



TEKNIK
FÖR ALLA



CIRKUS-ARTISTEN SOM TOG VM-TITEL sid. 11

Nr
21
17-31 okt.
1958

VÄRLDENS SÄKRASTE BIL

Modellsport i specialreportage

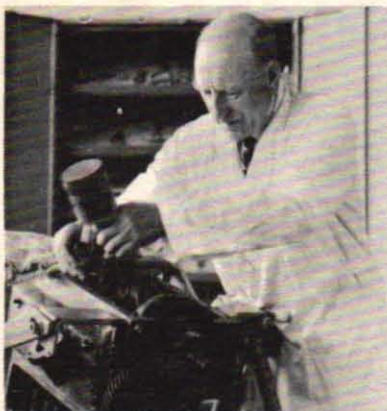
1 kr i Danmark och Norge 1:75

När Du kan Din **Bergwik** kan Du själv genomföra fackmässiga reparationer av alla slags förgasarmotorer

Björn Bergwik

Förgasarmotorer

7:e belt omarbetade och utvidgade upplagan i bokbandet den 23/10!



Varje handgrepp som Björn Bergwik beskriver i **FÖRGASARMOTORER** har han själv utfört. **FÖRGASARMOTORER** är inget skrivbordsjobb, utan resultatet av över 30 års praktisk erfarenhet — en garanti för tillförlitlighet!

Förbandsbeställ **FÖRGASARMOTORER** här:

Till ALBERT BONNIERS FÖRLAG AB
Box 3159, Stockholm 3:

Sänd mig genom bokhandel
..... ex Björn Bergwik: **FÖRGASARMOTORER** à 155: — i band som tål fett och vatten/à 175: — i biblioteksband
(stryk under Ditt önskemål!)

Jag erlägger hela summan kontant/betalar
25: — kontant och sedan 15: — i månaden
tills hela summan är betald (stryk det ena).



Namn

Adress

Postadress TFA 21

Se själv, hela motorn finns med:

	antal sidor	antal bilder
<i>Del 1:</i>		
Hur motorn lyftes ur chassit	14	8
Isärtagning av motorn	30	23
Tvättning och inspektion	9	4
Ventilverktyg	12	11
Ventilslipning	28	31
Sotning	11	6
Valet mellan borrar och slipning ..	15	4
Cylinderslipning	19	10
Cylinderbörning	9	6
Cylinderfoder	4	3
Kolvar	18	8
Kolvringar	17	16
Vevstakar	35	29
Kolvbultar	20	14
Vevaxeln	25	9
Balanshjulet	3	1
Ramlager	49	32
Kamaxeln	16	5
Ventilmekanismen	70	46
Cylinderlock	15	5
Cylinderblock	13	10
Inloppsror och avgassamlare	19	15
Avgasror och ljuddämpare	6	4
Oljepumpen	23	20
Oljepumpens drivanordning	33	18
<i>Del 2:</i>		
Kylaren	14	10
Vattenpumpen	20	15
Termostater	16	9
Fläkten	13	8
Kylvattenstemperaturen	12	5
Luftkylning	5	1
Förgasaren	162	126
Luftrenare	5	5
Luftspjällautomater	24	18
Bränslepumpar	72	60
Startmotor	30	23
Generatoren	38	36
Tändningssystemet	60	48
Motorns hopsättning	51	49
Tändningsinställning	27	30
Montering och inkörning	14	15
Motorkontroll och trimning	14	12
Elektriska mätinstrument	5	8

I DETTA NUMMER

Aktuellt just nu

Världens säkraste bil	4
Sytråd för människokroppen	8
Talande papper	10
Från tivoli till VM	11

Motor

Ägarna testar Taunus 17 M	12
Firebird III presenteras	15
Sportig Prinz från NSU	15
Motornytt	36

Hobby och modellsport

Modellsportens Dag	6
SM för modellbåtar	16
SM för modellflyg	17
Klara elmotorn själv	18
Antenner för nya TV-kanaler	20
Vändskiva för modelljärnvägen	21
Gör det själv i höst	23
MD i siffror	32

Radio och TV

DX-parlamentet	24
SM i TV-DX	27
Bildsvep från TV-DX	28
Fråga oss om DX-ing	35

Tekniskt nytt

Teknisk pressrevy	40
Teknisk rundhorisont	43

Flyg

Helikoptern blir robotbas	14
---------------------------------	----

Pengar att hämta

Plats för uppfinningar	3
Bästa småtipset	22
TfA-krysset	40

Serier

Berömda uppfinnare (Jonas Wenström — Aseas grundare)	22
Brevlådan	26
Skrattkammaren: Märkeshumor ..	41
Red Race	42
Buck Rogers	42

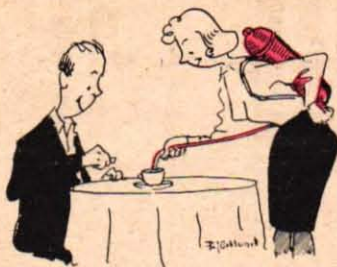
I NÄSTA NUMMER

som utkommer fredagen den 31 oktober får bl. a. alla fotointresserade sitt lystmäte när det gäller nyheter. Vår utsände *Stig Sandelin* rapporterar från höstens stora fotoutställning i Köln om vad som kommer i fotohandeln i höst och i vinter.

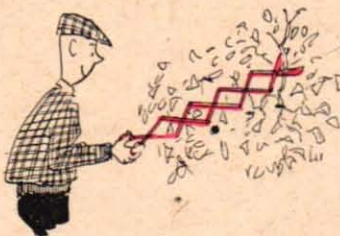
■ **FRÅN PARIS** kommer vår utsände *Kurt Wörner* med ett nyhetsspäckat bildreportage om det nya på bilfronten. Vidare testas *Opel Caravan* av fem ägare.

■ **HELIKOPTERBYGGE** är ett projekt, som hägrar för allt flera flygentusiaster. I nästa nummer kommer vi att berätta om en, som försökt och om vad lagen stadgar för hugade byggherrar.

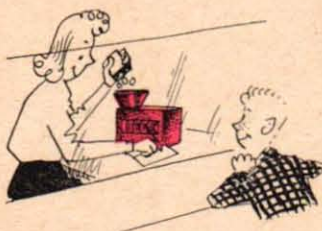
■ **TV FRÅN SKYN** fantiserar ryssarna om, och ett mycket detaljerat projekt föreligger redan för en sändare, som även skulle täcka Sverige. Läs mera om TV-sputniken i *Teknik för Alla* nr 22.



KAFFE-BEHÅLLARE vore modellen för jäktade servitriser, tipsar Ulf Berglund, Postfack 6, Skog. Inget spring fram och tillbaka med småkännor utan rationell utskänkning. Helst skulle behållaren också kunna hålla innehållet varmt.



BUSK-SAX som förlängs, när man använder den, skulle bespara oss många revor på händerna, anser Peter Carlsson, Råpplinge, Borgholm. Han tänker naturligtvis på rosenbuskarnas taggar och vill inte heller böja ryggen mer än nödvändigt.



VÄXELAUTOMAT av helautomatisk typ vore antagligen önskedrömmen för bankkassörskan, när barnen kommer med sina sparbössor, tror Peter Grill, Tappgatan 20, Södertälje. Bara att tömma i mynten och läsa summan på räkneverket.

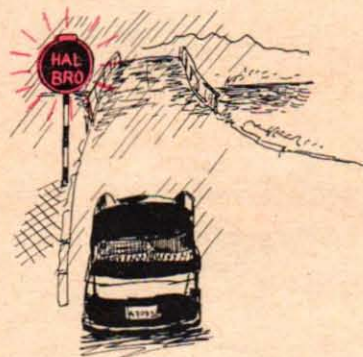
Chefredaktör: OLLE EDNER
Andre red. (ansv. utg.) STIG BJÖRKLUND
Red.sekr. och layout: HANS CARSBORG
Fackredaktör: STIG SANDELIN

REDAKTIONSKOMMITTÉ: föreståndare 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.

REDAKTION OCH EXPEDITION: Tunnelgatan 3. Postadress: Box 3137, Stockholm 3. Telefon: Växel 10 11 99. Rikssamtal 20 23 05. Efter växlens stängning: Redaktionen 11 60 79, 10 11 99. Expeditionen: 20 23 05. Annonsavd.: 11 44 33. Prenumerationspris: Helår 22:50, halvår 11:75 kr. Postgirokonto: 157992. Utkommer varannan fredag. Eftertryck förbjödes.

PLATS FÖR UPPFINNINGAR!

Varför finns det inte... Ja, ni känner nog igen tankegången. Har ni någon idé till en önskeuppfinning, så skriv till *Teknik för Alla*, Box 3137, Stockholm 3. Märk kuvertet "Uppfinningar". Varje infört bidrag honoreras av TfA med 15 kr.



AUTOMATISK SKYLTT som t. ex. varnade för hal brobeläggning endast när det verkligen är halt, föreslår Inga Johansson, Box 150, Sjövik. Ett fukt-känsligt relä på skylten skulle slå till en kontakt och därmed "koppla på" skylten.



FARTMÄTARE för nöjesbruk skulle säkerligen kunna få avsättning, tror Bertil Larsson, Kungsgatan 21, Örebro. T. ex. på tåg skulle man kunna sticka ut mätaren genom fönstret och direkt avläsa, om lokföraren har chans att hålla tiden.

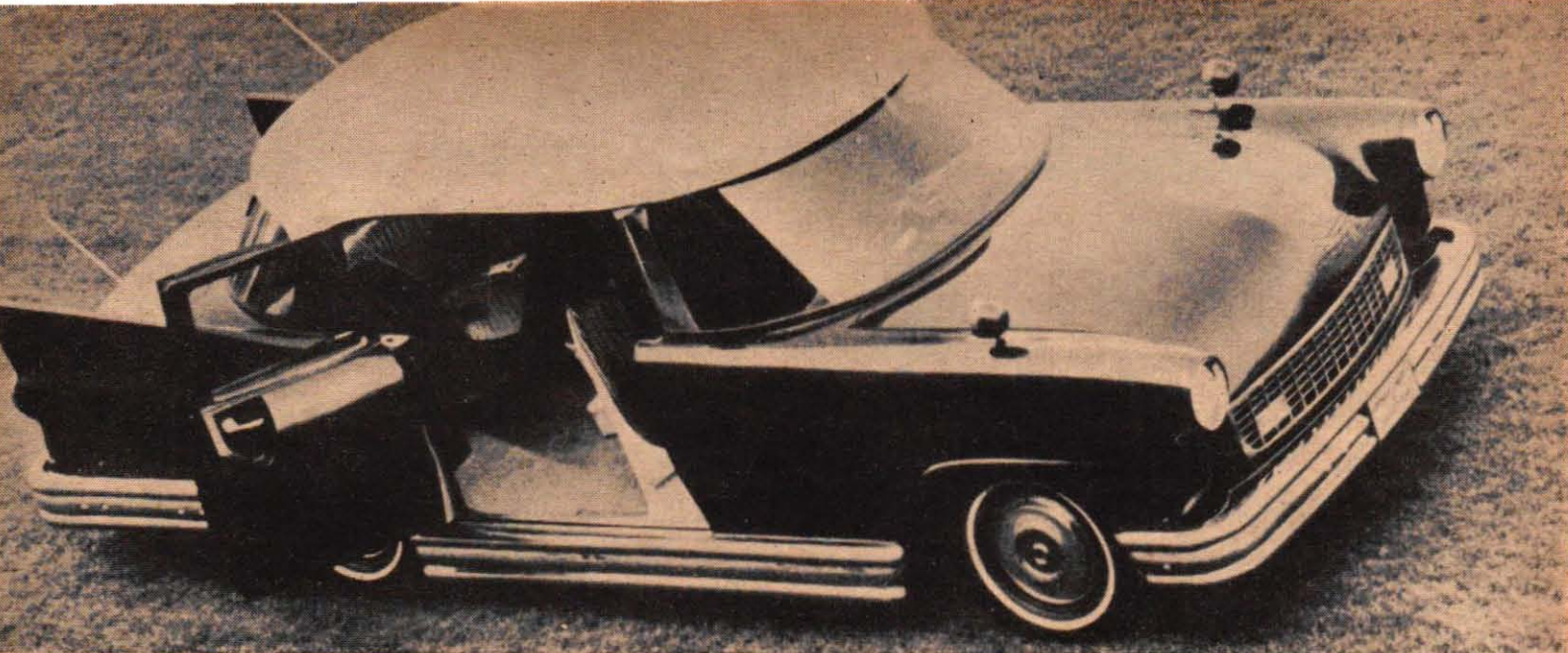


NUMMER 21
 17—31 okt. 1958
 Argång 19

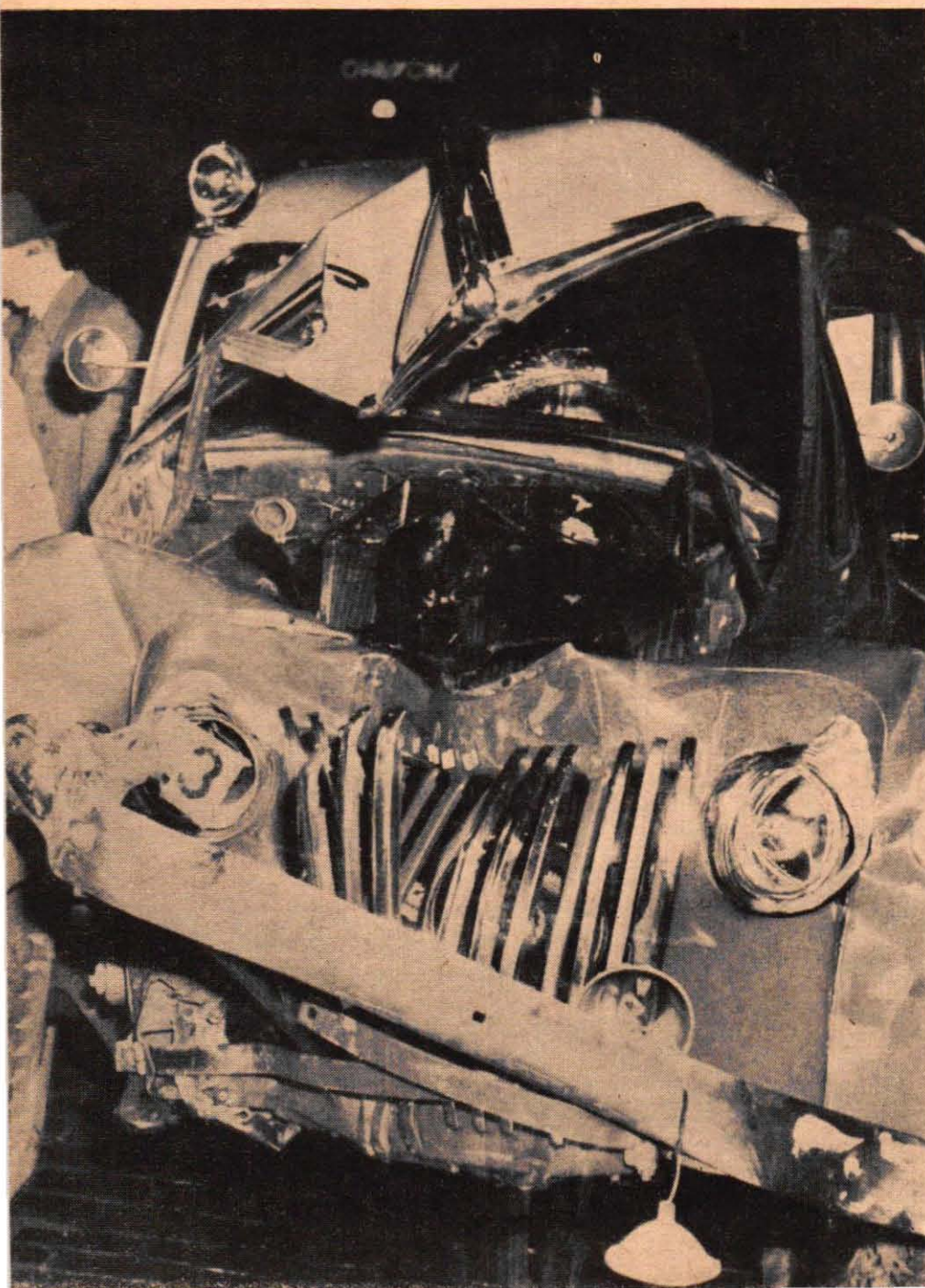
OMSLAGSBILDEN

visar en av svensk motorcykelsports mångsidigaste och mest lovande förare — 28-åriga Ove Lundell i full fräs på motocrossbanan. På sid. 11 presenteras denne f. d. dödsryttare som sedan sin cirkustid bl. a. hunnit bli dubbel svensk mästare och VM-vinnare i lag. (Omslagsfoto: TORSTEN NILSSON.)





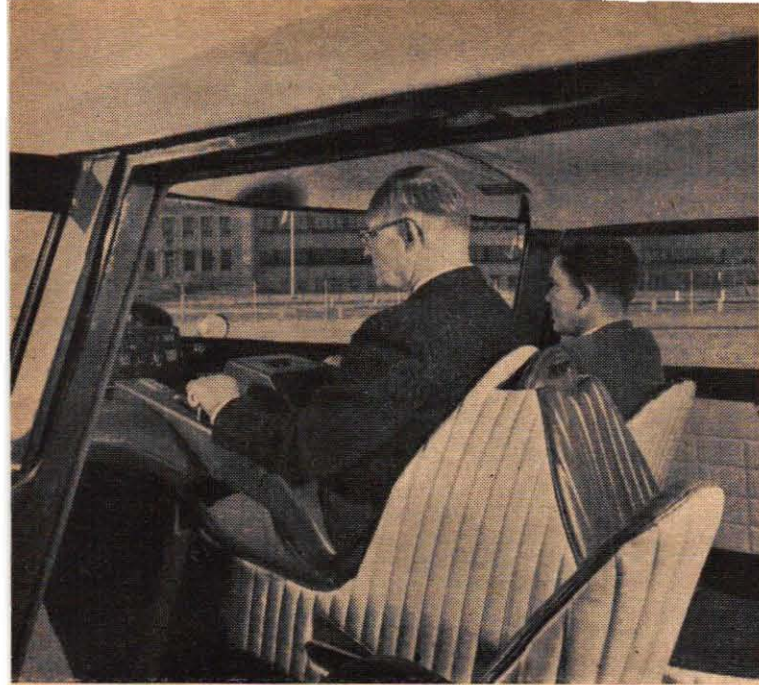
Kan världens säkraste bil



Manöverorganen i framtidens bilar kommer knappast att utformas som i den s. k. säkerhetsbilen, tror artikelförfattaren. Att styra med fram- och återgående spakar ger inte den precision, som krävs i en modern bil. Observera upphöjningen, som "fångar upp" bröstkorgen vid en krock.

"Världens säkraste bil" har inte byggts i Detroit utan vid ett amerikanskt universitet. Forskarna vid Cornell University, världsberömt centrum för studier av människan och bilkollisionen, skaffade kapital från en försäkringskoncern och byggde en helt ny biltyper kring sina radikala idéer. Men hur klarar deras säkerhetsbil en verkligt praktisk "test". Det unika bilbygget, som förhandsgranskades i Teknik för Alla nr 14 1957, kommenteras i denna artikel av en amerikansk motorskribent, Barney Navarro.

Kommer säkerhetsbilens idéer att kunna rädda människoliv när olyckan är framme? En hel del säkerhetsfrämjande faktorer skulle mycket väl kunna omsättas i praktiken, men bilköparnas skepsis skulle göra det svårt att sälja en radikalt förändrad biltyper, även om den är säkrare.



sätta stopp för bildöden?

■ Är "världens säkraste bil" också en praktisk bil? En känd amerikansk motorjournalist, *Barney Navarro*, har för *Motor Trend* "testat" det exemplar, som efter ingående studier utformats vid Cornell-universitetet.

En av artikelförfattarens allvarligaste farhågor när det gäller säkerhetsbilen — beträffande förarens placering mitt i framsätet — verkar åtminstone för en svensk bilist tämligen överdriven. Det är sant, medger Navarro, att föraren får en betydligt bättre sikt genom placeringen i centrum med en halvirkelformig panoramaruta, som är absolut fri från optiska störningar. Men mycket få bilister har så god bedömningsförmåga, att de inte hade ratten placerad på den sida som är närmast mötande trafik.

Främre och bakre stötfångarna är sammanfogade med ramen via ett energiabsorberande plastmaterial, som tar upp en betydande del av kraften vid en eventuell kollision. Arrangemanget får gott betyg, medan däremot vagnens stötfångare längs sidorna enligt bedömarens inte kan förverkligas i massproduktion utan möjligen ge idén till en bättre utformning.

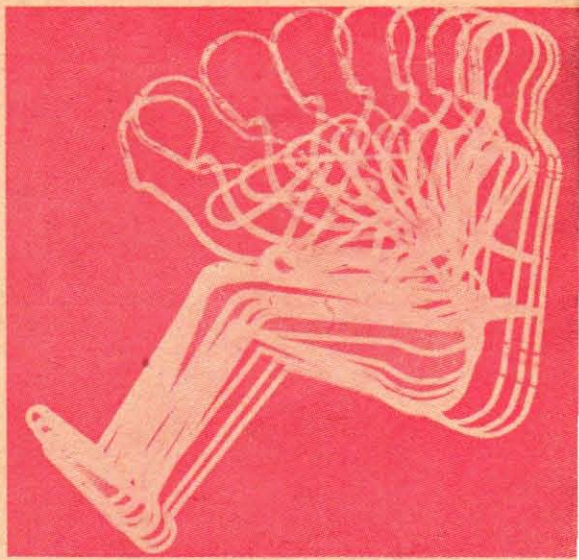
Kommer säkerhetsbilen att någonsin bli verklighet? Den kan möjligen ge impulsen till en och annan åtgärd i rätt riktning, men vi kan tyvärr inte räkna med den som en prototyp för framtidens bil, anser Navarro. För det första är vagnen för tung, betydligt över 2 000 kg, vilket skulle medföra en bränsleförbrukning av icke önskvärda mått. För det andra måste man nog konstatera, att bilköparna inte är mogna att satsa så helt på säkerheten, som Cornell-Libertyvagnen propagerar för.

Vi vet att den säkraste av de biltyper, som Detroit producerar i dag, är den täckta tvådörrarsvagnen, men likafullt satsar de flesta bilköparna sina pengar på den ur karossynpunkt betydligt vakkare hard top-vagnen.

Och trots allt är det köparen som reglerar Detroit. ■ ■



Baksätespassagerarna i säkerhetsbilen har säkerhetsbälten av flygplanstyp, dvs. endast över höfterna eftersom utrymmet medger att kroppen fälls framåt. Bältet frigörs med hjälp av en liten knapp som på bilden syns t. h. framtill på ena armstödet.

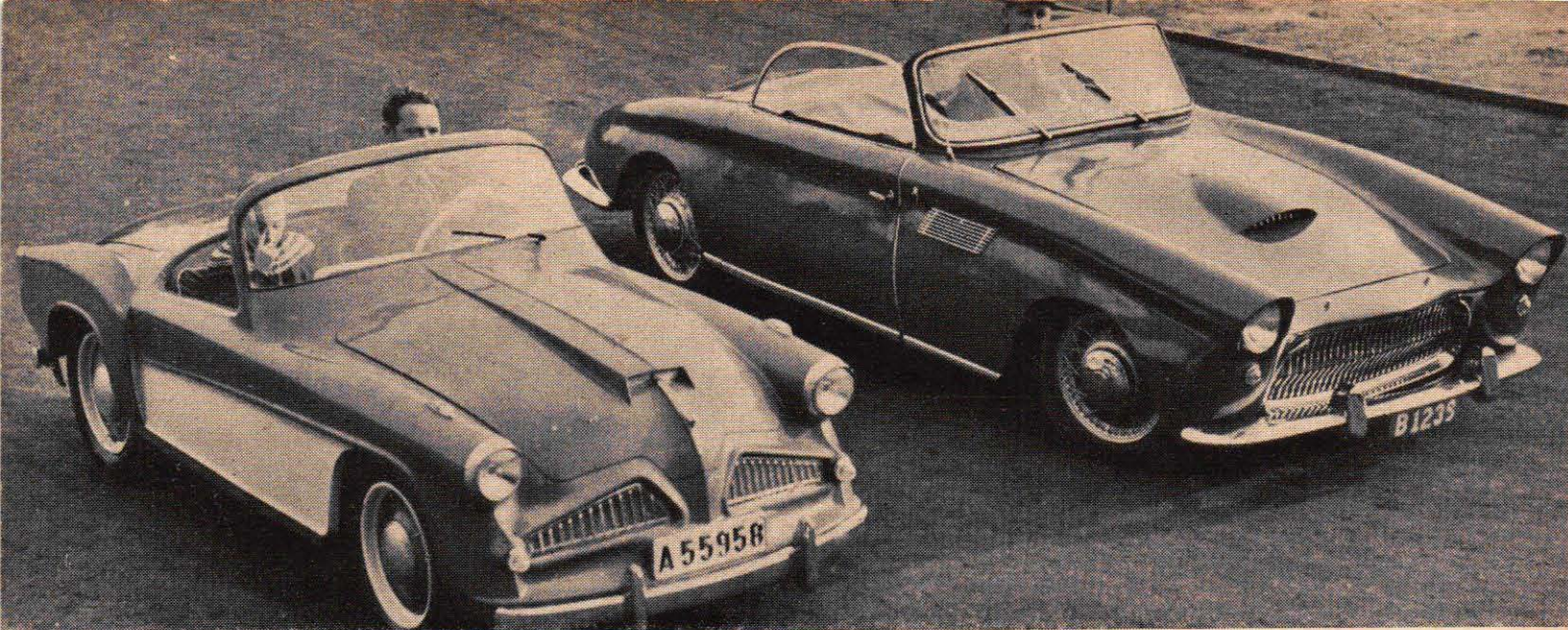


Bakom utformningen av Cornell-Liberty's säkerhetsbil ligger ingående studier av verkliga och arrangerade krockar. Här en filmad studie över hur en med höftbälte fastspänd docka reagerar vid en uppbromsning jämförbar med en kollision.

BILDEN ÖVERST PÅ DENNA SIDA visar hur förare och framsätespassagerare skyddas vid eventuell kollision. En mjuk "gaffel" över höftpartiet håller kroppen kvar på plats och ingen raitt skadar bröstpartiet.

Det originella arrangemanget med hopfällbara skjutdörrar framgår tydligt av bilden nedan. Observera även förarens perfekta runt-om-sikt och den säkra extraplatsen för barn bakom föraren. Stötfångarna går runt om vagnen och dörrhandtagen är infällda i en fördjupning för fotgängarnas skull.





TVA EXPONENTER för "modellbygge" i större skala demonstrerades också på Modellsportens Dag. T. v. ses ingenjör Hjalmar Larsson med ung passagerare i sin för läsarna välkända plast-Fiat och t. h. djursholmaren Raymond Pochlak i DKW med plastkaross. Beträffande den senare vagnen se även sid. 38.

Modellsportens Dag succé i plast:

TJUTANDE TUNNA TOPPNUMMER

- ★ Laddad fartfest. Färgstark modellshow. Strålände önskeväder. Bejublad plast-premiär. Entusiastisk stork publik.
- ★ Så kan man i ett nötskal presentera Modellsportens Dag 1958, som i år för nionde gången avgjordes i Teknik för Alla och Aftonbladets regi.
- ★ Närmare 3000 personer plus televisionskameran bevitnade MD, som denna gång lockat över 200 deltagare med drygt 250 modeller.
- ★ Fyra man från Teknik för Alla — HANS CARSBORG och STIG BJÖRKLUND (text) samt SVEN ZETTERGREN och HEINO HEINEMANN (foto) bevakade denna höstens största modellgala. Bakom de omfattande arrangemangen kring Modellsportens Dag stod OLLE EDNER och EINAR MOLIN.
- ★ På detta uppslag samt på sidorna 32, 34 och 38 skildras evenemanget i bilder, text, siffror och andra fakta.

— SA FÅR DET BLI! Teknikbitne glädjespridaren Martin Ljung med fru Birgitta och 5-årige sonen Claes-Martin (t. v.) återfanns bland de närmare 3000 som såg Modellsportens Dag. Här nedan studerar Knäppupp-stjärnan 13-årige Örebroaren Nils Malms fräsiga MRC-racer på 2,5 kubik.



OTROLIGA AVD.
HAR HAFT ÅRSSAMMANTRÄDE
PÅ "ÖSTERMALMS" IGEN.
SUCCÉ SOM VANLIGT

MEST BEJUBLAD
PÅ "MALMEN":

VA SÅGS TEX OM EN RADIOSTYRD
MODELL AV EN AMERIKANSK MARIN-
SLUP SOM TILL PUBLIKENS
FÖRFÄRAN O FÖRTJUSNING
PLÖTSLIGT SÄNDER INÅG...
— EN ROBOT !!

GNESTA-OLLES J 29:A
"TUNNAN" ME JETAGGREGAT
PASSERADE INTE LJUDVALLEN
MEN NOG VA' DE' LJUD I'N..

KONSTIGAST PÅ "MALMEN":
COMBAT-PLANENS
KRASCHAR !?!..

RÄTT NER I MARKEN
IBLAND...
SÅ TRÄ... FLISORNA
RÖK...
OJ DÅ!

...ELLER EN "LEKSAKSBIL"
SOM UPPFÖR SIG SÅ
"NATURTROGET" ATT DEN FÅR
PUNKTERING I 200 "KNUT"

HÖGER BAK!
DEPÅ !!

HOPPAS KORVGUBBEN
E' KVAR VID ENTREN.
JA BÖRJAR BLI HUNGRIG..

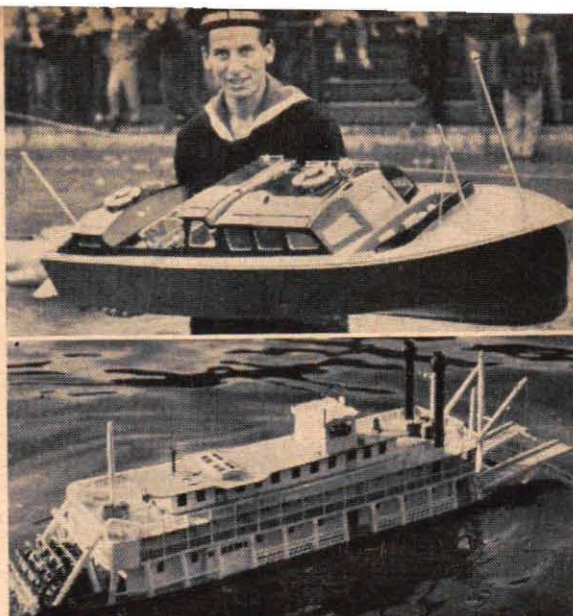
NU VÄNTAR VI BARA
PÅ ETT MODELLPLAN
O EN LITEN RADIOSTYRD PILOT
SOM HOPPAR UT I FALLSKÄRM
O KNALLAR FRAM TILL TÄVLINGS-
LEDNINGEN O MEDDELAR
ATT PLANET KRASCHAT
I ÖSTRA KURVAN....

SLUT FÖR IDAG
TACK FÖR IDAG —!
JO, PYTTSAN... FLINKA FINGRAR
REPARERADE PÅ 15 SEKUNDER
O SÅ OPP I LUFTEN IGEN..
DOM KAN GAMET, DOM DÅR..

Teckning:
NILS-MAGNUS BERGGREN



FYRTAL I MODELLEBILSESS eller klassvinnarna i racerbil vid Modellsportens Dag. Fr. v. 18-åriga instrumentmakaren Stig Eriksson, Gethingarna, Stockholm (5-10 cc), 24-åriga typografen Lennart Helander, NAF, Norrköping (2,5-5 cc), 27-åriga försäljaren Bengt Abrahamsson, Borlänge (1,5-2,5 cc) och 14-åriga studeranden Roger Rogersten, NAF, Norrköping (upp till 1,5 cc). I segerkvariteten klassvann Abrahamsson i MD redan 1956, medan de övriga blev premiärretor. Speciellt strönga insatser gjorde de båda östgötarna, som har mycket dåliga träningsmöjligheter hemma i Norrköping. Dubbelsegern vid MD kanske öppnar möjligheterna till en gylten modellbilbana... Vad säger stadens myndigheter?



STJÄRNAN I SAMLINGEN av eleganta radiostyrda båtar var Jan Levenstams modell av landstigningsbåten på brittiska drottningens båt Britannia. Överst demonstrerar byggherren själv modellen, som är byggd i skala 1:8, och närmast ovan ett annat unikt båtbygge, en radiostyrd flodångare. Konstruktör: Svante Tengbom, Drottningholm.



FLYGANDE TUNNAN i bullersam och naturtrogen modell, byggd av stockholmarens Olle Eriksson, gjorde stor succé på Östermalms Idrottsplats. Ovan ses planet prepareras för start och t. v. är modellen i luften. Planet släppte emellertid inte landningsstället programligt utan gjorde en "nödlandning" och höll på att falla eld. Olle Eriksson tog nya tag och lyckades senare på nytt få upp sin eleganta reamodell i luften. Den gången gick det betydligt bättre.



ENDE DUBBELSEGRAREN vid MD blev 21-åriga Rolf Berglund, MFK Ornarna, Västertorp, som toppade två av modellflygarnas team-klasser. Rolf, som nyligen "muckat" från det militära, funderar närmast på att i aftonskola utbildas till teleingenjör. Med sin "mek" liksom 21-åriga Rolf Granqvist hör f. ö. västertorpsbon till de verkliga MD-veteranerna. Ätta gånger eller alla utom den första har de nämligen varit med.

VÄRLDENS FÖRSTA PLASTDAMM specialbyggd för modellsport hade succé-premiär vid MD. Dammen, som konstruerats av byggnadsingenjör Erik Blomqvist, är byggd i sektioner av dubbelsvetsad plastduk och har 28 m diameter och ca 50 cm djup. Vattnet man kan fylla den med väger något över 307 ton!



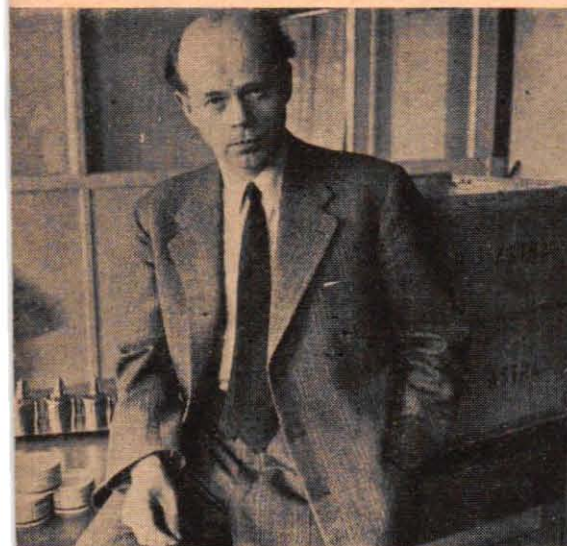


Rå-catguten anländer i form av långa "hårflötar", ur vilka sedan tråd efter tråd plockas ut för slipning, polering och sterilisering för att så småningom kunna användas som kirurgens "sytråd".

DE GÖR SYTRÅD FÖR KIRURGER

Chefen för Astras förbandsfabrik, ingenjör Gösta Berglund, övervakar produktionen av 350 mil catgut per år. 100 mil exporteras till utlandet, medan resten hamnar på svenska operationsbord.

Solglasögon som skydd för ögonen är en nödvändighet i catgut-fabrikens högsteriliserade avdelning. Munskydd och hårskydd ingår i kostymen, och gummihandskarna kastas efter varje gång.



Visste ni att australiska fårtarmar utgör råvaran till en originell svensk industriprodukt — sytråd för människokroppen? Enbart vid svenska sjukhus förbrukas varje år 2,5 miljoner meter "catgut", som träden kallas, och ytterligare en miljon meter går på export. Alltsammans kommer från Eslöv och Astras förbandsfabrik, där kvinnorna går klädda som haremsdamer men rör sig i en miljö, som närmast för tanken till science fiction.

Redan de gamla assyrierna använde fårtarmar på samma sätt som vi gör nu, som sytråd åt människokroppen. De förstod att sårade krigare måste svas ihop och skar därför fårtarm i strimlor till tråd, men behandlingen hjälpte inte alltid, många krigare dog av infektioner.

Det är här det fascinerande i dagens catgut kommer in. Råvaran till detta steriliserade (bakteriefria) material kommer från fårens absoluta bakteriecentrum, tunntarmen. Tarmen rymmer bl. a. fantastiska mängder stelkrampsbakterier och för att få catguten steril fordras speciella fabriktionsmetoder.

I Australien, där fåren finns, tar slaktaren vara på fårens tunntarmar. Han saltar, torkar eller fryser ner den. I form av rå-catgut levereras de sedan till exempelvis Eslöv. Varje tarm ger 15—18 m rå-catgut. Rå-catguten styckas upp i bitar som sedan tvinnas till strängar, slipas och poleras. Därefter sorteras catguten i olika storlekar.

Catguten garvas sedan precis som läder. För sår som skall hålla ihop länge garvas den hårt och för småsår lätt. Det tar 40 dar för kroppen att lösa upp den mest hårdgarvade sorten. Lättgarvad löses den upp på 7—10 dar. Tjockleken på träden varierar mellan 7/10 mm och 5/100 mm.

Sedan trådarna steriliserats genom en serie kemiska bad kommer catguten definitivt in i science fiction-miljön. Nu räcker det inte längre med vita overaller, nytvättade varje dag och hopsnörda som muselman-dräkter vid vristerna. Nu skall kvinnorna som jobbar med catgut vara desinfekterade från topp till tå. Behöver de lämna lokalen måste de ta på sig en ny omgång bakteriefria kläder innan de slipper in igen. De steriliserade gummihandskarna slängs när de använts en enda gång.

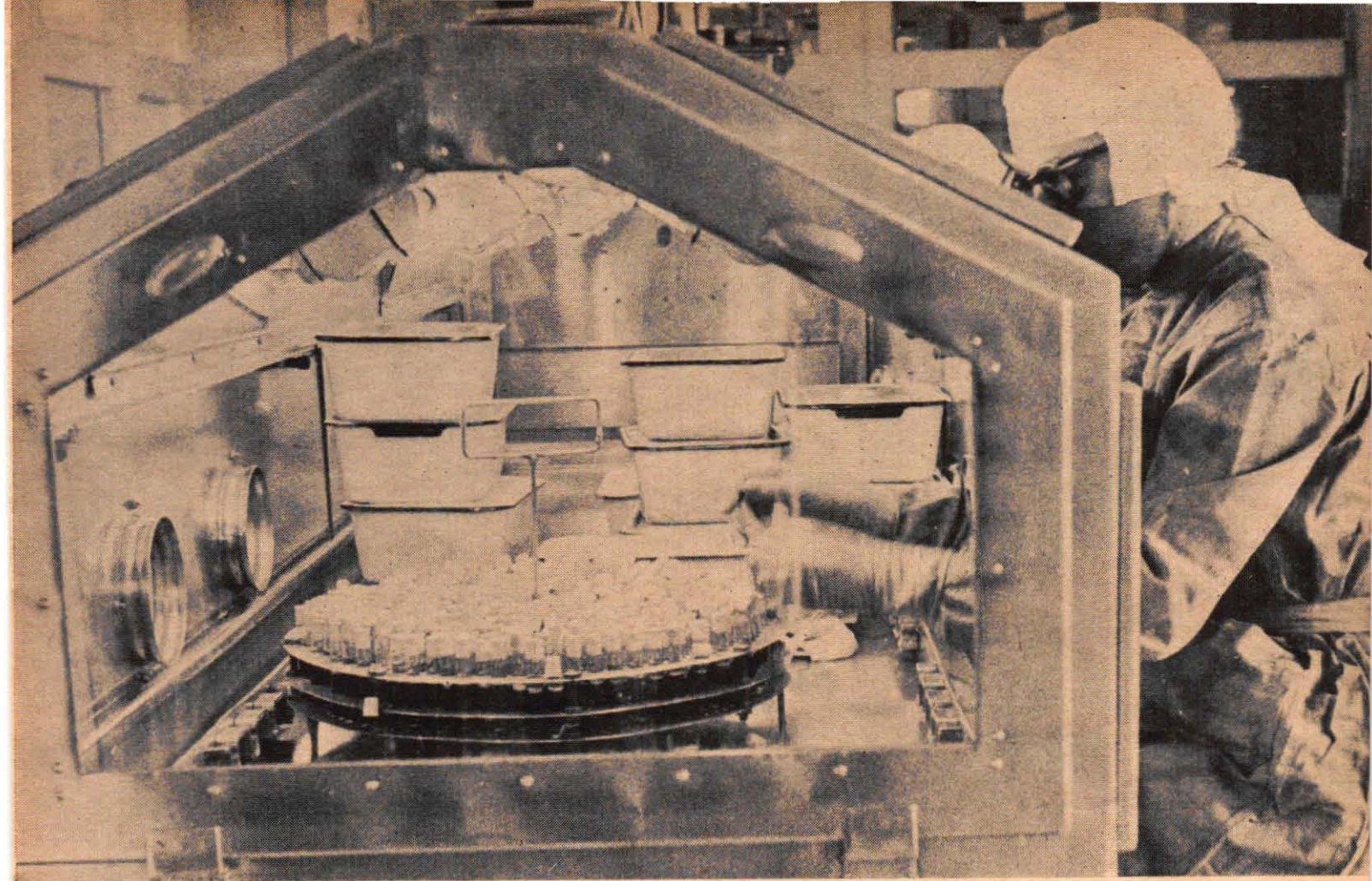
Personalen arbetar i filtrerad, nästan bakteriefri luft. Över deras huvuden lyser lampor med ultraviolett, bakteriedödande ljus. Kvinnorna bär solglasögon som skydd mot ljuset. En av "mars-kvinnorna", Astrid Svensson, framhåller: — Man blir solbränd och grann av ljuset — men man blir vimsig av doften från alla desinficeringsbad.

Kulmen nås när catguten hamnar i sterilkabinettet. Där kan Astrid och de andra mars-kvinnorna inte mer än sticka in händerna när catguten förpackas antingen i 50-metersspolar eller i flaskor med steril förvaringsvätska. Meningen är att flaskan skall ställas direkt på operationsbordet. Läkaren behöver bara dra i träden och klippa av.

Catgut kostar i genomsnitt 1 kr metern. Blir era lasaretsräkningar dyra så är det alltså inte materialkostnaderna ni skall skylla på.

TfA-reportage:

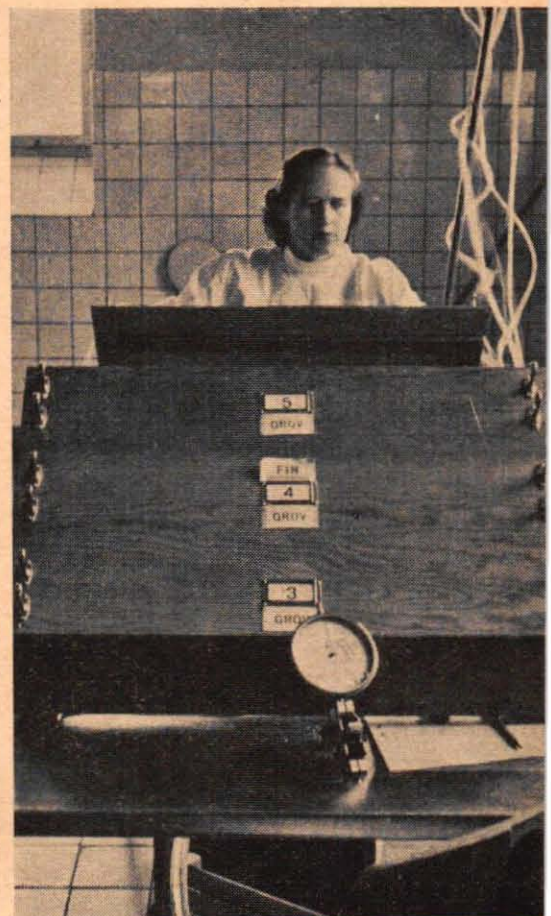
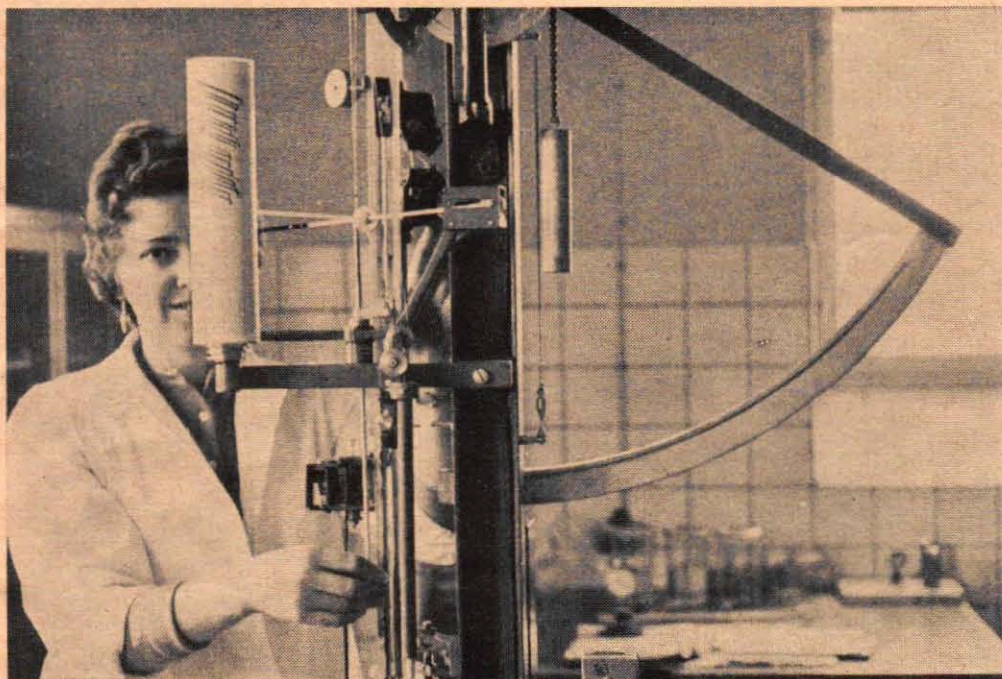
STAFFAN HEIMERSON (text)
JAN FRIEDLUND (foto)



▲ Sterilkabinettet på catgut-fabriken består av ett stort glasskåp, där personalen endast kan sticka in händerna för att sköta arbetet i bakteriedödande belysning. Här packas färdig catgut i glasflaskor.

Den blivande operationstråden poleras i särskilda maskiner och sorteras sedan upp med avseende på grovleken. Nästa etapp blir garvning — olika hårt beroende på hur snabbt tråden får lösas upp. ▶

Tjockleken på den tråd, som kirurgerna får att sy med understiger millimetern och varierar oftast mellan 0,5 och 0,7 mm. Här nedan mäts tjockleken hos den slipade catguten med ett specialinstrument. ▼





TALANDE PAPPER GER BOKEN RÖST

Den japanske professorn Yasushi Hoshinos "talande bok" tilldrog sig en mycket stor uppmärksamhet på den stora fotoutställningen Photokina i Köln. Teknik för Allas ut-sände medarbetare STIG SANDELIN berättar här om denna märkliga uppfinning, som kan bli av revolutionerande betydelse inom undervisning, affärsliv och reklam. "Den talande boken" kommer att massproduceras av den japanska Canon-fabriken.



För "den talande boken" används järnoxidpreparerat papper. Sådant "magnetpapper" kan också överföras till broschyrer genom värmpressning.

Den japanska "talande boken" — Synchroreader — tar inte stor plats. Här står uppfinnaren, professor Yasushi Hoshino, framför Synchroreadern.

Mannen på bilden läser boken samtidigt som Synchroreaderns högtalare återger texten. Apparaten har här placerats på ett specialbyggt bord.



När vi läser en bok tillgodogör vi oss innehållet med hjälp av ögonen. Det skrivna ordet är en utmärkt förmedlare av tankar och meddelanden, men det hindrar inte att böcker och tidningar har sina begränsningar. Läser man en bok på ett främmande språk får man ingen övning i hur man uttalar språket, läser man noter hör man inte musiken och ser man en bild av en stor brand i en tidning hör man inte lågornas knast-rande och brandbilarnas sirener.

På den stora fotoutställningen Photokina i Köln visades "den talande boken", en märklig uppfinning av den japanske professorn Yasushi Hoshino. Det är här fråga om en nyhet som kan bli av revolutionerande betydelse inom undervisning, affärsliv och reklam.

Synchroreader, som apparaten kallas, arbetar efter samma princip som en bandspelare, men har istället för band ett papper på vilket ljud, text och bilder kan "tryckas" på samma gång. Vid uppspelningen kan man antingen läsa texten och samtidigt höra den i högtalaren, eller bara lyssna till ljudet.

För "den talande boken" använder man ett speciellt papper, där den ena sidan är avsedd för bilder och text medan den andra sidan har försetts med ett ytterst tunt lager av järnoxid, dvs. samma material som används för bandspelarnas magnetband.

Sedan man skrivit den önskade texten läser man in den i mikrofonen ungefär som vid en vanlig bandinspelning. Därefter lägger man papperet med järnoxidsidan nedåt på apparaten och medan man läser överförs ljudet via en roterande skiva med tre magnethuvuden till papperet. Man har nu både text och ljud på samma papper.

Vid uppspelningen kan man även välja ut en speciell rad för "uppläsning" med hjälp av en radindikator, som snabbt lokaliserar det önskade avsnittet.

"Ljudpapperet" kommer att bli förhållandevis billigt. Ett sådant papper i A 4-format kommer att kosta ett par tioöringar och kan efter avmagnetisering användas på nytt åtskilliga gånger. Varje papper räcker för upp till tio minuters tal och kan vikas och postas utan att ljudkvaliteten försämras. Det går också att mångfaldiga den inspelade texten genom en enkel kopieringsmetod.

"Den talande boken" öppnar fascinerande perspektiv. Talande affärsbrev och talande kataloger ger företagarna nya möjligheter att göra effektiv reklam för sina produkter. Fotografiska bilder kan förses med ett ljudskikt på baksidan och det går alltså att överföra en inspelad hälsning på ett sådant kort.

Synchroreadern blir ett idealiskt hjälpmedel vid språkundervisningen i skolorna och den ger läkaren möjlighet till att t.ex. återge en patients hjärtverksamhet i ljud samtidigt som "ljudpapperet" även berättar om fallet i text. Bilderna i en bok kan bli "talande" och ljudet från t.ex. ett vattenfall kan reproduceras i en turistbroschyr.

Professor Hoshinos "talande bok" är nu klar för massproduktion. Den stora japanska kamerafabriken Canon förbereder masstillverkning av apparaten, och ett japanskt pappersbruk arbetar på att ytterligare förbättra "ljudpapperet" genom att baka in järnoxidskiktet i själva papperet. ■ ■



TVA SVENSKA MÄSTERSKAP i tillförlitlighet har den prydliga 28-åriga västmanlänningen Ove Lundell hittills plockat hem. Privat är han lika blygsam som han är "framåt" på sin mc-sadel.

EN ENASTAENDE BALANS och en sagolik förmåga att låta motorcykeln göra arbetet är typiska kännetecken för Lundells körstil. Nog märks det att Sala-Ove i unga år var dödsryttare på cirkus!

Apropå omslaget



SOM MOTOCROSS-STJÄRNA har Ove kommit ordentligt i ropet på senare år. Här gratuleras Ove (t. v.) och dubbla SM-ettan Sten Lundin av Monark-disponenten Lennart Warborn efter ett lopp.

MED PERFEKT FÖLJSAMHET plöjer Ove genom gylltjan i en svår motocross-passagen. I år överraskade han med att bli individuell femma i lag-VM och komma med i det svenska världsmästarlaget. Nyligen blev Ove också riksmästare i motocross för 250-kubikare efter en storstilad finalåkning.



Från tivoli till VM

Många experter håller Ove Lundell för landets främsta allround-begåvning på mc. Faktum är också att den f. d. dödsryttaren kommit upp i stjärnklassen i de flesta mc-grenar han provat på. Här porträtterar HANS CARSBORG SM- och VM-vinnaren.

Ove Lundells karriär som motorstjärna började bokstavigt talat "uppåt väggarna". Som 15-åring inledde nämligen Sala-Ove sitt mc-åkande på ett mycket unikt sätt: Under artistnamnet Ove Willmer for han tre år omkring som "dödsryttare" på ett tivoli, dvs. han körde i 40—50 km fart längs de lodräta väggarna i en stor trätunna, vid vars överkant den sensationslystna publiken höll till på en speciell plattform.

Första året som dödsryttare hade Ove futtiga 50 kr i veckan och även om lönen så småningom steg kom han aldrig över 200 kr i veckan. Som tur var inskränkte sig också missödena bara till en del blåmärken och skrubbsår!

Ove som privat inte alls är någon dödsryttar-typ fick dock snart smak för "riktig" motorsport. Det började så smått med speedway för Folkare Motorklubb 1951, men de verkliga framgångarna kom först året efter. Han blev t.ex. fyra och bäste svensk i 350 cc-klassen i Djurgårdsloppet i Helsingfors, toppade samma klass i Junelloppet i Jönköping och plockade hem fem förstaplaceringar i motocross.

Sitt egentliga genombrott fick dock den västmanländske mc-eleganten i OT, där hans bländande balans och följsamhet firade stora triumfer. Hans vandring mot toppen belyses f. ö. bäst genom följande sifferkavalkad: OT-tia i SM

1953, fyra 1954 samt svensk mästare både 1955 och 1957. Via OT-meriterna, som också omfattade en landskampsseger både individuellt och i lag 1954, blev f. ö. Ove, som då fått anställning som testförare hos Monark i Varberg, "Storgrabb" 1955.

När Monark 1956 fått sin motocross-maskin färdig överlämnades den till Ove för testning och han blev så "god vän" med det nya åket att han körde rakt in i landslaget, där han sedan också figurerat både 1957 och 1958. I motocross, där svenska eliten är liktydig med världstoppen, har mc-eleganten från Sala förresten också prydliga SM-meriter: Sjuva både 1957 och 1958.

28-åriges Oves (han är född 29/5 1930) mest guldkantade mc-bravad hittills daterar sig från höstens lag-VM i motocross (Moto Cross des Nations) där han mycket överraskande gick i mål som femma individuellt och tillsammans med Buffalo-Bill Nilsson och Lasse Gustafsson lade beslag på världsmästartiteln åt Sverige.

Trots sin kometkarriär inom flera av motorsportens specialgebit hör Ove privat till de allra blygsammaste. Vid ett tillfälle skrev f. ö. en motorjournalist på tal om Ove något i den här stilen: "En intervju med honom består mest i att intervjuaren själv får prata så mycket som möjligt, medan Ove inskränker sig till ett hövligt 'hm' på passande ställen." ■ ■

Vad anser de om sin bil?



"Ettåring" från Köln

Tyska Fords största personvagn, som nu tas upp till granskning av fem ägare, presenterades för första gången offentligt på fjolårets Frankfurt-salong och försäljningen på svenska marknaden började på senhösten samma år. De fem ägare, som här intill berättar om sina erfarenheter av vagnen, tillhör samtliga den första kullen Taunus 17-ägare.

Liksom alla nya modeller hade även Taunus 17 en del barnsjukdomar, som dock varit av lindrigare art. Bland de modifieringar, som hittills gjorts, torde den för köparna mest märkbara vara byte av bakfjädrar. Den första modellen hade mellanlägg av ett material, som, när det blev torrt, gav upphov till en hel del gnissel, vilket också avspeglar sig i ägarnas kommentarer. Även stötdämparna har ändrats sedan de första vagnarna levererades.

Taunus 17, som nu presenteras även i en fyradörrars version, har marscherat fram relativt raskt på svenska marknaden, där snart 6 000 exemplar placerats. Framgången har bl. a. resulterat i ett beslut att lägga ned modell 15 M och koncentrera resurserna på 17 M och lilla Taunus 12 M.

Data för Taunus 17 M

Motorn i Taunus 17 M är en vidareutveckling av kraftkällan i den mindre modellen 15 M, alltså tyska fordfabrikens första toppventilare. Cylindervolymen har ökat från 1,5 till 1,7 liter och effekten från 55 till 67 hk (SAE).

Cylinderdiametern är 84 mm, slaglängden 76 mm och kompressionsförhållandet 7,1:1.

Ovriga aktuella data:
Kraftöverföring: Enkel torrlamellkoppling eller som extrautrustning automatisk koppling (Saxomat). Även fyrväxlad låda kan erhållas som extrautrustning.

Bakaxel: Stel axel med hypoid-drev. Utväxling 3,9:1.

Styrning: Skruv och rulle. Utväxling 15,8:1, vändradie 5,25 m.

Bromsar: Hydrauliska fyrhjulsbromsar med dubbla backar fram. Mechanisk handbroms.

Fjädring: Fram individuell fjädring, spiralfjädrar med inbyggda hyd-

rauliska stötdämpare. Bakdelen fjädras med långsgående blad-fjädrar.

Däck: Slanglösa 5,90x13 (Combi 6,40x13).

Elsystem: 6 volts batteri, 84 ampéretimmar, generatoreffekt 160

Hjulbas 2 610 mm

Spårvidd 1 270 mm

Fri markhöjd 170 mm

(D:o Combi 180 mm)

Total längd 4 400 mm

Total bredd 1 680 mm

Total höjd 1 500 mm

(Combi 1 510 mm)

Tjänstevikt 1 110 kg

D:o de Luxe 1 120 kg

D:o Combi 1 170 kg

Bränsletankens rymd 45 l

Riktpris: 2 d Standard .. 9 675 kr

Omsättningsskatt 990 kr

Riktpris 2 d de Luxe 10 375 kr

Omsättningsskatt 1 000 kr

Riktpris 4 d de Luxe 10 900 kr

Omsättningsskatt 1 020 kr

Teknik för Alla
ställer tio
närgångna frågor
till fem
ägare av
Taunus 17 M



Ingenjör
GOSTA OLSSON

Varför köpte ni Taunus 17 M?

Vi höll på att "växa ur" vår Prefect och sökte en snabb och rymlig vagn, speciellt för semesterfärder.

Hur långt har ni kört den?

Ca 1 100 mil.

Hur använder ni bilen?

Huvudsakligen nöjesäkning och alltså mest landsvägskörning. Utlandsresor på semesterna.

Hur stor är bensinförbrukningen?

0,95—1 l/mil vid en fart av 90—100 km/tim med två vuxna, två barn och bagage.

Har ni haft några reparationer?

Inga reparationer alls har förekommit på den här tiden.

Har er bil några särskilda nackdelar?

Gaspedalen är i motsats till de andra pedalerna inte av hängande typ utan lagrad i ett "gångjärn" i durken. Vintertid kan fukt vid durken göra att pedalen helt enkelt fryser fast över natten. De yttre backspeglarna sitter för lågt monterade.

Har er bil några särskilda fördelar?

Vagnen är snabb och man kan alltså åka fort om man så vill. Dessutom sätter vi stort värde på rymligheten och det utmärkta bagageutrymmet.

Vilka förbättringar vill ni föreslå?

Se ovan om gaspedalen. Dessutom skulle det vara bra med belysning på de tangentformade manöverknapparna.

Vilka tekniska finesser sätter ni särskilt värde på?

Utrustningen är rikhaltig — på min Standard bl.a. trippmätare och cigarrtändare. I övrigt inga särskilda finesser.

Vad anser ni om vagnen ur säkerhetssynpunkt?

Sikt och bromsar får högt betyg, och instrumentpanelen verkar vara vettigt utformad ur säkerhetssynpunkt, så jag tycker den verkar säker nog.



I nästa biltest:

5 ägare om Taunus 17 M



Professor
K. GULLBRANDSSON



Spårvägsman
JOHN AJAX



Ingenjör
TORSTEN HEIDE



Fabrikör
FRED HOLM

Vi tänkte ursprungligen köpa en Taunus 15 M, men tyckte inte om fjädringen. När jag samtidigt fick prova 17 M, blev jag förtjust och slog till.

Jag fastnade för utseendet och efter att ha läst motortidningarnas testningar.

Har haft Ford förut, senast en 15 M, och den var jag nöjd med. Den här verkade vara lagom rymlig för vår familj.

Min Taunus 12 M krånglade ständigt i växellådan och när den här modellen kom, tyckte jag det var lagom att byta.

Endast ca 600 mil ännu.

1 400 mil.

1 600 mil.

1 200 mil.

I landsvägskörning och huvudsakligen sommardag, t. ex. från Stockholm till sommarstället i Västergötland.

I huvudsak enbart landsvägskörning på lördagar och söndagar samt semester.

Omväxlande stads- och landsvägskörning, kanske hälften av varje. Delvis också i arbetet.

Blandad stads- och landsvägskörning, mest i stadstrafik.

Vi räknar grovt med ca 1 l/mil.

På en 400-milatur med full last drog den drygt litern på norrländska grusvägar. Normalt räknar vi med något över 0,9 i genomsnitt.

Vid 80-90 km/tim drar den ca 0,95 l/mil på landsväg och i blandad, rätt hård körning ca 1,1 l/mil.

Med tre personer räknar vi med 0,95-0,98 på landsväg och 1,2 l/mil i stan.

Än har givetvis inga reparationer behövts. Ett envist knakande i början gick bort efter fjädersmörjning.

Styrinrättningen var tungstyrd genom feljustering, men det ordnades på garantin. I övrigt har jag endast kostat på tändstiftsbyte samt normalt underhåll.

Enbart vanliga driftskostnader plus ett tändstiftsbyte.

Jag fick byta ankare i generatoren två gånger och sedan reläet, som var den verkliga "syndaren". Brytarspetsar, kondensator och topplockspackning har också fått bytas.

Hittills har vi inte märkt några andra nackdelar än att vagnen är svårstartad, när det är några köldgrader ute. Men det kanske beror på ovana.

Motorljudet är hårt men har faktiskt blivit något bättre nu. Motorn går ojämnt på tomgång ibland och gummibussningarna i bakfjädringen gnisslar, när de är torra.

Gnisslet i fjädrarna är absolut inte normalt. Vid kyla kan bilen vara "kinkig" omedelbart efter starten. Har haft krångel med växellådan, ettan fastnar, men jag räknar med att det ordnas på garantin.

Bakvagnen hoppar och gnisslar, och åtminstone ljudet får nog hänföras till fjädrarnas gummipphängning.

Den är lättkörd och lättstyrd, samtidigt som styrningen är betydligt stadigare än på min tidigare vagn, t. ex. på ojämn väg.

Den ligger stadigt på vägen även i hög fart och utrymmet är mycket gott.

Vägegenskaperna är betydligt bättre än på mina tidigare vagnar, säkerligen tack vare den omkonstruerade framvagnen. För oss, som har fyra barn, är det goda utrymme också en väsentlig fördel.

Det är en bra landsvägsvagn med stark motor för god acceleration. Det finns gott om utrymme både för passagerare och bagage. Körställningen är behaglig.

Där har jag faktiskt ingenting speciellt att föreslå.

Vattenpumpen skulle ha smörjkopp i stället för s. k. självmörjande lager, som nu gnisslar.

Bättre underbehandling av lack och krom skulle behövas. Självfick jag stötfångarna omförmade enligt svensk standard.

Det elektriska systemet borde förbättras, t. ex. genom en återgång till Bosch i stället för Fords egen tillverkning.

Instrumentpanelen är mycket överlägsen, belysningen god och bagageutrymmet rymligt.

Några särskilt förnämliga finesser har jag inte hittat.

Båda dörrarna går att låsa, vilket är mycket praktiskt. Utrustningen är bra, även på standardmodellen.

Extra blinkvisare ovanför dörrarna tycker jag är bra liksom de hängande pedalerna.

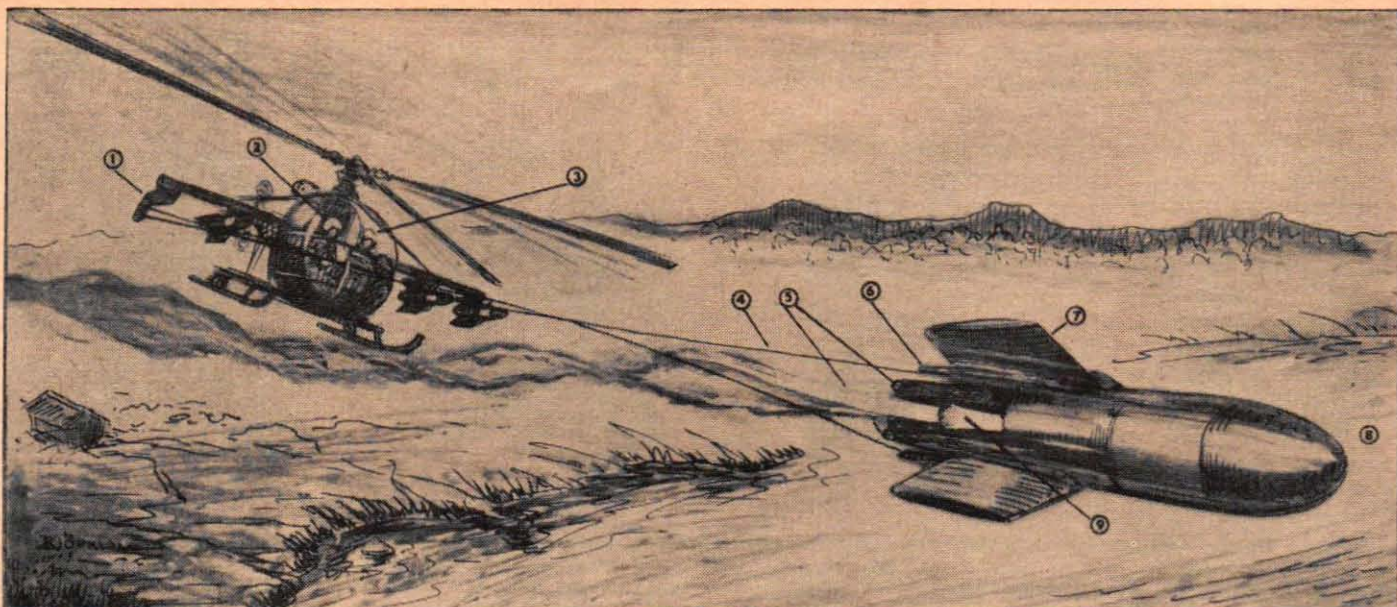
Vi tycker vagnen verkar vara så trafiksäker man kan begära.

Den verkar trafiksäker, i varje fall sedan jag fick styrningen justerad. Bromsarna är tillfredsställande.

Bromsarna är kraftigare än på 15 M, sikten är också prima och framvagnens styvhet utgör också en säkerhetsfaktor, tycker jag.

Eftersom sikten är bra och bromsarna och instrumentpanelen inte har skarpa kanter eller farliga knappar, tycker jag vagnen verkar säker.

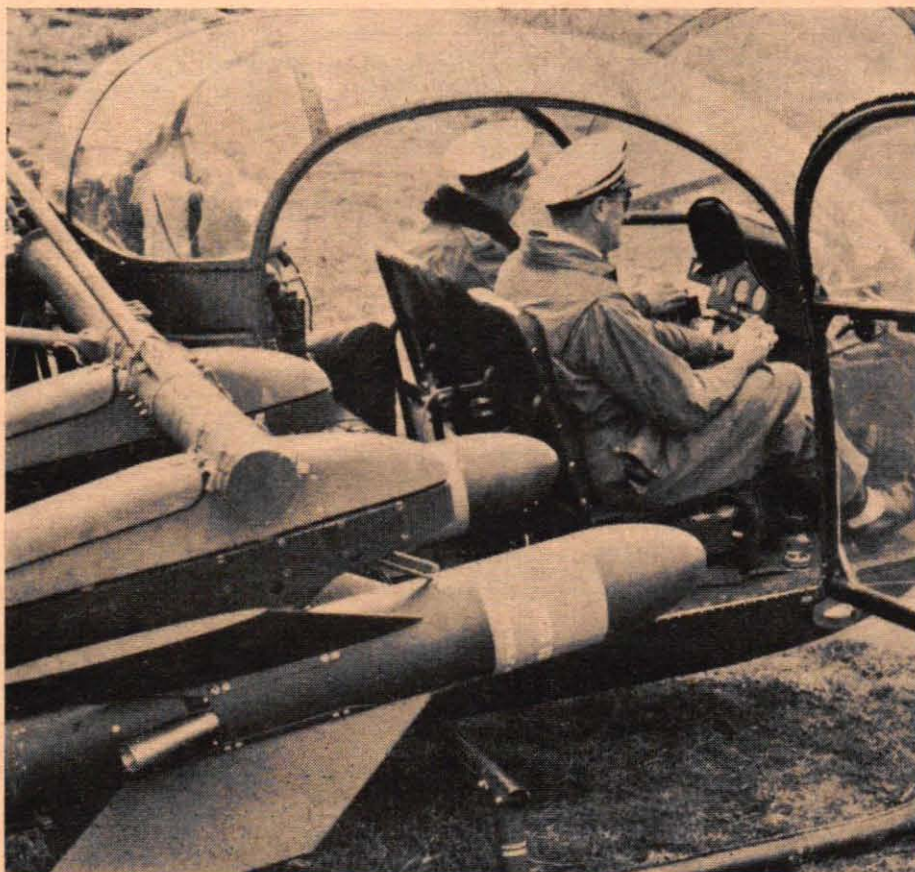
Bruksvagnen Opel Caravan



Den trådstyrd robotens konstruktion och utskjutning demonstreras på denna teckning av vår utsände STIG BJÖRKLUND. 1) visar utskjutningslavetten på helikoptern, 2) föraren, 3) skytten, som samtidigt är befälhavare ombord, 4) styrtråd, 5) spårlykt, 6) magasin för tråden, 7) en av de fyra stabiliserande fe-norna, 8) stridshuvudet och 9) ett av de två utblåsningmunstyckena till accelerationsmotorn. Inuti robo-ten finns en drivmotor, som kopplas in efter 1,5 sekunder och driver upp farten till 180 meter per sekund. Maximala skottvidden för roboten är 3 500 meter, en sträcka som avverkas på 24 sekunder.

HELIKOPTERN VISAR KLORNA

Varje helikopter kan medföra fyra robotar, vars utskjutningsramper monteras på ett tvärgående stag bakom förarhytten. Närmast kameran ses föraren och vid sidan av honom ses robotskytten, som dirigerar roboten mot målet med hjälp av en s. k. "joy stick" dvs. en liten spak, som är rörlig i alla riktningar.



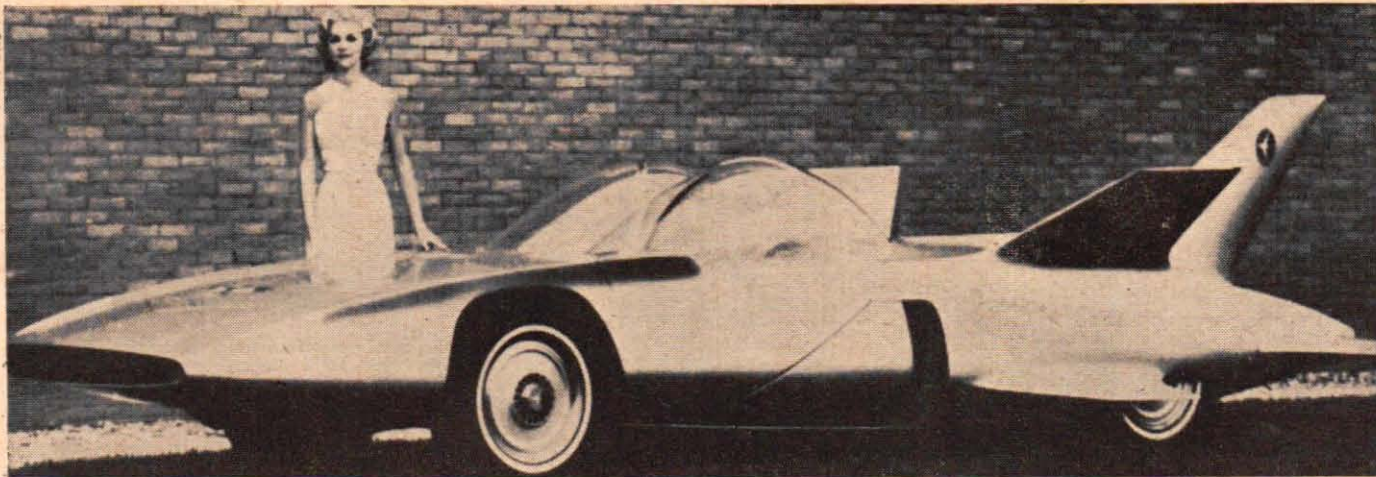
Helikoptern, som i militära sammanhang huvudsakligen använts som transportfordon, har ryckt fram i stridslinjen. Det senaste på området är den robotskjutande helikoptern, en fransk konstellation, som nyligen demonstrerades vid Luftvärnsskjutskolan på Vaddö inför bl. a. topparna inom det svenska försvaret.

Ordet robot för tanken till jättepjäser med elektronhjärnor, som styr överljudprojektillen mot målet med förintande effektivitet. Den robot, som här används är snarast en styrbar raket, som dirigeras av den mänskliga hjärnan, och får sina impulser per tråd.

Redan för något år sedan demonstrerades i Sverige den första trådstyrd roboten tillverkad av franska Nord Aviation och kallad SS 10 (SS = sole-sole dvs. mark-mark, vilket angav att roboten var avsedd för skjutning från marken mot markmål). SS II, som demonstrerades på Vaddö, är en förbättrad version med bl. a. mer än dubbelt så stor räckvidd, hela 3 500 meter.

När SS II används i markstrid, kan den på några minuter plockas fram ur sin transportlåda, monteras på en liten utskjutningsramp och fyras av mot t. ex. en stridsvagn på ett par kilometers håll. När roboten lämnar rampen, börjar tråden rullas ut ur dess magasin och eftersom den sedan under hela sin flykt står i direkt trådförbindelse med utskjutningsanordningen, kan skytten med hjälp av en liten styrlåda med spak få roboten att stiga, dyka eller svänga åt höger eller vänster, kort sagt styra den exakt mot målet. Impulserna går i roboten via ett gyroskop till små vibrerande lameller i drivmotorns utblåsningmunstycke.

Kombinationen av denna markstridsrobot och helikoptern har visat sig mycket effektiv för bekämpande av t. ex. motståndsnästen i bergig terräng. Helikoptern, en Aloette II, användes vid de svenska demonstrationerna för målskjutning mot flottor på ca 2 500 meters avstånd och från en höjd av ca 300 meter. I kuperad terräng kan helikoptern efter avskjutningen gå i skyddsställning om skytten får sikt nog att styra roboten mot målet. ■ ■



FUTURISTISK "FÅGEL" ...

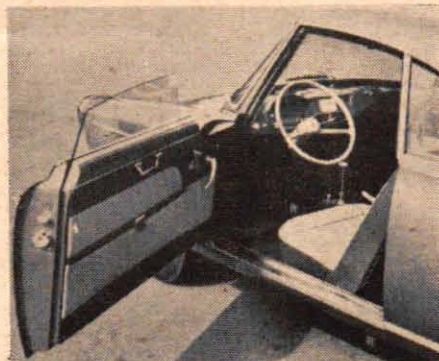
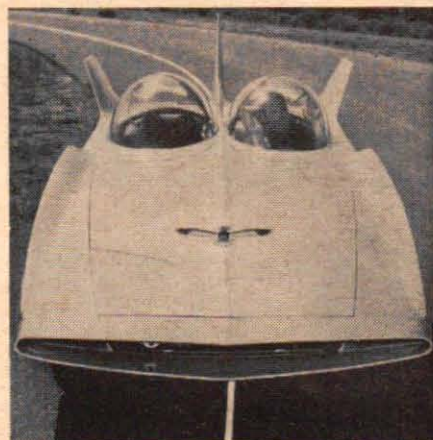
Gott om fenor och tekniska nyheter har GM:s senaste experimentvagn, Firebird III. Dess 71 cm långa gasturbin utvecklar 225 hk vid 27 000 varv. Vagnen är 6,31 m lång och högsta fenhöjd är 146 m.



De många fenorna ger i synnerhet bakpartiet rena rymdskeppsutseendet. Vagnen är tvåmotorig, en tvåcylindrig boxermotor används för att driva alla servoaggregat för styrning, bromsar m. m.



Experimentvagnen har ingen ratt utan styrs med hjälp av en liten spak, som också påverkar hastigheten. T. h. demonstreras vagnen på GM:s elektroniska landsväg", där den kan automatstyras.



Lilla NSU Prinz får en sportigare "broder" mot slutet av året. Ovan ses en skymt av den eleganta och påkostade interiören och nedan Sport Prinz i "helfigur". Italienaren Bertone har ritat den.

... PRÅLIGARE PRINZ

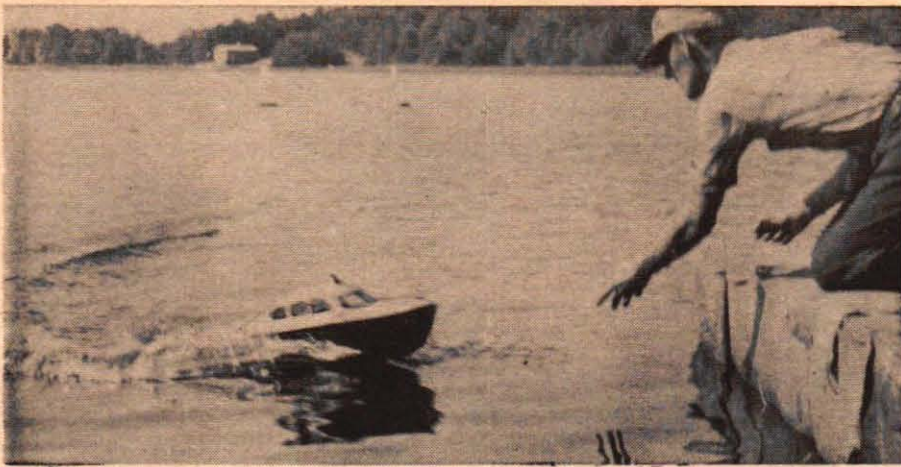


Kromutsmyckningen på den nya sportvagnen är relativt måttlig och fronten har som synes endast ett par diskreta lister. Frampartiet rymmer bensintanken, 25 l, samt utrymme för ett par reservskor.



Under det eleganta bakpartiet på Sport Prinz döljer sig en lill 30 hk upptrimmad version av den tvåcylindriga luftkylda NSU-motorn. Toppfart 135 km/tim, normal bränsleförbrukning, 0,6 l/mil.





Roland Lagerström ställde upp med sin Jac. Iversen-konstruerade Bridge. Den hade en diesel på 2,5 kubik och motorkontroll via flerkanalssystem.

Segraren Evert Hejde "lägger till" med sin Marlin efter avslutat speedlopp. Den eleganta båten var utrustad med en dieselmotor på 3,5 kubik.



HEJDE INTE ATT HEJDA

◀ Karl Åke Sjögrens bogserbåt gjorde en verkligt flott uppvisning och visade sin manöverduglighet vid körning med full fart framåt, back och stopp. Högsjöbogseraren hade elektrisk motor.

Det fanns gott om välbyggda modeller, och man lade inte minst märke till Elmar Pilups originella eimotordrivna segelbåt och Karl Åke Sjögrens pampiga och skalenligt byggda bogserbåt.

■ Svenska mästerskapet för radiostyrda modellbåtar blev en verklig succé och arrangemanget genomfördes perfekt av Göteborgs Modell Båtklubb. De nya SMU-reglerna tillämpades framgångsrikt inför en entusiastisk rekordpublik.

Dubbel svensk mästare blev förra årets SM-segrare Evert Hejde, Göteborg, som vann både speed- och navigationsstävlingen med sin gamla trotjänare Marlin. Deltagarantalet, 13 i speed och 19 i navigation, bådär gott för framtiden för denna nya gren inom modellbåtporten. Insjöns Erik Berglund gick in på medaljplats i samtliga tre klasser, men fick näja sig med ett mästerskap. De bästa resultaten:

■ SPEED KLASS A: 1) Erik Berglund, Insjön, 1.34,6, och 2) Elmar Pilups, Göteborg, 5.27,1.

■ SPEED KLASS B: 1) Evert Hejde, Göteborg, 1.22,9; 2) Erik Berglund, Insjön, 1.30,3; 3) P. A. Källner, Göteborg, 1.52,8; 4) Gunnar Johansson, Stockholm, 1.57,6; 5) Bertil Beckman, Stockholm, 1.58,4; 6) Stig Bergman, Göteborg, 2.30,5; 7) Roland Lagerström, Stockholm, 2.42,9; 8) Ulla Källner, Göteborg, 2.52,0; 9) Svante Hellström, Stockholm, 3.01,1, och 10) Dag Sanner, Göteborg, 4.31,5.

■ NAVIGERING: 1) Evert Hejde, Göteborg, 1.48,1; 2) Erik Berglund, Insjön, 2.09,5; 3) P. A. Källner, Göteborg, 3.07,9; 4) Gunnar Johansson, Stockholm, 3.35,0; 5) Tage Johansson, Göteborg, 3.37,9; 6) Lars Bagge, Göteborg, 4.12,9; 7) Stig Bergman, Göteborg, 4.15,6; 8) Elmar Pilups, Göteborg, 5.00,0 och 9) K. Å. Sjögren, Göteborg, 5.00,0. ■ ■

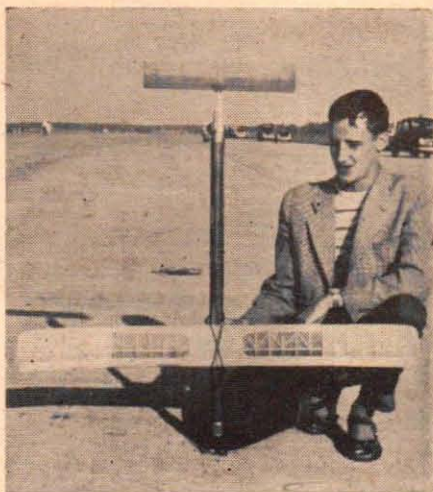


TIA-reportage: BERTIL BECKMAN



Den enda kvinnliga deltagaren var Ulla Källner, som här ses med maken Felle. Modellerna är en Fisherman och en "cruiser" med skrov av plast.

◀ De flesta deltagarna kom från Göteborg, men det kom också tävlande från andra delar av landet. Eric Berglund (t. v.) kom från Insjön och stockholmslaget bestod av Svante Hellström, Bertil Beckman, Gunnar Johansson och Roland Lagerström.



Konkurrensen var hård i G-int. Ch. Moberg (ovan) vann klasser med totaltiden 891 sekunder, medan tvåan Rune Johansson (t. h.), NAFK, låg på 890 sekunder. Det var 28 startande i gummimotorklassen.



SM i modellflyg:

GAMEN I TOPP

■ Årets SM i modellflyg bjöd på både hårda och jämna uppgörelser. I motsats till föregående år hade arrangemanget delats upp på två tävlingar. Östra Södermanlands Flygklubb arrangerade linkontrolluppgörelsen på F 16 i Nyköping, och Uppsala Flygklubbs Modellflygsektion stod för arrangemangen vid tävlingarna med friflyktsmodeller på F 16 i Uppsala.

I Nyköping vanns team-racingtävlingen av Måns Hagberg, Nimbus, som också vann speeduppgörelsen. Jesper von Segebalds Smoothie vann stunttävlingen med manövrer i absolut särklass. Svensk mästare i radiostyrning blev Eric Berglund, Insjön.

111 modellflygare från Kiruna i norr till Limhamn i söder hade samlats för att kämpa om SM-titlarna i F-int, G-int och S-int på F 16. Antalet startande i de olika klasserna var mycket stort, och tävlingsledaren Gunnar Ågren och hans funktionärer hade all heder av den smidigt genomförda tävlingen.

Uppsalatävlingen gynnades av utmärkt väder, medan vädret vid linkontrolltävlingen i Nyköping tidvis var så dåligt att man övervägde att inställa tävlingen. De bästa resultaten vid friflyktstävlingen:

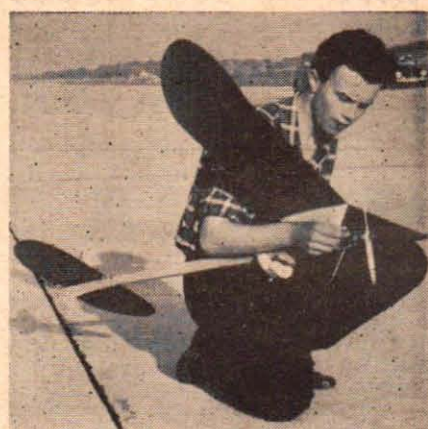
■ **KLASS F-int.** 1) H. Friis, FK Gamen, 898 sek; 2) R. Olsson, FK Gamen, 870 sek; 3) M. Hagberg, MFK Nimbus, 817 sek; 4) V. Johansson, Kronobergs FK, 789 sek; 5) S. Wickström, FK Gamen, 780 sek; 6) J. O. Åkesson, Aeroklubben i Malmö, 776 sek; 7) O. Thunholm, Vingarna, 760 sek; 8) S. Karlsson, Katrineholms FK, 751 sek; 9) E. Eriksson, Karlstads FK, 750 sek. och 10) R. Hagel, Aeroklubben i Malmö, 685 sek.

■ **KLASS G-int:** 1) Ch. Moberg, Aeroklubben i Göteborg, 891 sek; 2) R. Johansson, NAFK, 890 sek; 3) Å. Qvarnström, Vingarna, 872 sek; 4) R. Ahman, FK Gamen, 863 sek; 5) B. Blomberg, FK Gamen, 863 sek; 6) A. Håkansson, Aeroklubben i Malmö, 846 sek; 7) L. Tysklind, Enköpings FK, 823 sek; 8) Å. Eriksson, Katrineholms FK, 817 sek; 9) L.-G. Larsson, FK Gamen, 812 sek och 10) N. R. Lundberg, NAFK, 808 sek.

■ **KLASS S-int:** 1) B. Magnusson, MK Flyggänget, 880 sek; 2) N. R. Lundberg, NAFK, 870 sek; 3) S. Knöös, Aeroklubben i Malmö, 813 sek; 4) O. Sandahl, Nynäshamns FK, 786 sek; 5) G. Kalén, FK Gamen, 781 sek; 6) T. Hansson, Enköpings FK, 780 sek; 7) J. Johansson, Nynäshamns FK, 775 sek; 8) E. G. Bergström, NAFK, 768 sek; 9) B. H. Modéer, Vingarna, 758 sek. och 10) R. Hagel, Aeroklubben i Malmö, 751 sek.

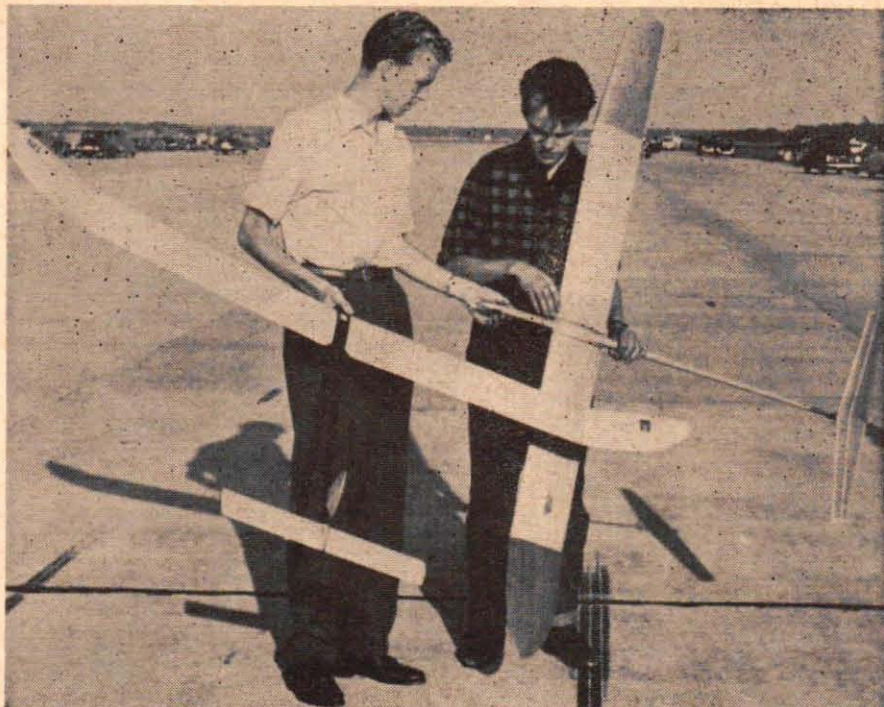
■ **LAGTÄVLINGEN** för friflygande modeller hemfördes av FK Gamen, Norrköping.

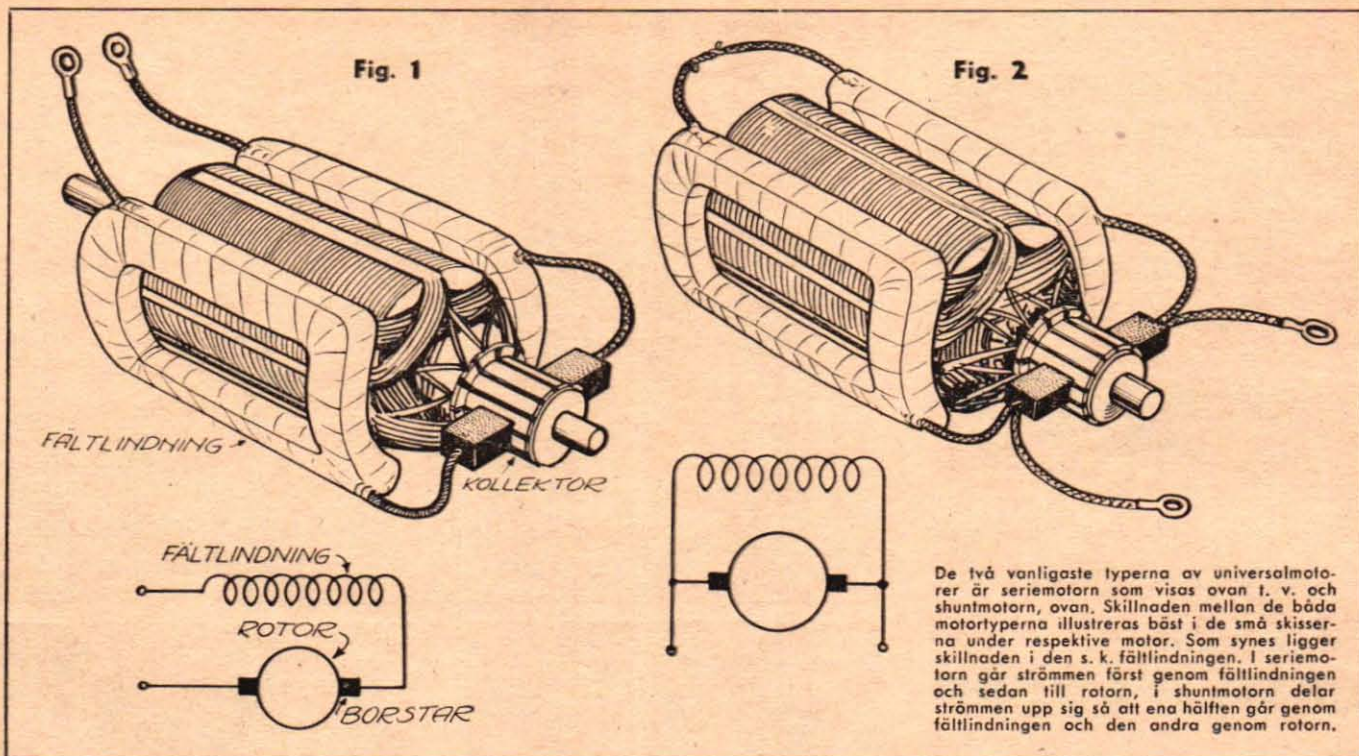
TfA-reportage: STIG SANDELIN



Hans Friis (t. v.) visar här på Flygklubben Gagens emblem. Friis blev etta i F-int. Hans Webradrivna plan låg totalt 898 sekunder. Klubbkamraten R. Olsson (ovan) blev tvåa med 870 sek.

Segelmodellklassen var Modellflyg-SM:s största med 58 startande. Segrare blev B. Magnusson (t. v.) från Modellklubben Flyggänget med 880 sekunder. N. R. Lundberg, NAFK, kom närmast med 870 sek.





De två vanligaste typerna av universalmotorer är seriemotorn som visas ovan t. v. och shuntmotorn, ovan. Skillnaden mellan de båda motortyperna illustreras bäst i de små skisserna under respektive motor. Som synes ligger skillnaden i den s. k. fältlindningen. I seriemotorn går strömmen först genom fältlindningen och sedan till rotorn, i shuntmotorn delar strömmen upp sig så att ena hälften går genom fältlindningen och den andra genom rotorn.

KLARA EL-MOTORN SJÄLV!

**HÄNDIGT FOLK
gör det själv**

El-motorn blir i olika former allt vanligare i det moderna hemmet. Därmed lönar det sig också att sätta sig in i dess konstruktion och arbetssätt för att inte behöva stå alldeles handfallen, om någonting krånglar. Ingenjör HJALMAR LARSSON ger här en populär beskrivning över de motortyper, som vanligen förekommer i hemmet och lär oss att "testa" motorn för att avslöja felkällan, om elmotorn plötsligt skulle krångla.

De flesta elektriska småmotorer som förekommer i handbormaskiner, dammsugare, symaskiner, fläktar och diverse hushållsapparater är s. k. universalmotorer. De är enkla och driftssäkra och kan användas till såväl lik- som växelström utan omändring. I princip är de vanliga likströmsmotorer och uppbyggda på samma sätt som leksaksmotorer eller som startmotor till en bil.

Vad som skiljer universalmotorn från en ren likströmsmotor är att såväl rotorn (an-

karet) som statorn (fältmagneterna) är uppbyggda av laminerat järnmaterial, dvs. de består av tunna plåtar av samma slag som en transformator. Anledningen är att massivt järn ger upphov till kraftiga virvelströmmar i växelströmssammanhang. Kör man alltså en vanlig likströmsmotor på växelström, vilket teoretiskt kan gå för sig, blir förlusterna mycket stora, motorn blir svag och uppvärms kraftigt.

Det finns två typer av universalmotorer,

den vanligaste är seriemotorn och den andra är shuntmotorn. Skillnaden mellan dessa ligger i hur fältlindningarna är kopplade.

Fig. 1 visar seriemotorn i princip. Den består av en rotor, dvs. den del av motorn som sitter på axeln och roterar med denna. Strömmen matas in till rotorn via kolborstar som slipar mot en kollektor (kommutator). Denna består av ett antal kopparlameller, som är isolerade från varandra.

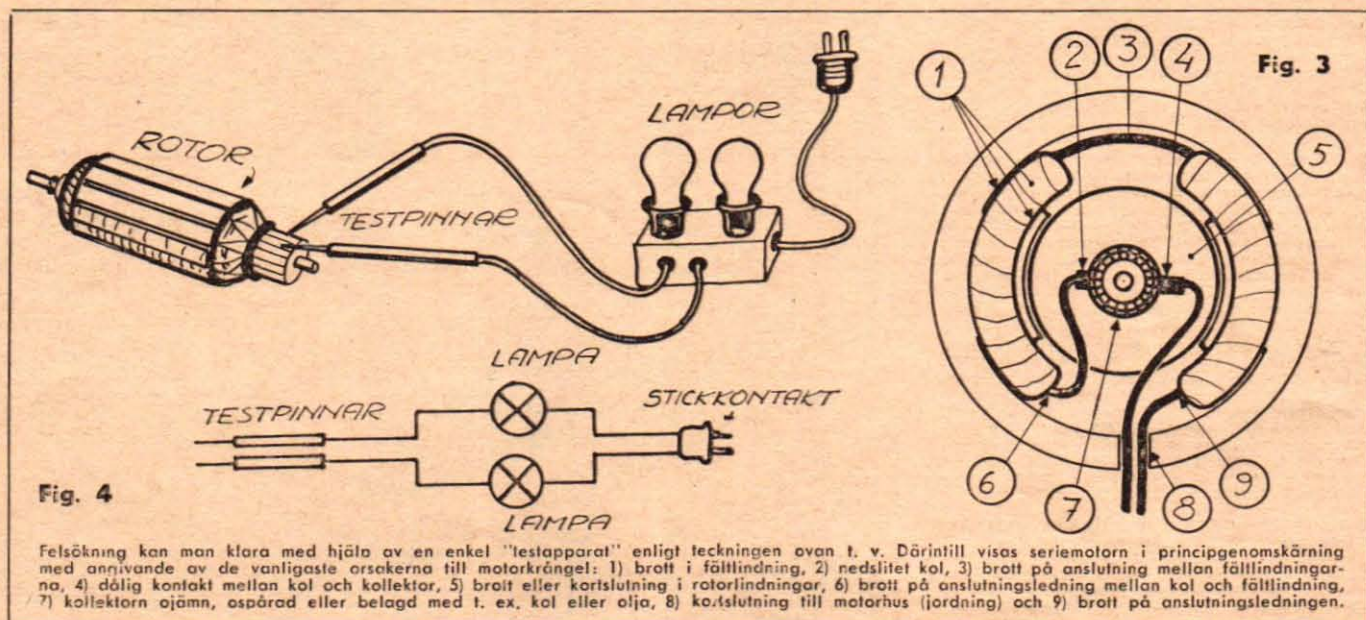


Fig. 4

Felsökning kan man klara med hjälp av en enkel "testapparat" enligt teckningen ovan t. v. Därintill visas seriemotorn i principgenomsnittet med anvisande av de vanligaste orsakerna till motorkrångel: 1) brott i fältlindning, 2) nedslitet kol, 3) brott på anslutning mellan fältlindningarna, 4) dålig kontakt mellan kol och kollektor, 5) brott eller kortslutning i rotorlindningar, 6) brott på anslutningsledning mellan kol och fältlindning, 7) kollektorn ojämn, ospårad eller belagd med t. ex. kol eller olja, 8) kortslutning till motorhus (jordning) och 9) brott på anslutningsledningen.

HÄNDIGT FOLK gör det själv

Därutöver består motorn av en stator (visas ej på bilden) som består av själva motorhöljet och ett par pol-skor som går tätt intill rotorn. Statorn är liksom rotorn försedd med lindningar av isolerad koppartråd, s. k. fältlindningar. Seriemotorn har båda sina fältlindningar kopplade i serie med rotorn, dvs. strömmen passerar först fältlindningen och sedan rotorlindningen.

Fig. 2 visar shuntmotorn i princip. Den är uppbyggd på nästan samma sätt som seriemotorn och den enda skillnaden ligger i att fältlindningen ligger parallellkopplad (shuntkopplad som det också heter) med rotorn, dvs. strömmen delar upp sig så att en del går genom fältlindningen och en del genom rotorn.

Skillnaden mellan dessa motorer är alltså ganska liten, elektriskt sett. De båda typerna uppför sig dock ganska olika under drift. Seriemotorn har ett mycket stort startmoment, dvs. den är mycket kraftig i själva startögonblicket, medan dragkraften minskar med ökat varvtal. Seriemotorn ändrar därför sitt varvtal när den belastas. Ju långsammare den går desto kraftigare blir den, men å andra sidan blir uppvärmningen kraftig vid hård belastning om den inte är försedd med fläkt eller kuggväxel. Helt avlastad kan den nå upp i så höga varvtal att den sprängs.

Shuntmotorn har däremot ett litet startmoment, dvs. den är svag i starten men blir kraftig vid högre varv. Den strävar efter att behålla ett konstant varvtal både belastad och i tomgång. Den förekommer därför ibland som grammofonmotor.

En seriemotor kan mycket väl ändras om till shuntmotor men då måste den köras med lägre spänning. Kopplas en shuntmotor om till seriemotor kan den köras med högre spänning.

Fig. 3 visar en seriemotor i genomskärning. Bilden är endast schematisk genom att motorerna mekaniskt är så olika uppbyggda. Principiellt består de dock alla av de delar som bilden visar, om inte så rör det sig om en spelautomat av något slag t. ex. synkronmotorer (i bandspelare, grammofoner, elektriska ur osv.).

För att kunna bestämma var ett eventuellt fel ligger har man mycket god hjälp av en testapparat av det slag som visas i fig. 4. Den består av två testpinnar som kopplas till nätet via ett par 40 watts lampor. Som synes av kopplings-schemat ligger lamporna seriekopplade när teststiftet kopplas samman. På så sätt blir spänningen vid teststiftet ofarlig att handskas med. Eftersom en lampa är inkopplad i varje fas finns heller ingen risk för farliga spänningar mellan någon av faserna och jord.

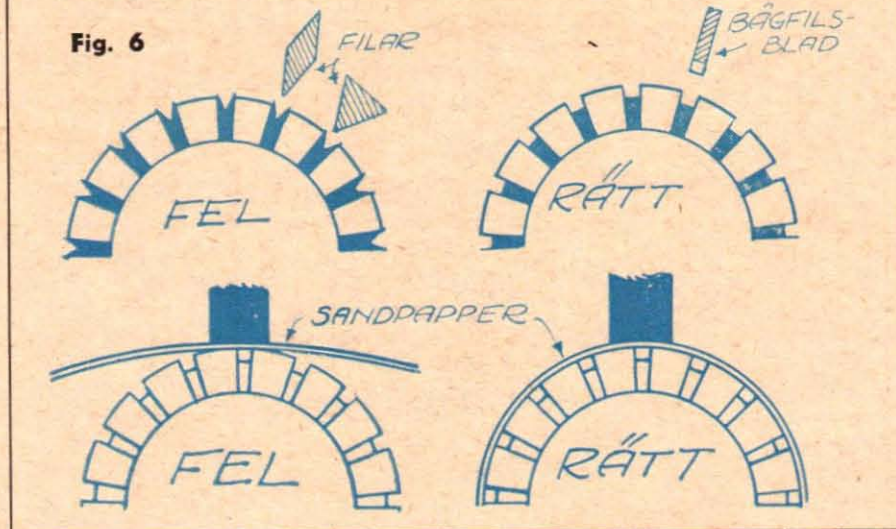
Genom att koppla ena stiftet till ett jordat föremål t. ex. värmeelement eller vattenledningsrör kan man också med denna testapparat undersöka vilken av faserna som är jordad vilket är av stort intresse vid reparation av t. ex. radioapparater eller TV av allströmstyp.

Genom att hålla ena stiftet mot en lamell på kollektorn och det andra stiftet i tur och ordning mot var och en av de övriga lamellerna kan man undersöka om alla härvorna i rotorlindningen är hela. Upphör lamporna att lysa när stiftet sätts mot någon av lamellerna, är en härvor brutet. Gör samma undersökning med ena stiftet mot axeln är någon av härvorna i jord om lamporna lyser.

I fig. 5 syns överst ett intressant prov som visar om statorn har rätt polaritet. Om man lägger en spik på en av pol-skorna inuti statorn reser sig spiken som bilden visar om polariteten är riktig, när man släpper på strömmen dvs. ena pol-skön blir nordpol och den andra sydpol i den magnet som statorn bildar. Vägrar spiken att resa sig är polariteten av samma slag och motorn kommer inte att gå. Detta prov är framför allt av värde när man tagit ut fältlindningarna och eventuellt lindat om den. Polariteten kan man lätt kasta om genom att växla ledningarna mellan fältlindningarnas båda härvor.

Nederst i samma fig. visas hur statorn med sina ingångsanslutningar lätt kan provas med testapparaten. Ena stiftet mot jord och det andra mot en anslutningskruv visar om fältlindningen ligger i jord eller kanske isoleringen i anslutningarna ligger i jord. En sådan jordning behöver inte göra att motorn krånglar, men den blir livsfarlig för den som handskas med den genom att dess ytterhölje för livsfarlig spänning med jordade föremål

Fig. 6



såsom vattenledningar, värmeledningar, betonggol, diskbänkar osv.

En av de viktigaste åtgärderna är att se till att kollektorn fungerar tillfredsställande. Är den mycket sliten måste den jämnas till i en svarv. Att endast putsa den med sandpapper är inte tillräckligt då i så fall kollektorn lätt blir ojämn.

De flesta rotorer är i axeländarna försedda med centeringshål för dubben i svarven. Finns inga sådana hål måste rotorn centreras i svarvchucken. Kollektorlamellerna svarvas ned försiktigt och endast så mycket som behövs för att få bort reporna. Den svarvade kollektorn skall sedan spåras, dvs. isolerings-spåren mellan lamellerna skall "fräsas" ned under lamellerna till ett djup lika med spårets bredd.

Spårning av kollektorn är ett kapitel som det nog syndas en hel del med. Ofta används en trekantig eller sågfil. Detta är dock inte att rekommendera eftersom kanterna då trängs upp. Det rätta sättet är att använda ett brutet bägfilsblad. Rotorn späns fast i ett skruvstycke mellan ett par träbitar under spårningen.

När spårningen är klar putsas kollektorn med ett fint sandpapper så att gradkanterna avlägsnas. Använd aldrig smärgelduk, dels därför att smärgelkornen är elektrisk ledande och dels därför att kornen är svåra att avlägsna. Korn som ligger kvar mellan lamellerna bildar alltså en brygga genom vilken strömmen passerar.

Kolen i borsthallarna måste också slättas an så att de ligger mot kollektorlamellerna på hela ändytan. De får alltså inte endast ligga an med en kant eller på mitten. För att slipa in borstarna läggs ett fint sandpapper runt kollektorn.

Här bör kanske påpekas att samma förfarande gäller även andra kollektormotorer t. ex. startmotorer till bilen. Man bör dock komma ihåg att startmotorers kollektor inte skall spåras. Generatorn renoveras på samma sätt som anges i artikeln. ■ ■

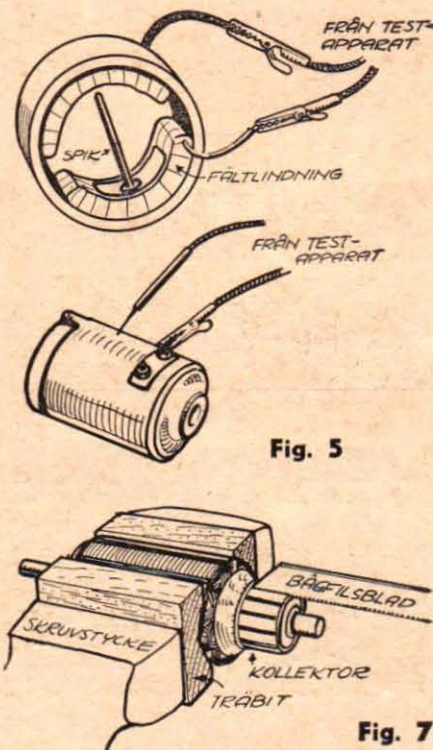


Fig. 5

Fig. 7

Motorfel – men var?

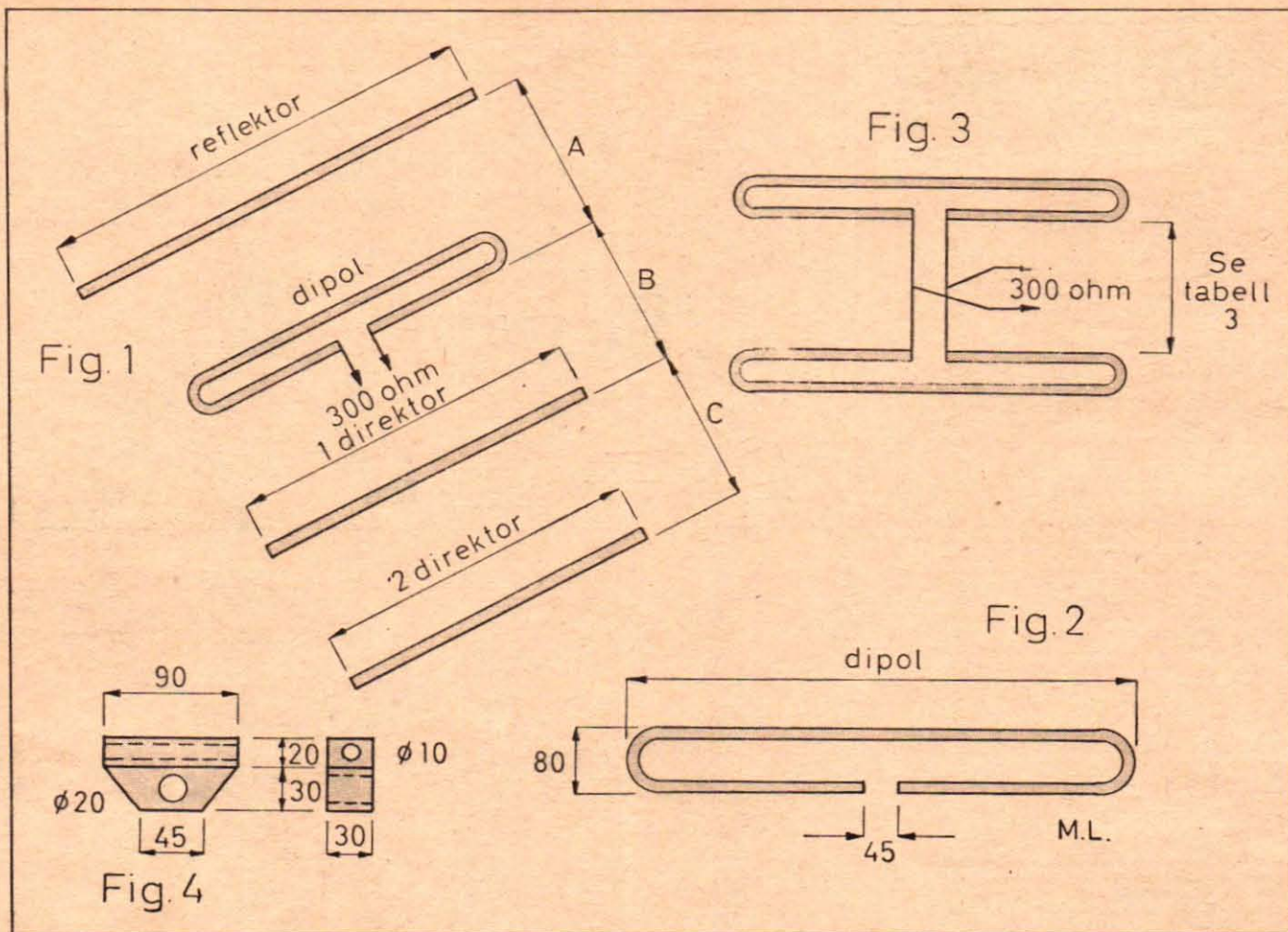
■ **NÄR MOTORN KRÅNGLAR** kan det vara bra att ha några grundregler att hålla sig till i felsökningen. Här nedan har artikelförfattaren tagit upp de vanligaste symptomen på fel hos universalslutan och ger samtidigt tips på var orsaken kan sökas.

■ **MOTORN ÄR SVAG.** Osmorda lager eller bussningar. Rotorn släpar mot statorn genom att t. ex. lagerbussningarna är utnöta. Kollektorn är oljig eller smutsig. Utnöta borstar eller svaga fjädrar. Fel i regleringsmotsåndet om sådant finns (t. ex. på symaskinsmotorer).

■ **MOTORN BLIR VARM.** Osmorda lager eller bussningar. Rotorn släpar mot statorn. Kortslutning i fältlindningarna. Kortslutning i rotorlindningarna. För låg eller för hög spänning. Ventilationen dålig genom igentäppta ventilationshål eller fläkt. Motorns in-nanmäte fyllt med damm och smuts.

■ **KRAFTIG GNISTBILDNING VID BORSTARNAS.** Nerliten kollektor. Kolavlagringar på kollektorlamellerna från borstarna, lamellerna är svarta. Kolavlagringar mellan lamellerna. Veka fjädrar (ofta följden av en varmgång hos motorn). Isoleringen mellan lamellerna för hög. Rotationsriktningen felaktig med tanke på borstinställningen. Är borstslaget reglerbart kan inställningen ha ändrats. Bruten eller utsliten rotorlindning.

■ **MOTORN VÄGRAR STARTA I VISSA LÄGEN.** Bruten ledning i rotorlindningen (motorn är då också svag med kraftig gnistbildning vid borstarna). För hög isolering mellan lamellerna på vissa ställen. Borstarna hänger upp sig. Kollektorn bränd eller fläckvis belagd med smuts eller olja.



HEMBYGGGE FÖR NYA TV-KANALER

HÄNDIGT FOLK
gör det själv

Allt eftersom nya TV-sändare dyker upp på olika håll i landet blir det också aktuellt med andra typer av TV-antennor än de, som tidigare behandlats i Teknik för Alla. Norrköping t. ex. sänder på kanal 5, Malmö på kanal 10 och Göteborg på 9. För de nyblivna TV-ägare, som själva vill tillverka sin antenn för kanalerna 5—11, ger radiotekniker MAURITZ LUNDQVIST här nedan tips om mått m. m. för olika kanaler.

Nya typer av TV-antennor har blivit aktuella i och med att nya sändare dyker upp på olika håll i landet. Här nedan kommer en beskrivning över hur man själv tillverkar en TV-antenn för någon av kanalerna 5—11, dvs. i huvudsak för tittare utanför Stockholms-sändarens område.

Som inledning kan det vara lämpligt med en liten tabell över de olika kanalerna och deras frekvensområde:

Kanal 5	174—181 Mp/s
Kanal 6	181—188 Mp/s
Kanal 7	188—195 Mp/s
Kanal 8	195—202 Mp/s
Kanal 9	202—209 Mp/s
Kanal 10	209—216 Mp/s
Kanal 11	216—223 Mp/s

En TV-antenn kan uppbyggas på flera olika sätt. Här kommer vi endast att behandla den vanligaste typen, dipolantennen. På fig. 1 ser vi en sådan, försedd med en reflektor och två direktorer. I fig. 2 visas enbart själva dipolen. Denna typ har en utpräglad riktungsverkan och bör normalt användas, när man bor ungefär 4—6 mil från TV-sändaren. Vid kortare avstånd kan det räcka med endast en direktor och bör man riktigt nära kan man

slopa även den och i vissa fall undvara även reflektorn. Hur mycket man behöver får utprovas i varje enskilt fall.

Även om man bor nära sändaren kan man emellertid behöva använda en större antenn, t. ex. på grund av lokala störningsförhållanden, och det är inte ovanligt att man har måst använda t. o. m. en tvåväningsantenn, för att få störningsfri bild. En sådan antenn ger även bättre undertryckning av störningar som kommer underifrån, t. ex. tändstiftsstörningar från bilar, mopeder m. m. Annars brukar en tvåväningsantenn mest användas i en TV-sändares ytterområden för att hjälpa upp signalnivån, som där är mycket låg. Vilken betydelse förstärkningen i själva antennen har, belyses bäst av tabellen här nedan:

Antenntyp	Förstärkning i db ggr	
Dipol	0	0
Dipol + reflektor	3,0	1,4
Dipol + reflektor + 1 direktor	6,5	2,1
Dipol + reflektor + 2 direktorer	8,0	2,5
Dipol + reflektor + 3 direktorer	9,0	2,8
Dipol + reflektor + 4 direktorer	10,0	3,2

Observera att dessa värden är att betrakta som riktvärden och därför kan variera något, beroende på fabrikat. Av tabellen fram-

går, att förstärkningen ökar ju fler element man sätter på förutom dipolen, men att använda mer än fyra direktorer är att skjuta över målet. Ju fler direktorer, ju smalare frekvensområde täcker antennen.

Den antenn som beskrivs här är bredbandig och täcker i ena fallet kanalerna 5—8 (174—202 Mp/s) och i andra fallet kanalerna 8—11 (202—223 Mp/s), se för övrigt fig. 1 och 2 samt de två tabellerna här nedan. Den första anger de exakta måtten på de olika antenn-elementen och nästa anger avstånden mellan de olika antenn-elementen. Alla mått är angivna i mm.

Kanal	Dipol	Reflektor	1 Direkt.	2 Direkt.
5—8	770	830	680	650
8—11	680	730	620	590

Kanal	Avstånd		
	A	B	C
5—8	310	380	380
8—11	280	340	340

Alla antenn-element är tillverkade av 10 mm aluminiumrör, som i sin tur är fastskruvade på ett 20 mm aluminiumrör med i tabellen angivna avstånd. Reflektorn och de två direktorerna är direkt fastskruvade i detta 20 mm aluminiumrör, medan däremot dipolen

HÄNDIGT FOLK gör det själv

måste isoleras, vilket görs med ett s. k. dipolfäste tillverkat av vävbakelit enligt fig. 4, där alla måtten anges i mm.

Vid vikningen av dipolen får man vara försiktig så att inte aluminiumröret går av. Lämpligast är att fylla röret med fin sand och plugga igen röret i båda ändarna samt mycket försiktigt böja röret efter en i förväg tillverkad mall av trä. Öppningarna i bägge ändarna av reflektorn och de båda direktorerna pluggas igen, genom att man stoppar in en liten bit vävbakelit med samma diameter. Genom ett kärnslag på röret får man bakelitstaven att sitta fast.

Som förut nämnts kan man i vissa fall vid svåra lokala störningar, eller om man bor långt ifrån en TV-sändare och har låg fältstyrka, vara tvungen att montera upp en tvåvåningsantenn. Denna består av två exakt lika antenner, monterade med ett visst avstånd ifrån varandra. Avståndet mellan dipolerna bör vid kanal 5-8 vara 470 mm och vid kanal 8-11 390 mm. I fig. 3 visas hur avståndet utmätts, och var nedledningen till TV-mottagaren görs, nämligen exakt mitt emellan de två sektionerna.

Impedansen i matningspunkten för dessa antenner är ca 280 ohm, varför antennen lämpligast ansluts till TV-mottagaren via en 240-300 ohms bandkanal. Nedledningens längd bör inte överskrida ca 40-50 meter. Skulle den trots allt bli längre är det säkrast att använda särskilda anpassningstransformatörer vid både antennen och TV-mottagaren, eftersom annars förlusterna i nedledningen skulle bli för höga.

Skärmd nedledning bör inte komma till användning annat än vid extremt svåra lokala störningsförhållanden. Förlusterna i en sådan ledning är nämligen höga jämfört med den vanliga bandkabelns. Vidare kan nämnas att förlusterna blir högre ju högre frekvens som respektive ledning används vid.

Av tabellen nedan framgår att vid riktigt lång nedledning kan förlusterna i nedledningen uppgå till mer än den förstärkning som erhålls i själva antennen (jämför även artikeln andra tabell). Observera särskilt den stora skillnaden mellan vanlig bandkabel och skärmd koaxialkabel, 2-ledare. Dämpningen är angiven vid frekvensen 200 Mp/s, och vid en längd på nedledningen av 100 meter.

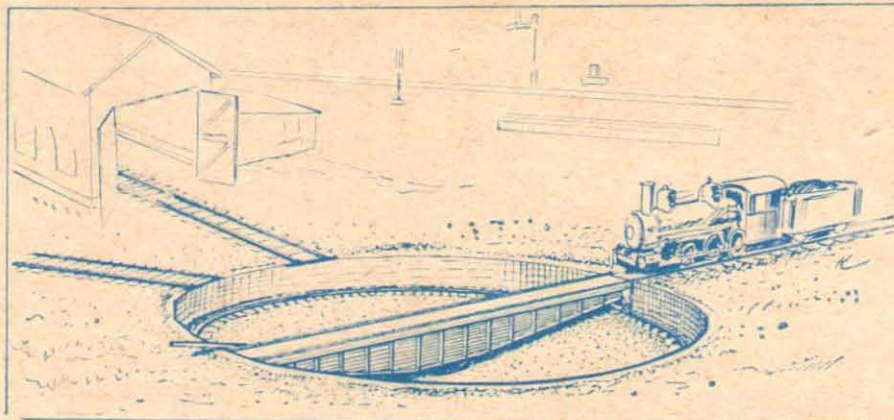
Typ av nedledning	Dämpning i db ggr
300 ohms vanlig bandkabel	7,0 2,2
300 ohms skärmd koaxialkabel	18,7 7,9

Dessa värden kan variera något beroende på vilket fabrikat som används och är att betrakta som riktvärden.

Vid uppmonteringen skall man komma ihåg att rikta in antennen rätt dvs. så att de två direktorerna pekar rakt mot TV-sändaren. Nu är det emellertid inte säkert att man därmed får den perfekta mottagningen, utan man kan i vissa fall få vrida antennen ganska långt åt ena eller andra hållet för att erhålla bästa bild- och ljudkvalitet. Detta får utprovas i varje enskilt fall. Ett belägg för detta får man om man studerar ett tak där t. ex. fem TV-antennar finns uppsatta. Det finns nämligen inte två antenner som pekar åt exakt samma håll.

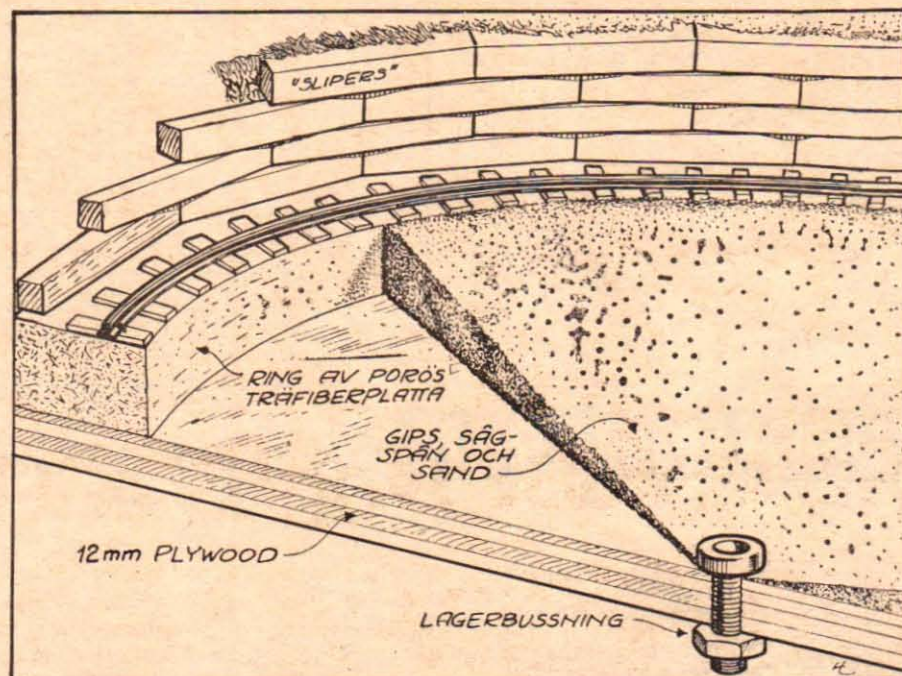
I övrigt skall TV-antennerna som regel monteras så högt och fritt som möjligt, men det har underligt nog visat sig att man många gånger har fått bättre bild och ljud, genom att sänka antennerhöjden. I vissa fall särskilt i större städer, har maximal signalstyrka uppmätts i gatunivån! Detta gäller främst de högre kanalerna, 5-11.

Här har endast berörts TV-antennar för kanalerna 5-11. De som är intresserade av antenner för kanal 2-4 samt för UKV-bandet, rekommenderas att läsa ing. Hjalmar Larssons artikel i TFA nr 8/1956. ■ ■



Modelljärnvägen kompletteras:

BYGG EN VÄNDSKIVA!



En naturtrogen vändskiva ökar nöjet med modelljärnvägen, och här berättar ingenjör HJALMAR LARSSON i princip om hur det går till.

En fyrkantig 12 mm plywoodplatta passas in på det ställe, där man vill ha vändskivan och lokstallarna. I vändskivans centrum borrar ett hål för en bussning, t. ex. en banankontaktthylsa, som kapats i spetsen. På plattan placeras beroende på höjden en eller ett par ringar, som sågats ut ur en porös träfiberplatta.

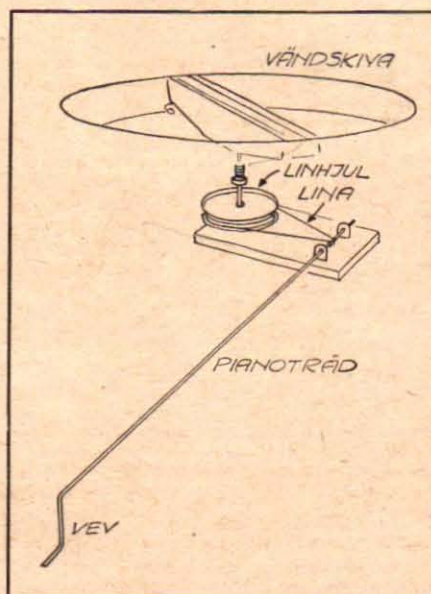
Området mellan centrumlagret och rälsvallen fylls med en blandning av gips, sågspån och dextrin. Sist stryks ett lager dextrin på, varefter sand strövs över. När dextrinet torkat tas överskottssanden bort.

Rälsen läggs ut på korta slipersbitar i en cirkelrund krans. Kontrollera med ett snöre från en bult i centrumbussningen, att kransen blir absolut rund. Med snöret och en penna markeras läget för rälsen på varje sliper.

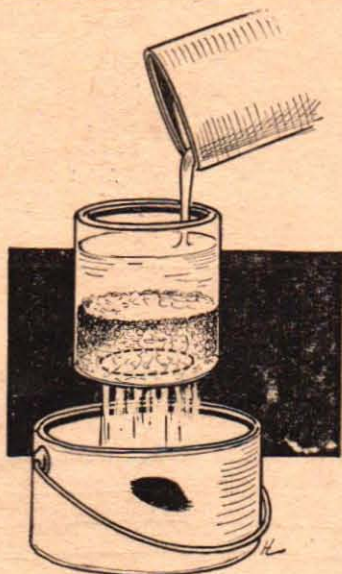
Utöver skenkransen byggs en vägg av slipers, som läggs ungefär som tegelstenar och behandlas med mörkbrun bet.

T. h. visas i princip hur vändskivan kan dras runt med vev från kontrollbordet. Ett stort linhjul av två sammanlödda burklock, fästs på skivans axeltapp. Ett snöre lindas ett par varv runt hjulet och 5-6 varv runt en pianotråd, vilket ger vändskivan en naturlig hastighet. Man kan givetvis också ersätta veven med en elektrisk motor, men då får utväxlingen ökas ytterligare.

Skenorna på vändskivan kan också kopplas till det elektriska systemet, antingen som separata sektioner eller så, att de bildar kontakt med rälsen och blir strömförande, när de skall användas.



Bästa smätipset

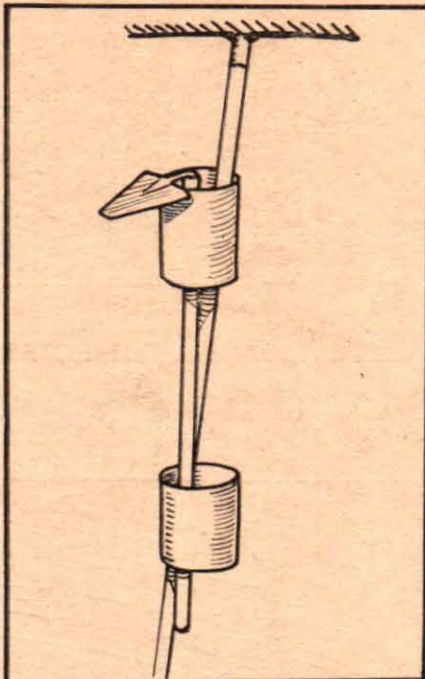


Filter för färg

Om det råkat komma damm eller andra främmande partiklar i färgen, så måste man sila den, konstaterar Egil Rasmussen, Thurmannsgaten 1, Tönsberg, Norge.

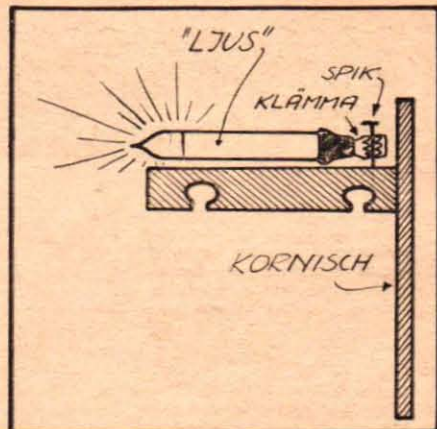
Hans knep för silningen är att klippa hål i botten på en tom plåtburk och sedan lägga ett ca tre cm tjockt lager grov stålull över hålet. Stålullen fungerar som filter och när färgen hålls ner i burken absorberar stålullen alla främmande partiklar. Ny stålull läggs in i burken för varje silning.

Om ni har någon trevlig idé är ni välkommen med bidrag till vår avdelning "Det bästa smätipset". Det är bara att sända en kort beskrivning och gärna en enkel skiss på de tips ni har. Vår tecknare renritar sedan de användbara tipsen. Alla införda bidrag honoreras och därtill delar vi ut 50 kr för det bästa smätipset under månaden. Tipsen skickas in till Teknik för Alla, Postbox 3137, Sthlm 3



Ställ för räfsor

O. Arrhenius, Kagghamra, Grödinge, har funnit att det går att få bättre ordning på trädgårdsredskapen om man gör speciella hållare av kasserade burkar. Två stora konservburkar vars botten och lock tagits bort kan t. ex. tjäna som ställ för räfsor osv.



Ljus för kornisch

Låt inte juigransbelysningen ligga oanvänd större delen av året, skriver Karl-Erik Elf, Änggatan 16, Malmstätt.

Juigransbelysningen kan förvandlas till en billig och effektiv kornischbelysning. Man behöver bara slå i några spikar i kornischerna för att fästa klämmorna.

Stopp för stopp

Det händer ganska ofta att skivväxlaren missar den sista skivan. Robert Stenlund, Domängatan 4, Arvidsjaur, har emellertid funnit ett sätt att råda bot på den olägenheten.

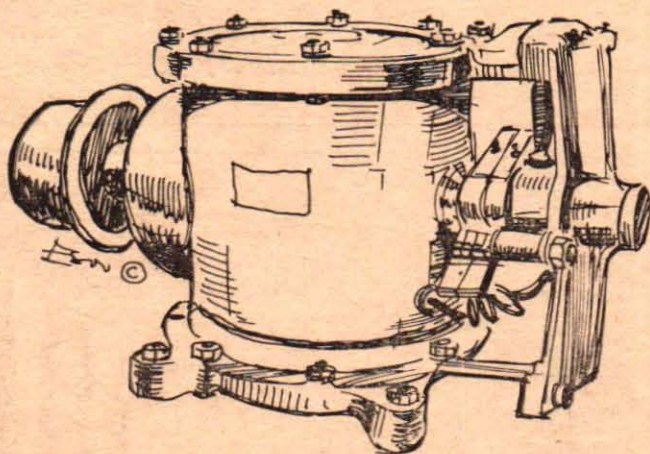
Sådana missöden beror på att när översta skivan växlar ner för spelning så faller också skivhållararmen ner. Detta har till följd att växlaren reagerar precis lika som när inga flera skivor finns upptravade på centrumpinnen, dvs. växlaren stannar.

Stenlund har emellertid funnit att denna olägenhet i vissa fall kan avhjälpas genom att man sätter ett vanligt hålcentrum från en Ep-skiva överst på skivtraven. Man "lurar" därigenom skivväxlaren att tro att det ännu finns skivor på lagda, och växlaren spelar även den sista skivan.

UPPFINNAREN

och hans verk

JONAS WENSTRÖM
ASEAS GRUNDARE



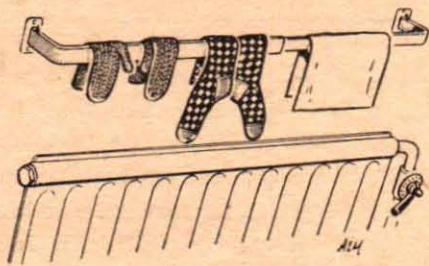
EN AV WENSTRÖMS FÖRSTA ELEKTRISKA MASKINER, ENKEL MEN FULLT EFFEKTIV.

EFTER SLUTADE SKOLSTUDIER OCH STUDENTEXAMEN I ÖREBRO KOM WENSTRÖM TILL UPPSALA UNIVERSITET OCH SENARE TILL OSLO, DÄR HAN 1879 AVLADE EXAMEN I NATURVETENSKAPLIGA ÄMNE. UNDER HELA SIN STUDIETID OCH ÄVEN SENARE I SIN VERKSAMHET STOD JONAS WENSTRÖM I TÄT SAMARBETE MED SIN FADER WILHELM WENSTRÖM. DET VAR OCKSÅ PÅ FADERNS RITKONTOR SOM HANS FÖRSTA KONSTRUKTIONER UTFÖRDES. EFRU DE TEORETISKA FÖRUTSÄTTNINGARNA FÖR KONSTRUKTION AV EN DYNAMOMASKIN FANNS I 70-TALET'S BÖRJAN, VAR PROBLEMET LÅNGT IFRÅN LÖST.

WENSTRÖM GREP SIG NU AN DETTA PROBLEM. HAN ARBETADE MED DYNAMOMASKINEN TILL 1878 UTAN ATT LYCKAS VARTFÖR HAN GAV SIG ÖVER PÅ ETT ANNA TEKNISKT PROBLEM; LYS-TRÅDEN I EN GLÖDLAMPA. HAN KOM HÄR

TILL SAMMA LÖSNING SOM EDISON ETT ÅR SENARE. SOMMAREN 1881 BESÖKTE WENSTRÖM PARIS OCH PÅ EN UTSTÄLLNING AV EL-MATERIAL FICK HAN DEN AVGÖRANDE IMPULSEN TILL SIN DYNAMOMASKIN SOM HAN FICK PATENT PÅ 1882. SOMMAREN 1882 UPPTOGS KONTAKTEN MELLAN FREDHOLM OCH WENSTRÖM SOM GJORDE ATT GRUNDEN TILL ASEA LADES. MÅNGA ANDRA UPPFINNINGAR FÖLJDE I DYNAMOMASKINENS SPÅR, EX. VIS 3-FASSSYSTEMET, HALMSKIIVARE, LJUSBÄGSLIGN, SHÅLTUGNAR MM. JONAS WENSTRÖM VAR FÖDD ÅR 1855 OCH AVLED 1893 VID 38-ÅRS ÅLDER.

HÄNDIGT FOLK gör det själv



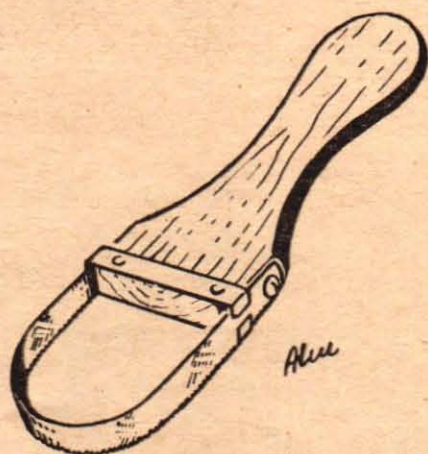
Lättmonterad torkhängare

Den kanske enklaste och snyggaste torkhängare man kan göra är att sätta upp en vanlig gardinstång över värmeelementet. Då den är ställbar, kan man reglera längden efter behag. En annan fördel är att denna torkhängare, som bör vara speciellt aktuell nu på hösten, lätt kan tas bort om man så önskar.



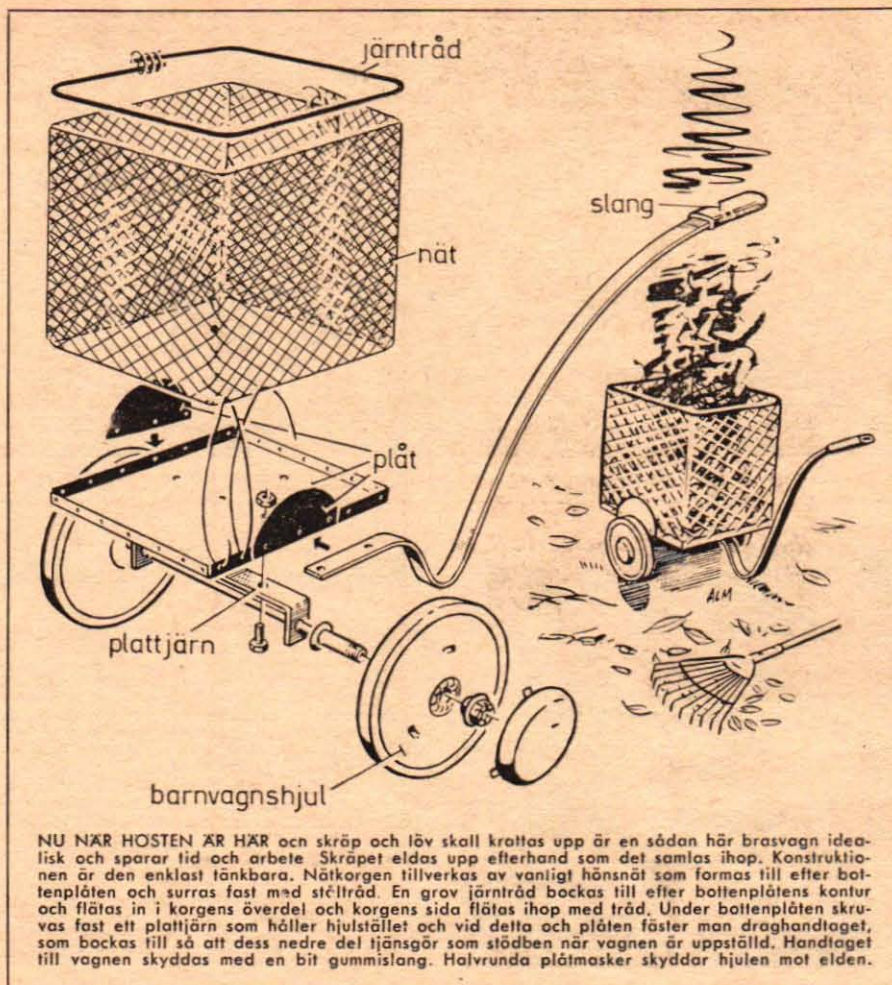
Provisorisk mörkrumslykta

Vid behov kan man ordna en provisorisk mörkrumsbelysning med hjälp av en 15 watts glödlampa och en röd papperspåse av den typ som ligger runt fotopapperet i de större förpackningarna. Anordningen kan dock endast användas vid förstöringsarbete och kan alltså inte komma på tal vid filmframkallning. Fotomatören bör också se till att belysningsanordningen placeras på så långt avstånd från förstöringsapparaten att ljuset inte slår på papperet.



Bågfil blir ogräsraka

En enkel och effektiv ogräsraka gör man av ett kasserat bågfilblad och ett trähandtag. Sägbladet skruvas fast vid handtaget och för att bladet skall få den rätta stadgan sätter man en plåtlist på vardera sidan av handtaget så att bladet låses fast.

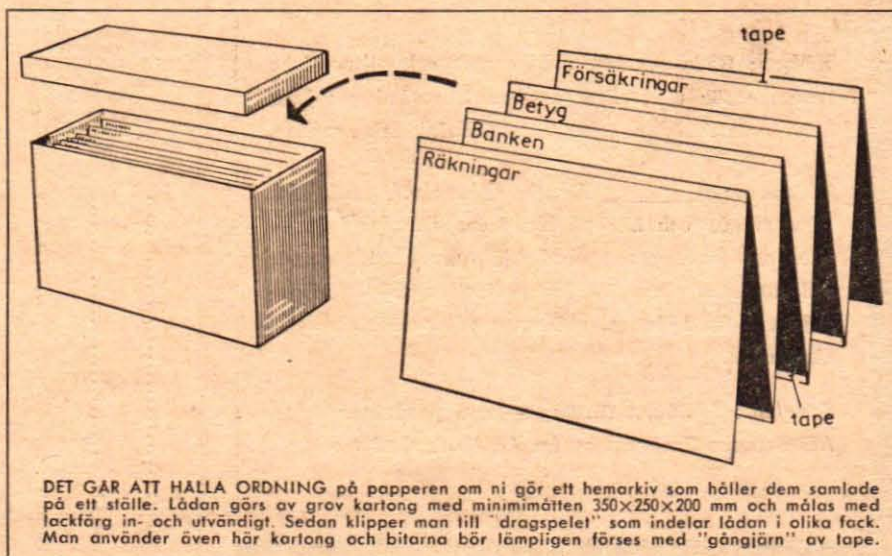


NU NÄR HOSTEN ÄR HÄR och skräp och löv skall krottas upp är en sådan här brasvagn idealisk och sparar tid och arbete. Skräpet eldas upp efterhand som det samlas ihop. Konstruktionen är den enklaste tänkbara. Nätkorgen tillverkas av vanligt hänsnät som formas till efter bottenplåtens och surras fast med ställtråd. En grov järntråd bockas till efter bottenplåtens kontur och flätas in i korgens överdel och korgens sida flätas ihop med tråd. Under bottenplåtens skruvas fast ett plattjärn som håller hjulstället och vid detta och plåten fäster man draghandtaget, som bockas till så att dess nedre del tjänsgör som stödben när vagnen är uppställd. Handtaget till vagnen skyddas med en bit gummislang. Halvrunda plåtmasker skyddar hjulen mot elden.

Ni kan göra det själv i höst:

FRÅN "FOTO-PÅSE" TILL BRASVAGN

På den här sidan visar vi några av ingenjör AKE ALMS senaste tips för händigt folk. En praktisk liten "brasvagn" kan vara bra att ha när man gör höstrent i trädgården och det behändiga hemarkivet hjälper till med att hålla ordning på papperen. En användbar nödbelysning för mörkrummet, en enkel ogräsraka och ett lättmonterat ställ för torkning av höstblöta kläder är andra både fyndiga och billiga hemma-produkter.



DET GÅR ATT HÅLLA ORDNING på papperen om ni gör ett hemarkiv som håller dem samlade på ett ställe. Lådan görs av grov kartong med minimimåten 350x250x200 mm och målas med lackfärg in- och utvändigt. Sedan klipper man till "dragspelet" som indelar lådan i olika fack. Man använder även här kartong och bitarna bör lämpligen förses med "gångjärn" av tape.



DX-parlamentet samlat vid förhandlingsborden i Stora Katrinelunds Ungdomsgård i Göteborg. Denna trevliga lokal har värdforeningen Otterhällans DX-klubb sedan någon tid som permanent möteslokal.



TFAE

Redaktör:
HUGO
GUSTAFSSON

En internationell tävlingsidé, som lanserades av TFAE i samband med VM-tävlingen stod i förgrunden vid DX-Alliansens parlament i Göteborg. Det verkar nu som TFAE-idén skulle resultera i historiens första landskamp i kortvägsslyssning. Som tänkbar motståndare nämns Finland.



DX-landskamp mot Finland?

■ Teknik för Alla Eterklubbs initiativ att anordna en inofficiell världsmästerskapstävling i kortvägsslyssning beredde väg för internationellt samarbete och nästa steg torde bli landskamper i DX-ing mellan Sverige och andra länder. TFAE:s ordförande lämnade vid DX-Alliansens parlamentsmöte i Stora Katrinelunds Ungdomsgård i Göteborg en rapport från tävlingarna.

DX-Alliansens styrelse kommer att fortsätta strävandena att nå internationellt samarbete mellan kortvägsslyssarna och i första hand skall underhandlas om en landskamp mellan svenska och finska DX-are.

SM-arrangörer från Västerbottens DX-förbund, Carl-Gunnar Hedlund, Skellefteå (f. v.), håller i trädarna och bland hans medhjälpare återfinns bl. a. bröderna Bo och Curt Ohlund, Skellefteå.

DX-Alliansen, som nu har 35 anslutna klubbar med tillsammans 60 000 medlemmar, har bedrivit en rätt livlig verksamhet under det gångna verksamhetsåret. Av årsberättelsen framgick att flera goda initiativ tagits och det främsta är kanske utarbetandet av råd och anvisningar för rapportskrivning.

Vid parlamentsmötet instiftades ett DX-märke i emalj i fyra olika valörer, vilket kan erövrats efter vissa prestationer.

"Allians-Nytt", den av DX-Alliansen utskända bulletinen skall få en fastare form med bestämda utgivningsdagar. Liksom förut är det endast anslutna klubbar som kan erhålla den. Till redaktionskommitté valdes Jan Erik Räf, Stuvsta, Lasse Rydén, Sollentuna, Nils Lekström, Bromma och Kurt Jonsson, Stockholm.

Registreringsavgiften för nästa verksamhetsår blir 5 kr för skolklubbar och 10 kr för övriga klubbar.

Till ledamöter i styrelsen omvaldes direktör Hilding Ljungfeldt, Stockholm, ordförande, redaktör Arne Skoog, Danderyd, vice ordf., tjänsteman Jan Erik Räf, Stuvsta, sekreterare, och red. Hugo Gustafsson, Stockholm. Nyvald i styrelsen efter red. Börje Hammargren, som av sagt sig uppdraget efter avflyttning från Stockholm, blev red. Kurt Jonsson, Stockholm. Till revisorer omvaldes landsfiskalsassistent Erik Melin, Danderyd och flaggunderofficer John G. Anderson, Oskar-Fredriksborg.

Till Västerbottens DX-förbund uppdrogs att utarbeta en enhetlig nationsförteckning som kan användas av klubbar vid utdelning av diplom och märken. En motion från Oskar-Fredriksborgs DX-Club om ändring av bestämmelserna för DX-tävlingar avsågs med 16 röster mot 1. Förslaget innebär bl. a. att identifieringen av musikstycken och anföranden skulle ersättas med bokstavs- och siffergrupper. Vidare ansåg man att engelska språket skulle vara enhetligt vid tävlingarna.

En motion från Otterhällans DX-Klubb beträffande åtgärder för att behålla DX-Allian-



Stig Karlsson, Hedekas (f. v.), och nyvalde styrelseledamoten Kurt Jonsson, Stockholm, följer förhandlingarna vid DX-arnas "parlament". Jonsson blev f. ö. riksbekant för några år sedan, då han under DX-ing fick höra "Nedjans" nödsignaler och spelade in fartygskatastrofen på band.

IDÉ- UPPFINNING- TILLVERKNINGSOBJEKT

Vi har: Goda lokaler, arbetskraft och ekonomiska resurser för utveckling av bra tillverkningsobjekt, helst massartiklar inom järnmanufakturbranschen.

Vi söker: Dessa tillverkningsobjekt. Ni som går och bär på bra idéer eller projekt — eller det företag som med hjälp av våra resurser vill utveckla eller försälja befintliga tillverkningsobjekt — är hjärtligt välkomna till en förbehållsfri diskussion.

Svar till: "Välkänt företag — nya produkter"
AB Svenska Telegrambyrå, Göteborg C, f v b.

Mer än 1500 hobby- uppslag

Ett register upptagande mer än 1500 hobbyuppslag publicerade i Teknik för Alla åren 1948—1957 erhålles mot insändande av 1:20 i frimärken och namn och adress på nedanstående kupong.

Till Teknik för Alla, Box 3137, Sthlm 3.
Sänd omgående Teknik för Alla nr 1 årg. 1958. 1:20 bifogas i frimärken.

Namn: TFA 21
Bostad:
Postadr.: Var god texta!

sens program över WRUL bifölls. Varje klubb som har möjlighet skall bidra med inspelningar för programmen. Samma klubb motiverade också om att inrättningstillståndet av en förteckning över kända musikstyckens namn på olika språk skulle påskyndas och fick därför Alliansens uppdrag om att sammanställa materialet.

DX-Klubben Tellus i Hudiksvall föreslog att DX-Alliansen skulle låta trycka rapportformulär, som kan användas till de anslutna klubbarnas medlemservice. Motionen avsågs av parlamentet med 13 röster mot 4 med motivering att många klubbar redan har egna rapportformulär.

Otterhällans DX-Klubb och DX-Klubben Häken, Hällestad, föreslog åtgärder för att begränsa förekommande DX-jakter, med anledning av att flera småklubbar vällar "inflation" i tävlingar. Parlamentet beslöt att frågan skall gå ut på remiss till de anslutna klubbarna.

Arrangemangen kring de stundande SM-tävlingarna i kortvägsläsnings diskuteras ingående och Västerbottens DX-Förbund, som står som arrangör, hade sänt tre ombud för att överlägga i frågor som rör samman med arrangemangen.

På kvällen före parlamentsmötet samlades en stor del av deltagarna i Landvetter, där förläggning ordnats och tillfälle gavs till DX-läsnings. Världklubben Otterhällans DX-Klubb hade ordnat för de gästande DX-arna på bästa sätt med inkvartering och servering. Den livaktiga klubben har fått en permanent möteslokal i Stora Katrinelunds Ungdomsgård, vilken ställts till förfogande av de kommunala myndigheterna.



Et trevligt QSL i granna färger får man från "La Vos Dominicana", Dominikanska Republikens Röst. Detta radioblog har dagliga sändningar fram till kl 5.00 på morgonen svensk tid på 9735 kp/s 30,82 m, 5970 kp/s 50,25 m och 3385 kp/s 91,32 m. De två förstnämnda sändarna har en antenn-effekt av vardera 7,5 kW, medan 90-metersstationen sänder med endast 1 kW. På QSL-kortet är kartan över Dominikanska republiken i gult och landets flagga har färgerna blått, rött och vitt.



Radio Peking sänder på engelska för europeiska lyssnare varje kväll kl 20.00-21.00 och 22.00-23.00. Verifierar med olika QSL-kort med bildmotiv från intressanta platser i Kina. Bilden på denna verifikation är dock från Lhasa i Tibet.

Final för TFAE-tävlingarna

Gemensam prisutdelning för 1958 års inofficiella DX-VM, Rikstävlingen och SM i TV-DX kommer att hållas på Ungdomsgården, Båverivägen 45, Bromma, söndagen den 16 november kl. 13. Vid prisutdelningen blir det också diskussion om aktuella DX-frågor samt demonstration av de senaste radiomodellerna för DX-ing.

Ny DX-klubb i Värmland

I Säffle har en DX-klubb bildats, som kallas "The DX-Club Olof Trätälja", och alla inom och utom Sveriges gränser är välkomna med brev. Klubbens bulletin "Trätälja-News" sänds på prov till dem som skriver till klubben under adress N. Tingvallastrand 10, Säffle. Den nya DX-klubben har anmälts som lokalklubb till TFAE.

VÄRLDENS SNABBASTE

MOTORCYKEL: DELPHIN III, NSU,
FÖRD AV TYSKEN W. HERZ SOM 1956
KÖRDE DEN MED
338,0 KM/TIM.



SNABBASTE LIMMET

SNABBLIMMAR
PAPPER, TRÄ, LÄDER,
PORSLIN, METALL - ALIT...



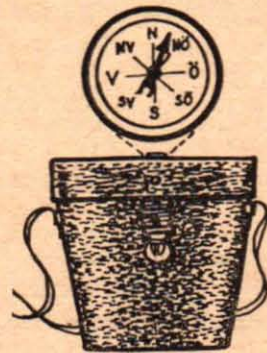
BÄTTRE KIKARE STÅR EJ ATT FÅ FÖR 28:50

Tysk kvalitetskikare med optiskt precisionsslipade linser Förstorar 5 X 50. Antireflexbehandlade linser. 50 mm precisionsslipade objektivlinser. Lättlöpande mittskruv Utan kostnad medföljer elegant läderväska i äkta läder med kompass i locket.

17 cm
lång.



28:50



AB Sydsvenska Agenturer

Box 7014, Malmö 7

Härmed beställes st. kikare med läderväska till ett pris av kr. 28:50 + porto.

Namn

Adress

Postanstalt TFA 17/10

V. g. texta!

titta på bilden



är det inte som hemma hos Er?

För hobbyarbeten är Cliff-lim idealiskt. Den starka fogen är vattenfast och Ni kan limma praktiskt taget allt med Cliff-lim så att det håller för tid och evighet.

CLIFF-LIM håller vad det limmar

NY JÄTTEKATALOG UTKOMMER I OKTOBER

med senaste nyheter. Avsevärd utökning av sidantalet.



Rekvirera i dag, kr. 1:—
Rekv. NYA JÄTTE-KATALOGEN å kr 1:—
— den finaste sortering Ni någonsin sett i MODERNT
MODELLFLYG — BÅTAR — MOTORER — RADIO-
KONTROLL — PLASTBYGGSATSER — TILLBEHÖR.
Likvid insändes i frimärken.

— ERIK LINDGREN —

Östansvägen 43, Malmö Sv.
Härmed rekvireras st. kataloger.

Namn:

Adress:

Postadress: TFA 21



Marknadens förmånligaste avbetalningsvillkor ger Er möjlighet att bygga den efterlängta modelljärnvägen. Rekvirera genom oss Fleischmann eller Märklin modellkatalog för hösten 1958.

AB ALBIN WESTLING, ÖREBRO 1

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

Namn

Adress

Bostad TFA 21/58

FM-TV-TILLSATS MED HF-STEG

Sänd in kupongen redan i dag!

Ingenjörfirman TELEKTRA

Kvarnhagsgatan 67 — Sthlm-Vällingby
Tel. 38 85 00

..... st FM-TV byggsats 901 24:—
..... st FM-TV tillsats mont. 29:95
(2 st portofritt)

Namn

Adress

Postadress TFA 21

Var god texta

Helt ny "två-rörs" tillsats med dubbelrör och HF-steg för bättre förstärkning och säkerhet mot störningar. Tryckt koppling och bra beskrivning gör att alla kan klara bygget! Tar program 2 och TV-ljudet, polis, flyg och mycket annat intressant. Kompl. byggsats med samtlig materiel.

Netto endast **24:—**
Kopplad och provad **29:95**

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 TFA, men vill ni ha snabbare svar på era problem per brev uttas ett arvode på en krona som insänds på postgirokonto 15 79 92. Alla frågor sänds f. ö. under adress "Teknik för Alla, Postbox 3137, Stockholm 3". Märk kuverten "Brevlådan".

FRÅGA: 1) Importeras Harley-Davidsson mc fortfarande? 2) Finns det reservdelar här i landet? 3) Vilken sidovagn passar till H. D. 750 cc? 4) Hur registrerar man en sidovagn då man förut kört solo? Blir det högre skatt och försäkring?

E. Strandberg.

SVAR: 1) Nej, Harley-Davidsson importeras endast på beställning till Sverige. Priset ligger så pass högt som 8—10 000 kr för 1 000 cc resp. 1 200 cc-maskinerna. 2) Reservdelar finns fortfarande hos generalagenten Motorkraft AB, Regeringsgatan 89, Stockholm, som även har verkstäder för reparationer. 3) Steib sidovagnen passar till denna cykel. Priset är 1 150 kr och finns hos Motorkraft AB. 4) När sidovagnen är monterad skall ekipaget besiktigas hos bilbesiktningssman, varefter besiktningshandlingarna lämnas till polisen för registrering. Anmälan om förändringen skall även göras till försäkringsbolaget. Skatten höjs med 20 kr/år men ej försäkringspremien.

FRÅGA: 1) Vore tacksam om uppgift på utväxlingen på växlar till Skoda 1102 1950 års modell. 2) Vad är lämpligaste utväxlingen på bakaxel i förhållande till 2:an vid 3 000 varv? 3) I Skoda 440 lär växellådan väsnas. Beror detta på att det är för låg bakaxelutväxling? Skoda 50.

SVAR: 1) Då märket bytt generalagent, har det tyvärr inte gått att få de önskade uppgifterna på denna äldre modell. 2) Om det är er avsikt att genom att utbyta lilla och stora kardandrevet få annan utväxling, vill vi avråda er från detta, då det är en mycket komplicerad och dyrbar procedur. Farten på 2:ans växel med originaldriven vid 3 000 v/min är en 35 km/tim. 3) Det är vanligt att denna modell har ett rätt hårt ljud från kardand, men detta beror inte på utväxlingsförhållandet.

FRÅGA: 1) Vad skall man göra med en Lloyd LP 400 '55 för att få den starkare? Har provat andra munstycken, sotat motorn, gjort ljuddämparna rena men utan resultat. 2) Finns det högkompressionskolvar som passar? 3) Finns det någon starkare luftkyld motor som passar?

G. Fransson.

SVAR: 1) Om motorn är sotad, kolvringsarna täta och avgasportarna fria från koks, kan orsaken till att motorn är svag ligga i att ramlagerpackningarna är slitna, så att vevhuskompressionen är dålig. Undersök särskilt packningen runt mittersta ramlaget, vars otäthet inverkar på båda cylindrarnas vevhus. 2) Högkompressionskolvar finns inte till denna motor, och vi avråder även från dylika, då ventiltiderna härigenom kan bli ändrade till det sämre. 3) Att montera in en annan motor som ej är avsedd för vagnen är både omständligt och dyrbart.

FRÅGA: 1) Får man köra med avregistrerad mc på privat inhägnat område? 2) Går det att få drev för lägre utväxlingsförhållande på tvåans växel på Blue Top Fighter och HVA 120 cc?

B. Andersson.

SVAR: 1) Nej. 2) Nej, några originaldrev till växellådan med annan utväxling till de båda motorecyklarna finns inte.

FRÅGA: Varpå beror förgasarbrand?

Frågvis 14.

SVAR: Förgasarbrand kan uppstå vid "spottning" förorsakad t.ex. av start av kall motor om bensin-luftblandningen är för mager.

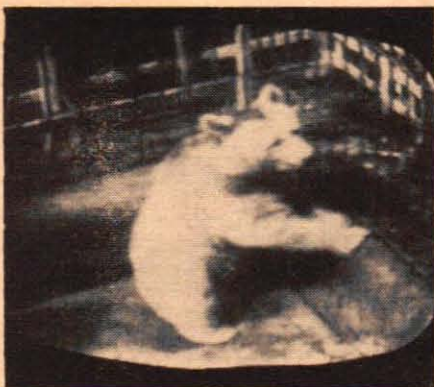
FRÅGA: Önskar data för Husqvarna mod. 24 (1946) och Husqvarna mod. 225.

Husqvarna.

SVAR: Data för Husqvarna mod. 24: Cyllinderdiam. 55 mm. Slaglängd 50 mm. Cylindervolyum 120 cc. Effekt 3,72 hk vid 4 000 v/min. Förgasare Amal. Bensintankens rymd 10 liter. Oljeblandning 1:26. Kedja 1/2x3/16". Däcksdim. 2,50x21". Tjänstevikt 70 kg. Någon mc med modellnumret 225 har aldrig tillverkats av Husqvarna.

★ TFA:s ANNONSER ger resultat !! ★

Primus Gasol



Att fånga björn under bildjakten på TV-skärmen hör nog inte precis till vanligheterna, men under den femte etappen av SM i TV-DX lyckades Dalajörna-esset Stig Ilar i alla fall med den bravaden. Bilden 'også vid ett engelt program.

Dramatisk SM-spurt

■ En dramatisk slutstrid stundar i SM i TV-DX. Efter fem etapper har Stig Ilar fortfarande ledningen, men Gösta Karlsson, Sundsvik kunde tack vare en ny etappseger knappa in på både Stig Ilars och Bertil Petterssons försprång. Inte långt efter kommer Gunnar Eriksson, Lit och Stig Berglund, Falun som håller jämna steg. Även Edlit Ilar ligger väl framme.

Femte etappen blev en överraskningarnas etapp. Stig Berglund, Falun rapporterade fjorton olika länder och först bland alla deltagare kom Gösta Andersson, Rää med TV-bilder från Spanien. Gunnar Eriksson, Lit lyckades bättre än någonsin under årets SM och kom därmed upp på allvar i slutstriden.

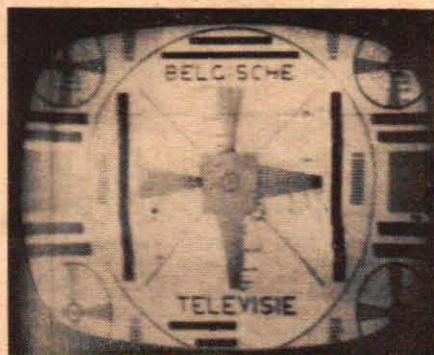
Tre etapper återstår nu och då juryn för SM i TV-DX f. n. väntar på verifieringar från bl. a. en spansk TV-station kan de definitiva resultaten från femte etappen inte presenteras förrän i nästa nummer.

Gösta Andersson, Rää har haft otur med sina spanienbilder. Första gången kunde varken han eller tävlingsjuryn klara identifieringen av de spanska bilderna och det blev en nolla i protokollet. Först senare fick han veta vilket fint kap han gjort.

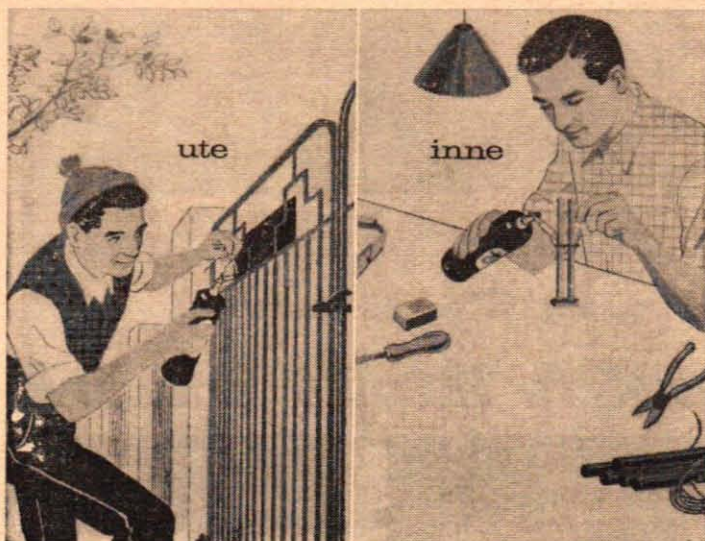
Även om det inte blev något verkligt toppresultat under femte etappen — kvaliteten på bilderna var över lag sämre än under de närmast föregående etapperna — så plockades det tillräckligt med poäng av de flesta av deltagarna för att siffrorna under denna etapp skall komma med bland de fem bästa etapperna.

Ett av de största problemen för deltagarna i SM i TV-DX 1958 är att allt för många TV-sändningar kommit i samtidigt och stört varandra. Från femte etappen berättar Gunnar Sterner, Djursholm, att han under tre dagar haft mottagning samtidigt från flera stationer. Främst är det västtyska och schweiziska sändningar på kanal 2 som trängts med varandra. Tjeckoslovakien, Italien, Belgien och Frankrike är andra länder som varit med och "trängts" på TV-rutan.

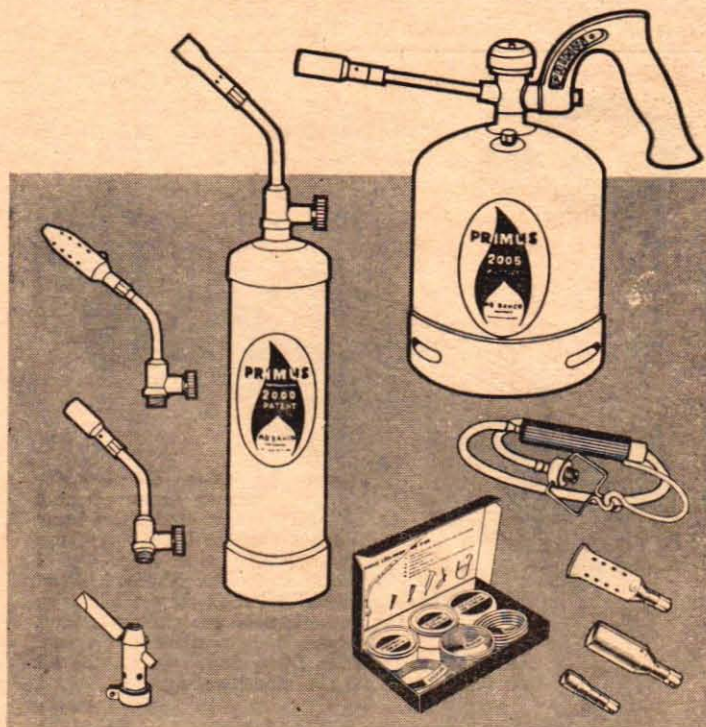
■ ETT BILDSVEP från de senaste rond-erna i tävlingen hittar ni på sid. 28. ■ ■



En av SM-deltagarna, Arne Dahlberg, Enköping, har låtit bygga om sin TV-mottagare, så att han kan se belgiska sändningar "rättvända". Resultatet ses ovan. Dahlberg håller f. n. på med experiment för att få in engelska sändningar på samma sätt, men han har haft vissa frekvens-problem.



löder allt — överallt



I hem och hobbyrum är Primus gasol-lödbrännare den smidiga och effektiva lödbrännaren för alla lödningsarbeten.

Ni kan använda Primus gasol-lödbrännare både inom- och utomhus och är aldrig beroende av gasslangar eller elledningar.

Lätt utbytbara tillbehör för olika arbets-

uppgifter: spets-, flam- och plattbrännare samt slanghandtag med krok. Primus lödmedelsats innehåller tenn, silver, aluminiumlod, flussmedel, lödpasta samt praktisk handledning.

Se Primus Gasol-lödbrännare hos Er järn- eller sporthandlare samt varuhus.

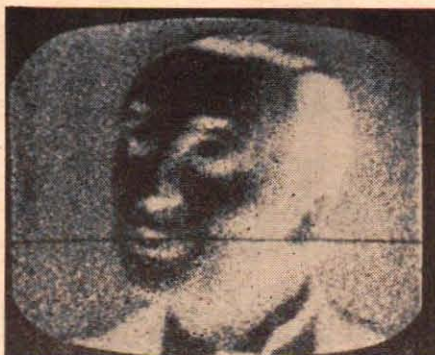
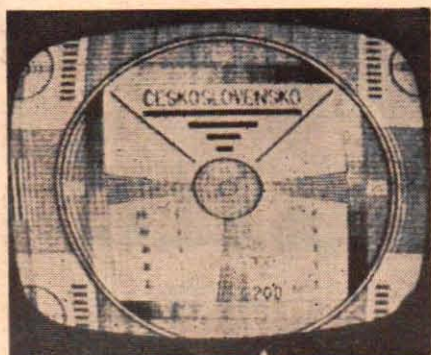
AB BAHCO, Stockholm



TOPPMANNEN I TV-DX:ARNAS SM-TÄVLING Stig Ilar från Dala-Järna, står för detta svep av bilder. Längst t. v. en trivsamt bild med texten "Unser Fernseh Lexikon" (= vårt TV-lexikon) från Schweiz loggad på kanal 2. Silhuetbilderna närmast kommer från en tysk TV saga, nämligen "Prinsessan och svinherden". Fjärde fotot är en tydlig och bra tvåpoängsbild av eurovisionsrutan. Längst t. h. visas hur den italienska televisionens hallåkvinnor ter sig på TV-skärmen.

Från saga i silhuett till "negativ" fransman:

EUROPA RUNT PÅ DX-JAKT MED TV

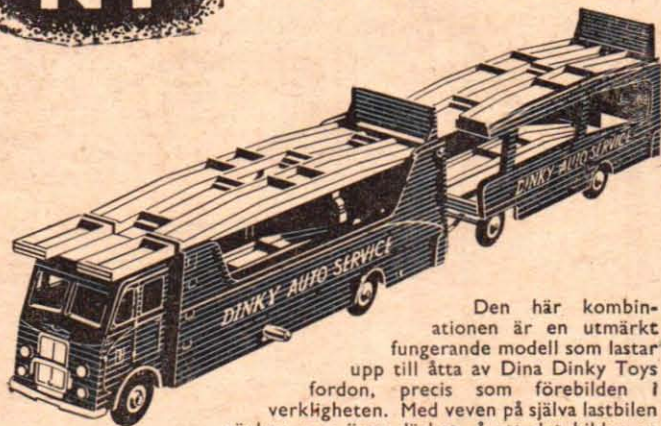


En ny testbild har börjat användas av Tjeckoslovakien's televisionstationer. Fotot på nykomlingen tog Stig Andersson, Backegården, Malingsbo.

Några av SM-tävlingens bästa bilder från länder med annat linjesystem än vårt har levererats av djursholmaren Gunnar Sterner. T. v. visar han hur en fransk sändning kan se ut på en svensk televisionsskärm. T. h. har han roat sig med att göra en positiv kopia av den ursprungliga negativa bilden.

NY

DINKY SUPERTOYS nr 983
BILTRANSPORTVAGN MED SLÄP
Längd 464 mm. Pris **Kr. 35.00**



Den här kombinationen är en utmärkt fungerande modell som lastar upp till åtta av Dina Dinky Toys fordon, precis som förebilden i verkligheten. Med veven på själva lastbilen sänker man övre däckets så att det bildar en lastbrygga för underlättande av lastningen, först av släpvagnen och sedan även av själva dragvagnen. Skaffa Dig bägge dessa Dinky Supertoys nu. De blir ett fint tillskott till Din modellsamling.

Dinky Supertoys nr 984 biltransportvagn längd 243 mm. Riktpris **Kr. 21.00**
" " " 985 släpvagn " 229 " " **15.00**

Fortsätt att samla

DINKY SUPERTOYS

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

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

ÖVNING GER FÄRDIGHET...

MORSEÖVNINGS-APPARAT

18:-



En gedigen övningsapparat till fyndpris, bestående av telegrafinyckel, summer och urtag för hörtelefoner.

Lämpligt batteri Burgess typ 2.

GLÖM EJ att rekvirera vår populära katalog med över 7000 olika artiklar för radio- och TV-intresserade.

ELFA Radio & Television AB

Holländargatan 9 A, Box 3075, Stockholm 3
Härmed beställes 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

FIS - motorcykeln för speedway-champions

Hög motorstyrka och genomgående riktig konstruktion gör FIS motorcykel till en verkligt pålitlig maskin vid speedwaytävlingar.



För fullständiga upplysningar skriv eller telegrafera till

Vidare informationer genom

Handelsrådets Byrå
vid Polska
Ambassaden

Friggagatan 4
Stockholm



26 Przemyslowa
Warszawa, Polen
P. O.Box 365.

Telegramadr.:
MOTORIM WARSZAWA



för bildning och utbildning

BREVSKOLAN



Sänd mig gratis den nya studiehandboken
Jag vill veta mer om Brevskolans kurser i

- svenska
- främmande språk
- ekonomi
- handel
- teknik
- samhällsfrågor
- matematik

Lösen

Frankeras ej
Brevskolan
betalar
portot

Brevskolan

STOCKHOLM 15

Svarsförsändelse
Tillstånd nr 33
Stockholm 15

namn _____
adress _____
postadress TFA 21 _____



Magneter de' kan dom göra för det har pappa sagt

Några användningsområden



Cykeldynamo	Svånghjul till MC	Mätinstrument	Separator	Högtalare
FAMA 600 1,2	FAMA 700 1,6	FAMA 1000 1,8	TICONAL 5,0	TICONAL Gg 5,5

Kvalitet:
(B x H) max. x 10⁶ cgs:

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

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

FAGERSTA BRUKS AB

Dannemoraverken Österbybruk

8

seriehus

- hultsfredsnyhet som gjorde succé



På grund av det stora intresse som våra 3 SERIEHUS väckte, har vi nu utökat antalet till 8 av våra mest populära Standardhus i storlek 3, 4, 5 rum och kök. Ni får 5% rabatt på våra SERIEHUS och dessutom snabbare leverans. Ni kan också få Ert SERIEHUS med FIBERPLANK, som ger varmare hus och lägre byggkostnader. Begär upplysningar - sänd in kupongen redan i dag!

AB HULTSFREDS-INDUSTRIERNA

AB Standardhus
Sänd mig omgående närmare upplysningar om seriehusen och övriga hustyper.

Hultsfred
Tomt finnes
Ja Nej
Stryk det ej
tillämpliga

Namn: _____
Adress: _____
Postadr.: _____ Tel. _____

TFA 21

Till salu:

TRIUMPH, AJS o. MATCHLESS BEGÅGNADE DELAR av senare årsmodeller, BHG-motor, Surbrunnsgat. 55, Stockholm, Tel. 31 72 41.

BÄTRITNINGAR. Se annons i TFA nr 7 o. 10. Rune Roggentin, Götgat. 26, 2 tr. Sthlm.

EL. LÖDKOLVAR. S-märkta. 100 W 11:— 190 W 21:— 300 W 28:—/st. Firma Sigfrid Sundberg, Zinkgruvan, Postg. 167367.

PERSIENN-BYGGSATSER helt av metall, i högsta kvalitet. Toppmodellerna. Lättbyggda. Prisbilliga. Tydliga anvisningar. Begär broschyr och prislista. PERSIENNCENTRALEN, Arvika.

MC-FÖRARE gör som världs-champ. Ronnie Moore köp overall från BRÖDERNA HALVARSSONS SKINNSKRÄDDERI, Malung.

BILTILLBEHÖR senaste nyheter. Katalog mot porto. AB DURAX, Malmö 5.

FUCHS RESERVDELAR, samt tillbehör. Reservdelar till de flesta MC-märken samt motorrenov. Bekv. Reservdelslager. Tel. 410 46. Drottninggatan 8, Linköping.

RESERVDELAR OCH TILLBEHÖR FÖR NSU och NORTON. Motor-Berg, Sturegatan 27, Borås. Tel. 307 52.

TV ELLER FM. Tillverka själv utmärkta långdistansantenn m. 4 element. Utv. ritn. 4:—/st. F:a Micord, Box 27, Spånga.

ALLT FÖR BILISTEN. Biltillbehör, verktyg, campingart. Spec. VW, PV 44, Opel Rekord. Kvalitetsvaror till låga priser. Begär katalog. JOHNSSONS BILTILLBEHÖR, Upplandsgatan 34, Stockholm Va. Tel. 31 00 84.

SYNKRONURVERK 110—220 V, toppkval. 1 års garanti m. eleg. centr. sek. visare 17:50. R. Lindeberg, Gilleg. 4, Hägersten.

VLG SVARVEN 3½×600 mm bör Ni begära prospekt och pris på innan Ni köper svarv. Överträffad. Goda villkor. Verktygslagret, Box 216, Drottninggatan 25, Göteborg.

GÖR GEVÄRET SOM NYTT IGEN! Bättre avnötta fläckar på vapen el. helt omblåna dessa med CEBES snabbblånering. Lätt att använda, fordrar ingen upphettning och ger en blåsvart finish efter 1—3 min. Stor flaska m. beskr. o. tillbehör (räcker till 1—2 gevär) 6:75 + porto. 2 st. portofritt. Returr. F:a Mervil, Ulricehamn.

GRATIS!!! Erhåller Ni nu våra eleganta herr- och damarmbandsur av det ledande schweiziska kvalitetsmärket ELIDA på prov i 10 dagar. Data: 17 rub. ankarverk, kromstål, stötsäker (incabloc), antimagnetisk, vattentät, självlysande, okrossbart glas, centrumssek. läderarmband, diameter 23 (damur), 30 eller 35 mm. Ett års garanti. Arb. 10:—/mån. tills 90:— erlagts (älganderätt f. säljaren). Kontant 10 % rabatt. V. v. hänvisa till denna annons i Eder beställ. Ange även önskad diameter. Beställ nu från TOMMYS uravd., Box 1, Barkarby.

BILKLÄDSEL kraft. dubbelvävt möbeltyg, grått med mycket små ljusa prickar 3:95 pr m. Twillstyg orange även användbart till tält, markiser o. d. 1:90 pr m. Felfria tyger 90 cm breda. Returr. F:a Zima, Sölvesborg.

TRAMPBILAR END 29:50 f. barn 3—8 år. I strömlinjeform. För montering. I satsen ingår 4 gummihjul 220 mm., vevaxel, ratt, växel-spak, pedaler, alla övr. ställdelar + sidor. Mont. lätt m. hjälp av skiss. Begär broschyr. LEKSAKSSERVICE, Box 23, Enskede 1. Tel. 48 35 29.

EFFEKTIVA TRIMNINGANSV. f. Silver- o. Guldpil, Monark, NV m. fl. 2-taktare. Kompl. end. 4:50. F:a RSR, Box 11, Stuvsta.

HÖGTRYCKSFETTSPRUTA m. hävstång och hydraul. munstycke 400 kg/cm 550 cc. 28:—/Slang 17:—/Vridbart munstycke 13:50. Garanti. Returrätt. Handelsfirman Heva, Hästveda.

BILÄGARE! Ljuddämp. Volksw. 1—2 pip. 33:—, m/56 35:—, PV 44, 14:—, övr. märk. beg. pris. Nyhet! Pat. sökarljus. Hel Phos handl., mötesljus m. allt i ett 6 o. 12 Volt 68:—/Fraktr. rek. med returrätt, eller beg. broschyr. Aterf. antages. F:a Ehä, Stockeryd.

GLASFIBERPLAST. Populärt, intressant material. Självhårdar, blir glasshård och genomskinlig. Användes för tillverkning och rep. av bilar, båtar, huvagnar, mc-käpor, forngjutna m. m. Kan armeras med glasfiber. Lätt, starkt. End. prima råvara. Beställ provsats inneh. plast, hårdare, accelerator, färgampuller samt fullst. beskr. och pris. (även i parti) för 11:— + porto. OBS! Samma plasttyp som användes vid TFA:s beskrivning av plastarbeten. GLASFIBERVÄV och MATTA. Hög kvalitet, låga priser. Prover och pris. 5:—/Firma Regale, Box 6844, Borlänge.

TILLFALLE! Nya fpl-generatorer 12 V 600 W Marelli 75:—, nya bilgen. Ford o. Chevr. 6 V 150 W 95:—, nya bägten. 12 V 300 W 100:—/Gar. felfria. Returr. F:a Autodelar, Skede.

RADIORITNINGAR, förteckning mot 50 öre i frim. Amatör-Radio, Fock 57, Sthlm 26.

TFA: Sannonser

Ann.-priset under denna rubrik är netto kr 2,50 per rad (ca 34 typer). Förskottlikvid kontant eller insatt på postgirokonto 157992.

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

MOTORCYKLAR nya säljes med 50 % rabatt, äv. avbetalning. Katalog sändes mot porto. AB Belgimex, Box 21029, Stockholm 21.

LJUDFILMPROJEKTOR med film 550:—, 16 mm. Thorén, Stenhusg. 16, Atvidaberg.

PLUGGADE VAPEN. Övn. studsare 6 mm mautertyp 40:—, Jaktgevär mautertyp 60:—, Armégevär Remington 45:—, Pistoler 7,65 mm 57:—, C. Öhrström, Box 6, Sollentuna.

VOLVO-ÅG. Styrspr. brotsch, anv. 1 gång (48:—) 35:—, Kylarsk. (22:—) 15:—, 1 par nya snök. 5,90—15 (36:—) 25:—, Lampsort. t. PV (15:—) 10:—, Backl. 6 V (18:—) 10:—, 2 st Record spinnr. nr 1550 (28:50/st) 15:—/st. R. Tängnander, Udrom.

FÖRST. OBJ. Wilon 1:6,3/75 mm för 6×6, 18:— obeg. Dubbelkondensator d=90 mm 14:— obeg. Ritapp. Svan 28:—/huj. någ. skad. N. Larsson, Magnetbacken 8 B, Ludvika.

BAGAGEMÄRKEN från världens ledande hotell o. flygbolag för resväskor, brickor o. d. Sortiment om 10 st 3:— eller 25 st 5:50. AB DURAX, Avd. A, Malmö 5.

EL. MOTORER nya 3-fas, 220/380 V, 50 p/s, 1400 v/m, 0,9 hk, m. kullager 85:—/st. Returrätt. W. Svensson, Nössebro.

BIL-BÄTPLAST. Materialsats inneh.: Plast, hårdare, släppmedel, glasfiber, anvisningar, prislista m. n. 9:— + porto. FIRMA POLYMATH, Box 91, Bromma.

HO FLEISCHMANN TAG. C:a 10 m. räls, andra tillbehör. Värde 150:—/Säljes till högstbjudande. Sv. t. Bo Guillotte, Pl. 882, Hällabrottet.

UTLÄNSKA KLUBBMÄRKEN. 6. 30:—, 5 sv. 15:—, En antennförst. 20:—, En el-kokpl. enk. 20:—, En Comet-kamera 25:—, 100 Tekn. Värld 25:—, En hörtel. enk. 6:—, Cyklopöga m. snokel 22:—, Sömfötter st. 3 nya 30:—, Läderväsk. 10:—, "B. E." Box 48, Edsbruk.

CEMEK TRAFIKMOTTAGARE svenskbjgd. Har kost. 950:—, säljes för 500:—, Nore Fernström, Marlagat. 2 B, Forsbacka.

VICTORIA MOPEDMOTOR körklar 65:—, Cykelmaster mopedmotor körd ca 50 mil 80:—, Ilo lv mot. 40:—, Ny sökare 6 V 50:—, Bilradio nyrenov. 6 V 85:—, Villiers 125 cc m. def. 25:—, Nya och beg. biltillbehör till låga priser. Utombordsmat, def. drev 150:—, Box 76, Uddebo.

FABR. NYA KAMEROR. Retina Refl. m. v. 660:—, Ambi Silette m. v. 340:—, Contaf. IV m. v. 680:—, Zeiss Movikon 435:—, Prado S 335:—, Ikolux 150 272:—, Sixtom. 3. Ikoph. 74:—, Sv. t. "Fabriksnytt" TFA, Box 3137, Sthlm 3.

HVA 120 cc m/50 samt JB/NV m/50 i del.: motorer kompl. körkl. 65:—/st. Hjul m. bra däck 17:—/st. Tank 10:—, Ram m. gaff. 15:—, Nya dimljus m. m. "Ö. G." Nygat. 20, Tidaholm.

AMER. BANDSPELARVERK m. förstärkare o. högtal. 200:—, 90 m. 8 mm-film, Mickey m. m. 40:—, Snödäck 500×16 felfritt 40:—, Berlinmotor 35:—, Hobbyart. läda 15:—, Box 105, Örebro.

VICTORIA MOT. n. ny. 38 cc mont. på 26" ballongcykel 125:—, J Svensson, Olovsbo, Nybro.

DX 30 förs mottagare, amer. 6 vågl. omr. frekv. 3,75 till 2,000 met. 2 HF, 4 MF, 40 W out. Var. select. Var sensitiv. A. Peterson, Ulvåsvägen 5, Linköping, Tel. 450 41.

TRAFIKMOTT. R 1155 m. inbyggd slutst. o. lkr. 275:— m. högt. SM3ANH, Hällbygat. 14, Uppsala.

CENTRA SVARV med transmission och div. tillbehör. Ut. motor 150:—, I. Gustavsson, Skoghäll, Norrboda, Nässjö.

EL. MOTOR (Asea), 7,5 hk, obet. beg. m. 2 st. 3-spår. kilremsk. 350:—, K. Malmkvist, Box 1200, Västerfärnebo. Tel. 0224/43041.

BC-348 i utm. skick, inb. lkr. 8-met. Pris 450:—, S. Sällman, Kyrkog. 1, Luleå.

EL. MOTORER. 40 st nya 1-fas. fabr. Vorkwerk kolektortyp, 220 volt, 6 000 r/m, 120 W 35:—/st. E. Linder, Sala. Tel. 0224/10588.

SKOR beg. militär gr. läder 5:—, räg. 5:—, lägskor 7:—, Uppgiv n:r. Skolagret, Äng.

CITROËNÄGARE! Samtl. del. efter 2 st. Citroënbilar finnes i lag. till mycket lågt pris. Peder Johansson, Huseby, Högsby.

NY SKIVV. 4 hastigh. Garrard 130:—, Ljudfilmsanläggning 16 mm. Bell & Howel. Billigt. 2 bra gitarrer. Box 77, Skillingaryd.

FLYGPLANSDÄCK nylon pass. traktorsläp m. m. 9,75×16" 14 lag. beg. 120:—/st. 6,25×16" 12 lag. nyrig 85:—/st. beg. 60:—/st. 6,00×15" 10 lag. nyrig 85:—/st. beg. 50:—/st. samt pass. slangar. Maskincentralen, Äng. (Tel. Nässjö 221 25).

MC. TYPHON m/50 210 mm Campusmot. Körkl. 250:—, I. Brithon, Värug. 41, Kristinehamn.

MYNNINGSLADDARPISTOLER kal. 8 mm. Fabriksnya. Licensfria. 36:— med hölster 41:—, G. Samuelson, Danstorp, Blidsberg.

UTOMBORDSMOTOR Penta 4 hk, nyrenov. 425:—, Förarsare Amal 500 cc, 15:—, Bensintank Royal 500 cc m/50 16:—, MC-hjul bak 3,50×19" utan gummi 10:—, MC-ram Monark 500 cc med gaffel, tank, styre, 20:—, 18 nr TFA 1950, 6:—, B. Larsson, Fälling. 24, Skänninge.

BOGSERLINNA för bilar 4,5 m av 6 mm galv. stålwire m. plastskydd och galv. karbinhakar i båda ändar. Lätt o. stark. 12:50 franco. Handelsfirman Heva, Hästveda.

AMERIKANSK METALLDETEKTOR! Säljes förmål. komplett med batterier. Ger utslag för alla slags metall under: cement, trä, glas, jord, vatten o. s. v. Skriftlig garanti! Svar t. "GOLDDIGGER" TFA, Box 3137, Sthlm 3. f. v. b.

VICTORIA MOPEDMOTOR. Renoverade; MS50, 250:—, MS51, 300:—, AB MOTOR-SERVICE, Ynglingagatan 24, Stockholm Va. Tel. 33 94 03.

DX-ARE AGA 1771 väx. (långsoffan) säljes i mycket bra skick 200:—, G. Anderson, Mössebergsg. 10, Falköping.

BYGG SJÄLV PLASTBILEN OCH PLASTBÅTEN — enklare än du tror! Med ing. H. J. Larssons utförliga beskrivningar, perspektivteckningar och vanlig handfärdighet går det lätt. Plastbilsbygge 16:—, Plastbåtsbygge 6:—, Plastbeläggning av båtar 6:—, AB MAGNET-FILM, Rönninge, Postg. 50 96 75.

Köpes:

TELESKOPGAFFEL, ett fram- o. ett bakhjul till Ariel 650 cc F. H. -54. Sylve Johannesson, Stucks. Pl. 222, Färösund.

BSA MC m/31 500 cc t. v. standard komplett och i original. Svar till A. Ekman, Hemvärvsvägen 8 B, S. Valbo.

KOBRA eller liknande bergbormaskin. H. Öhrn, Luntgatan 18 A, Norrköping 3.

Bytes:

PHILIPS SKIVVÄXL. 3-sp. bytes (ev. som dellikv.) mot först.-app. 6×6 el. 6×9. R. Bornelind, Lyckslevägen 44, Vällingby.

ALLT KAN BYTAS. Meddela önskemål. Förteckn. m. bytesförslag mot 1:50 i frim. F:a E. Hallander, Box 1715, Göteborg 17.

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, båtar, o. stationära motorer. Svetsn., omfordr. av cylindrar, cyllinderfinhorn., vev o. ramlagerrenovering. Välsorterat reservdelslager. DKW utbytesvevaxlar. Spec. avd. f. mopedmot. Aukt. ref. f. HMW o. Fuchs motorer o. reservdelar. Tel. 22 01 28. MOTORFIRMA B. ANDERSSON, Göteborg H.

ALLA ELEKTRISKA ARBETEN UTFÖRES: Oml. av magnetankare 25:—, tändspolar 15:—, bilgener-ankare 25—30:—, Oml. av dammsugare 37:—, El. handverkt. m. m. El. mätinstrument samt manometrar av alla slag rep. 22 års yrkesvana. Lindströms Elverksstad, Kungsgatan 16, Kalmar. Tel. 188 77.

EL. HANDBORMASKIN gör Ni lätt och billigt av dammsugaremotor. Ritn. och arbetsbeskrivn. 6:— porto H. Wikström, Box 640, Junsele.

MOPEDENS RESERVDELAR finns hos oss. Kataloger (även för bil- och mc-ägare) sändes mot porto. Motor-Hööks, Sägen. Tel. 30 31.

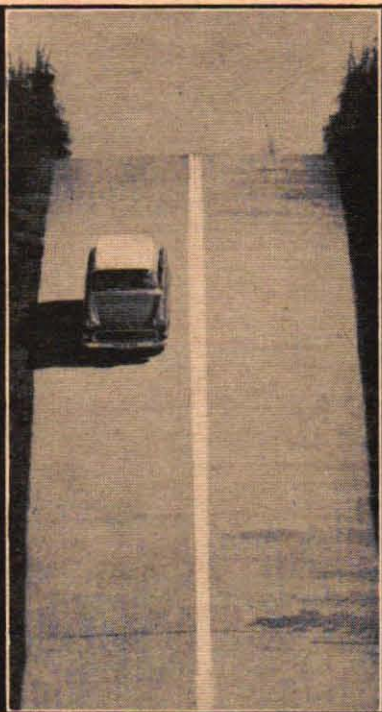
Gör Mc av Eder moped!

Vi skickar trimningsanvisn. Endast 5:—/Firma SVENIX, Fack 1, Sundsvall 7.

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



Kaross, fjädrar och stabiliteten överhuvudtaget utsätts för oerhörda påfrestningar på skakbanan...



Backtagningsförmåga och motorstyrka testas — sinnrika instrument talar om resultatet.



Styrinrättning och hjulbalansering — i provbanans grusgrop testas dessa viktiga säkerhetsfaktorer...

OPEL REKORD

stabilitet, säkerhet, hållbarhet!

Förutom utmärkt acceleration, lättkördhet, helsynkroniserad växellåda, panoramasikt och förstklassig utrustning har Opel Rekord helsvetsad, självbärande stålkaross, slitstark framvagn med kullsupphängning och väl avvägd understyrning.

På Opel-fabrikens ultramoderna provbana i Rüsselsheim utsätts Opel-vagnarna med tysk grundlighet för oerhört hårda prov. Först sedan konstruktionen visat sig vara absolut tillförlitlig sätts bilen i produktion. Dessa testningar borgar för att Opel Rekord 58 är stark, stabil, säker och hållbar.

OPEL REKORD

- bilen med KVALITET alltigenom!



General Motors moderniserar bilismen

Ingen annan bil ger köparen så många fördelar — bl. a.

Tystgående, inkörningsfri motor

52 hk kortslagit 4-cyl. motor, inkörd på fabriken, gör att Ni slipper inkörningsproblemen. Översta kannringarna förkromade. Motorn är upphängd i gummikuddar och väl isolerade från motorrummet. Bränsleförbrukning vid normal körning ca 0,8 l/mil. Acceleration: 0—80 km/tim. på 15 sek. 2:ans växel medger en toppfart av 90 km/tim. Toppfarten på 3:ans växel är drygt 125 km/tim.

Helsynkroniserad växellåda

Ni behöver inte dubbeltrampa för att få i 1:an. Opel Rekord har även 1:an synkroniserad för lätt och säker körning. Rattväxeln gör växlingen i Opel Rekord smidig och elegant. Frånvaron av växelspak i golvet ger bättre utrymme och åkkomfort för dem som färdas i framsätet.

Panoramasikt

Opel Rekord har panoramaruta såväl fram som bak. 92 % runtomsikt. Taklinjen vid bakre sidorutorna ger perfekt sikt även för passagerarna i baksätet.

Rymlighet

Opel Rekord är godkänd för 5 vuxna personer. Gott benutrymme och tillräcklig takhöjd även för långa personer. Rekordstort, rent bagageutrymme. Reservhjulet helt infällt i ena bakflygeln.



MD I SIFFROR

(Forts. fr. sid. 25)

■ **MODELLFLYGPLAN** (linkrollerade)
Team int: 1) Björn Winkler, MSK, Solna, 6.54; 2) Peter Hagman, ÖSFK, Södertälje, 7.53; 3) U. R. Pettersson, d:o, 7.57.

Team B: 1) Rolf Berglund, MFK Örnarna, Västertorp, 10.51; 2) Lars Jakobsson, MFK Örnarna, Västertorp, 13.6; 3) Bengt Martinelle, MFK Örnarna, Västertorp, 13.8.

Team ½ A: 1) Rolf Berglund, MFK Örnarna, Västertorp, 15.11; 2) Nils-Harry Eriksson, Enskede 16.1; 3) Lars Jakobsson, MFK Örnarna, Västertorp, 16.21.

Speed A, 0—2,5 cc: 1) Nils Björk, MFK Nimbus, Stockholm, 195 km/tim; 2) Bengt Martinelle, MFK Örnarna, Västertorp, 171.1; 3) Kjell Rosenlund, MFK Nimbus, 168.

Stunt: 1) Bo Persson, MFK Orion, Stortorp, 435 poäng; 2) Jesper von Segebaden, Solna MSK, 429; 3) Anders Edlén, d:o, 291.

Combat: 1) Rune Nilsson, MFK Orion, Stortorp; 2) Henning Nilsson, d:o; 3) Bo Persson och Bernt Högberg, d:o.

Ballongjakt: 1) Lars G. Larsson, MFK Hägern, Stockholm, 3 ballonger på 1 minut; 2) Pert Kokla, MFK Hägern, Stockholm, 2 på 25 sek; 3) Sture Torngren, CLC Aircraft, Stocksund, 2 på 4 min 15 sek.

■ **MODELLRACERBILAR** Klass I, 5,0—10,0 cc: 1) Stig Eriksson, Getingarna, Stockholm, 176,62 km/tim; 2) Ivar Thorpman, d:o, 164,58; 3) B. Adolfson, Norrköping, 99,20.

Klass III, 2,5—5,0 cc: 1) Lennart Helander, NAF, Norrköping, 125,95 km/tim.

Klass IV, 1,5—2,5 cc: 1) Bengt Abrahams-son, Borlänge, 128,17 km/tim; 2) D. Pettersson, ÖBE, Örebro, 109,72; 3) Bengt Johansson, NAF, Norrköping, 106,49; 4) Nils Malm, Örebro, 96,56; 5) B. Lindbrandt, Sthlm, 95,92; 6) S. Å. Gran, d:o, 95,56.

Klass V, 0—1,5 cc: 1) Roger Rogersten, NAF, Norrköping, 95,29 km/tim; 2) J. Lidin, ÖBE, Örebro, 91,67; 3) U. Ek, d:o, 72,70; 4) Tommy Norell, Sthlm, 67,37.

■ **MODELLRACERBÅTAR** 0—1,5 cc: 1) Olle Norrbrand, Solna MRC, 34,15 km/tim; 2) Sten Sjöberg, d:o, 28,3; 3) Bo Petré, Sollentuna. 1,5—2,5 cc: 1) Mati Lellep, Farsta, 38,95 km/tim.

2,5—5,0 cc: 1) Bo Trysén, Solna MRC, 51,7 km/tim; 2) Lars Rosenkvist, Bromma, 24,95. 5,0—10,0 cc: 1) Jan Svensson, Solna, 71,0 km/tim.



BASTA BALLONG-JÄGARN var de båda klubbkamraterna från MFK Hägern Pert Kokla (t. v.) och Lars Larsson. Den 15-åriga Larsson, som vann genom att klara tre ballonger på 50 sekunder, går f. n. på Yrkeskolan och tänker bli flygmekaniker. Det blev f. ö. tredje gången gillt för honom eftersom han blev MD-ivåa både 1956 och 1957. Den 16-åriga Kokla går i Brännkyrka Samreal och hade tidigare två femteplaceringar som MD-meriter.

Over 30 gav pris till MD

Över trettio firmor hade välvilligt bidragit till den ställiga prissamling omfattande närmare 70 priser, som delades ut vid Modellsportens Dag i år, och priserna var skänkta av följande:

Aftonbladet
Berras Hobby
Boktryckerivara
Brevskolan
AB Casco
Elfa Radio
Enhetspris AB Epa
Folket i Bild
Ford Motor Company AB
Tryckeri AB Fylgia
Sven Hansson & Co AB
Hobbytjänst
Huskvarna Generaldepöt AB
Karléns Brevtryck
Klichéteknik
L & L-tryck
Lindbergs Tryckeri
Läkerol AB

"Modellsportare"
Cykelfabriken Mo-nark AB filial, Sthlm
Cykelfabriken Mo-nark AB, Varberg
NKI-skolan
AB Nordiska
Kompaniet
Nyköpings Auto-mobilfabrik AB
Nymanbolagen AB
Pix AB
Räddningskåren
Scania-Vabis AB
Teknik för Alla
Tekniska Museet
F:a Wasabud
F:a Sven Wentzel
Wiklund AB

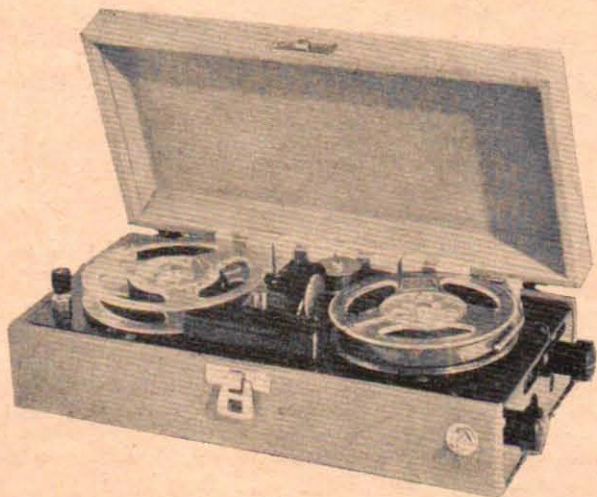
Arrangörerna (Teknik för Alla, Aftonbladet, MFK Aerospeed, MRC Getingarna, Stockholm och Solna MRC) tackar för det uppskattade och värdefulla stöd, som på detta sätt givits modellsporten. (Mer om MD på sid. 34)

TRE SVENSKA MÄSTERSKAP — två i speed och ett i team — har den 23-åriga Nils Björk (t. v.) från MFK Nimbus, som i år också tog sin tredje klasser i MD genom att vinna flygarnas speed-avdelning. Samtidigt tangerade han svenska rekordet på 195 km/tim. På träning har dock Björk, som två år varit tävlingsledare för team på MD och f. n. går tredje året på Tandläkarhögskolan, varit uppe i 205 km/tim. Den 18-åriga tekniske gymnasisten Björn Winkler (t. h.) gjorde sitt tredje MD-framträdande och vann för första gången. Solna-grabben, som tidigare i år blivit SM-trea passade f. ö. på att i MD slå SM-ivåan.



NYA PIGGA BÅTGRABBAR skulle man kunna kalla Mati Lellep (t. v.) från Farsta och Olle Norrbrand från Solna MRC. 17-åriga Olle, som är målarlärling gjorde sin första MD-start och vann övertygande minsta modellracerbåtssklassen med sin Typhon Hurricane på 1,5 cc. Estlandsfödde Mati går på Tekniska Real. Han fick motorkrångel i MD-debuten förra året, men nu kunde ingen hota hans ettriga ED-racer på 2,5 cc.

Fi-Cord High-Fidelity Bandspelare



Begär alla upplysningar
direkt hos generalagenten för Sverige

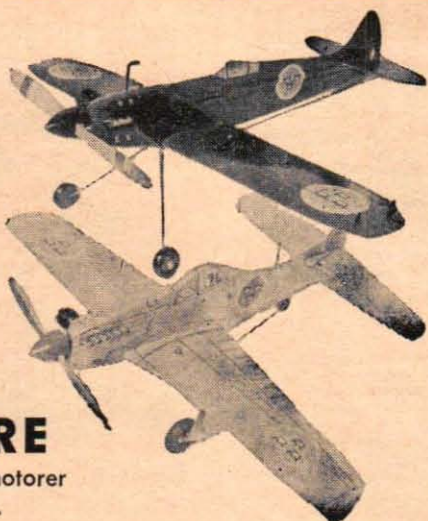
väger endast 2 kg
inga rör — heltransistor
50—12000 Hz 3 db.
2 hastigheter, 4,75 och 19 cm
laddningsbara batterier

Tillverkare:
FI-CORD Ltd., 40 a, Dover Street,
London, W. 1

TYSK-SVENSKA HANDELSAGENTUREN Jakobsgatan 6, Stockholm, Tel. 20 32 34



Sigurd
Isacson
presenterar
Flygvapnets
JAKTPLAN
för
linkontroll-
flygning



SPITFIRE

för 0,5—1,5 cc motorer
spännvidd 44 cm.

Byggsats 8:75

MUSTANG

för 1—2,5 cc motorer
spännvidd 54 cm.

Byggsats 12:75



SIGURD ISACSON AB
Lidingö 5

SPITFIRE o. MUSTANG har:

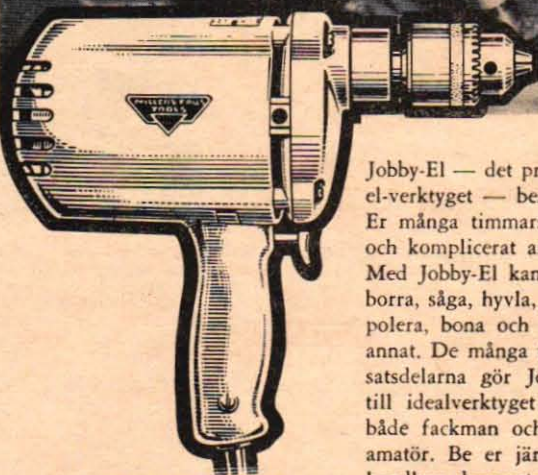
- ★ Färdigformad kropp
- ★ Färdigformad vinge
- ★ Färdigt landställ med
- ★ Gummihjul
- ★ Flygvapnets dekals
- ★ Komplet byggsats med
- ★ Palett-färger o. pensel

DE FINNS I ER AFFÄR!

Katalog mot 40 öre i frimärken.



**- för bättre
batteriekonomi**



Jobby-EI — det praktiska
el-verktyget — besparar
Er många timmars tungt
och komplicerat arbete.
Med Jobby-EI kan Ni
borra, såga, hyvla, slipa,
polera, bona och mycket
annat. De många till-
satsdelarna gör Jobby-EI
till idealverktyget för
både fackman och
amatör. Be er järn-
handlare demonstrera
Jobby-EI för Er — han
gör det gärna.

jobby
El
DYNO-MITE
"888"

— grunden till en hel verkstad

JERNBOLAGET  ESKILSTUNA



Välkommen till JÄRNHANDLAREN
FACKMANNEN

— det är endast hos honom Ni kan
köpa kvalitetsverktyget Jobby-EI.

Till JERNBOLAGET · ESKILSTUNA

Sänd mig kostnadsfritt prospekt över
Jobby-EI Dyno-Mite "888"

Namn

Adress

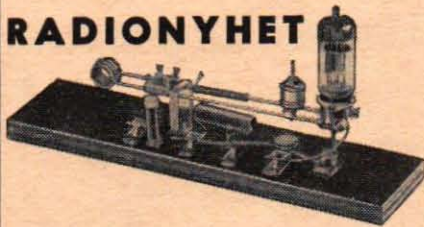
TFA 21

URMAKERIKURS

lättfattlig, inga förkunskaper behö-
ver finnas. 100-tals nöjda elever har
goda extrainkomster. Katalog över
urdelar och verktyg samt Teknik-
bladet bifogas gratis. Över 100 sidor.
14:— + porto.

UR * TEKNIK, M a l m ö 13

RADIONYHET



Nu kan alla lyssna på de intressanta
ultrakortvågprogrammen. Vår tillsats-
apparat täcker våglängdsområdena 1—15
meter, och levereras komplett med utbyt-
bara spolar enligt följande:

- Spole 1:** 1—3,2 m. = TV-ljud samt pro-
gram 2, taxi, ama-
tör och luftfart.
Spole 2: 3—5 m. = Div. sändningar.
Spole 3: 5—10 m. = Polis, amatör.
Spole 4: 10—15 m. = Amatör och övrig
rundradio.

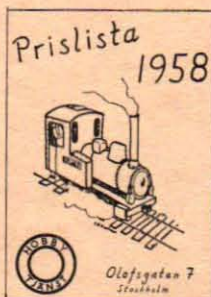
Levereras dels i Sveriges mest lättbyggda
byggsats (endast skruvmejsel behöves an-
vändas) dels färdigbyggd och trimmad,
eller avlyssnas direkt med hörtelefon.
Kan anslutas till radions grammofonuttag
Passar alla apparater.

Pris för byggsats 24:50
Pris färdigbyggd och trimmad 34:50

HOBBY-FÖRLAGET, avd. R, Borås.

Ny betydligt utökad katalog med 5.000
intressanta artiklar GRATIS på begäran

NY PRISLISTA



- Byggsatser
- Motorer
- Hjul
- Detaljer
- Räls
- Signaler
- Transforma-
torer
- Figurer
- Profiler
- Litteratur
- Verktyg m. m.

Sändes mot 75 öre i frimärken

REALISATION

Äldre lok och vagnar Fleischmann vilka ej
står i katalogen, samt amerikanska bygg-
satser m. m. realiserar. Broschyr sändes
gratis.

HOBBYTJÄNST

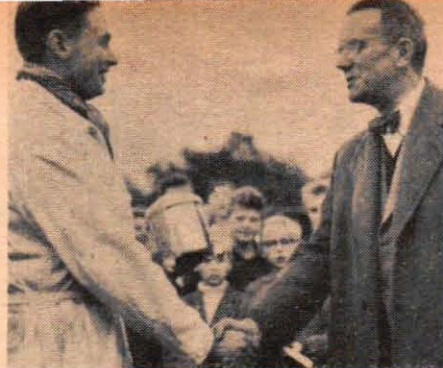
Olofsgatan 7 Stockholm C

- Nya prislistan —:75
 Fleischmannkatalogen 1:—
 Märklinskatalogen —:75
 Broschyr över artiklar som
realiseras Gratis
Beloppet insändes i frimärken.

Namn

Adress

Postadress TFA 21



JÄMNT ETT DUSSIN POÄNG samlade modell-
flygarna från MFK Ornarna, Västerorp, och det
räckte till en säker första inteckning i den ny-
uppsatta TFA-kannan före Orion, Stortorp, på nio.
Ovan mottar lagledaren Hans Martinelle vand-
ringspriset av Teknik för Allas chefredaktör Olle
Edner. I bilarnas nya vandringspris — Scania Va-
bis' flotta silverpokal — tog NAF, Norrköping,
första inteckningen på 8 poäng, före OBF, Ore-
bro, 6 och Getingarna, Stockholm, 5. En klasse-
ger ger f. ö. 3 poäng, medan tvåan får 2 och
trean 1. Båda vandringsprisen skall vidare erövas
tre gånger för att bli klubbens ständiga egendom.



JOBBADE I SKIFT under Modellsportens Dag kan
man säga att energiske Ivar Torpman gjorde.
Förutom att han tillsammans med Olle Eriksson i
sin klubb Getingarna, Stockholm, på ett föredöm-
ligt sätt hade hand om bilarrangemangen hann
han nämligen också bli tvåan i bilarnas klass 1.

Hård fight om 50-lappen

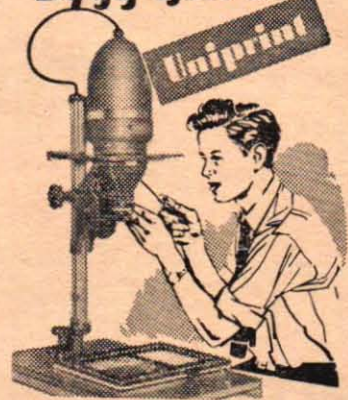
"Gissa farten — vinn 50 kr." Så löd upp-
giften i den speciella tävling för publiken
som anordnades i samband med Modellsport-
ens Dag. Det gällde att med ett hastighets-
tips för en modellracerbåt av typen Super
Tigre G-21 på 5 cc komma så nära den egent-
liga farten som möjligt.

Den riktiga farten var 61,2 km/tim och när-
mast den noteringen kom Mikael af Eken-
stam, Gyllenstiernsgatan 5, Stockholm, som
gissat på 61,38 km/tim. Han får för det tipset
en femtiolapp på posten. Närmast kom föl-
jande tre, vilka vi ger MD:s och TFA:s speci-
ella hedersomnämning: Åke Tegenborg,
Allévägen 4, Stuvsta (61 km/tim), Hans Tro-
vik, Vivstavarvsvägen 177, Enskede (61,5) och
fru Ingeborg Odbäck, Broderivägen 6, Brom-
ma (61,8).

SEGER ELLER DOD och "Leve MD!" står det på
det kraschade plan som 16-årige Södra Latin-
gymnasisten Rune Nilsson vann combat med f. ö.
efter finalstrid med sin lillebror Henning, Rune,
som är född i Skåne och bara bilt fyra år i
Stockholm, deltog för fjärde gången i MD. Före
årets seger har han två gånger blivit combat-
tvåa, samt tvåa respektive trea i stuntflygning.



Bygg själv en



förstoringsapparat och förtjäna ca 100:—

Uniprint byggsatser innehåller
alla erforderliga delar fullt
färdiga och lackerade.
Rådgör med Fotohandlaren.

Skriv — bygg efter TFA-ritningar NU

10. TFA:s amatörsvarv. Skala 1:2,5:50.
12. Den idealiska kopieringsapparaten.
Skala 1:2 (6 blad). 7:85.
13. 4-cyl. ångmaskin. Skala 1:2,2:15.
14. Ångpanna för maskiner med effekt av
1/100—1/75 hk. 2:15.*
21. Racerbåt som amatörbygge. L. ö. a.
4,45 m, hastighet upp till 35 knop be-
roende på motorstyrka. Komplet rit-
nings-sats med fullständig arbetsbeskrivn.
Komplett 8:—.
25. TFA:s FOLKMOTORBÅT. Båt för in-
ombordsmotor. L. ö. a. 7 m. Ritnings-
sats med fullständig arbetsbeskrivn.
Komplett 8:—.
26. M-loket — Rustan Langes mj-bygge,
skala 0 och H0; 5 blad med fullständig
arbetsbeskrivning 12:—.
27. PELTON-TURBIN som amatörbygge.
Dim. höjd 18, längd 30 och bredd 17
cm. Ritning i hel skala. 2:75.*
29. GODSTÄGSLÖK som modellbygge 1
skala 1:45, spårvidd 0. Tanklok med
hjulinställningen 1'D/1 2:50.
31. Prärieskonare för nybörjare (lövsåg-
ningsarbete) 2:75.*
34. Charabang. 2:75.*
35. Droska med sufflett 2:75.*
36. Militärlastbil. 2:75.*
39. BUSTER — avancerad, lättflugen
stuntmodell i full skala med arbets-
beskrivning. 2:75.
43. TFA:s Sommarbåt. Båt för utombords-
motor. L. ö. a. 3,13 m. Skala 1:5. 8:—.
44. 1956 Chevrolet "Corvette". Modell m.
plastkaross. 6:—.
45. Gripsholm i modell. 3 blad. 6:50.*
46. Stativ till hobbysåg. 1:—.
47. TFA:s Plastbåt. Båt för utombords-
motor. L. ö. a. 2,2 m. Skala 1:10. 2:—.
48. 1700-talsfregatt i skala 1:100, 3 blad.
9:50.*

Med * märkta ritningar är i full skala.

Till Teknik för Alla, Box 3187, Sthlm 3.
Sänd mot postförskott + porto:

..... ex. Ritning nr

Namn:

Bostad:

Postadress: TFA 21

Texta!

FRÅGA OSS OM DX-ING

■ Kortvägsslyssnarnas egen brevlåda i Teknik för Alla är öppen för alla som har DX-frågor av allmänt intresse. Frågorna insänds under adress "Teknik för Alla, Postbox 3137, Stockholm 3". Märk kuvertet "DX-frågor".

■ Eftersom utrymmet är begränsat kan det dröja innan svaren kan publiceras. Vill ni ha snabbare svar på era frågor, kan ni få dem per brev, varvid avgiften är en krona. Pengarna kan sändas in i frimärken eller sättas in på postgirokonton 1579 92. Ange tydligt om ni vill ha svaret i brev.

■ Sedan TFAE:s avgiftsbelagda rapportservice nu indragits, insänder medlemmarna själva sina rapporter till radiostationerna. Eventuella nybörjare inom DX-ing får god hjälp med de elementära reglerna genom att studera serien ABC för DX-are i Teknik för Alla nr 14-17 1958.

FRÅGA: Vad betyder IRC? Vad kostar en sådan? Var finns IRC att köpa?

TFAE-MMGI.

SVAR: IRC är en internationell svarskupong, som kan köpas på varje postanstalt i Sverige för 60 öre och på alla postkontor i utlandet i länder som tillhör postunionen. Svarkupongerna används då man vill midsända svarspost till den man tillskriver i utlandet. Den som erhåller en svarskupong kan utbyta den på posten mot ett frimärke som motsvarar enkel viktsats för utlandsbrev.

FRÅGA: Vore tacksam om TFAE:s brevlåda kunde hjälpa mig med adressen till Radio Eurafrika.

TFAE-SSNY.

SVAR: Radio Eurafrika, 9 rue de Russie, Tangier, Marocco.

FRÅGA: 1) Hörde förra året en station på 48-49 metersbandet som hade följande anrop: "Här är Oslo". Kan ni hjälpa mig med dess frekvens och adress? 2) Sänder Österreichischer Rundfunk på 25-metersbandet?

T. K.

SVAR: 1) Norsk Rikskringkasting sänder på 6130 kp/s 48,94 m och 6185 kp/s 48,50 m. Adress, Radio Norway, Oslo, Norge. Företaget verifierar emellertid inte rapporter som gäller riksprogrammet. 2) Ja, sporadiskt har sändningar förekommit på 11 935 kp/s 25,14 meter, bl. a. vid förra årets Rikstävling. Tiden för dessa sändningar är 03.30-05.55, alltså tidigt på morgonen. Vidare sändes Wiens första program på 25,46 m kl 05.30-10.00 och 19.00-01.00, samt Wiens andra program på 25,48 m kl. 18.05-18.45.

FRÅGA: Räknas de baltiska länderna (t. ex. Estland) som QSL-länder vid erövrandet av TFAE-diplom?

T. K.

SVAR: Nej, Estland och övriga baltiska länder hör under Sovjetunionen.

FRÅGA: Jag har hört talas om TFAE:s Fantomantenn och vill gärna veta litet om den.

DX-are.

SVAR: Fantomantennen är en effektiv inomhusantenn, som består av två spiraler som sätts upp i vinkel. Antennen, som "sillar bort" störningar kan sättas upp på ett par minuter och har flera av utomhusantennens fördelar. Den kostar 6: 50 kr och kan rekvideras från TFAE.

Bli INGENJÖR inom Ditt fack

*NKI öppnar nya möjligheter
för tekniskt intresserade!*

Nu fler vägar - 34 olika linjer

Du som har intresse för teknik och vill framåt har möjlighet att genom planerade fritidsstudier vid NKI-skolan skaffa Dig ingenjörskompetens på 3-5 år. Vägen kan gå i etapper över förmans- och verkmästareutbildning eller direkt på NKI-skolans ingenjörsexamen. Du kan också läsa någon av NKI:s läroverksingenjörskurser på teknisk fackskole- eller gymnasie-linje och avlägga teknisk privatistexamen. Under hela studietiden kan Du behålla Ditt förvärvsarbete, NKI-studierna brukar ofta leda till avancemang och goda löneökningar under studietiden. Mer än 100-talet ingenjörer utexamineras årligen vid NKI-skolan, som är Nordens största tekniska korrespondensinstitut med 16 olika ingenjörslinjer.

NKI har 16 olika områden att välja på

- | | |
|---|---|
| <input type="checkbox"/> Maskinteknik | <input type="checkbox"/> Husbyggnadsteknik |
| <input type="checkbox"/> Verkstadsteknik | <input type="checkbox"/> Väg- och vattenbyggnadsteknik |
| <input type="checkbox"/> Giuterteknik | <input type="checkbox"/> Kemi och kemisk teknologi |
| <input type="checkbox"/> Motorteknik | <input type="checkbox"/> Textilteknik |
| <input type="checkbox"/> Bilteknik | <input type="checkbox"/> Trä-, cellulosa- och pappersteknik |
| <input type="checkbox"/> Flygteknik | <input type="checkbox"/> Värme och sonitet |
| <input type="checkbox"/> Värme och sonitet | <input type="checkbox"/> Elektrisk teknik |
| <input type="checkbox"/> Elektroteknik | <input type="checkbox"/> Offert och försäljning |
| <input type="checkbox"/> Radio- och TV-teknik | <input type="checkbox"/> Produktion och personal |



Hur man blir ingenjör

visar hur Du genom fritidsstudier kan skaffa Dig ingenjörskompetens och avlägga NKI-ingenjörsexamen eller teknisk privatistexamen.

Ny teknisk studiehandbok



Denna nya handbok från NKI är en verklig "guldgruva" för Dig som vill komma fram på det tekniska fältet. Där får Du utförliga besked om vad man idag fordrar av en **förman, verkmästare eller specialtekniker** på 16 olika fackområden. Du får veta hur Du kan snabbast utbilda Dig för vilken av dessa eller andra befattningar Du önskar, och Du får ingående information om nya givande framtidsområden, såsom plast, radar, television m.m.

FRIKUPONG

(Kan postas utan kuvert och utan frimärke)

Sänd mig utan kostnad tidskriften "På Fritid" för ett år. NKI-skolans nya kursprogram och den studiehandbok jag markerat med X.

- Hur man blir ingenjör
 Teknisk utbildning

(Namn)

(Född år) (Folkhögsk.) (Folkhögsk.) (Folkhögsk.)
(Folkhögsk.) (stud.ex.) (annan yrkessk.)
(Ange Dina föreg. studier genom kryss i resp. ruta)

(Bostad)

(Postadress) TFA 21/58

Frånkräs 4: NKI betalar portot.

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

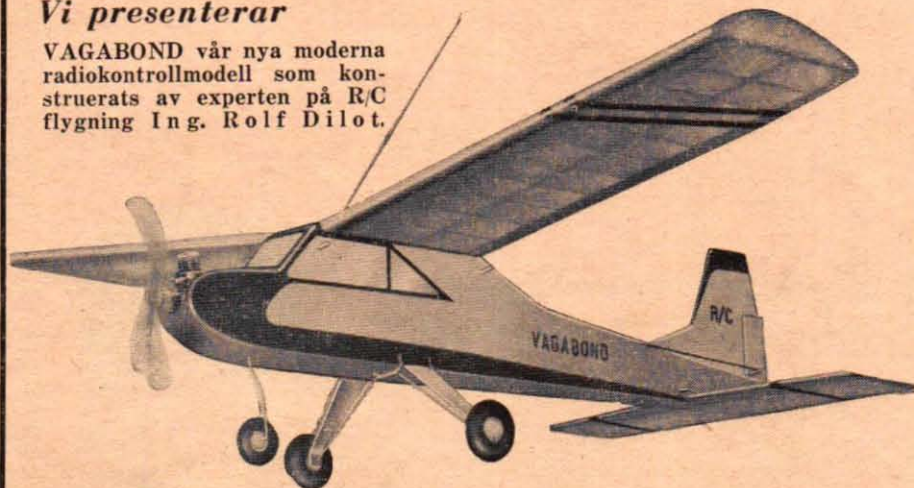
LÖSEN

Svarsförsändelse
Tillstånd nr 104
Stockholm 12

VAGABOND R/C

Vi presenterar

VAGABOND vår nya moderna radiokontrollmodell som konstruerats av experten på R/C flygning Ing. Rolf Dilot.



VAGABOND är lättbyggd, robust och flygsäker. Konstruktionen är omsorgsfullt utprovad under alla tänkbara väderleksförhållanden. Prima utrymmen finnes för varje slag av radioinstallation. Trehjuls landställ ger säker, snabb markstart och skyddar modellen vid landning. Spännvidden är 1 500 mm. Lämplig motor 2½ cc. Komplettsats med jätteritning i full skala (2 ritningsark) färdiga spant, spryglar, fram- och bakkanter. Färdigt landställ av dural och pianotråd, jättedecaler för dekoration av vinge och kropp, utförlig bygg- och flyginstruktion.

OBS! GUMMIHJUL ingår i priset Kr **48:50**

VAR STORA KATALOG
ÖVER MODELLFLYG,
BÅTAR MM. SÄNDES
MOT Kr 1:25 i frimärken



KATALOG SVEN E. TRUEDSSON
MODELLFLYGINDUSTRI - MALMÖ

OBS! 136 st
Ni finner alla
nyheter i
vår nyredigerade
katalog
nr 12.

Sänd mot postförskott (+porto)
..... st VAGABOND Kr 48:50
..... st KATALOG med supplement (1:25)

Adress:

Namn: Postadress: TFA 21

TEKNIKERSKOLAN SALA

anordnar 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.

KÖPINGS TEKNISKA INSTITUT

Ingenjers- o. verkst.-ex. från folksk., real- el. studentex. Dag- o. afton-skola. Maskin- o. verkstadsteknik. Teleteknik m. telefon, radio, radar o. television. Låga levnadskostnader. Moderna kursplaner. Anmäl i tid! Hösttermin börjar 1 sept. och vårtermin 12 jan. Aberopa denna tidning.

Västeråsvägen 15, Köping. Tel. 113 16.

INGVAR LILLIEROTH, elvillingenjör, rektor.



SUNDSVALLS TEKNISKA SKOLA

I centrum av landet som ger massa och kraft

Utöver avdelningar för Byggnads-, Elektro- och Maskinteknik börjar ny avdelning vårtterminen 1959 nämligen:

FACKAVDELNING FÖR REGLERINGSTEKNIK — Svagströms-, Tele- och instrumentteknik m. m.

Kursplanerna fastställda av Kungl. Överstyrelsen för yrkesutbildning. Kvinnliga elever välkomna.

Statliga lån och stipendier.

Nytorget 2, Sundsvall, tel. 580 08.

Örnsköldsviks Tekniska Skola



Kommunal, statsunderstödd. Teknikerkurs 3 terminer, med realex. el. motsv. 2 term. Högre fackkurs ytterlig. 2 term. Fackavd. MASKIN-, ELEKTRO-, HUSBYGGNADS- samt VÄG- o. VATTENBYGGNADSTEKNIK. Statl. studiehjälp. Nya kurser 15 januari och 21 augusti 1959. Anmälan här till senast 1 dec. resp. 1 jun. Prospekt på begäran.

MOTOR

Redaktör: STIG BJÖRKLUND

■ 1960 ÅRS FORD-MODELLER kommer inte att bli mindre än de nuvarande eller 59:orna, som snart släpps ut. Svaret gavs på en direkt fråga från Teknisk för Alla vid en presskonferens nyligen med "Fords högra hand", styrelseordföranden i Ford Motor Company, Ernest R. Breech.

Mr. Breech lät i diplomatiska ordalag förstå, att Ford för närvarande inte är inne på linjen att servera en småbil för hemmamarknaden — men att man arbetar på att vid behov kunna presentera en rymlig vagn med en bränsleekonomi, som kan locka över en del kunder från småbilslägret. Och luftkylda motorer stoppar inte i våra öknar, fastslog Mr. Breech, som väl därmed får anses ha klargjort, att Fords eventuella bidrag i "ekonomiklassen" blir en konventionell motor, av allt att döma en sexa.

■ SLUTPOLERAT bör det vara, om General Motors nyhet på lackområdet håller vad den lovar. Efter tio års experimenterande släpper man nu ut en akryllack som varken behöver vaxning eller polering, om vagnen bara blasas ordentligt med kallt vatten. Över fem miljoner kronor har investerats i en anläggning för att kunna ge samtliga amerikanska GM-vagnar den nya lyster.

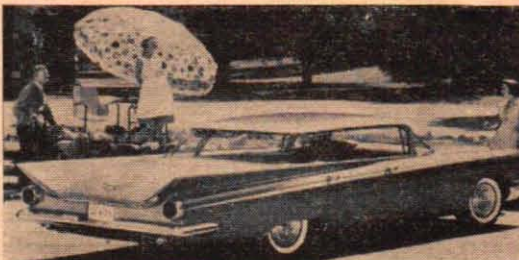
(MER MOTORNYTT på sid. 38)



NYA HILLMAN har bl. a. ny front och ny inredning men också en kraftigare motor. Det är Sunbeam Rapiers välkända 1,5-litersmotor, som nu i enklare trimningsutförande återfinns under huven, vilket framför allt ger vagnen bättre accelerationsmöjligheter. Motorstyrkan är nu 52,5 hk. Samtidigt har bakaxelutväxlingen ändrats från 4,8:1 till 4,5:1 för att möjliggöra högre marschfart.



FORSTA 59:AN från Detroit blev Buick, som fått helt ny kaross. Vagnen är längre och lägre och har som väntats fått den nya GM-panoramarutan, som går en bit upp i taket. Buick 1959 tillverkas i tre serier, Le Sabre, som omfattar standardmodeller, Invicta, en mellanserie, samt Electra i lyxklassen. Sjutton olika modeller finns att välja på. Electra- och Invicta-seriernas modeller har en helt ny V8 på 315 hk, medan Le Sabremodellerna fått en motor på 235 hk vid 4 400 varv.





Antalet hermodselever, som läser tekniska ämnen, är under stark tillväxt. Hermods ger 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 Hermods.

Teknikerna går till Hermods

Teknik Industri Ingenjörutbildning fram till statlig privatstextamen inom

Maskinteknik Kraft- och värmeteknik Verkstadsteknik Elkraftteknik Teleteknik Byggnadsteknik Kemiteknik Merkantiltteknik

Teknikerutbildning

Byggnadsteknik Elkraftteknik Flygteknik Gjuteriteknik Kemiteknik Maskin- och verkstadsteknik Motorteknik Teleteknik Vägbyggnadsteknik Värme- och sanitetsteknik Angteknik

Allm. tekn. kurser:

Matematik för lärlingar yrkesarbetare förmän verkstärore ingenjörer Nomografi Räkneslitas användn. Geometrisk ritning Projektionsritning Arbetsritningens grunddrag Maskinritning Mekanik Grafostatik Materiallära Hållfasthetslära Materialprovning Metallografi Stålets o. järnets användn. Hiss- och transportanordningar Maskelement

Arbetsstudiekurser

Arbetsstudier Statistisk behandling av siffermaterial Funktionell tidbestämning och ackordsättning

Arbetsledarekurser

Grundkurs i arbetsledning för Verkstadsindustrin Textilindustrin Träindustrin Grafiska industrin Livsmedelsbranschen Arbetslagstiftning Den industriella utvecklingen Industriell organisation Arbetskydd Arbetsledningens psykologi Arbetsfysiologi Näringslivets organisationer Pedagogiskt-psykologiskt skyddsarbete Materialhantering Industribrandskydd Förelagsnämnden Översikt kurs i industriell ekonomi

Kraft- och värmeteknik:

Maskinteknik verkstärore kurs förmanskurs Kurser för ritare och konstruktörer motormotörer kylmotorer ångmaskinister landmaskinister sjömaskinister maskinskötare maskinskötare Bil- och motorteknik Bil- och motorteknik verkstärore kurs förmanskurs Kurser för ritare och konstruktörer motormotörer ångmaskinister landmaskinister sjömaskinister maskinskötare maskinskötare

Textilteknik

Textilindustrins grundkurser i Textilteknologi

Arbetsledning

Verkstadsteknik: Verkmästarekurs förmanskurs Verkstadstekn. grundkurs för arbetsledare Mekanförbundets förmanskurs Gjutmästarekurs Gjuteritekn. grundkurs för arbetsledare Svetsmästarekurs Kurser för konstruktörer planeringsmän avsynare och kontrollanter kalkylatorer arbetsstudiemän skyddsombud maskinarbetare gas- och elsvetsare plåtslagare instrumenttekniker smedar - hårdare gjutare - lärlingar

Ämneskurser i kraft- och värmeteknik:

Beskrivande maskinlära (Förbr.motörer, pumpar, fläktar, kompressorer) Skötsel och drift av ångpanneanlägg. Förbränningsmotor-teknik Gesturbiner Reaktionsmotorer Vattenmotorer Centrifugalpumpar Fläktar Vattenrörpannor Ångmaskiner Ångturbiner Kylvteknik Värmeöverföring Industriell mätteknik

Flygtekniska kurser

Ämneskurser i verkstadsteknik Toleranser och passningar Mätan och mätmetoder

Enkla mätan Verktygsmaskiner och verktyg Maskiner och verktyg för spånbildande bearbetning Pressor och pressverktyg Jigger och fixturer Ritning och ritstoln Ytbehandling Värmebehandlings-teknik Smides-teknik Gjuteriteknik Gas- och elsvetsning Ber. av tryckluft-behållare

Elektroteknik

Grundl. kurser för elektrotekniker Elektriska installatörs-kurser för B-behörighet C-behörighet El. verkstärore kurs för elektriker-lärlingar El. montörskurser El. maskinistkurser Kurs för bilelektriker Teleteknisk verkstärore kurs Kurs för TV-tekniker TV-kurs för servicemär Kurser för radiotekniker Kurs för sändar-amalörer Svagströmsanlägg. Elektrisk mätteknik Elektromaskinlära El. installationsteknik El. anläggningsteknik Telefon Industriell elektronik El. belysning

Byggnadsteknik

Byggnadsverkmästare-kurser Byggnadsverkmästare kurs Kurser för ritare och konstruktörer Byggnads-materiallära

Prakt. betongteknik Husbyggnadslära Byggnadsritning Lantmannabyggnader Grafostatik Byggnadsekonomi Beräkning av armerad betong Beräkning av husbyggnadskonstruktioner Värme- och sanitetsteknik Centraluppvärmning Oljeledning Ventilations-teknik

Träteknik

Vägbyggnadsteknik Kemiteknik Kemisk-teknisk verkstärore kurs förmanskurs laborantkurs Kval. analytisk kemi Kem. reaktionskinetik Kolloidkemi Indikatorer och pH-bestämningar Teoretisk kemi Elektrokemi Kem. termodynamik Allm. kem. teknologi Kemisk-tekniska apparater

Sänd mig prospekt över den ämnes-grupp jag angivit nedan, bildbro-schyren Alla läser hos Hermods samt Hermods månadstidning Korrespondens under 6 månader.

Jag är intresserad av följande kurser:

Skriv tydligt. Texta helst.

Namn

Bostad

Postadress

Kemisk materiallära Vatten och vattenrening Tunga kemikalie- och konstgödselindustrin Mineralöljeindustrin Cellulosaindustrin Sockerindustrin Fettindustrin Torrdestillationsind. Förbränningslära Industriella jäsningar Keramik och glas Pappersteknik Livsmedelsteknik Sjöbefälkurser

Fortbildningskurser

för ingenjörer, arbetsledare, yrkesarbetare, lärlingar o. yrkeslärare

Handel Kontor

Högre företags-ekonomisk kurs med examen Handels-gymnasiekurs Handelsskolekurser Kompletteringskurser för kontorschef, kamrer m. fl. Sekreterarkurs Försäljningschefskurs Modern kontorsorg.

Elektronisk databehandling

Kommunkunskap Samhällskunskap Socialvård Sammanträdesteknik Föreningssledning Konferensteknik Yrkesundervisning Hantverkarkurser Realskola och gymnasium

Psykologi

Kurser för inträde vid fackskolor

Språkutbildning

Svenska Engelska Tyska Franska Italienska Spanska Ryska Finska Latin Grekiska Lantbruk Trädgård Teckning Målning Fotokurser Kust- och skärgårds-navigaton Studier till sjöss Praktisk bilkurs för bilägare

Frankeras ej Hermods betalar portot

HERMODS

LÖSEN Slottsg. 82 A **MALMÖ**

Svarsförsändelse Tillstånd 36 Malmö

TFA 17/10 -58 335

Ni vill ha TFA-BÖCKERNA Ni behöver

Svensk Teknisk Ordbok. 6 000 tekniska ord, termer, uttryck, med definitioner, uttals- och tonviktsbeteckningar. Inb. Pris kr 12: 75.

Mekanikern. TFA:s yrkeskurser i svarvning, borrar, hyvling, fräsning och slipning. Av O. Ekberg. Inb. Pris kr 14: 50.

TFA-HANDBOK NR:

1. Räknesticken och dess användning. Av T. Porsander. 2: 50. 14 uppl.
2. Elektriska ackumulatörer. Konstruktion — Skötsel — Laddning. Av T. Porsander. 4: 25. 6 uppl.
4. Omlinndning och beräkning av småmotorer. Av T. Porsander. 4: 25. 10 uppl.
6. Modellbåten. Av Jac M. Iversen. 2: —.
9. Alla matematiska formler — en populär matematikhandbok. 5: 70. 6 uppl.
10. Svaryboken. Av T. Porsander. 3: 25. 5 uppl.
11. Maskinritning. Av R. Tegström. 3: —. 4 uppl.
- 12—13. Modelljärnvägen. Del. I o. II. Av C. E. Nordstrand. 4: 90. 4 uppl.
14. Genvägar till snabbräkning. Av J. Almqvist. En oundgänglig hjälpreda vid det praktiska räknearbetet. 4: 25. 4 uppl.
15. Att laborera hemma. Del I. Laborationshandledning med 150 kemiska för-

sök. Av I. Bolin och B. Gustaver. 3: 75. 2 uppl.

16. Motorbåten. Av R. Kock. Oumbärlig för alla nuvarande och blivande motorbåtsägare. 5: 50. 2 uppl.
17. Att laborera hemma. Del II. 114 försök i organisk och fysiologisk kemi. Av I. Bolin och B. Gustaver. 3: 75.
20. Dyk. Av Gunnar Nordanfors. Råd och anvisningar i undervattenssimning, undervattensfotografering och undervattensfläsk för amatördykare. 4: 75.
21. Perspektivteckning av maskiner och mekanismer, röntgenteckning och sprängda bilder. Av Olle Norelius. I laminerat band pris 7: 50.

Från **TEKNIK** för **ALLA**, Box 3137, Stockholm 3,

eller från närmaste bokhandel rek. mot postförskott (varvid porto tillkommer):

.... ex. SV. TEKN. ORDB. å kr 12: 75.

.... ex. MEKANIKERN å kr 14: 50.

TFA-handbok nr

.....

Namn:

Bostad:

Postadr.: TFA 21/58

MOTOR

(Forts fr. sid. 36)

■ **ENSAMRÄTT PÅ PININ FARINA** för engelsk bilproduktion har BMC-koncernen skaffat sig. Farinas första uppdrag har vi nyligen sett presenteras, nya Austin A 40 med tillnamnet Futura.

Den världsberömda italienske bilskaparen har emellertid också andra projekt i görningen för BMC. Vågar vi gissa på italienskt "skräddarsytt" även på Austin A 35, eller Morris Minor, som inom en inte alltför avlägsen framtid väntas byta kläder?



HEMBYGGDA BILAR i plast börjar dyka upp mer och mer på gator och vägar. Raymond Pochlak, som i vardagslag är tekniker hos HSB, fick visa upp sin plast-DKW på Modellsportens Dag, och här publicerar vi ett par bilder på hans vagn ur olika synvinklar.

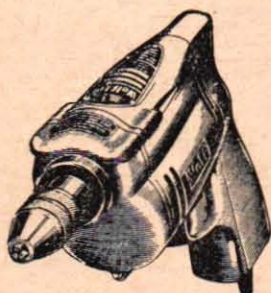
Pochlak började plastprojektet strax efter nyåret 1957, och byggde upp en gipsmodell på en stomme av träribbor och pappskivor. Direkt ut på denna gipsmodell har han sedan gjutit plastkarossen, ett arbete, som bl. a. omfattar hårt och tidsödande slipningsarbete.

Kylargrillen kommer från en Opel Kapitän, vindrutan är en f. d. bakruta till Goliath och stötfångarna härstammar från en Karmann-Ghia.



ATLAS är namnet på en ny brittisk skåpvagnserie, som fick sin debut på bilutställningen i Earls Court. Bakom den nya vagnen står Standard Motors, som därmed för första gången tar upp en utpräglad lastvagnslinje. Atlas kan på beställning levereras med skjutdörrar av ny konstruktion.

Jobbigt med bilpolering?



Wolf Cub BILPOLERSATS

gör det lekande lätt

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

För närmare upplysningar begär broschyren "För lönande tidsfördriv" hos Er järn- eller maskinaffär eller direkt från någon av nedanstående grossister.

Försäljes genom järn- och maskinaffärer

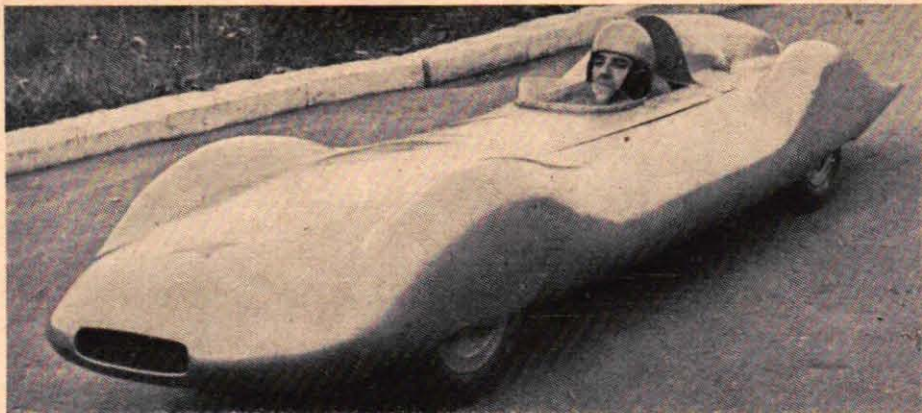
LINDAHL & NERMARK AB AB ENTERPRISE AB V. LÖWENER

ALINGSÅS STOCKHOLM-GÖTEBORG-MALMÖ STOCKHOLM

■ **FORD SLÄPPER VEDETE** från försäljningsprogrammet som en väntad följd av att Chrysler nu övertagit Fords aktiepost i Simca-fabriker, där Vedette tillverkas. Chrysler och Simca håller nu på att kombinera sina försäljnings- och serviceorganisationer både i USA och Europa. I Sverige har alltså ANA fått anbud att överta Vedette-försäljningen.

I USA spekulerar man just nu över huruvida Chryslers inträde på arenan också kommer att få inflytande på Simcas forngivning. Visserligen äger Chrysler hittills endast 14 procent av Simcas aktier, men det påstås, att man underhandlar om köp även av de aktier, som Fiat sedan länge ligger inne med.

■ **ÄNNU FLERA BILAR** kommer BMC-koncernen att kunna spotta ut på världsmarknaden, när ett nu beslutat utbyggnadsprogram hunnit genomföras. Under det närmaste året kommer 270 miljoner kronor att läggas ned på en utbyggnad, som medger en produktionshöjning med hela 30 procent. Ca 3 000 vagnar per arbetsdag är målet. ■ ■

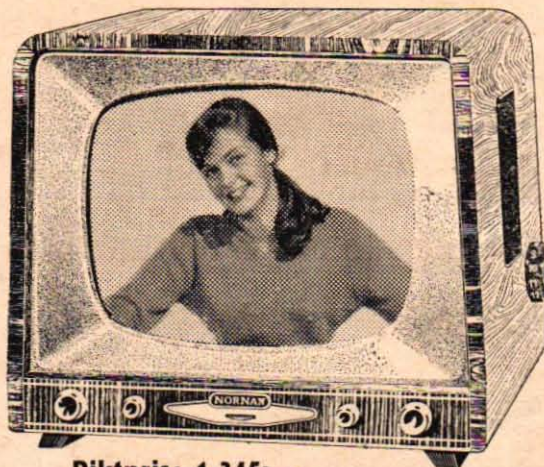


RYSSARNAS NYA VÄRLDSREKORDVAGN i 250 cc-klassen, 182,8 km/tim, kommer att användas för rekordförsök även i 350- och 500 cc-klassen, meddelar Serkeev-Vasiljev, som för Teknik för Alla tagit bilden ovan. Fjortoncyindriga (!), vattenkylda tvätaktsmotorer finns färdiga för inbyggnad i rekordvagnen.

Monark *presenterar* NORNAN TV

KONCERNEN

Att köpa TV är en förtroendesak. Övertyga Er därför att det företag Ni köper av har resurser att infria åtaganden som utlovas vid köpet. Det gäller **kvalitén, servicen och försäkringen.** Väljer Ni NORNAN TV vet Ni att Monark står som garant. Och Monark har resurserna: 27 filialer, över 700 egna auktoriserade försäljare och ca 5.000 partikunder.



Riktpris: 1.345:—

KVALITETEN på denna högkänsliga **långdistansmottagare** med 32 rörfunktioner är resultatet av vad modern TV-industri i dag kan åstadkomma.

SERVICEN, som står till Ert förfogande, är den mest omfattande Ni kan få i Sverige — och dessutom får Ni 6 mån. fabriksgaranti på NORNAN TV.

FÖRSÄKRINGEN avser apparaten, ansvarighet och ev. avbetalningskontrakt — en trefaldig trygghet, alltså.

NYHET

Nornan TV långdistansmottagare har focusindikator för exakt skärpa samt anslutning för fjärrkontroll.

NORNAN TV
AB TOBO BRUK · TOBO

säljes genom
radiohandeln och

Monark
KONCERNEN

PRAKTISK FLICK-
NANN
FÖR-
KÖRTNING
KAN MAN KÄNNE
KALLA GRAMMOFON

EL-
TEK
GAMMALT
MÄTT
YDNING
L
N
D
R
O
Å
S

KLÄDESPLÄGG
TYP
BRÅKA
L
B
D
M
I
N
G
↓

V
A
G
N
↓

DOM
INTE
VETA
M
KLUPPIGT

ARR
HED
↓

STÄM
↓

LAT
I TRÅD
OM VÄREN
L
O
J
↓

ÄRO
SVENSK-
ÄNNA
SKYND
A
JÄMFÖR
BÅRA
S
N
O
↓

RYV-
DUK
L
O

STÄM
M
A
↓

YNKLIG
I VÄTTE
I KEIG
FÖRE
2
M
E
T
T

BAR
K
A
R
A
L
S
↓

ADOKKA
I
L
L
A
O

FINN
"RED-
SEAD"
↓

GISSA
I BAR-
KOK
A
N
↓

SPEL
A
N
K
E
R

N
↓

SJÖ-
FÄGLAR
RÖR
A
O
S

P
A
S
S
A
R
E
↓

SKYND-
DAR
L
S
P
A
↓

HAMN
I
H
A
M
N

ATT
BÅRA
HED
O
U
V
A
K
T
A
↓

ETT
GLÄDS
HETS
BIL
L
I
V
E
R

LUFTVÄN
L
L
S
E

SAMTLIGA
FINNS
SKYDD
A
L
L
E
↓

OH-
FÄNG-
RIK
T
F
A
V
I
D

GÖE DEN
SOM LASER
↓

GÖE
SOLEN
PÅ
KVÄLLEN
N
E
R
↓

DR
BYGG-
NAD
A
R
K
A
D

● **STRÖM UTAN GENERATOR:** På en jordbruksutställning i Moskva visades för en tid sedan en anläggning som producerar ånga, varmluft och elektrisk ström utan generator. Som strömkälla fungerar fyrkantiga transistor-termoelektriska batterier av ungefär ett cigarettpaketets storlek. De är tillverkade av en speciallegering som vid uppvärmning direkt förvandlar värme till elenergi. Enligt ryska uppgifter är den på detta sätt alstrade strömmen tillräcklig för att ge lyse i hus, driva en motor eller användas för andra ändamål.

● **GASDETEKTIVER:** Indikeringskriter, som är mycket känsliga för sådana gaser som fosgen, cyanväte och lewisit har nu utvecklats av ett amerikanskt företag. Kriterierna kan användas för att skriva på papper, trä eller andra lämpliga material och skrivmärkena får en mycket tydlig och lätt igenkänd färg om de utsätts för mycket låga koncentrationer av de nämnda gaserna i luften. Känsligheten för gaserna håller sig i många månader och varje krita kan användas för hundratala märkningar.

● **HJÄLMPROPAGANDA:** Till och med staderskorna använder hjälm vid det stora kraftverksbygget i Messaure. Anledningen till detta är en intensiv hjälmpropaganda som har bedrivits vid kraftverksbygget sedan en man utan hjälm dödades av en sten som föll från stor höjd. Att denna propaganda inte har varit onödig har visats genom att inte mindre än sex man på kort tid undgått svåra huvudskador tack vare skyddshjälm.

● **JÄTTRYCK:** Utforskningen av ämnen under dynamiskt tryck, dvs. då en i rörelse varande kropp träffar ett annat föremål, har nu lett till att ryska forskare erhållit tryck på fem miljoner atmosfärer. Den i rörelse varande kroppen uppnår i det aktuella fallet en hastighet på över åtta km i sekunden, dvs. något större hastighet än Sputnik II hade då den kom upp i sin omloppsbana. Forskningsområdet är av stort intresse, då man inte vet vad som händer med ämnen vid så höga tryck som fem miljoner atmosfärer. Enligt geofysikern uppgår trycket i närheten av jordens centrum till tre miljoner atmosfärer, och vid detta tryck antar vätskor och gaser fast form, väte blir till metall, isolatorer förvandlas till ledare och även mineralernas kristalliniska struktur förändras.

TfA-KRYSS 21

Första pris är 50 kr och dessutom utdelas två priser på 25. Insänd krysset ifyllt eller en avskrift tillsammans med tävlingskupongen nedan till Teknik för Alla, Box 3137, Stockholm 3. Märk kuvertet "TfA-Kryss 21". Lösningarna skall vara TfA tillhanda senast den 31 okt. 1958. Fyll också i på tävlingskupongen den mening som bildas i röda rutorna.

B
R
O
K
R
O
M
L
O
M
P
L
A
M
A
R
E
T
S
B
L
A
M
O
T
T
A
B
R
E
G
E
F
O
R
D
R
I
T
A
R
E
D
S
E
L
A
L
C
T
I
O
G
I
R
A
R
E
K
A
N
N
R
I
N
G
R
U
D
J
G
G
S
M
E
A
U
T
O
M
O
B
I
L
S
A
L
G
H
I
N
A
B
B
A
G
A
G
E
S
T
U
B
B
Y
R
Ä
S
R
G
K
F
B
O
E
K
A
M
R
I
N
G
R
E
A
N
N
V
A
G
N
R
E
T
A
Z

Göteborgare bäst

TfA-KRYSS 18: Sven Fernhall, Klarinettgatan 19, Järnbrott, vann 50-kronorspriset vid dragningen av lösningarna till TfA-Kryss 18. 25-kronorspriserna gick till Göte Larsson, Timråhus 5, 3 tr, Timrå, och Rune Bloom, Sjukhemmet Solhöjden, Berga.

EN HUNDRALAPP för innehavaren av lyckohjul nummer 15719 från Teknik för Allas stora biltävling under hösten och vintern. Den som är innehavare av detta nummer har bara att sända in lyckohjulet till "Teknik för Alla, Box 3137, Stockholm 3", så kommer pengarna med posten.

Vid den artonde dragningen i "lyckohjulsloppet" gynnade fru Fortuna även följande fem nummer: 6 345, 9 574, 10 653, 16 462 och 19 874. Dessa lyckonummer gäller för 100 kr vid eget inköp av en Fiat 600 eller 1100.

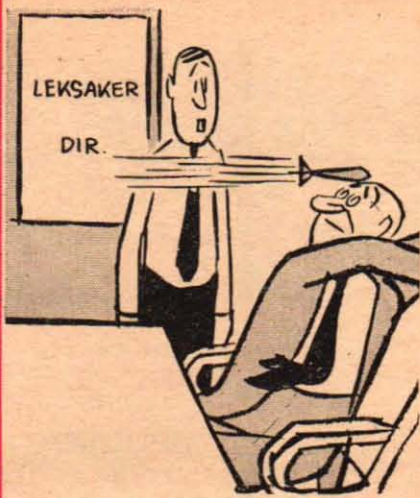
Tävlingskupong TfA-Kryss 21

Namn

Bostad

Postadress

Meningen lyder



Rakt in i raketåldern

Visste ni att "en fönsterplats i den första månraketen" inte kostar mer än 22:50? För den summan får ni nämligen Teknik för Alla för ett helt år framåt — ett år då man kan vänta verkligt stora händelser på teknikfronten. Det enklaste sättet att följa med vad som händer är att prenumerera på Teknik för Alla.

Frankeras
ej. TTA
betalar
portot.

Lösen

Svarsförendelse
Tillsänd nr 237
Stockholm 3

TEKNIK för ALLA
Box 3137
STOCKHOLM 3

Jag prenumererar på TEKNIK för ALLA att sändas mot postförskott.

Helår 22:50 Halvår 11:75
(Postförskottsavgift 60 öre tillkommer.)
Jag sätter kryss i rutan för önskat alternativ.

Fr. o. m. den 1958

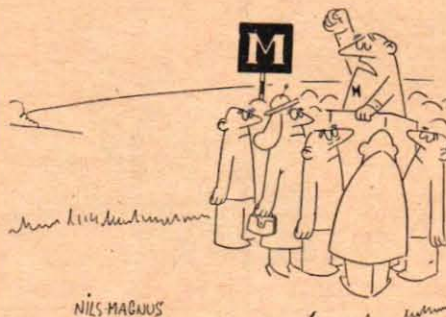
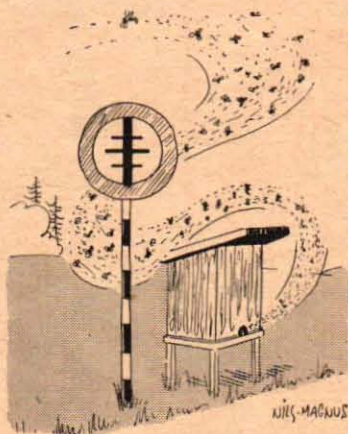
Namn:

Bostad:

Postadress:
TTA 21/58 VAR GOD TEXTA!

KÄNT MÄRKE OM MÄRKEN

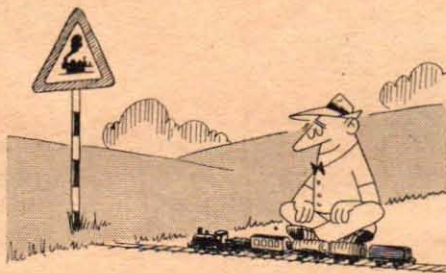
Den i våra spalter välbekante skämttecknaren NILS-MAGNUS BERGGREN har sin högst privata uppfattning om trafikmärkena...



NILS MAGNUS

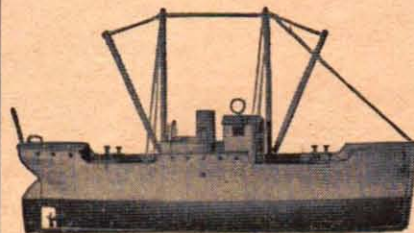


Nils Magnus



NILS MAGNUS

Sök PATENT
på Er uppfinning genom
Ingenjörbyrån Patentservice
Stig Hanell, Dukv. 2, Bromma. Tel. 25 57 74
Upplysningar mot porto.



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



som är ett verkligt litet universalinstrument.

1. Trådmätare med direkt avläsning av trädarean i mm² och diameter i mm.
2. Belastningskalkylator visar trädens belastningsgräns i ampere, säkringsstyrkan samt belastningsmöjlighet i kW vid 220 o. 380 V.
3. Skruvmejsel med skruvhållare för enhandsarbete.
4. "Lathund" för kalkylering av trädantalet 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, LÄTTATKOMLIG (sättes i fickan som en reservoarpenna), LÄTTAN-TERLIG.

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

HOBBY-FÖRLAGET, avd. R, BORÅS

Ny betydligt utökad katalog med 5 000 intressanta artiklar GRATIS på begäran

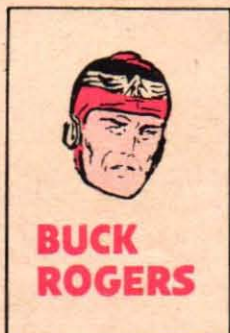
Rena
och
mjuka
händer
med



en nypa

Fenom



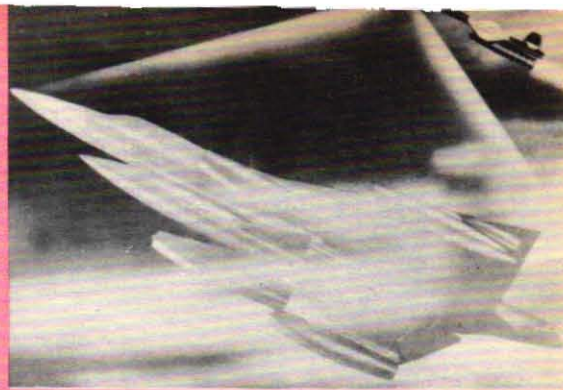




KARTAN rullas fram automatiskt och en liten visare pekar ut var man befinner sig, om man använder sig av Bendix-Decca-navigatören, en ny anordning, som nu testas i USA. Här provkörs utrustningen i en helikopter över New York.



VÄRLDENS MINSTA elektriska skrivmaskin är en av nyheterna på utställningen Kontor -59 i Stockholm i höst. Maskinen, en Smith-Corona, har 10 tums vals, vilket visat sig räcka för 90 procent av allt normalt skrivarbete på ett kontor.



SPOKBILDER kommer nu att användas som målskjutningsobjekt för robotprov i USA. Lockheed Kingfisher, en ny målrobot, kommer nämligen att på elektronisk väg projicera fram spökbilder av plan och talar sedan om hur skotten "träffar".

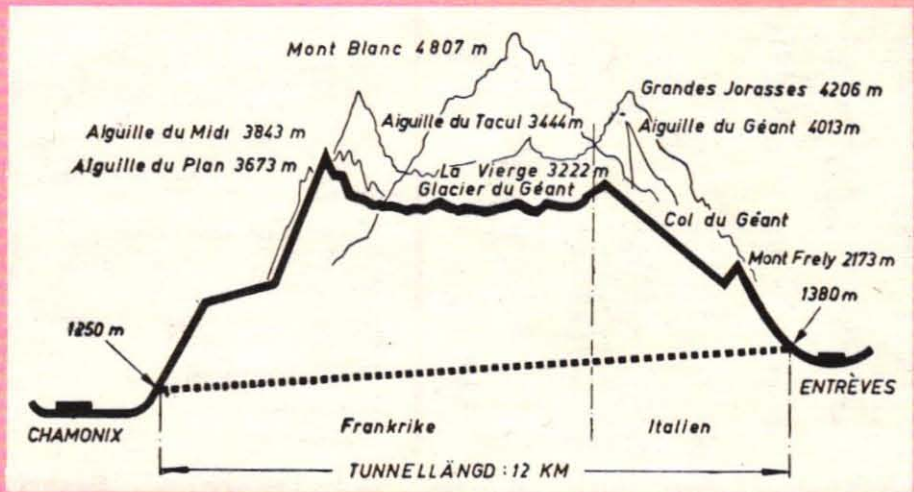
Teknisk rundhorisont

EN NY DRÖMVAGN från Ford, kallad E-196 X, har visats, dock endast i 3/8 skala. Modellen är avsedd att stimulera formgivningen och peja publikreaktionen inför nya linjer. T. h. på bilden ses formgivningschefen George W. Walker.

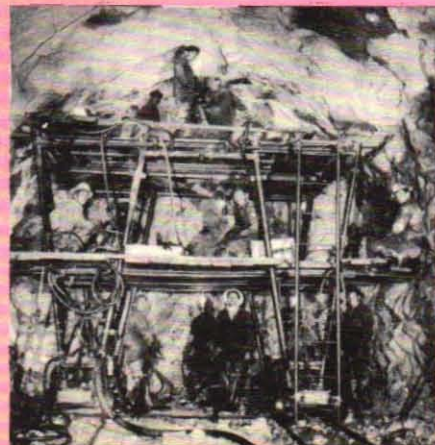


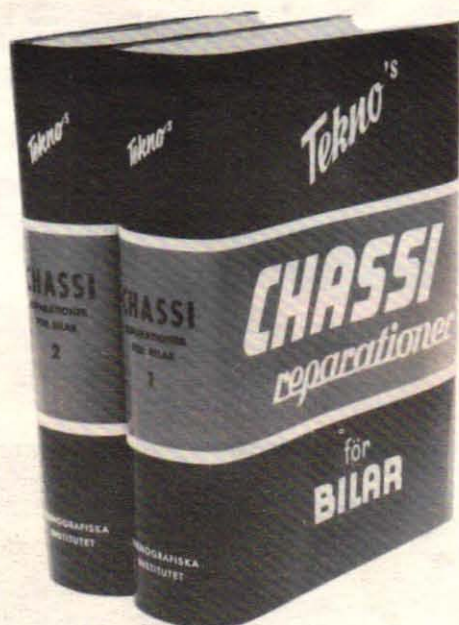
FLÄKT I FICKFORMAT kanske blir modellen i värmebölja. I varje fall visades den här behändiga apparaten vid en utställning i Frankfurt nyligen. Den drivs av två små batterier på 1,5 volt vardera och kan lätt förvaras i en kavajficka.

STADIGA DON behövs det för att bryta upp den kassaskåpsdörr, som nedan ses under installation hos American Trust Company. Dörren blir tryckknappsmanövrerad och garanteras skyddad mot både jordbävningar, bomber, eld och dynamitarder.



MED SVENSKA MASKINER kommer italienarna att borra sig fram under Mont Blanc, där man snart startar ett jättelikt tunnelprojekt. (Se Teknik för Alla nr 11, 1957.) Atlas Copco Italia levererar tryckluftsutrustningen till den italienske entreprenören och svensk expertis kommer att stå till italienarnas förfogande. Tunneln blir 12 km lång och innebär en förkortning av vägen Paris-Milano med 313 km. Bygget kostar 80 miljoner. Trafiken genom tunneln kommer att flyta i två filer, omkörning tillåts inte och hastigheten blir begränsad. På varje kilometer kommer det att finnas servicestationer — en på varje sida. Övan ses tunnelsträckningen och nedan bilder från provningen av den svenska tryckluftsutrustningen.





Tekno's Chassireparationer för bilar

presenteras i en så praktisk och överskådlig form, att även de som saknar speciell teoretisk underbyggnad kan förvärva ingående kunskaper inom detta område.

är lättfattlig, särskilt som boken innehåller ett stort antal skisser, ritningar, fotografier, diagram och tabeller, vilka alla är uppgjorda för användning i det dagliga arbetet.

är utarbetad för den praktiske yrkesmannen.

ger klara och tydliga svar på 1000-tals frågor.

ger ett korrekt underlag i varje situation — såväl på det teoretiska som praktiska planet — som gör det möjligt att komplettera egna, praktiska erfarenheter med de kunskaper, som andra förvärvat och nedskrivit.

är utförd i ett häandigt format, och vid användning av boken behöver Ni inte först "plocka undan på arbetsbordet" för att få plats att slå upp i den.

har ett omfattande sakregister, som hänvisar till just det avsnitt i boken där Ni kan finna lösningen på det aktuella problemet.

gör det möjligt för Er att i stället för en kostbar och långvarig kurs på ett tidsbesparande sätt "friska upp" Ert vetande.

är handboken med mervärde — saknar motstycke inom sitt område.

Pressen ger "Chassireparationer" högsta betyg

... Boken är utomordentligt instruktiv, inte bara när det avser att bibringa kännedom om de olika organens konstruktion utan i all synnerhet och som sig bör, när det gäller dess reparation. Monteringsuppgifter och felsökningstabeller äro utförliga och det är för anmälnaren omöjligt att föreställa sig en reparationsfråga, som icke i boken finner sitt svar.

Ett oskattbart värde ligger dessutom i det rikhaltiga tabellverk, som bildar ett särskilt avsnitt i boken, ompännande över hundratalet sidor.

Boken kan utan överdrift betraktas som oumbärlig för varje bilmontör, som vill vidga sitt kunnande och tränga till botten i de spörsmål som möter honom i den dagliga gärningen.

"BILREPARATÖREN"

... Många svåråtkomliga mätuppgifter och data av stor praktisk nytta lämnas. Boken är skriven på ett så lättfattligt sätt, att envar utan svårighet bör kunna tillgodogöra sig dess innehåll, och frånvaron av invecklade vetenskapliga kurvor och formler måste sägas vara en stor förtjänst. Praktiska råd och anvisningar av verklig nytta för reparationstekniken har i stället beretts gott utrymme. Bildmaterialet är rikhaltigt och omsorgsfullt utvalt.

Som helhet kan sägas att boken är en mycket bra vägledning för både reparatören, verkmästaren, lagerchefen, bilförsäljaren och verkstadsägaren, när det gäller chassireparationer.

"METALLARBETAREN"

UTDRAG UR INNEHÅLLET

Chassiets konstruktion och arbetssätt. Huvudprinciper.

Kopplingar. Grundtyper, Reparation av kopplingar, Kopplingar i olika bilar, Felsökningsschema.

Växellådor. Huvudtyper, Reparation av vanliga växellådor, automatiska växellådor och överväxlar, Felaktigheter i växellådor.

Kardanknutar och -axlar. Grundtyper, Reparation av kardanknutar, Reparation av stödlager för mellanaxlar, Uppmätning och riktning av kardanaxlar.

Bakaxelväxlar och differentier. Huvudtyper, Reparation och inställning av kronhjul och kardandrev, Reparation av olika kardandrevstyper.

Bakaxlar. Bakaxeltyper, Reparation av bakaxlar med lager, Felsökning.

Svansmotordrivning.

Framhjulsdrivning.

Fyrhjulsdrivning.

Styrning och framhjulsupphängningar. Styrningsprinciper och framhjulsinställning, Uppmätning och justering, Utbalansering av hjul, Däckslitage, Framaxelkonstruktioner, Individuell framhjulsfjädring (Knäleder), Styrväxlar, Felsökningsschema.

Fjädring. Fjädrertyper, Fjäderhänken och fjäderfästen, Kräftningshämmare, Stötdämpare.

Bromsar. Huvudtyper, Justering av backbromsar, Bromsar av typ Lockheed och ATE, Reparation av Lockheed- och ATE-bromsar, Bromssystem typ Bendix, typ Huck, typ Ford, typ Girling, typ Timken, Elektromagnetiska bromsar system Warner, Vakuumbromsar, Tryckluftbromsar, Handbromsar, Bromsservice, Felsökningsschema.

Ramar och karosserier. Ramkonstruktioner, Karosserireparationer.

Elektrisk utrustning. Batteriet, Diverse elektriska tillbehör, Belysningsanordningar, Felsökningsschema.

Smörjteknik.

Diverse.

Beställ boken i dag — Ni behöver den kanske i morgon!

Beskrivningar och reparationsanvisningar på inte mindre än 77 olika bilmärken

Till bokhandel eller
TEKNOGRAFISKA INSTITUTET - Stockholm 20 - Tel. växel
40 48 19. Undertecknad beställer härmed *Chassireparationer för bilar*
(2 band) med äganderättsförbehåll.

Handboken önskas mot

- Kr 66: — pr kontant vid leveransen
 Kr 33: — vid mottagandet och kr 33: — pr 30 dagar
 Kr 16: — plus porto vid mottagandet och kr 10: — pr mån.
under 5 mån. Sätt X vid det önskade.

Namn:

Titel:

Adress: TFA 21/58
(Beställningssedeln kan insändas i öppet kuvert för 15 öre.)

Tekno's

Chassireparationer för bilar

omfattar 1.330 sidor med 764 instruktiva bilder och över 140 sidor värdefulla tabeller. Verket är tryckt på högklassigt träfritt, glättat tryckpapper, och är inbundet i prima konstläder i helband.