ökat längden lika mycket — hjulbasen ökad med hela 10 cm — men samtidigt mildrat fenorna en liten aning. Frampartiet är lägre och bredare än på fjolårets modeller.



NASH RAMBLER kommer med bredare kylarmaskering, dubbla strålkastare och accentuerade fenor, annars i stort sett oförändrad vad karossen beträffar. Något vassare motor, tack vare att kompressionen höjts.



CHRYSLER håller sig till "Flight sweep"-linjen även för 1958. Ny grill, "tunnare" taklinje och något ändrade bakljus är de mest märkbara förändringarna utåt. Bredden har ökats med 20 cm, längden med 2,5 cm.



Tekno's

HANDBOK

TV TEKNIK

är inom sitt område den **STÖRSTA** och **BÄSTA** som utgivits på svenska

TV-tekniken av i dag är så omfattande och ny för oss alla, att det är omöjligt även för den duktigaste fackman att ha kännedom om alla de olika variations-möjligheterna.

De många nykonstruktionerna på det stora antal modeller som redan finns och på samma gång den snabba utvecklingen på detta tekniska område, gör det nödvändigt för fackmannen att följa med och tillägna sig så omfattande kunskaper som möjligt, för att kunna hålla sig à jour med de senaste tekniska nyheterna.

DESSA FRÅGOR

och 1000-tals andra besvaras klart och tydligt

- Hur byggs bilden upp?
- Vad är linjesprång?
- Hur tillverkas ett TV-program?
- Vad bör en TV-försäljare kunna om mottagaren?
- Vad menas med känslighet?
- Vad innehåller TV-mottagaren?
- Hur konstrueras de olika enheterna?
- Hur tolkar man testbilden?
- Hur långt når sändaren?
- Hur väljer man antenn?
- Vad kan göras åt störningar?
- Vad är ITV?
- Vad är färg-TV?
- Vilka olika TV-standard finns?

Gör Er beställning i dag

Till bokhandel eller
TEKNOGRAFISKA INSTITUTET - Stockholm 20 - Tel. växel 40 48 19.
 Undertecknad beställer härmed TV-teknik med äganderättsförbehåll.
 Handboken, som kommer att levereras omkring den 1 dec., önskas mot

- Kr. 84:— per kontant vid leverans
- Kr. 42:— vid mottagandet och kr. 42:— per 30 dagar
- Kr. 24:— + porto vid mottagandet och kr. 15:— per mån. under 4 mån.

Sätt X vid det önskade.

Namn:

Titel:

Adress:TfA 22/57

Beställningssedeln kan insändas i öppet kuvert för 15 öre.

Utdrag ur innehållet

Inledning

Historik

Televisionens bildens uppbyggnad

Ögat
 Filmmeter
 Linjetal
 Avsökningsprocessen
 Videosignalens utseende
 Högsta videofrekvensen

Kamerarör

Klassificering av moderna kamerarör
 Ikonoskopet
 Bildikonoskopet
 Ortikonet
 Bildortikonet
 Vidikonet
 Jämförelser mellan kamerarörrens egenskaper
 Katodstrålerör för ljusfläckavsökare

Från studio till mottagare

Studiobelysning
 Personalbehov
 Kontrollutrustning
 Kameror
 Ljud
 Överföringssystem
 Sändare

ABC för radiohandlare

Mottagaren, allmänt
 Manövrering
 Installering
 Skötsel
 Försäljning
 Service
 Serviceverksamhet
 Garanti och auktorisation

Mottagaren, detaljbeskrivning

Kanalväljare
 Mellanfrekvensförstärkaren
 Detektorn
 Video
 Ljud
 Avböjningsdelen
 Högspänningsalstring
 Nätdelen
 Bildröret
 Komponenter

Mätinstrument och mätteknik

Instrument
 Mätmetoder
 Testbilder

Trimning och felsökning

Felbeskrivningar
 Felstabeller

Antenner

Vågutbredning
 Antenner
 Transmissionsledning

Störningar av och från TV-mottagare

Orsaker
 Avstörning
 Mätmetoder

Färg-TV, översikt

Industri-TV, översikt

TV i Sverige, Internationella TV-nätet, programbyte

Diverse data

TV-standard och dess betydelse för mottagar-konstruktionen
 Nomenklatur
 Rördata
 Tabeller m. m.

Appendix

Apparatbeskrivningar med scheman

Tekno's

TV TEKNIK

är utarbetad av televisionsexperten civilingen. James Hellström och omfattar inte mindre än 850 sidor koncentrerat vetande och är rikt illustrerad med bilder, ritningar och diagram. Verket är praktiskt upplagt med en utförlig innehållsförteckning och ett mycket omfattande sakregister — och naturligtvis har vi ordnat med en ytterst presentabel och so- lid inbindning i prima rött konstläder.