



TEKNIK

FÖR ALLA

MOTOR · RADIO · FLYG · HOBBY



Nr

4

17 febr.—2 mars
1956

feb

75 öre

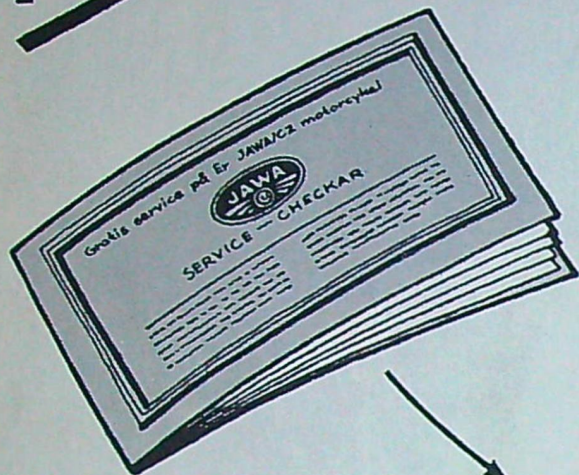
i Danmark och Norge
1: 50 kr

Rymddräkten utprovas

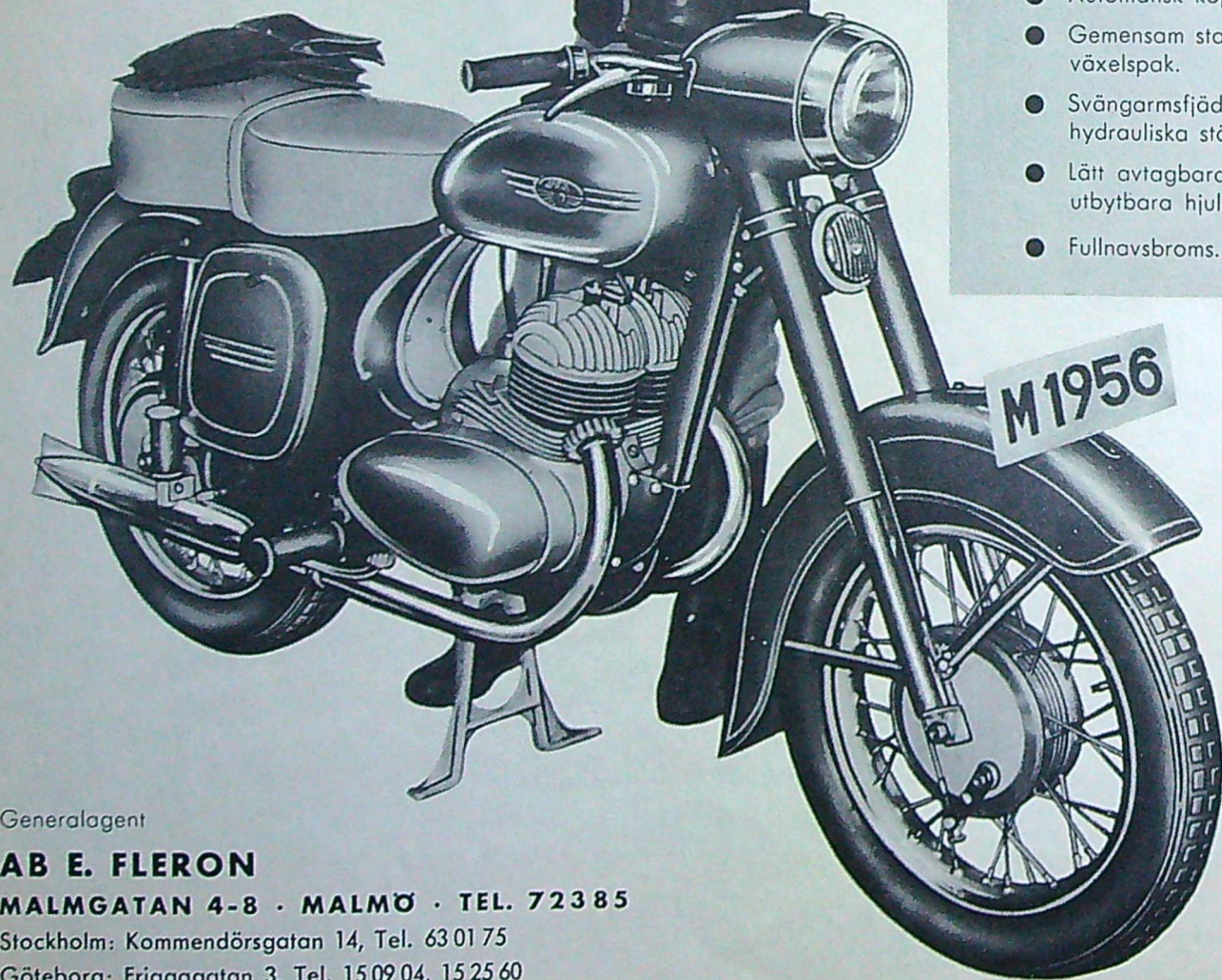
Världens största
radiotävling

14 frågor om
Volvo PV 444

Nu kommer JAWA/ČZ 1956 med gratis service



Med varje JAWA/ČZ följer garantikort och kuponghäfte för gratis service under inkörningstiden.



Tekniskt före sin tid

- Strömlinjeexteriör
- Inbyggt bakparti, inkapslad bakkedja.
- Motor och växellåda i block, som ansluter till strömlinjen.
- Inbyggd förgasare.
- Dubbla avgasrör.
- Inbyggd generator.
- Automatisk koppling.
- Gemensam start- och växelspak.
- Svängarmsfjädring med hydrauliska stötdämpare.
- Lätt avtagbara, sinsemellan utbytbara hjul.
- Fullnavsbroms.

Generalagent

AB E. FLERON

MALMGATAN 4-8 • MALMÖ • TEL. 723 85

Stockholm: Kommendörsgatan 14, Tel. 63 01 75

Göteborg: Friggagatan 3, Tel. 15 09 04, 15 25 60

Aktuellt

Kommunikationsministern som regeringens representant vid en skolinvgning hör inte till vanligheterna.

Skola för allt fler

Ärenden angående undervisning sorterar ju under ecklesiastikdepartementet.

Ett för var dag allt betydelsefullare undantag utgör bilskolorna. Därför hände det sig häromdagen att statsrådet *Sven Andersson* var med och provade de bilattrapper, varmed man hoppas effektivisera och förbättra körkortsutbildningen.

Metoden går ut på att körkortseleven till stor del får sin undervisning i en s. k. bilattrapp, där en riktig bils manövrerorgan inmonterats. Motorn är en liten elektrisk motor, som fullt naturtroget gasregleras. Läraren kan på en registreringsremsa som automatiskt matas fram följa elevens sätt att handskas med sitt fordon. Hur detta rätt ska ske visas på film.

Det är inte meningen att förlägga hela körkortsutbildningen till lektionssalen. Ungefär lika delar undervisning i attrapp och bil har i Amerika givit kortaste vägen till en gedigen körskicklighet.

Och det är vägen till en grundlig utbildning som också vi måste finna, sa statsrådet *Andersson*. Erfarenheten visar med all önskvärd tydlighet att ca 90 % av olyckorna aldrig skulle hänt om trafikreglerna följts.

Bli rik på uran

Innan snö och is smält undan lönar det sig inte att leta uran. Men till våren är rätta tidpunkten och då hoppas *AB Atomenergi* att uranrushen ska komma igång även i Sverige. Landet behöver så väl få möjlighet att kunna utnyttja varenda urantillgång som finns inom gränserna. Här är det tillfälle för intresserade amatörer att göra både en insats för svensk atomindustri och en ingalunda föraktlig ekonomisk vinning för egen del.

Det tekniska hjälpmedel som uranletaren behöver är en Geiger-räknare. Ni kan tjäna flera hundralappar på att själv bygga ett geigerinstrument efter de ritningar, som TFA på begäran av många blivande uranletare inför i detta nummer. Gör det nu i väntan på våren.

Hellre än fjällen

Inför fjolårets vinterlov i skolorna erbjuds en omtänksam fader sin son att åka till fjällen. "Har inte tid, Pappa, jag måste stanna hemma och delta i världens största radiotävling", blev svaret.

Därmed avsågs den Rikstävling för radiolyssnare, vilken Teknik för Alla årligen anordnar. I år finns det ännu större anledning vara med. Det förnämliga segrarpriset är förutom en inteckning i TFA:s vandringspris en televisionsapparat värd 2 300:— kr. Se sid. 16!

SPORT



UTANPA-KLOCKA med ett ordentligt plastskydd över glaset skulle göra livet lättare för friluftsmänniskor. Klockan skulle alltid vara väl synlig och man skulle slippa vika ned handsken eller dra opp rockärmarna för att kontrollera tiden.

HUSHÅLL



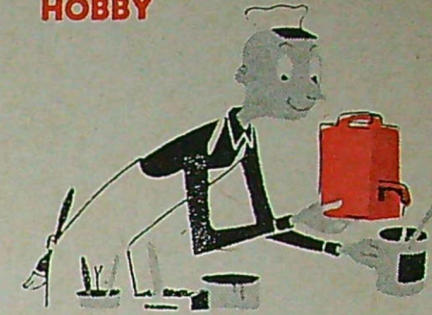
POTPEDALER för varmt och kallt vatten skulle kunna göra diskningsarbetet både lättare och fortare avklarat. Vad säger husmor?

TRÄDGÅRD



SELE TILL SKOTTKÄRRAN skulle ge trädgårdsarbetaren fria händer och motverka utvecklingen mot orangutangarmar. En oklönande historia över axlarna borde kunna fördela trycket jämnt.

HOBBY



INFÄLLBAR PIP placerad långt ned på terpentindunken vore en fin uppfinning för hemmamålaren. Far skulle kunna fylla på sina färgburkar utan att behöva varken spilla eller svära.

PLATS FÖR UPPFINNINGAR!

Har ni en idé

till någon sinnrik och behändig sak eller anordning, som inte finns, men som ni tycker borde uppfinnas? Beskriv er idé i ett brev märkt UPPFINNINGAR och med adress: TEKNIK för ALLA, Box 3137, Stockholm 3. Serien "Plats för uppfinningar" startade i TFA nr 2, och varje införd förslag honoreras.

MOTOR



LYSANDE OLJESTICKA vore väl en fin nyhet för bilisten? T. o. m. mitt i natten skulle man med lätthet kunna kontrollera oljenivån. (Om man sen kan få tag i mer olja, om det skulle behövas, är ju en annan fråga.)

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

TEKNIK FÖR ALLA
TEKNISK REVY

Pren.-pris helår 16:50 kr, halvår 9:— kr. Postgirokonto 1579 92. Utkommer varannan fredag.



OMSLAGS-BILDEN

anknyter till artikeln på sidorna 4 och 5 "Rymddräkter utprovade". Apan är flitigt antlad som försöksdjur i det medicinska forskningsarbetet för de kommande rymdfärderna.

Nr 4. 17 febr.—2 mars 1956. Årg. 17.

REDAKTIONSKOMMITTÉ: föreståndaren för Tekniska museet intendent *Torsten Althin*; verkst. ledamoten i Folkbildningsförbundet fil. dr *Iwan Bolin*; rektor vid Stockholms Tekniska Institut civ.-ing. E. *Walter Holmstedt*; överingenjören i Kgl. Luftfortsättslylsen *Tord Angström*; bergsingenjör *Folke Lindgren*; direktör *Sven Sköldberg*.

RED. OCH ANSV. UTG. *Olle Edner*.

Nästa TFA-nr kommer 2 mars 1956.

(Eftertryck av innehållet förbjudes!)



- Man sticker nålvassa rör in i
- blodådrorna och ryggmärgen
- på försökspersonerna . . .

Stora krav ställs på rymdresarens hjälm. Den utsätts bl. a. för speciella vibrationsprov, eftersom den måste skydda mot obehag vid oerhört hög acceleration. Bilden t. v. visar amerikanska flygvapnets senaste konstruktion av rymdhjälm, vilken typ erhållit benämningen MA-1.

RYMDDRÄKTER

UPPROVAS

Nedan ett foto taget medelst en "konturometer", ett instrument som används vid Wright Air Development, U. S. A. Den är den enda i sitt slag i världen. Med konturometern studeras huvudets formförändringar vid olika påfrestningar. Det är värdefulla studier, när man vill åstadkomma en fullständig konstruktion av en rymdhjälm.



Ingen
initierad
tvivlar

Att rymden äntligen ska besegras be-
tvivlar ingen längre. Tvivlare finns
givetvis men knappast bland de mer ini-
tialiserade. Det arbetas för närvarande med
fullt pådrag för de kommande resorna.
Bilderna på dessa sidor är inga
illustrationer från någon science fiction-
roman, nej, de utgör försöksmodeller
från de laboratorier som sysslar med
rymdprojektens viktigaste uppgifter —
att sörja för människans säkerhet under dessa färder.
Det senaste decenniet har en mångfald olika typer av dräk-
ter sett dagens ljus, men först på senare år har man kommit
det besvärliga problemet med rymddräkten på spåret. Bakom
dessa projekt ligger en omfattande grupp lärda, sådana som
biofysiker, psykologer, antropologer och vetenskapsmän inom
elektronik och medicin. Alla dessa har ett gemensamt. De är
villiga att riskera sitt eget liv för att bevisa att deras gemen-
samma arbete kommer att skörda segrar i kampen mot jor-
dens envisa dragningskraft.

I avsikten att bli förtrogna med sitt forskningsarbete deltar
de alltid själva i livsfarliga experiment med tryckkamrar,
människocentrifuger och uppstigningar till de högre atmosfä-
riska lagren. För att vara på den absolut säkra sidan sticker
man nålvassa rör in i blodådrorna och ryggmärgen, under huden
och över hjärnan på försökspersonerna, och nålarna vidare-
befordrar sedan via trådar uppgifter till instrument, som visar
personens fysiska kondition under hela försöket.

På de senaste tio åren har man löst de
stora och avgörande medicinska proble-
men som uppstår vid en vistelse
i det tomma rummet. Flygmedicinska
forskare vid Air Force's Wright Air
Development Center vet numera, att
människan kan vistas ute i rymden, utan
att den mänskliga vävnaden "explode-
rar", utan hjärnblödningar, blodcells-
förluster eller lungkollaps.

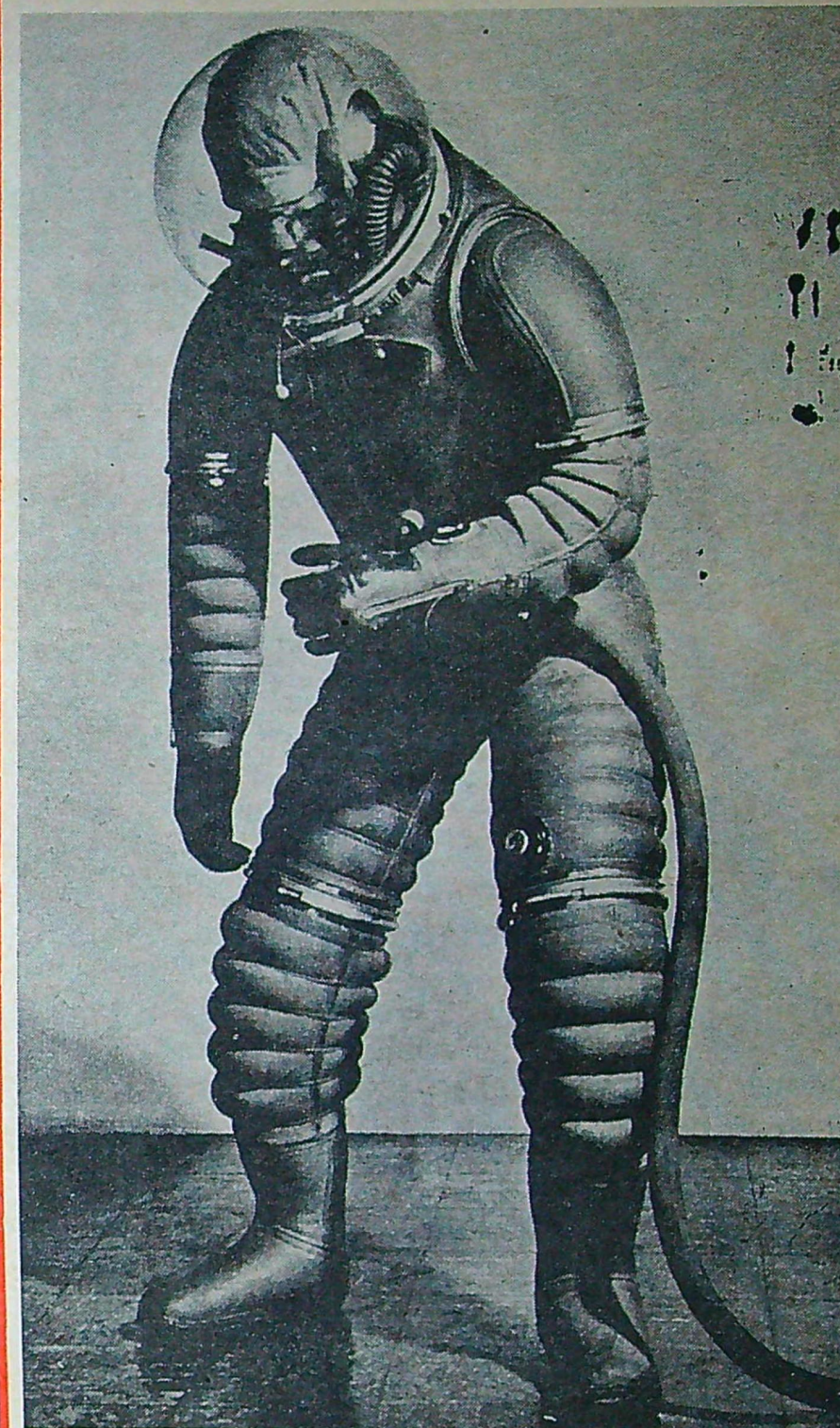
Rymden
kommer att
besegras



I det omfattande forskningsarbetet, som ska
leda till riskfria resor för rymdresenärerna,
görs experiment med apor och andra djur.
Det är i synnerhet på det preliminära stadiet
av undersökningarna som man utför prov med
försöksdjur. I sammanhanget bör påpekas,
att forskarna själva — biofysiker, psykologer,
antropologer, vetenskapsmän inom elektrotek-
nik och medicin — är oreserverat villiga att
riskera sina egna liv i sin hängivenhet för
idén. När vi är så långt komna, att första
rymdresan ska ske, då ska resenärerna kunna
ha full trygghetskänsla, när de placerar sig
i rymdskeppet.



Denna underliga kostym är istället för livboj.
"Flytdräkt" kanske man kan kalla den. Om
rymdskeppet av någon anledning blir läck,
så att lufttrycket inte kan hållas, då kan
denna dräkt bli rymdresarens räddning.



Senaste rymddräkten
hemligstämplad

Tryckdräkten som syns på bilden här ovan är den mest fulländade — som
kan visas på bild i en tidning. Respektgivande ser den ut, men den fyller
inte de anspråk som ställs på en dylik dräkt. Den är klumpig och begrän-
sad, gammalmodig, i jämförelse med de hemligstämplade moderniteter som
finns. Dem kan ingen bildbyrå i världen skaffa bilder av.

Säkerhetsbältet

REVOLU-
TION
på bältes-
fronten

BLIR SÄKRARE

TEST
SKILJER
prima från
sekunda

Bältesmarknaden ska saneras. Hittills har vem som helst kunnat släppa ut vilken sorts säkerhetsbälte som helst utan att allmänheten haft den ringaste chans att veta vad som är bra eller dåligt. Nu föreligger redan förslag till normer för bältestestning, som Sverige troligen blir först i världen att införa. Läs här vad som gjorts och hur ett säkerhetsbälte bör vara beskaffat.



Vilket ska jag välja undrar Ingenjör Anders Rost, när han plockar bland de bälten, som hans kolleger provat.

Fråga en bilist, om han skaffat säkerhetsbälte. Det troligaste svaret är någonting i stil med "Inte än, men man borde förstås..."

— Nämen, vilket bälte ska ni i så fall installera...

— Ja, är det så stor skillnad egentligen? Huvudsaken är väl, att det är starkt...

En viss förvirring på den punkten är ganska naturlig, eftersom hela bältesituationen är förvirrad. Nya märken har dykt upp som svampar ur jorden — vi har för närvarande ett 15-tal olika i Sverige — men det märkliga är, att ingen, inte ens tillverkarna själva, verkligen känner till hur ett riktigt bra bälte bör vara beskaffat.

Och för allmänheten, som står i valet och kvalet, finns inga klara besked att hålla sig till.

Men nu ska det bli ordning. Redan i vår kommer vi nämligen att kunna köpa bälten med betyg.

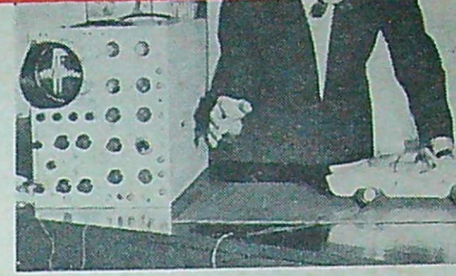
Om någon vecka har Arbetarskyddsstyrelsen och Statens institut för Folkhälsan till sitt förfogande en rapport från Vattenfallsstyrelsen. Den skrivelsen innehåller bland annat förslag till normer för provning av säkerhetsbälten men också ett besked, som i all sin korthet är ganska dystert.

Vi har för närvarande inte ett enda säkerhetsbälte som uppfyller alla de krav, som troligtvis kommer att gälla.

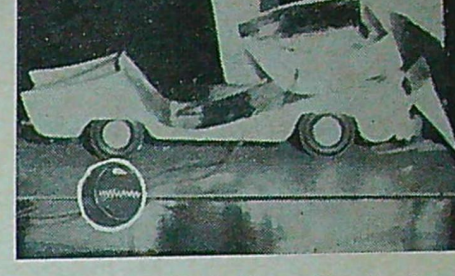
Därvidlag väntas emellertid betygsättningen medföra något av en revolution. De ansvariga tillverkarna kommer att lägga om sin produktion för att kunna klara skärselden och få förse sina bälten med stämpeln: "Godkänt". De oeffterrättliga kan man tyvärr inte stoppa, men man räknar med att en energisk propaganda för godkända bälten ska göra ut en hel del skräp ur marknaden.



1 Ing. Per-Olof Weman demonstrerar en bilmodell för experimentbruk. Modellen är speciellt utformad för att minska följderna för passagerarna vid en eventuell krock. När den kolliderar som vanligt...



2 ...ger en inbyggd mikrofon ett kraftigt utslag på en katodstråle-oscillograf. Men om man däremot utnyttjar modellens "safety speedline"...



3 ...glider kabinen vid en krock upp och fram över motorn, samtidigt som den bromsas av ett kraftigt bromsband. Kurvan på oscillografens bildskärm (infälld) ger mycket litet utslag.

Olyckskurvor gav impulsen

Det hela började med att Vattenfalls olycksstatistik började komma i obalans. Olyckorna på arbetsplatserna minskade i antal, men en annan typ, olycksfall i tjänstebilar, visade markerad ökning. Ett par unga ingenjörer i verkets s. k. redskapskontor, Bengt Odelgard och Per-Olof Weman, fick i uppdrag att rekommendera lämpliga motåtgärder.

— Vi började med säkerhetsbältet, och vi visste nog, att det var en jätteuppgift vi gav oss in på, berättar de båda. Fältet var så gott som outforskat, och inte ens från Amerika kunde vi få besked om hur mycket ett säkerhetsbälte egentligen ska stoppa för. Vi fick alltså börja från början, och det har varit oerhört stimulerande att se med vilken

entusiasm vårt arbete har mötts. Vårt lilla anslag på 2500 kronor förslög ju inte långt, men vi lyckades genom gåvor och lån få disponera en instrumentutrustning för bortåt 150 000. Och när vår egen tid inte har räckt till har det alltid funnits kamrater, som varit villiga att hoppa in och hjälpa till.

Raketpionjär kontaktades

När Vattenfalls pionjärer ska berätta om sina försök, så börjar de med ett tack till en amerikan. Dr. John Stapp, "mannen med raketsläden", är berömd för sina djärva hastighetsexperiment för amerikanska flygets räkning, och det är tack vare honom som svenskarna har kunnat klara sin uppgift så pass snabbt. Stapp har nämligen kartlagt den mänsk-

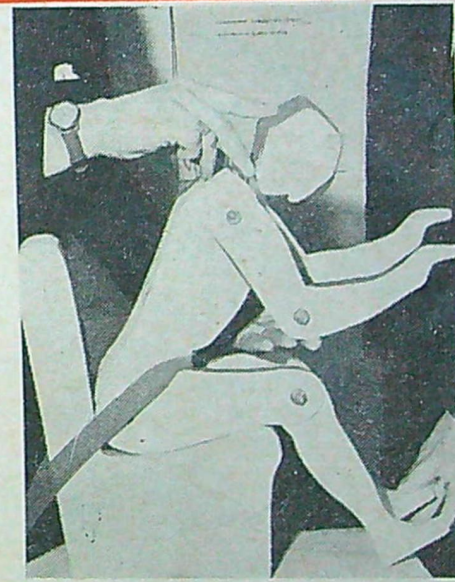
Framtidsbilen? Delbar kaross faller sönder vid kollision

På sin fritid har Vattenfalls säkerhetsforskare konstruerat den olycksäkra bilen, dvs. en fantasimodell, som huvudsakligen är avsedd att demonstrera hur verkningarna av en eventuell krock kan motverkas redan på konstruktionsstadiet.

Modellen, som konstruktörerna har döpt till "Safety speedline" visar ett sålt utnyttja bilens maximala inre bromssträcka. Kabinen är en enhet, som vilar i en vagg mellan bagageutrymme och motorhus. Vid en kraftig frontalkrock kommer kabinen att — sedan fashällande bultar, pedaler osv. klippts av — glida fram och upp över motorn, bromsad av ett kraftigt bromsband i ramen. Passagerarna, som bör ha säkerhetsbälten, kommer att utsättas för en hastighetsförändring som i jämförelse med bilens är mycket obetydlig. Se bilderna ovan.



A Ingenjörerna Bengt Odelgard och Rune Lundqvist demonstrerar med hjälp av "Efraim Junior" säkerhetsbältets bästa placering.



B Enbart midjebälte ger den här effekten, om bilen hastigt bromsas in. Farligt i synnerhet i mindre bilar.



C En kombination av bröstrem och midjebälte kommer däremot idealet bra nära. Kroppen hålls effektivt fast vid stötet.

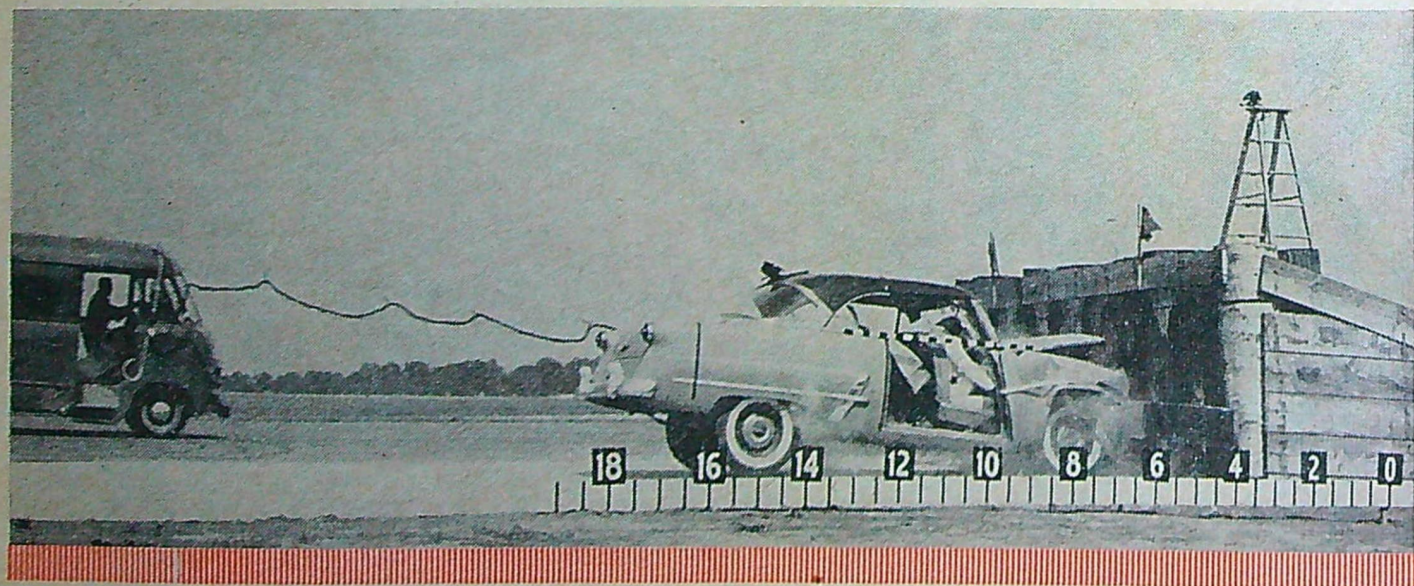
liga kroppens förmåga att uthärda häftiga hastighetsförändringar. De siffror han välvilligt ställde till förfogande blev en ypperlig utgångspunkt för experimenten här hemma.

Först gällde det att få kvadda en bil. Det är inte så enkelt att få göra sånt på statens bekostnad, men räddningen kom i form av en trafikdag i Norrköping. Där skulle man släppa en skrotbil från en 20 meter hög kran, och Vattenfalls 76-kilosdocka Efraim fick tillstånd att åka med. Bilen späckades med diverse mätinstrument och luftfärderna filmades med en specialbyggd high speed-kamera, som tog 1 555 bilder per sekund. Bilder och mätarutslag gav underlag för byggandet av en enklare "krockanordning", en provsläde, som med Efraim ombord fick göra störningar från ett specialbyggt 22-meterstorn i Åsbro utanför Hallsberg. Efraim bytte bälten flitigt, filmades oupphörligt under nedslagen, och med hjälp av känsliga instru-

(Forts. på sid. 39.)



Trå bilder från Fords omfattande säkerhetsprov i Dearborn, USA. T. v. ses en tekniker justera mätanordningarna på en docka före ett kollisionsskott. På nedre bilden ses bilen just som den med dockan ombord med en hastighet av 50 km brakar in i en timmervägg. Om man vid en sådan kollision skulle ta spjälarna med armar och ben, finge varje extremitet bära en tyngd av 500 kg — och det klarar inte den mänskliga kroppen.



Det här är IDEALBÄLTET

Dessa FEL upptäcktes

Erfarenheterna från proven har bland annat givit underlag till en bild av det idealiska säkerhetsbältet. Ungefär så här bör det vara beskaffat:

Materialet, ett brett och kraftigt band av icke återfjädrande textilmaterial. Bältet placeras över ryggstödet och under armarna på passagerarna med ett s. k. friktionslås med snabbkoppling mitt fram på bröstet. Midjerem är ett bra komplement. (Enbart midjerem efter amerikanskt mönster är dock livsfarligt och otillräckligt i synnerhet i europeiska bilar med kort avstånd till vindruta och instrumentpanel.)

Infästningsanordningen ska vara placerad så långt bak som möjligt och med en kraftig platta under golvet som förankring. För att minska påkänningen på remmar och fästnanordning kan man tänka sig en liten hydraulisk stötdämpare placerad omedelbart före infästningen. En sådan stötdämpare (modell dörrstängare) med en längd av endast 12 cm är redan under provtillverkning för Vattenfalls räkning.

En av garantierna för att bältet verkligen används, är att det alltid finns i bilen. Karbinhake bör bl. a. av den anledningen inte användas, anser experterna. Sedan får man på något sätt ordna så att det inte ligger på golvet och smutsas ned, när det inte används.

Det idealbälte, som här skisserats är ingen utopi. Det går att tillverka och det kommer att tillverkas. Och sedan är det dukat för en propaganda i stor stil.

Huvudfelet med våra svenska säkerhetsbälten har varit att söka i materialet. Nylon, som i så många sammanhang visat sig vara idealmaterialet har fått dominera här också — och först nu har man upptäckt, att ett gammaldags linneband är säkrare.

Vid bilprovet i Norrköping spändes dockan fast i en specialgjord nylonsele. Effekten blev fruktansvärd. När stöten kom slungades provdockan framåt, nylonremarna töjdes och dockan slog med våldsam kraft huvudet i vindrutans övre kant. Då kom den vid det här laget välkända slangbågseffekten. Dockan kastades bakåt med väldig kraft och bröt nacken över ryggstödet.

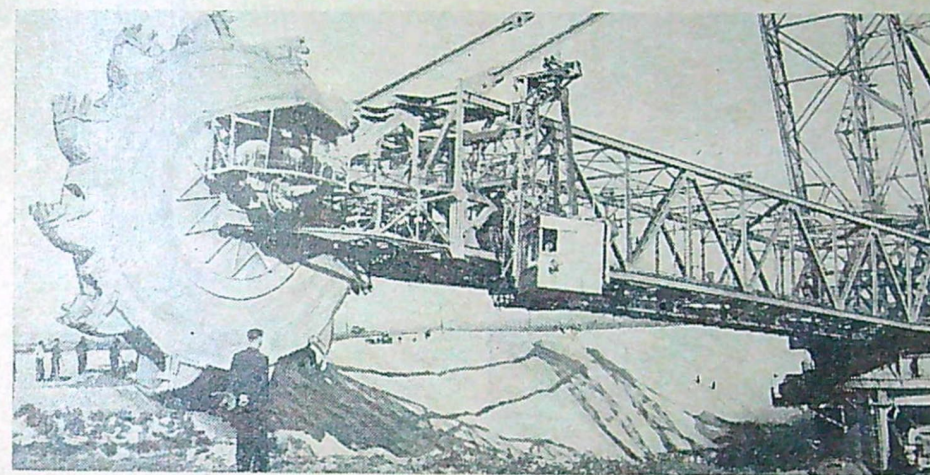
Dr. Stapps försök visar, att kroppen tål hastighetsförändringar på 25 g under ca 1,2 sekunder och 50–100 g under högst 0,25 sekunder. (1 g anger här mycket hastigheten ändras hos fritt fallande kroppar under en sekund.) I Norrköping utsattes bilen vid nedslaget för 140 g, dvs. den påverkades av en kraft som var 140 gånger större än bilens vikt. Ett stummare material i remmarna hade låtit dockan dra nytta av bilens egen inbromsning (medan framvagnen skrynklades). Nu gav nylonremmarna bara efter under skrynklingsperioden, och när denna var slut nådde remmarna med våldsam stigande stumhet slutvärdet, varvid hastighetsförändringen blev hela 290 g. Därefter slungades kroppen tillbaka mot ryggstödet, fortfarande påverkad av en oerhörd retardation. Härvid förlängdes den farliga retardationstiden.

När provbältena har bestått av icke återfjädrande material har resultatet, i de fall då karbinhakar, remmar o. dyl. hållit, blivit det motsatta.

Låsen har i flera fall lossnat vid inbromsningen. Ibland har dock anordningarna låst sig, så att man måst skära loss dockan efter försöken. Ett sådant lås kan i en kritisk situation, t. ex. om bilen hamnar i vattnet, betyda döden för en fastspänd passagerare.

VÄRLDENS STÖRSTA GRÄVSKOPA

En mastodont bland maskinjättar är den grävskopa som byggts i Tyskland för att användas på Auenheims brunkolsfält. Grävmaskinen har en längd av 200 meter och höjden är 66 meter.



Grävjätten sträcker ut sin väldiga arm och "krafstar" med klorna i brunkolslagringarna. 100 000 kubikmeter brunkol är vad maskinen krafstar loss på en dag och lastar i järnvägsvagnar.



Från en hytt på vardera sidan av grävmaskinens arm dirigeras skovelhjulets hastighet, grävdjupet m. fl. detaljer.

100 000 m³
BRUNKOL PR DAG

tionskapaciteten uppges vara 100 000 kubikmeter brunkol per dag.

Brunkolen som grävs av det väldiga skovelhjulet transporteras medelst ett bandsystem direkt till vagnarna i ett elektriskt tåg, vilket manövreras med radiosignaler på ultrakortvåg från maskinens kommandotorn.

AEG och Lübeck Maschinenbau-Gesellschaft svarar för denna anläggning. Ytterligare två dylika jättegrävmaskiner är under byggnad. Var och en kostar omkring 21 miljoner tyska mark, dvs. i runt tal 28 miljoner svenska kronor.

100 000 kubikmeter brunkol blir en kolhög av ganska ansevärd storlek. Södra Kungstornet i Stockholm mäter i yttre kubikmått ungefär 15 650 kubikmeter. Sex stycken byggnader av Södra Kungstornets storlek räcker alltså inte till, för att man ska få ett kubikinnehåll som motsvarar kubikinnehållet i den brunkolsmängd, som grävjätten i Auenheim gräver och lastar på en dag.



16 meter i diameter mäter det med 12 skovlar försedda skovelhjulet på "Världens största grävskopa", maskinen som i sin helhet väger omkring 5 500 ton.

Den i förra numret påbörjade serien, där fem ägare till en viss modell av ett visst bilmärke testar bilen, har mött mycket stort intresse. Den som rör om bilen och kör den dagligen och som ska betala verkstadsräkningarna för den, har, som vi redan framhållit, synnerligen värdefulla omdömen att ge. Serien började med testning av Opel Rekord och Olympia, och nu besvarar fem bilägare fjorton frågor om Volvo Pv 444 H.



Den populära svenska bilen Volvo Pv 444 serie H.

14 FRÅGOR och fem bilmärken om Volvo Pv 444 H

Ägaren TESTAR bilen

De ägare som tillfrågats om sina bilar är amanuens *Börje Nelson*, Lund, köpman *Jack Wald*, Malmö, bilskelechef *Magnus Jakobsson*, Hörby, ingenjör *C. Nilsson*, Helsingborg och redaktör *Arne Wald*.



Dahlman, Trelleborg. Vi kallar dem för korthetens skull här nedan för A, B, C, D och E. Var så god. Här är frågorna och svaren.

Varför köpte ni Volvo?

- A. Jag räknade med att det var en svensk bil med god service. 5-årsgarantin gjorde väl också sitt till.
- B. Goda vänner och förstasigipåre lovordade och rekommenderade märket.
- C. Jag har funnit att den i mitt yrke är den mest ändamålsenliga och slitstarka bil, som jag kan få.
- D. Därför att jag kört Pv 444 sedan fabriken började med denna bil.
- E. Jag har tidigare haft amerikanska bilar. När jag skulle gå över till en mindre vagn, så tyckte jag att Volvon gav hyggliga utrymmen. Jag hade ju också hört att Volvo var byggd för våra svenska förhållanden.

Hur långt har ni kört den?

- A. 2 100 mil.
- B. 2 000 mil.
- C. 8 500 mil. Sammanlagt har jag haft 8 Pv, som jag har kört totalt cirka 60 000 mil.
- D. Min nuvarande är min fjärde. Den har jag kört cirka 2 000 mil. De andra har jag kört sammanlagt cirka 15 000 mil.
- E. 2 000 mil.

Har ni haft några reparationer?

- A. Nej, det kan jag inte säga, att jag haft.
- B. Bagateller. Några fjädrar i ena dörrlåset som gått sönder, och koffertlocket som har läckt. En sotning har jag förstås gjort på motorn också. En packning hade gått itu, så jag måste låta

sätta dit en ny. Då tyckte jag att det var lika bra få motorn sotad på samma gång.

C. Inte när det gäller vitalare delar på motorn, men synkroniseringsringarna i växellådan har jag varit tvungen att byta vart halvår. Med tanke på de många växlingar, som görs på en bilskola, så är detta fullt normalt.

D. Inte mer än vanlig service.

E. Nej.

Är underhålls- och reparationskostnaderna höga eller låga?

- A. Jag har inte haft några reparationer än, så jag kan inte uttala mig.
- B. Höga kan man inte säga att de är.
- C. Låga.
- D. Låga.
- E. Mycket låga, tycker jag.

Hur stor är bensinförbrukningen?

- A. 0,9.
- B. 0,9.
- C. Kör man hårt får man räkna med en liter per mil.
- D. Den är lite ledsam, för den ligger genomsnittligt på en liter per mil.
- E. Vid stadskörning mellan 0,9 och 1,0. Vid långkörning 0,8 liter per mil.

Har er bil några särskilda nackdelar?

A. Burrandet i bilen, som finns i alla Volvo. Den 3-växlade lådan är också en nackdel. En 4-växlad låda tycker jag skulle vara bättre. Som den är nu, anser jag den direkt felväxlad. Trots kontroll av framhjulsvinklarna, så sliter den mycket däck på framhjulen, särskilt på vänster sida. Vägegenskaperna tycker jag också är direkt dåliga när det är halt. Sidostolparna tycker jag är för breda.

B. Vid vinterkörning märker man att den är för lätt i bakändan. Bakrutan ligger dessutom för flackt. Sikten är ganska dålig både fram- och bakåt. Framåt för att sidostolparna är för tjocka.

C. Fjädringen är lite för mjuk, och så kunde växellådan haft 4 växlar att välja på, i stället för bara 3.

D. Framför allt den dåliga sikten. Att produktionen är så ojämn är en annan nackdel. En vagn är bra, och en annan sämre. Anmärkningar kan man också göra på lackeringen, som inte är så särskilt motståndskraftig. Domkraftens placering vid lyftning gör också att man gärna skrapar lacken på bilens sidor.

E. Den accelererar inte så snabbt, som en större bil. Särskilt märks detta vid omkörning. Vid mycket stadskörning blir det imma på rutor, som defrostern inte kan hålla borta.

Har er bil några särskilda fördelar?

A. Fördelarna skulle vara att det är en svensk bil med, som man hoppas, god service. Och så garantin. En stor fördel är att bilen är så tät och dragfri, och har så bra luftkonditionering. Den är mycket lättkörd på sommarvägar.

B. På torr väg ligger den utmärkt, och accelerationen är god. Då tycker jag nästan att den är underbar att köra.

C. Ja, den tål hårdhänt och osakknig behandling. Har ett bra servicenät med service till överkomligt pris. Körställningen är bra, och detsamma kan man säga om benutrymmet.

D. Den är robust och stabil och är lättstartad både vinter och sommar. Den är byggd för många olika hanteringsätt och stoppar för de flesta. Att ha reservdelarna inom landet är också en fördel.



Hade Volvo Pv 444 begåvats med en panorama-vindruta som gick ända hit bort så hade sikten framåt vunnit avsevärt. Den är det stora krusket på Volvo.

E. Man känner sig trygg i bilen, därför att den verkar så stabil när man kör. Den är inte heller så mjuk och svajig i fjädringen, som många andra bilar. Att den sedan startar omedelbart oberoende av väderlek är fint, när man som jag inte har något garage.

Trivs ni med Volvo?

- A. Relativt bra.
- B. Ja, trots allt.
- C. Ja.
- D. Ja, annars hade jag inte köpt om märket.
- E. Ja.

Vilka förbättringar skulle ni vilja föreslå?

A. Annat fjädringssystem, som ger bättre vägegenskaper, och så värme även till baksätet.

B. Förbättringar för att få bättre sikt. I första hand smalare sidostolpar och gärna panoramaruta.

C. Förbättrad fjädring och en fjärde växel. Betydlig kraftigare motor.

D. Kraftigare motor, men det har ju kommit nu i en ny modell. Mindre bränsleförbrukning. Spår i bromstrummorna så att backarna inte sugas fast

vid dem. Sikten borde också göras bättre. Eventuellt en modell med 4 dörrar.

E. Hade det gått att få bort kardan-tunneln, som ligger mitt i vagnen, så hade det varit bra, men det låter sig väl inte göra.

Vilka tekniska finesser sätter ni särskilt värde på?

A. Finns det några tekniska finesser på Volvo? Jag tycker inte den har någon sådan utöver vad alla andra märken har.

(Forts. på sid. 36.)

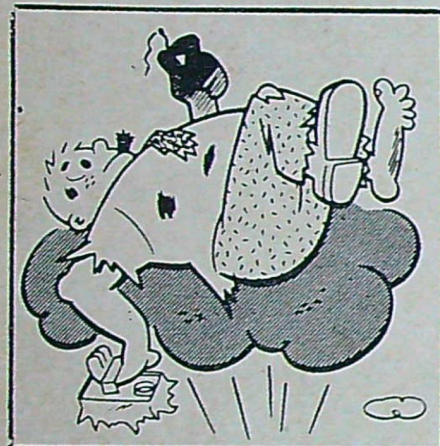
Nästa bil i denna serie blir Simca Aronde



Ha verktyg och grejor för övrigt på bestämda platser, så ni vet var ni har dem! Gör ni det, så vinner ni också den fördelen att ni får bättre utrymme och snyggare på arbetsbordet.



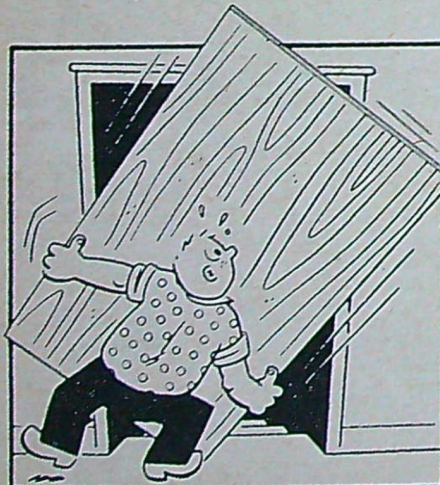
Tänk på klädseln! T. ex.: Ha aldrig slips på er i hobbyverkstan, och ha antingen skjortärmarna väl uppkavlade eller tätt åtsittande linningar vid handlederna.



Rök som regel aldrig i verkstan! Om luften är eldfångad av vätskor som avdunstat, så kan det vara livsfarligt att slå eld på en tändsticka.

10 BUD FÖR HOBBYISTER

När vi nu tar fram pekpinnen och gör vårt bästa för att pränta tio viktiga regler i ert medvetande, så kanske just ni, ärade läsare och hobbyist, säger, att det är alldeles självklart att ni tänker på såna här saker. I så fall ska ni och vi tillsammans njuta i vår fariseiska självbelåtenhet, vara glada och tacksamma för att vi inte är som dessa, som verkligen behöver de här förmaningsorden.



Be om hjälp, när ni ska flytta en tung och otymplig sak! Er familj vet ju ändå, att ni är utrustad med goda kroppskrafter.



Håll ögon och tankar på vad ni gör! Låt t. ex. inte en underbart vacker utsikt genom hobbyrummets fönsterruta få tillfälle att distrahera er.



Ta ur väggkontakten, innan ni tar itu med reparation av en elektrisk apparat! — Olycksstatistiken visar att detta inte är självklart för alla.

Radiolicensen GRATIS

till ytterligare 150 TFA-läsare

Fjärde omgångens licenser

är utlottade. Stämmer numret på er radiolicens med något av de 150 här på sidan publicerade licensnumren, har ni bara att fylla i kupongen och sända den i förseglat kuvert till Teknik för Alla, Postbox 3137, Stockholm 3. Så fort Televerket kontrollerat, att ni verkligen har numret ni uppgivit, sänder vi er en postanvisning på 20 kronor, vilket är vad den nya radiolicensen kostar.

Senast den 15 mars

ska kupongen vara här. Alltså kupongen som gäller fjärde omgångens dragning. Insändningstiden för de i nummer 3 utlottade 150 licensnumren utgår den 29 februari 1956.

Både bokstavs- och sifferbeteckningen

ska givetvis stämma och fyllas i på kupongen.

Kf	7883	S	104306
Or	8981	S	140433
Or	19725	S	182619
Or	46721	S	205888
Fl	3325	S	243672
Nk	10893	S	298961
Nk	16278	S	325418
H	9972	S	332847
M	1091	S	361725
M	5776	S	480886
M	23948	S	484862
M	49436	Sdt	11819
M	77755	U	8861
My	5857	U	19354
Nb	4386	U	36603
S	9888	Lv	15804
S	23724	El	224
S	40466	Vs	13344
S	59892	Vs	28661
S	99898	Ld	1132

Ld	19845	Th	15044
G	11343	Lid	7319
G	28860	Y	18667
G	37727	Y	22205
G	40502	O	3418
G	69662	Av	7735
G	78982	Sd	6244
G	101227	Ekg	4328
G	125343	Ns	12124
G	158716	Ek	4412
G	163094	V	12011
G	172353	Sle	4125
Mt	3015	Hst	18387
Nt	11022	Hst	22576
Ksn	6646	Hst	36412
N	9940	J	10525
N	19584	J	26877
N	41141	Hgf	4084
Kt	12414	K	14882
Hs	18808	K	23245
Hs	32244	Lj	11224
F	8944	Ag	988
F	17405	Als	2554
F	33838	Kp	1126
Ur	7556	Ssd	6990
Ldg	4045	T	9935
Ky	9343	Kpn	3508
Kfg	14045	Vm	12440
Sv	20252	Vj	8413
Sv	39878	Vj	19855
Mr	11118	Vsa	319
E	12222	Um	12582
E	26766	Ksd	16679
Sra	8777	Ksd	27287
B	13933	Vno	8989
B	28895	VI	5212
B	43767	Kh	12292
Vra	8987	Hlm	24721
Sde	18350	Slo	9554
Sde	21854	P	5667
L	6976	Hb	4454
Lk	9952	Sl	13345
Lk	28487	Sl	22323
Lk	35356	Vr	4818
Ksg	14482	Os	22319
Hda	699	Os	30472
Vn	3834	Kr	8892
A	469	Kr	25349
Lby	5871	Vbg	7781
Ks	18085	Ldl	6343
Ks	28829	Lse	4963
GI	998	Krn	2282
GI	16745	Vb	12441
GI	44322	Vma	5454
GI	54883	Hp	7213

Femte omgångens

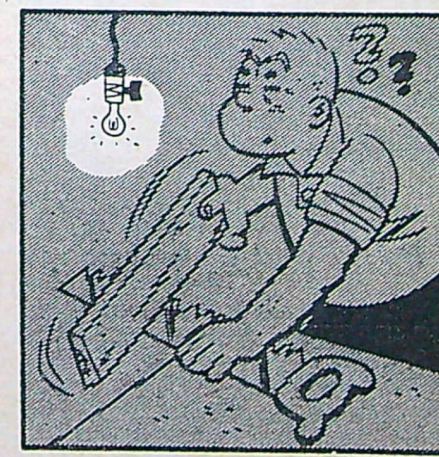
utlottade licensnummer kommer i Teknik för Alla nr 5, med utgivningsdatum 2 mars. Då står ytterligare 150 TFA-läsare i tur att få gratis radiolicens. Alla radiolicensinnehavare har samma chans att få nästa licens betald av TFA.



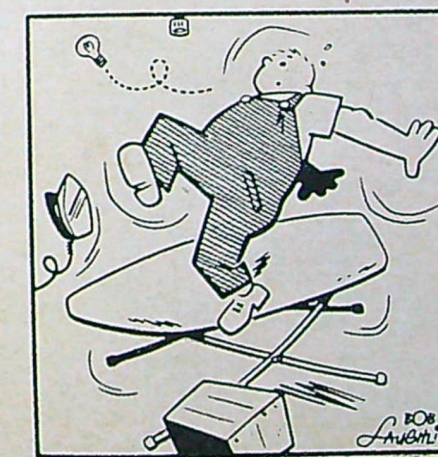
Lämna hobbyverkstan, när ni är sömnig!



Ha skyddsglasögonen på, när de behövs!



Ha ordentlig belysning i er verkstad!



Använd trappstege i stället för improviserade anordningar, när ni ska en bit över golvhöjd!

DELTAGARKUPONG

Jag har efter kontroll funnit att mitt radiolicensnummer med beteckningen finns med i nr 4 av Teknik för Alla. Licensen förfaller till betalning den

Namn:

Adress:

Postadress: TFA 4-56

KUFISKA FÖRBRÄNNINGSRUM

Motorexperten civilingenjör Folke Mannerstedt har tagit motornyheter i närmare granskning och redovisar sina intryck.

Den allt mera intensifierade automationen inom bilfabrikationen med sina jätteinvesteringar i gigantiska automatsmaskiner för bilframställning dämpar herrar bil- och motorkonstruktörers lekfullhet en hel del och fabriken måste faktiskt tänka sig för två gånger, innan de släpper lös någon nyhet.

Jämfört med förkrigsårens ofta exponerade fantasiprodukter visar senaste London-nyheter för bilar betydligt mera sansade och välgrundade tendenser och riktlinjer.

En kraftig tendens mot kortslagiga och superkortslagiga motorer visar exempelvis Hillman Minx "fyrekantiga" 76x76 mm 1,4 liters motor och framför allt Jaguars "tvärbreda" 82x75 mm 2,4 liters nya motor med efter allt att döma samma cylinderlock beträffande kanaler och ventildimensioner som den gamla 3,6 liters. Vad sådana jätteguggar för gasen att rusa in och ut genom ska betyda för motorns fyllning och varvtal, behöver man nog inte vara professor för att ana. Dessa motorer visar den verkliga utvecklingstendensen, under det att statistiken,

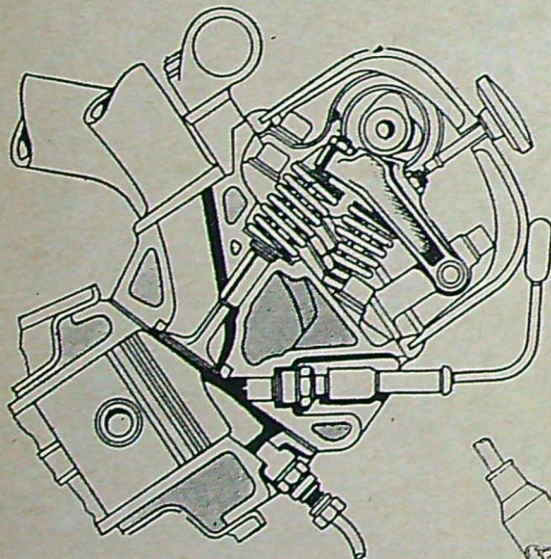


Fig. 2. Mercedes 300:s intressanta förbränningsrum med direktinsprutning.

som säger att slaglängdsproportionerna från 1949 till dags dato har ändrats från 1,39 till 1,22, ger en felaktig bild färgad av en sådan mängd oförändrade äldre konservativa motorer i marknaden, att Jaguars "tvärbreda" nyskapelse och dess "fyrekantiga" inte nämnvärt kan rubba siffran.

De förbättrade bensinsorterna med sina högre oktanvärden har tillsammans

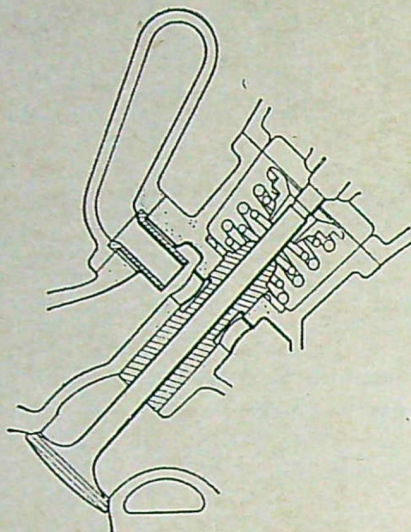


Fig. 1. Singer Hunter har sprutkyllning direkt på avgasventilstyrningen.

med den tekniska utvecklingen av förbränningsrummens form möjliggjort en ständig stegring av kompressionsförhållanden av storleksordningen 7,5:1 och 8:1 är faktiskt vardagsmat bland 56 års bilar, ja, t. o. m. 9:1 i vissa fall, samtidigt som 1,5

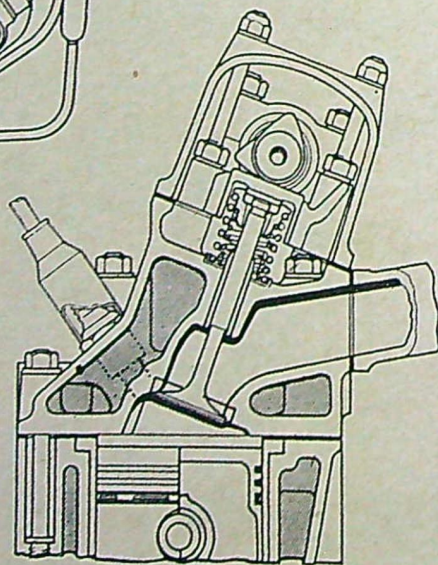


Fig. 3. Bra utformad förbränningsrum med snett ställda, parallella ventiler och överliggande kamaxel.

liters vagnar på 60 hästkrafter inte längre är enbart förbehållet de mera extrema sportvagnarna.

Sidventilmotorerna håller på att försvinna ur marknaden och de ännu kvarvarande torde knappast ersättas av några nykonstruktioner av samma typ. "Halvtoppen" med insugningsventilen i toppen och avgasventilen av "sidatyp" är dock fortfarande att betrakta som fullt modern.

Moderna förbränningsrum av några olika utformningar kan ha sitt intresse att studera.

På fig. 1 ser vi hur Singer Hunter 75 vinner ökad kompressionsmöjlighet och

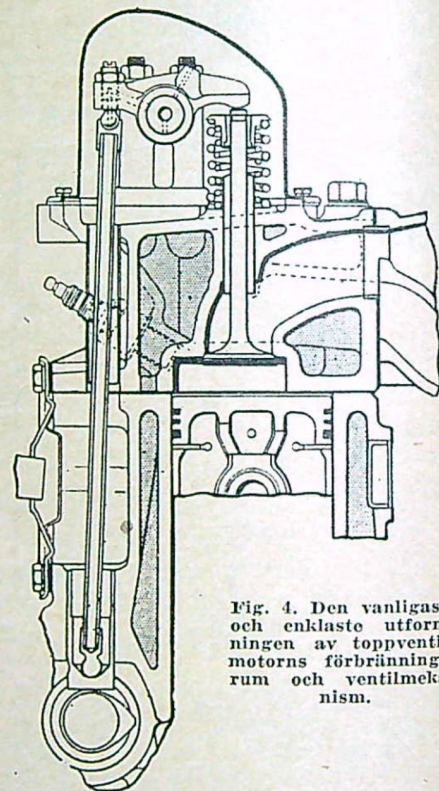


Fig. 4. Den vanligaste och enklaste utformningen av toppventilmotorers förbränningsrum och ventilmekanism.

ökad effekt genom att leda det kallaste vattnet från kylaren först förbi och i direkt kontakt med avgasventilstyrningen in i motorn för att sänka avgasventilens temperatur och därmed minska glötdändningstendensen och öka ventilens livslängd. Verkar enkelt, sunt och effektivt.

Fig. 2 visar Mercedes 300 med sitt originella och effektiva förbränningsrum. Observera den tack vare motorns starka lutning nästan vertikala, raka inloppskanalen, som tillsammans med den ovanligt stora inloppsventilen ger en extra god cylinderfyllning. Avgasventilen är sidförskjuten på ett knepigt sätt, så att den ligger över det egentliga, delvis sidoplacerade förbränningsrummet helt nära det snett i toppen placerade tändstiftet

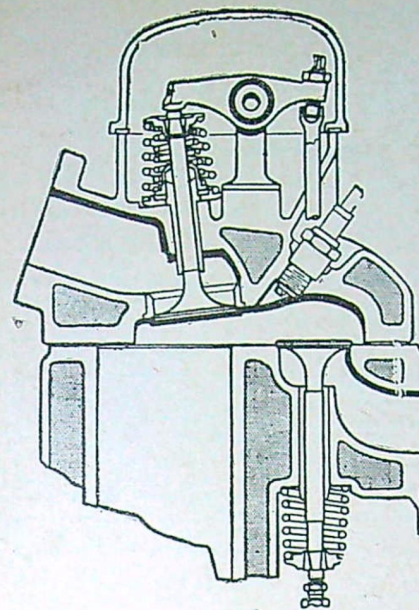


Fig. 5. En Rolls Royce-konstruktion, som också finns på Rover och Willys. Observera insugningen på toppen och avgasventilen på sidan.

och det lägre i motorblocket placerade insprutningsmunstycket (bensinsinsprutning). Båda ventiler är parallella och påverkas genom ett intressant vipparmsystem av en gemensam kedjedriven överliggande kamaxel. Finessen i konstruktionen finner vi i det mot cylinderraden lutande lockplanet, som ger plats åt extra stora ventiler och ger en kraftig "klämning" åt gasblandningen, då kolven närmar sig toppläget med en intensiv omblandning av luft och bränsle och extra snabb spridning av förbränningen som följd. En liknande "klämning" av gasblandningen försöker man alltid att uppnå på ena eller andra sättet och motorer, som saknar detta har visat sig mindre effektiva.

Fig. 3 visar en annan vanlig och effektiv utformning av förbränningsrummet med god "klämning" dock inte fullt så effektiv som hos Mercedes. Tändstiftet får en gynnsam placering och ventilerens lutning ger raka, effektiva gaskanaler. Konstruktionen nödvändiggör överliggande kamaxel för att inte få för stor bredd på grund av erforderligt utrymme för vipparmar.

Fig. 4 visar den kanske vanligaste utformningen av dagens billiga toppventilmotor. Lätt att bearbeta utan sneda plan och vinklar, god gasklämning och åtkomlig tändstiftsplacering är vad som uppnås. Jämförd med överliggande kamaxelkonstruktioner har givetvis de relativt tunga rörliga massorna i ventilmekanismen en varvtalsreducerande och effektreducerande verkan.

Fig. 5 visar en utformning som tillämpas av en så förnämlig fabrik som Rolls Royce samt Rover och den amerikanska Willys. Den ger god gasklämning, och insugningsventilens storlek är här, jämfört med vanliga krav, nästan obegränsad även med långslagit motor. Avgasventilens kylning kan bättre tillgodoses på detta sätt. Nackdelarna är dock att tendensen mot ökad kompression gör det svårt att både få plats med en tillräckligt stor avgasventil och lika fullt ge plats åt tillräcklig lyfthöjd och tillräcklig genomströmningsarea mellan förbränningsrum och avgasventil.

Fig. 6 visar den vanligaste utföringsformen, då det gäller sfäriskt förbränningsrum och snett ställda ventiler i kombination med underliggande kamaxel och stötdänger. Detta förbränningsrum är det effektivaste, men konstruktionen är dyrbarare i tillverkning än parallellt placerade ventiler.

Snurriga ventiler. Kravet på ökat milantal mellan ventilslipningarna har lett till konstruktioner, där ventilen får tillfälle att långsamt rotera, samtidigt som den utför sin lyftrörelse. Detta ger mindre risk för brännsår eller snedslitning av ventilsätena. Figurerna 7 och 8 visar olika anordningar härför.

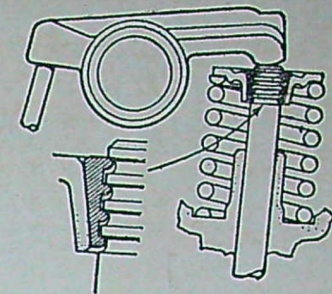


Fig. 7. Plymouth-motorns ventilfjädermontering, som tillåter ventilen att rotera.

Den koniska knastern "nyper" här inte kring ventilskaftet, tack vare att ett radiellt spel finns mellan knaster och ventilskaft då fjädern är monterad. För att öka "bärigheten" av knasterns och brikans fästning vid ventilskaftet utan att hindra att ventilen vrider sig är ventilen försedd med fyra cirkulära bommar och knastern med motsvarande rillor.

En annan utföringsform visar fig. 8, där tryckaren först lägger sig an mot ventilbrickan och sedan med någon tion-

OCH SNURRIGA VENTILER

Metoden går ut på att frigöra sig från den vanliga koniska knasterns låsande inverkan för vridning mellan ventil och fjäderbricka. Plymouth har ordnat härför som fig. 7 visar.

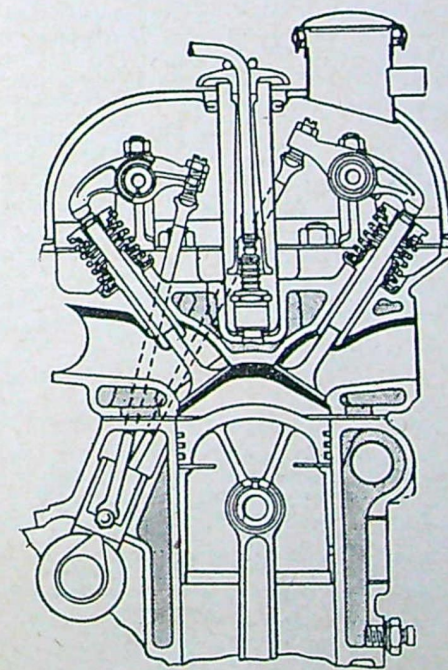


Fig. 6. Den enklaste utformningen av ventilanordningen med snett ställda ventiler och sfäriskt förbränningsrum.

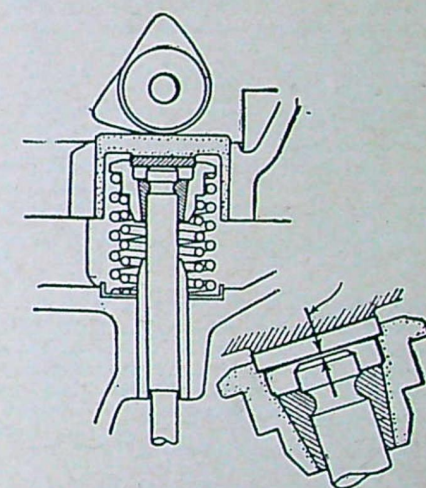


Fig. 8. En konstruktion med överliggande kamaxel och ventil, som kan rotera under gång.

dels millimeters glapp mot ventiländen. Härvid lösgörs det koniska knastergreppet varje gång ventilen lyfts. Ca fyra varvs rotation pr min. har befunnits vara lagom, och det har visat sig, att motorvibrationerna svarar för denna vridning, om ventilen är monterad fri från vridningslåsande anordningar i sin ventilfjäderbricka, som i sin tur låses för vridning av ventilfjädern. Observera att en liknande anordning finns på Nortonmaskinerna.

TFAE:s Rikstävling 1956

Tävlingsprogram
och sändningstider

Måndagen den 20 februari.

18.35—18.55 Rom, Italien (10 poäng) 9 170 kp/s 30,90 m, 7 290 kp/s 41,15 m och 5 960 kp/s 50,34 m. Svenskt program
QSA rapp. programdetaljer poäng
21.15—21.30 WRUL, New York, USA (20 poäng) 17 750 kp/s 16,90 m, 15 350 kp/s 19,34 m och 11 740 kp/s 25,55 m. Svenskt program
QSA rapp. programdetaljer poäng
22.00—22.30 Britcom Broadcasting Unit, Kure, Japan (30 poäng) 6 105 kp/s 49,14 m. Svensk-engelskt program
QSA rapp. programdetaljer poäng
23.00—23.30 Britcom Broadcasting Unit, Kure, Japan. Samma program som kl 22.00.
24.00—0.30 Britcom Broadcasting Unit, Kure, Japan. Samma program som kl 22.00.

Tisdagen den 21 februari.

21.30—22.00 HCJB Quito, Ecuador (20 poäng) 15 115 kp/s 19,85 m, 11 915 kp/s 25,17 m och 9 745 kp/s 30,78 m. Svenskt program
QSA rapp. programdetaljer poäng
22.00—22.30 Britcom Broadcasting Unit, Kure, Japan (30 poäng) 6 105 kp/s 49,14 m. Svensk-engelskt program
QSA rapp. programdetaljer poäng
23.00—23.30 Britcom Broadcasting Unit, Kure, Japan. Samma program som kl 22.00.
24.00—0.30 Britcom Broadcasting Unit, Kure, Japan. Samma program som kl 22.00.

Onsdagen den 22 februari.

19.00—19.30 Bukarest, Rumänien (10 poäng) 9 234 kp/s 32,40 m, 5 980 kp/s 50,17 m och 755 kp/s 397 m. Tyskt program
QSA rapp. programdetaljer poäng
20.00—20.30 Bukarest, Rumänien (10 poäng) 9 570 kp/s 31,35 m och 6 210 kp/s 48,30 m. Tyskt program
QSA rapp. programdetaljer poäng
22.00—22.30 Britcom Broadcasting Unit, Kure, Japan (30 poäng) 6 105 kp/s 49,14 m. Svensk-engelskt program
QSA rapp. programdetaljer poäng
23.00—23.30 Britcom Broadcasting Unit, Kure, Japan. Samma program som kl 22.00.
24.00—0.30 Britcom Broadcasting Unit, Kure, Japan. Samma program som kl 22.00.

Torsdagen den 23 februari.

22.00—22.30 Britcom Broadcasting Unit, Kure, Japan (30 poäng) 6 105 kp/s 49,14 m. Svensk-engelskt program
QSA rapp. programdetaljer poäng
23.00—23.30 Britcom Broadcasting Unit, Kure, Japan. Samma program som kl 22.00.
24.00—0.30 Britcom Broadcasting Unit, Kure, Japan. Samma program som kl 22.00.

Fredagen den 24 februari.

18.35—18.55 Rom, Italien (10 poäng) 9 710 kp/s 30,90 m, 7 290 kp/s 41,15 m och 5 960 kp/s 50,34 m. Svenskt program
QSA rapp. programdetaljer poäng
22.00—22.30 Britcom Broadcasting Unit, Kure, Japan (30 poäng) 6 105 kp/s 49,14 m. Svensk-engelskt program
QSA rapp. programdetaljer poäng
23.00—23.30 Britcom Broadcasting Unit, Kure, Japan. Samma program som kl 22.00.
24.00—0.30 Britcom Broadcasting Unit, Kure, Japan. Samma program som kl 22.00.

Lördagen den 25 februari.

21.45—22.15 Moskva, Sovjet (10 poäng) 6 115 kp/s 49,06 m. Svenskt program
QSA rapp. programdetaljer poäng
22.00—22.30 Britcom Broadcasting Unit, Kure, Japan (30 poäng) 6 105 kp/s 49,14 m. Svensk-engelskt program
QSA rapp. programdetaljer poäng
23.00—23.30 Britcom Broadcasting Unit, Kure, Japan. Samma program som kl 22.00.
24.00—0.30 Britcom Broadcasting Unit, Kure, Japan. Samma program som kl 22.00.

Söndagen den 26 februari.

4.30—5.00 Britcom Broadcasting Unit, Kure, Japan (30 poäng) 6 105 kp/s 49,14 m. Svensk-engelskt program
QSA rapp. programdetaljer poäng
9.00—9.50 Broadcasting Corporation of China, Taipei, Formosa (25 poäng) 15 235 kp/s 19,69 m. Engelskt program
QSA rapp. programdetaljer poäng
11.00—11.30 Britcom Broadcasting Unit, Kure, Japan 6 105 kp/s 49,14 m. Samma program som kl 4.30.
14.30—15.00 Britcom Broadcasting Unit, Kure, Japan 6 105 kp/s 49,14 m. Samma program som kl 4.30.
20.30—21.00 Bukarest, Rumänien (10 poäng) 9 570 kp/s 31,35 m 9 254 kp/s 32,40 m, 6 210 kp/s 48,30 m och 5 980 kp/s 50,17 m. Engelskt program
QSA rapp. programdetaljer poäng
21.00—23.00 Broadcasting Corporation of China, Taipei, Formosa (25 poäng) 7 130 kp/s 42,07 m. Engelskt program
QSA rapp. programdetaljer poäng

23.00—23.30 WTAN, Tanger (15 poäng) 9 490 kp/s 31,61 m. Engelskt program
QSA rapp. programdetaljer poäng

Måndagen den 27 februari.

6.00—6.30 Britcom Broadcasting Unit, Kure, Japan 6 105 kp/s 49,14 m. Samma program som 26 febr. kl 4.30.
9.00—9.30 Britcom Broadcasting Unit, Kure, Japan 6 105 kp/s 49,14 m. Samma program som 26 febr. kl 4.30.
11.30—11.45 Deutsche Welle, Köln, Tyskland (10 poäng) 15 275 kp/s 19,64 m, 11 795 kp/s 25,44 m och 9 735 kp/s 30,82 m. Tyskt program
QSA rapp. programdetaljer poäng
16.00—16.15 Deutsche Welle, Köln, Tyskland 17 845 kp/s 16,81 m, 11 945 kp/s 25,12 m och 9 630 kp/s 31,15 m. Samma program som kl 11.30.
19.30—19.45 Deutsche Welle, Köln, Tyskland 11 795 kp/s 25,44 m, 9 630 kp/s 31,15 m och 7 170 kp/s 41,84 m. Samma program som kl 11.30.
21.00—23.00 Broadcasting Corporation of China, Taipei, Formosa 7 130 kp/s 42,07 m. Samma program som 26 febr. kl 21.00.
21.15—21.30 WRUL, New York, USA (20 poäng) 17 750 kp/s 16,90 m, 15 350 kp/s 19,34 m och 11 740 kp/s 25,55 m. Svenskt program
QSA rapp. programdetaljer poäng
22.00—22.30 Britcom Broadcasting Unit, Kure, Japan (30 poäng) 6 105 kp/s 49,14 m. Svensk-engelskt program
QSA rapp. programdetaljer poäng
23.00—23.30 Britcom Broadcasting Unit, Kure, Japan. Samma program som kl 22.00.
23.30—23.45 Deutsche Welle, Köln, Tyskland 11 795 kp/s 25,44 m, 9 610 kp/s 31,12 m och 7 200 kp/s 41,15 m. Samma program som kl 11.30.
24.00—0.30 Britcom Broadcasting Unit, Kure, Japan. Samma program som kl 22.00.

Tisdagen den 28 februari.

3.00—3.15 Deutsche Welle, Köln, Tyskland 9 460 kp/s 31,12 m, 7 290 kp/s 41,15 m och 5 980 kp/s 50,17 m. Samma program som 27 febr. kl 11.30.
21.00—23.00 Broadcasting Corporation of China, Taipei, Formosa, 7 130 kp/s 42,07 m. Samma program som 26 febr. kl 21.00.
22.00—22.30 Britcom Broadcasting Unit, Kure, Japan (30 poäng) 6 105 kp/s 49,14 m. Svensk-engelskt program
QSA rapp. programdetaljer poäng
23.00—23.30 Britcom Broadcasting Unit, Kure, Japan. Samma program som kl 22.00.
24.00—0.30 Britcom Broadcasting Unit, Kure, Japan. Samma program som kl 22.00.

Onsdagen den 29 februari.

18.35—18.55 Rom, Italien (10 poäng) 9 710 kp/s 30,90 m, 7 290 kp/s 41,15 m och 5 960 kp/s 50,34 m. Svenskt program
QSA rapp. programdetaljer poäng
22.00—22.30 Britcom Broadcasting Unit, Kure, Japan (30 poäng) 6 105 kp/s 49,14 m. Svensk-engelskt program
QSA rapp. programdetaljer poäng
23.00—23.30 Britcom Broadcasting Unit, Kure, Japan. Samma program som kl 22.00.
24.00—0.30 Britcom Broadcasting Unit, Kure, Japan. Samma program som kl 22.00.

Torsdagen den 1 mars.

17.45—18.00 IBRA-Radio, Tanger (10 poäng) 11 947 kp/s 25,12 m och 9 782 kp/s 30,66 m. Svenskt program
QSA rapp. programdetaljer poäng
18.30—19.00 Warszawa, Polen (10 poäng) 7 125 kp/s 42,11 m och 5 975 kp/s 50,21 m. Svenskt program
QSA rapp. programdetaljer poäng
20.30—21.00 Bukarest, Rumänien (10 poäng) 9 570 kp/s 31,35 m, 9 254 kp/s 32,40 m, 6 210 kp/s 48,30 m och 5 980 kp/s 50,17 m. Engelskt program.
QSA rapp. programdetaljer poäng
20.30—21.00 Prag, Tjeckoslovakien (10 poäng) 7 255 kp/s 41,35 m och 6 115 kp/s 49,06 m. Svenskt program
QSA rapp. programdetaljer poäng
22.00—22.30 Britcom Broadcasting Unit, Kure, Japan (30 poäng) 6 105 kp/s 49,14 m. Svensk-engelskt program
QSA rapp. programdetaljer poäng
23.00—23.30 Britcom Broadcasting Unit, Kure, Japan. Samma program som kl 22.00.
24.00—0.30 Britcom Broadcasting Unit, Kure, Japan. Samma program som kl 22.00.

Fredagen den 2 mars.

17.45—18.00 IBRA Radio, Tanger (10 poäng) 11 947 kp/s 25,12 m och 9 782 kp/s 30,66 m. Svenskt program
QSA rapp. programdetaljer poäng
18.35—18.55 Rom, Italien (10 poäng) 9 710 kp/s 30,90 m, 7 290 kp/s 41,15 m och 5 960 kp/s 50,34 m. Svenskt program
QSA rapp. programdetaljer poäng
22.00—23.30 Britcom Broadcasting Unit, Kure, Japan (30 poäng) 6 105 kp/s 49,14 m. Svensk-engelskt program
QSA rapp. programdetaljer poäng
23.00—23.30 Britcom Broadcasting Unit, Kure, Japan. Samma program som kl 22.00.
24.00—0.30 Britcom Broadcasting Unit, Kure, Japan. Samma program som kl 22.00.

Tävlingsdeltagarens signatur Namn
Bostad Postadress



Teknik för Allas Eterklubb Rikstävlingar 1954 och 1955 står ännu som världens största DX-tävlingar. När årets Rikstävling nu utlyses är så mycket klart att den kommer att överträffa de tidigare rekord-tävlingarna såväl ifråga om tävlingsprogram som priser. Första priset blir den nya Luxor Parkett TV-mottagaren, som är värd 2 300 kr.

TV-mottagare till Rikstävlingssegraren

Den 20 februari går startskottet för Teknik för Allas Eterklubb Rikstävling 1956. Tävligen pågår till den 4 mars — ja man kan t. o. m. säga 5 mars, eftersom ett par program återupprepas på denna dags morgon. Nära 100 special-utsändningar för tävligen är ett fantastiskt rekord, men som det är många dubblingar betyder det inte att tävligen blir allt för utdragen, bara att de tävlande ges flera chanser.

I den imponerande prissamlingen står förstapriset, Luxor Parkett TV-mottagare med UKV för dubbelprogrammet, i särklass. Det är det förnämligaste pris som någonsin utdelats i en DX-tävling i hela världen. Segraren får dessutom en inteckning i TFAE:s vandringspris. Pokalförsvare är Torsten Ingelsson, Hälsingborg och dessutom har Rolf Fredriksson, Smedstråk en inteckning. Vandringspriset erövrar för alltid efter två segrar i Rikstävlingen. Undra inte på att Torsten och Rolf kommer att lägga litet extra energi på rattandet den här gången, då både en förnämlig TV-mottagare och en stilig vandringspokal hägrar!

På omstående sida finns tävlingskupong med specialprogram intill den 2 mars. I TFA nr 5 följer den avslutande tävlingsetappen, som bl. a. kommer att innefatta en rolig uppgift för de tävlande, Kortvägspuzzlet. I nr 5 publiceras också tävlingens namnkupong.

Bland övriga priser i den förnämliga samlingen är radiomottagare, radiobyggsatser, radiomateriel osv., samt naturligtvis en mängd trevliga och värdefulla souvenirer från främmande länder. Dessa

Segrarpriset

LUXOR PARKETT

är framtidsmöbelen som alla väntat på — en kombination av TV-apparat och FM-mottagare för dubbelprogrammet. Trots dubbla funktioner och den stora bildytan (21" bildrör) har Luxor Parkett ett mycket nätt format och ett modernt utförande med den "liggande" apparaten i ljus eller mörk mahogny och sockeln i härtill brytande färg. Luxor Parkett, som är omkopplingsbar för samtliga växelströmspänningar, täcker alla de i Sverige planerade 9 TV- + 3 FM-kanalerna. Koaxialkabel med 70 ohms antenningång, inbyggd vridbar pejlantenn, utstyrningsindikator för perfekt kontrastinställning m. fl. finesser ger goda bilder. Apparaten har 29 rörfunktioner, gramfonintag m. m. Tre högtalare, varav en med elektrostatiskt högtonsystem, ger genom sin 3-dimensionella effekt den nya detaljrika tonen.



DX-paret Daisy och Torsten Ingelsson siktar på att vinna TV-mottagaren och dessutom ta hem TFAE-pokalen för alltid.

Rikstävlingen går ut på att man ska lyssna på så många som möjligt av de specialprogram som anordnas för Teknik för Allas Eterklubb. För varje rätt rapporterat program erhålls 10, 20, 25 eller 30 grundpoäng, men härför erfordras att minst två programdetaljer rapporteras i rätt ordningsföljd. Varje rätt uppgiven programdetalj ger ytterligare en poäng, men även i detta fall krävs att programpunkterna rapporteras i rätt ordningsföljd.

Programdetaljerna noteras på särskilt papper.

På tävlingskupongen understrykes för varje station avlyssnad frekvens, antecknas den avlyssnade stationens styrka (QSA), antalet avlyssnade och rapporterade programdetaljer samt poäng. De som så önskar kan förutom dessa tävlingsrapporter insända rapporter på TFAE:s rapportkort, vilka omgående sänds vidare till resp. stationer. TFAE betalar portot för sändningarna till stationerna.

Andra sändningstider än de som anges i tävlingskupongen gäller ej i tävlingen. Om tider för specialprogram ändras, gäller i alla fall det program som sänds under angiven tid som tävlingsprogram.

Tävlingsdeltagarna ska bifoga namnkupong, vilken införs i nr 5. Tävlingsbidrag som ej åtföljs av namnkupong utesluts ur tävlingen. Samma är förhållandet om tävlings- eller namnkupongerna är otydligt eller ofullständigt ifyllda.

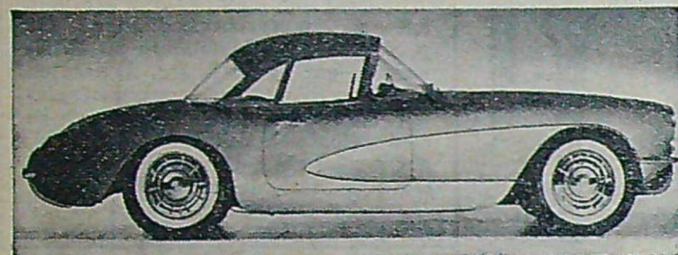
H. G.—n.



DRÖMVAGN I NY MODELL

Den första av General Motors drömvagnar, redan 1953 masstillverkade Chevrolet Corvette, visas nu i 1956 års modell på Motorama i New York. Nyutformad plastkaross ger vackra linjer och mycket stor säkerhet vid kollision. Vagnen har automatisk sufflett eller lätt av-

monterbar hard-top, vanlig 3-växlad låda eller helautomatisk kraftöverföring. V-8-motorns 225 hk utgör en höjning med 15 % jämföre med tidigare modeller. Cylindervolymen är 4 346 cm³, cylinder-76,2 mm. Kompressionsförhållandet är diametern 95,25 mm samt slaglängden 9,25:1 och vridmomentet 37,26 kgm vid 3 600 v/min. Vad som också måste nämnas är att Corvettes radio har transistor i stället för rör.



T. v.: Chevrolet Corvette 1956.

Traktorköpare får gratis försäkring

Med varje Fergusontraktor följer 3 års maskinskadeförsäkring, brandförsäkring och stödförsäkring utan någon som helst kostnad för traktorköparen. Försäkringsförmånerna följer traktorn även om den byter ägare en eller flera gånger under de tre åren, och därmed ökas naturligtvis traktorns andrahandsvärde.

Synkronutlösare av batterityp

Speciellt avsedd för de nya billiga sockellösa blixarna är Wedena, en synkronutlösare av batterityp, som just kommit ut i marknaden. Batterihuset är utfört helt i vit plast och inte större än en ordinär exponeringsmätare. Utlösaren är av kondensatortyp för 22½

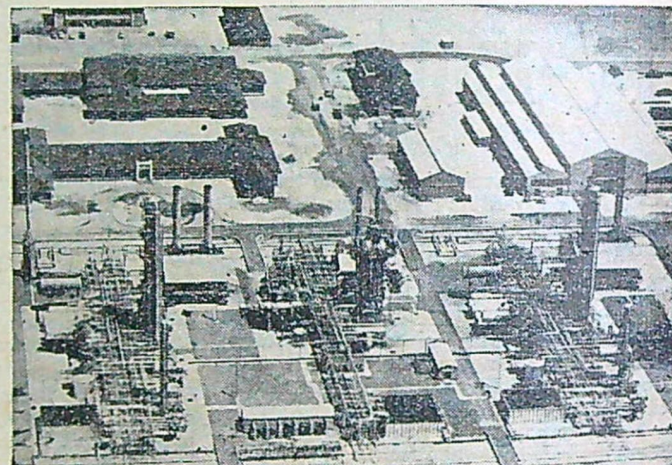


Synkronutlösare för de nya sockellösa blixarna.

völs batteri, som kan sättas in oberoende av hur polerna ligger. Påsticksskon passar de flesta kameror, är inskjutbar i batterihuset och kan låsas i läge. Reflektorn ger absolut jämn belysning inom den normala 60°-vinkeln. Extra fattning för blixtar med sockel kan apteras.

Jätte- raffinaderi

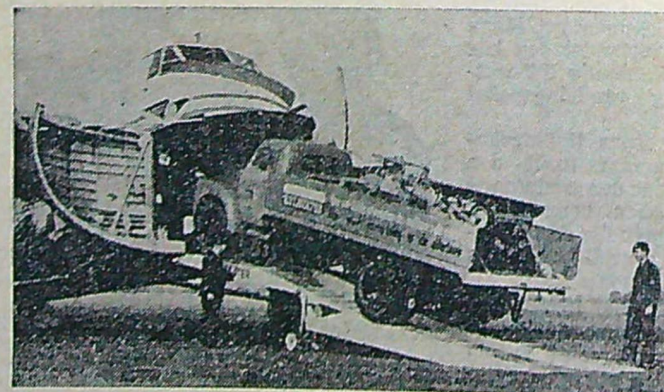
British Petroleum's nya raffinaderi Kwinana i västra Australien har nyligen invigts av generalguvernören i Australien, fältmarskalken sir Walter Slim. Anläggningen, som beräknas få en kapacitet av 3 milj. ton om året, har delvis varit i gång sedan i febr. 1955, då den första destillationsanläggningen togs i bruk.



Det nya raffinaderiet i Kwinana.

Flygburen lastbil

Ett av Air Charters lastplan flög nyligen från Southland Airport till Calais och transporterade en lastad Bedford 5-6 ton lastbil. Lastbilen var lastad



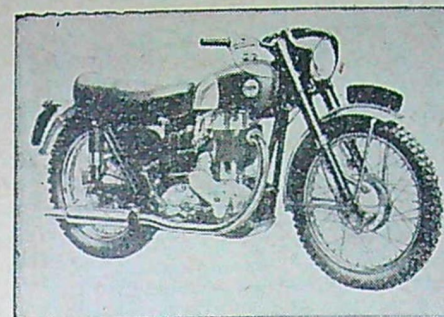
Lastbilen med tryckpressen körs in i transportflygplanet.

Batteridrivna snabbtelefon



Konstruktörerna ingenjör Bengt Ek (t. v.) och radiotekniker Kurt Hasselqvist med den batteridrivna snabbtelefonen.

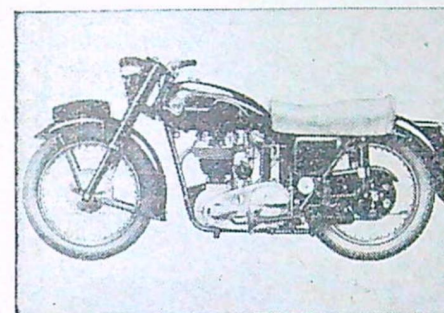
En batteridrivna snabbtelefon med inbyggd förstärkare har konstruerats av ett par stockholmare. Batterierna räcker länge och strömkostnaden blir inte mer än ca 15 kr pr år. En eller flera huvudapparater samt 1-4 biapparater kan användas. Endast vanlig telefonkabeltråd behövs för den billiga och enkla installationen av Zenit Snabbtele.



1956 års modell av 500 cc Ariel "Red Hunter" single i scramble-version.

Ariel 1956

Från Ariel, Birmingham, förs nu årets mc-modeller ut i svenska marknaden genom Walter Görtz, Örebro. Maskinerna är numera försedda med lätt avtagbart bakhjul. I kombination med ny strålkastarkåpa har samtliga modeller inbyggd instrumentpanel med ampere-mätare, hastighetsmätare och ljusom-



1956 års modell 350 cc Ariel "Red Hunter" single.

kopplare. Heltäckt lättmetallnav med centralbroms för modeller med svängarmsfjädring är vidare att anteckna bland årets nyheter. I övrigt är Ariel-maskinerna av samma gedigna kvalitet som tidigare.

Kommersiell television

Organisationer inom industrin och näringslivet i övrigt har framlagt ett förslag till kommunikationsministern om bildandet av ett nytt TV-bolag med lika andelar för statliga och privata intresser. Radiotjänst skulle enligt förslaget ingå som underordnad sektion.

Det nya bolaget skulle ha till uppgift att driva en ekonomiskt självbärande televisionsverksamhet, baserad på annonsbetalda och licensbetalda programinslag.

Licensavgiften skulle bli 50 kronor per år i stället för de 80 kronor, som den statliga TV-utredningen föreslagit. Television åt omkring hälften av Sveriges befolkning inom två år är vad som utlovas, om förslaget blir antaget av statsmakterna.

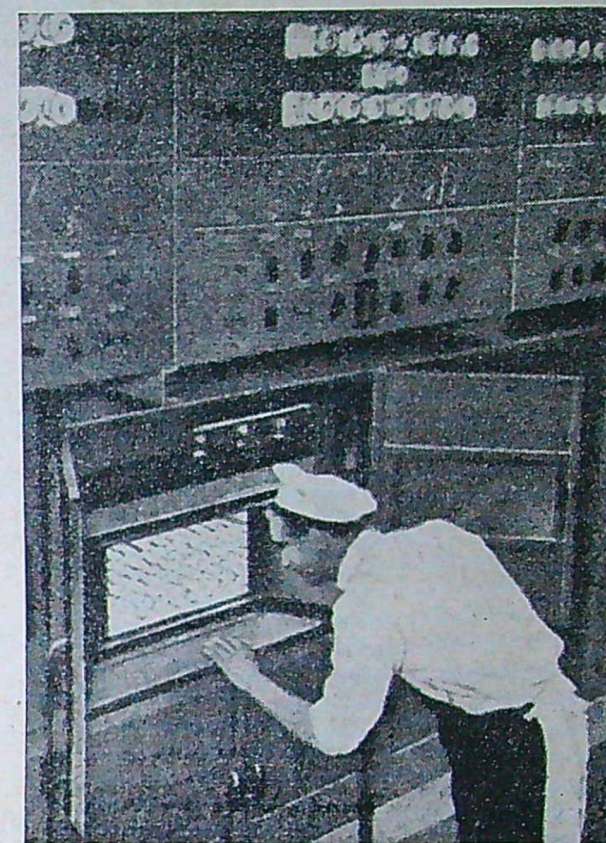
I skrivelsen som gick till kommunikationsministern förekom bl. a. detta argument: "Ett snabbt införande av television i den omfattning som förutses kommer att ge en välbehövlig extra stimulans åt konstruktions- och utvecklingsarbetet på elektronikområdet, vilket på senare tid kommit att spela en allt större roll för näringslivets insatser på inhemska och utländska marknader".

BAKNING med INFRARÖTT LJUS

Bakningen har blivit ingenjörsvetenskap i ett bageri i Berlin, där man gräddar i ugnsvärme av infrarött ljus.

De allra godaste bakverken får berlinarna i dag från ett mycket märkvärdigt bageri, som inte använder ved, kol eller något annat bränsle. Fastän själva bageriet är mycket litet är produktionen ganska stor och huvudbagaren här är ingenjör.

Bageriet som tillverkar alla möjliga slags bakverk och framför allt kex, liknar mer ett modernt laboratorium än ett bageri. Tack vare den jämna enhetliga värme, som används i detta bageri har man fått fram en produktion som på kort tid blivit populär över hela Tyskland och även i kexlandet Holland, för att inte tala om de med kvalitetsvaror bortskämda schweizarna.



Bagaren-ingenjören kontrollerar att gräddningen sker perfekt.

Vad använder nu detta bageri för slags värme, som gör dess produkter så konkurrensfria? Jo, man har stora kraftiga ugnar, som uppvärms med infraröda strålar. Bageriet "GNOM" är det enda i hela Tyskland, som är uppvärmt infrarött. Var fjärde minut framställer man här olika slags bullar, bakverk och kexpartier. Det existerar inga andra slags ugnar, som på så kort tid kan åstadkomma så utmärkt resultat och så hög produktivitet. Under hela bakningsproceduren kan man följa gräddningen genom ett stort fönster, temperaturen varken ökar eller minskar en grad.

Utom att baka bröd med infrarött, torkar man nu i Tyskland grönsaker och frukt och bevarar deras livslängd utan att försämma kvaliteten. Rostar man kaffe med infraröda strålar får man fram en kaffesort med oändad aromstyrka, vilken förut gick upp i rök med rostningsproceduren. De nya infraröda lampor, som används inom de ovan uppräknade produktionsgrenarna, har en livslängd på 5 000-6 000 timmar. Lamporna ger temperaturer upp till 300 grader och kan även användas till att lackera bilar eller lack- och plastbehandling. Inom den tyska stålindustrin förekommer torkning med infrarött ljus och en anläggning har en lackeringskapacitet av 76 kilometer stålband på åtta timmar.



Även i spinnerierna används numera infrarött ljus, eftersom torkningsproceduren därigenom blir effektivare.

HÄNDIGT folk

Bygg GEIGERRÄKNARE

Ni kan hjälpa AB Svensk Atomenergi att leta uranfyndigheter. TFA presenterar här i en högaktuell byggnadsbeskrivning instruktioner och ritningar med vilkas hjälp ni själv förfärdigar instrumentet ni behöver för att finna uran. Lycka till med er geigerräknare!



I Amerika hör snart en geigerräknare till hushållsredskapen och även här i Sverige har det nu blivit aktuellt med sådana i och med att AB Svensk Atomenergi har efterlyst allmänhetens hjälp vid letning av uranfyndigheter. Geiger-räknaren är det idealiska hjälpmedlet för sådana letningar. Med hjälp av ett mycket känsligt rör, 1B86, ett geiger-rör, kan man lätt lokalisera radioaktiviteten hos ett uranbärande mineral. Instrumentet är så känsligt att det registrerar radioaktiviteten hos en urtavla med självlysande siffror.

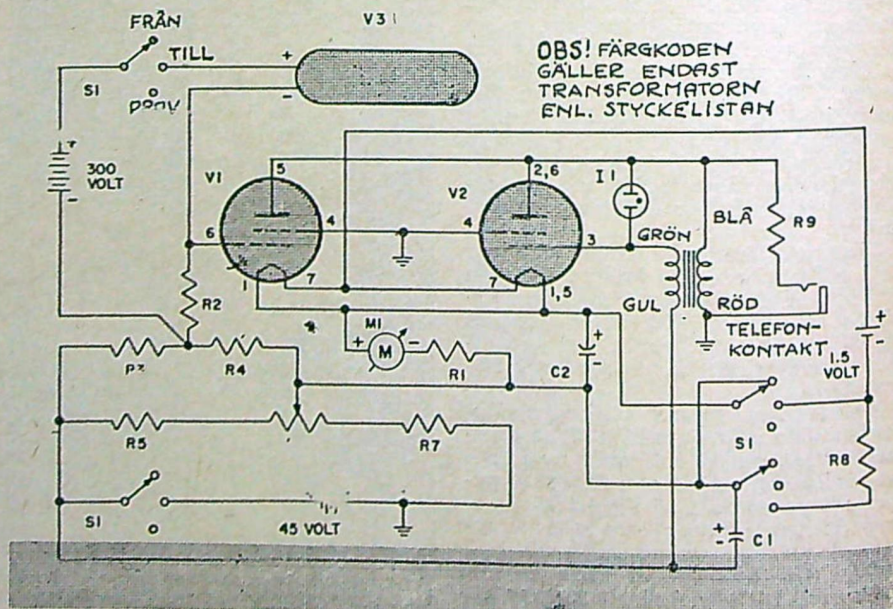
Den här beskrivna geigerräknaren registrerar radioaktivitet på tre olika sätt, tickandet i en hörlur, blinket hos en neonlampa och variationen av visarutslaget på en milliamperemeter. Neonlampan blinkar varje gång ett knäpp hörs i hörluren och lampan är mycket användbar nattetid.

När man använder geigerräknaren ska man hålla följande fakta klara för sig:

Gammastrålningen (den vi huvudsakligen har intresse av) förekommer rikligast i naturen. Gammastrålningen alstras av s. k. rymdstrålning och av jordens egen radioaktivitet samt en mångfald andra strålningskällor. Denna allmänna strålning gör att Geigerräknaren alltid kommer att registrera radioaktivitet med ungefär två knäpp i sekunden. Denna frekvens får man alltså alltid räkna med, men så snart knäppen blir tätare kan man börja misstänka att radioaktiva material finns i närheten. Ju kraftigare denna är ju tätare

blir det mellan knäppen i hörlurarna och desto större utslaget på mätaren. Radioaktivitet mäts i en enhet som kallas för milliröntgen per timme, eller mr/tim. En vanlig urtavla med självlysande siffror ger ifrån sig en strålning av i medeltal 0,1 mr/tim. Ett knyt-nävsstort mineral med hög uranhalt har

På bilden ovan ser vi ett par lyckliga uransökare. De har upptäckt någonting intressant med geigerräknaren som de själva byggt. Nedan (fig. 2) principschema för geigerräknare. Beteckningarna återfinns i styckelistan och i fig. 1.



MATERIALLISTA

- R1 680 ohm, 1/4 watts motstånd
- R2 2,2 megohm, 1/4 watts motstånd
- R3 3,3 Kohm, 1/4 watts motstånd
- R4 62 Kohm, 1/4 watts motstånd
- R5 7,5 Kohm, 1/4 watts motstånd
- R6 5 Kohm, potentiometer (motsvarande den amerikanska Clarostat A17-5000-S, shaft type FKS - 1/4)
- R7 30 Kohm, 1/4 watts motstånd
- R8 1,5 Kohm, 1/4 watts motstånd
- R9 100 Kohm, 1/4 watts motstånd
- C1 100 µF elektrolytisk kondensator, 50 volts likspänning
- C2 100 µF elektrolytisk kondensator, 25 volts likspänning
- M1 0-1 milliamperemeter (motsvarande den amerikanska Triplett, 2 1/2" round panel type)
- S1 4-polig, 3-vägs omkopplare (motsvarande amerikanska Mallory 3213J)
- T1 transformator (blockeringsoscillator), omsättningsstal 1:42 (motsvarande amerikanska Merit A3003)
- V1 1B5 rör
- V2 1B4 rör
- V3 1B86 Geigerrör. (Om detta geigerrör ej kan anskaffas köp då istället Philips 1B502, som dock är betydligt dyrare.)
- Telefonkontakt
- 1,5 volts miniatyrbatteri, 2 st.
- 300 volts batteri
- 45 volts batteri
- neonlampa, glimlampa (motsvarande amerikanska NE-2)
- 2 st 7-stiftssocklar

en strålning på ungefär 0,15 mr/tim. Hittar ni ett sådant mineral har ni gjort ett fynd.

Bygget börjar med att ni skär eller klipper ut batterilådan och chassi i aluminium enligt fig. 1. Sedan borras alla hål, men ni bör först ta reda på vilka komponenter ni kan anskaffa i Sverige. Denna beskrivning är amerikansk och hålupptagningen är gjord med tanke på amerikanska komponenter. Det finns dock inget som hindrar att ni kan använda svenskt material med lika gott resultat. Batterilådorna för 300 och 45 volts batterierna monteras på den ena

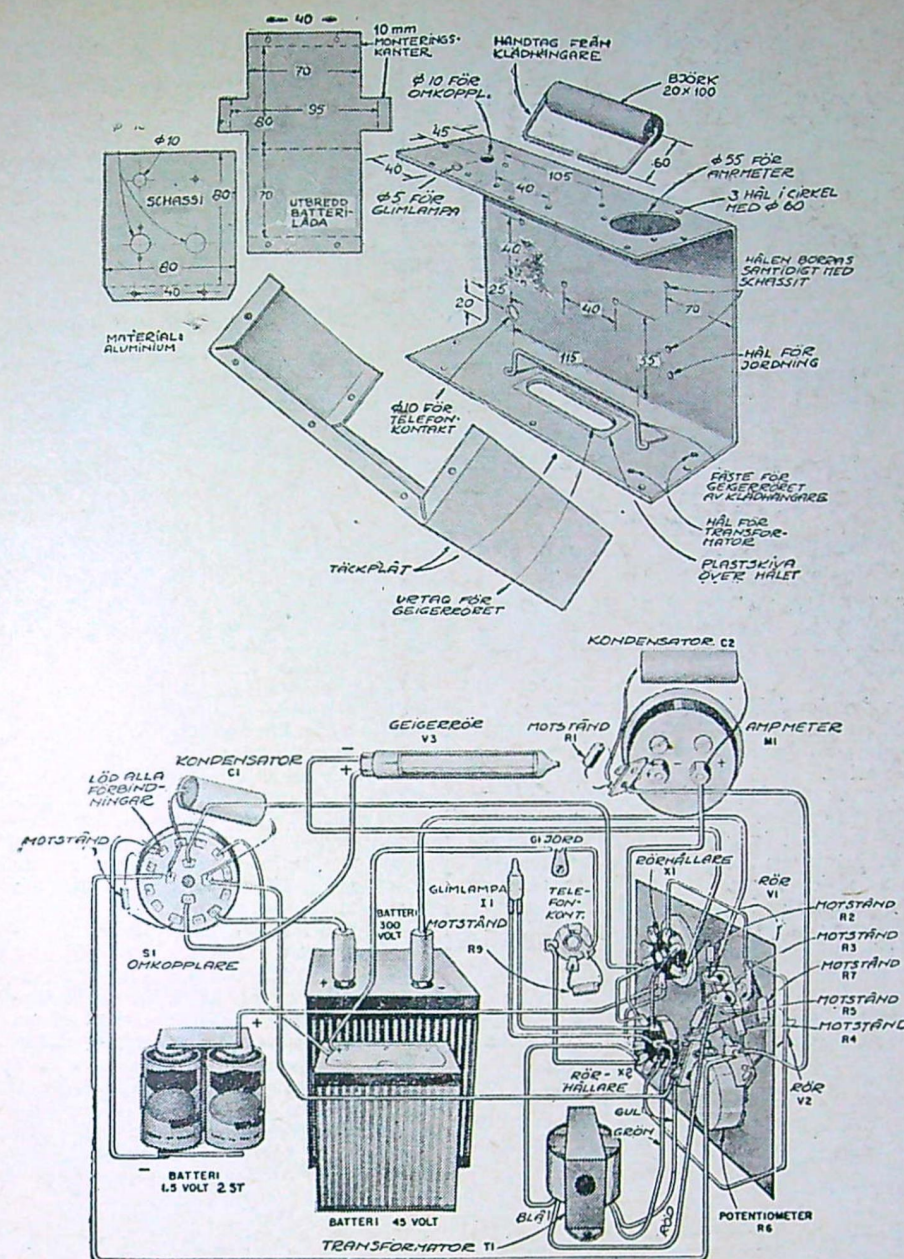
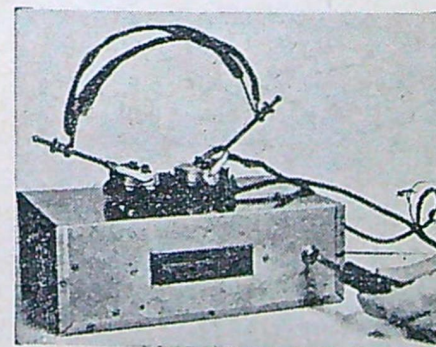


Fig. 1. Överst visas plåtarna av aluminium för batterilåda och chassi samt täckplåtarna. Nedst visas inkopplingen av de olika komponenterna enligt principschemat i fig. 2.

täckplåten. Montera milliamperemetern M1, transformatorn T1, hållaren för miniatyrbatteriet, strömställaren S1, telefonkontakten och jordklämman. Sätt inte geigerröret på plats ännu eftersom det är mycket känsligt och lätt kan gå sönder.



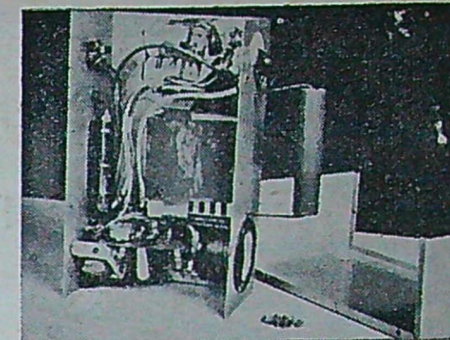
Geigerräknaren är här klar för användning. Hörlurarna kan lätt kopplas in när man så önskar.

der. Anslutningarna till batterierna ska heller inte göras förrän alla lödningar är klara.

När alla tråddragning och lödning är klar med undantag för geigerröret, görs en noggrann kontroll av kopplingen så att alla möjligheter till fel undanskaffas. Kom ihåg att ett geigerrör dels är dyrt och dels kan bli besvärligt att anskaffa.

Placera de båda rören V1 och V2 (se fig. 2) i sina respektive rörhållare. Placera först nu de båda 1,5 volts batterierna i hållaren. Dessa båda batterier är parallellkopplade och placeras med den positiva polen uppåt. Sätt omkopplaren S1 på "till" varvid glödlampen ska lysa med svagt rött färg i ett mörkt rum. Med omkopplaren S1 invriden i läge "prov" ska milliamperemetern M1 visa fullt utslag vilket tyder på fulladdade batterier.

Koppla in 45-voltsbatteriet och vrid potentiometern R6 fullt medurs. När S1



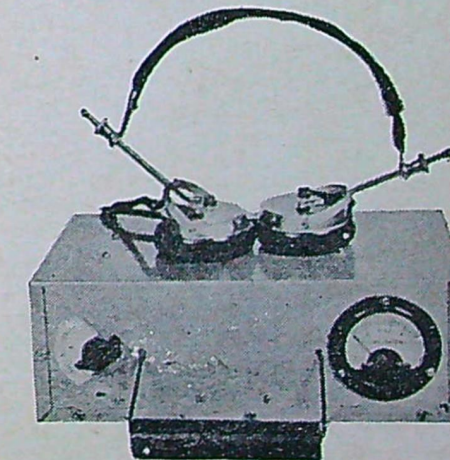
Bilden visar hur innantill kommer att se ut när alla lödningarna är klara.

sätts på "till" ska mätaren visa på noll. Vrid sedan potentiometern långsamt moturs tills mätaren M1 börjar göra utslag. Vrid tillbaka långsamt tills utslaget nätt och jämnt upphör. Geigerräknaren är nu inställd.

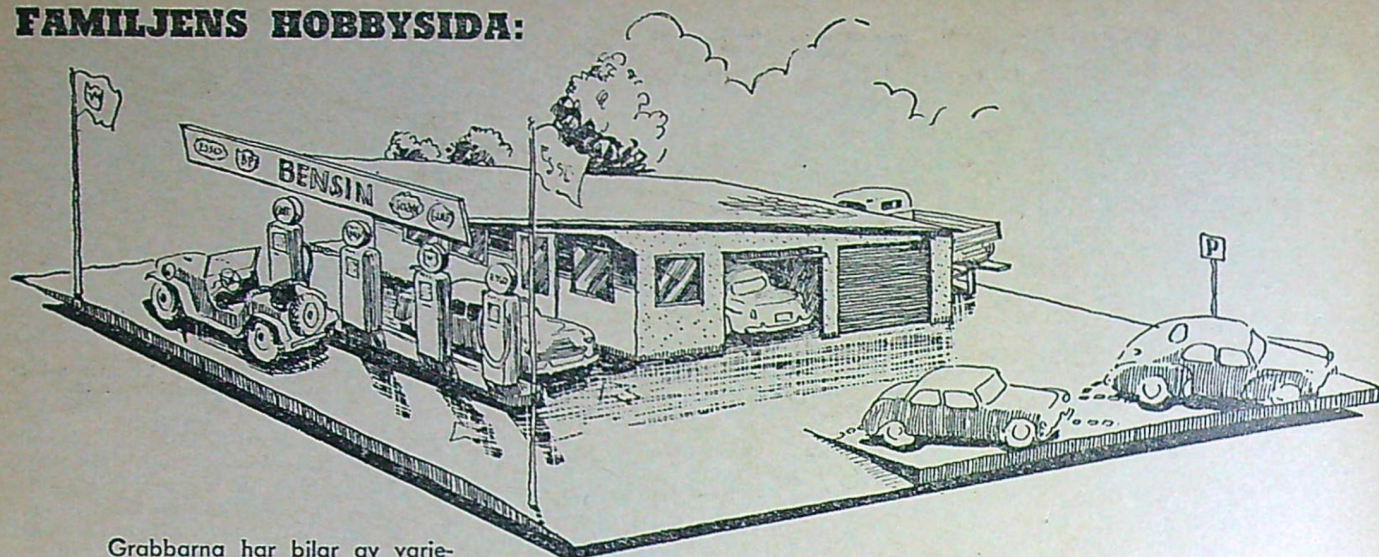
Tillverka nu fästet för geigerröret V3. Bind fast röret vid fästet med nylontråd och limma sedan med modellplåsim. Röret löds sedan in i kretsen men ge noga akt på polariteten. Det är endast nödvändigt att löda en av de två negativa uttagen från röret. Koppla in 300-voltsbatteriet och vrid på omkopplaren S1. Mätaren kommer nu att reagera ungefär en gång varannan sekund beroende på bakgrundsstrålningen såvida ni inte sitter mitt över en urangruva. Prova räknaren genom att föra ett stycke uran mot geigerröret. I den händelse ni inte råkar ha uran tillgängligt går det lika bra med en klocka med självlysande urtavla. När uret närmas röret tilltar utslagen på mätaren. Kontrollera också att neonlampan (glimlampa) blinkar för varje utslag på mätaren. Likaså hörs ett kraftigt knäpp i hörlurarna för varje gång mätaren gör utslag.

Vad ni nu sitter och lyssnar på är partiklar från den radioaktiva strålningen som kommer in i röret. En sådan partikel joniserar gasen i röret och gör att denna blir strömförande. Denna strömstöt förstärks sedan och förs dels till amperemetern, dels till neonlampan och dels till hörlurarna. Nu har ni endast att gå ut på strövtåg och registrera antalet knäppningar per sekund. Blir knäppet lika tätt som hos en tvåtaktare kan ni räkna er till de rikare.

Här visas den färdiga räknaren från "mätarsidan". Under omkopplaren t. v. ses det lilla fönstret för glimlampa.



FAMILJENS HOBBYSIDA:



Grabbarna har bilar av varierande typer och storlekar och behöver en fast punkt för bilparken. TFA presenterar därför här en skojig bensinstation med två garage, mackar och t. o. m. en fungerande smörjbrygga. Parkeringsplats för bilarna medan de väntar på sin tur att få service ingår också i anläggningen.



För att börja bygget i rätt ände tar vi materiallistan först. Den blir inte omfattande utan består huvudsakligen av lite plywood 3 eller 4 mm samt furulist av olika dimensioner. Till fönster behöver vi några bitar celluloid. Om vi

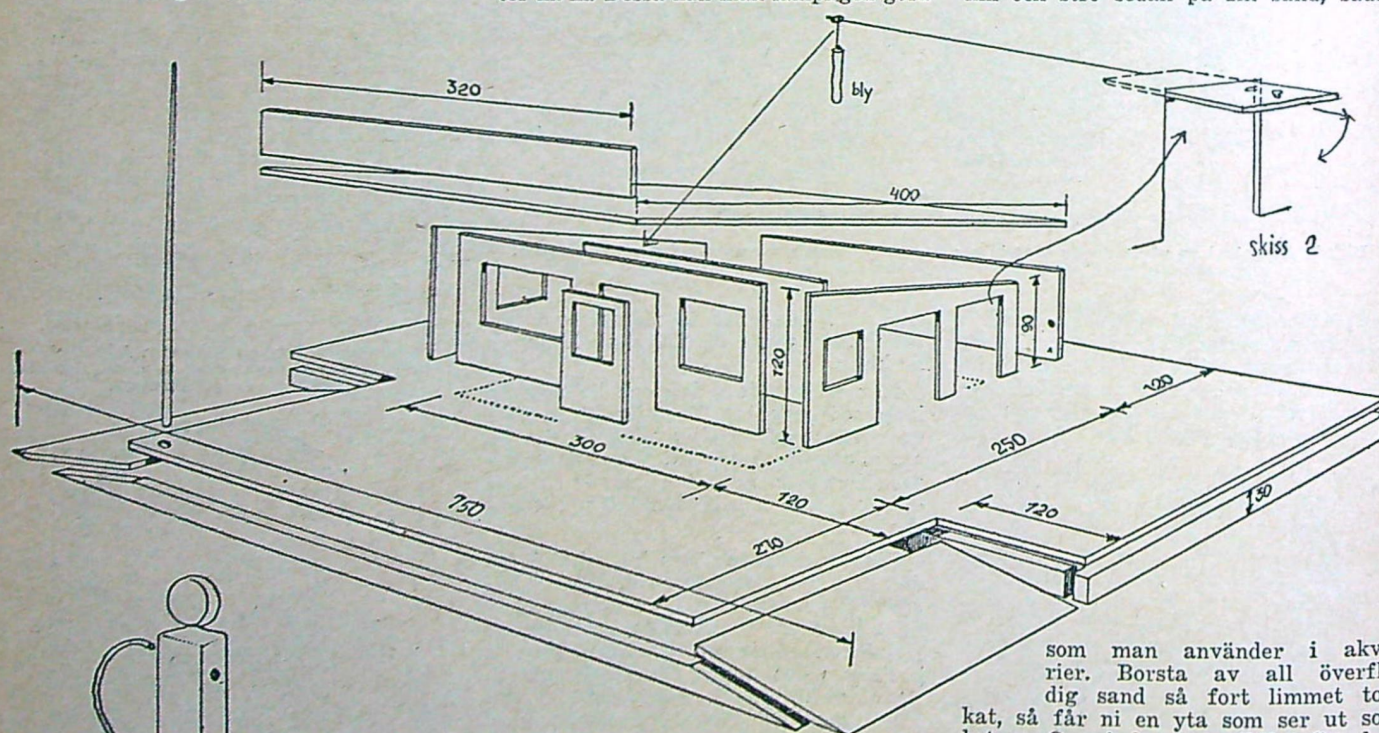
ALLA GRABBARS BENSINSTATION

ska dra in elektrisk ström i vår bensinstation skaffar vi 4 glödlampor, några meter enkelledare och ett par ficklampsbatterier.

Ramen till bottenplattan spikas eller skruvas ihop av 15x30 mm furulist, som på undersidan kläs med plywood. Observera lutningen för ut- och infart och att plywoodskarvarna slipas jämna så att någon kant ej blir synlig. Rita byggnadens och pumparnas placering på bottenplattan. Säg ut alla delar som hör till byggnaden samt spika och limma ihop dessa. Glöm inte att limma fast fönstren (celluloiden) på insidan, av fönsterposter m. m. Dessa kan man lämpligen göra

limmas på en bottenplatta. På toppen på varje pump limmas en bit rundstav. Slangar kan ni göra av vanlig gummi- eller plastledning i någon passande dimension. Tappmunstyckena görs lämpligen av ståltråd. Till stänger för flaggor och parkeringsmärken används tunn rundstav. Smörjbryggan tillverkas av trä och ståltråd enligt skiss 3. Justera mekaniska anordningen så att bryggan blir stående i högsta läget vid fullt utslag på spaken.

Till sist har vi målnings- och utstyrsarbetet. Vi kan börja med bottenplattan. Stryk hela denna med något lim och strö sedan på fin sand, sådan



i kartong som klipps i remsor och klistras runt fönsteröppningarna. De båda garagedörrarna görs vikbara med några ståltrådsbitar enligt skiss 2. Själva bensinpumparna utförs av furuklossar som

som man använder i akvarier. Borsta av all överflödiga sand så fort limmet torkat, så får ni en yta som ser ut som betong. Om vi ska vara riktigt fina kan vi göra gräsmatta på baksidan och sätta dit några träd. Gräsmattan gör vi av sågspån, som strös på liksom sanden förut. Sedan målas den saftigt grön. Träden kan göras av några bitar svamp doppad i färg och monterade på stam-

STABIL BOKHYLLA med STIL

MATERIALLISTA

1 lamellträskiva, björkfanerad 22x1500x1500 mm
25 m furulist (ev. vitbok) .. 10x22 mm
15 tretexplattor 100x210 mm
1 gross träskruv, kullerhuvad, försänkt
1 gross dekorationsbrickor för 24 fasadtegel 22x11x5,5 cm

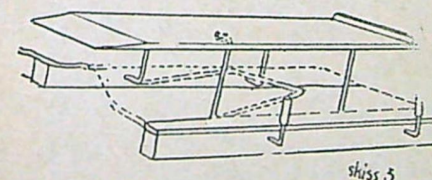
Hyllorna tillverkas av lamellträ, 22 mm tjock, fanerat med björkfanér. En skiva 1,5x1,5 mm kostar ca 50:- kr. Andra dimensioner t. ex. 1,0x2,0 m finns också, så man kan välja den lämpligaste storleken allt efter sitt eget behov. Ur skivorna sågar man sedan själv eller låter firman, där inköpet sker, såga upp skivan i hyllor med 24,5 cm bredd. Därefter hyvlar man ned till 24,0 cm bredd.

Kantlist av furu eller vitbok, 10x22 mm finns i allmänhet att köpa färdig hos trävaruhandlarna. Furulisten kostar ca 35 öre per meter. Man beräknar erforderlig längd som åtgår och kapar själv. Listerna ska limmas och skruvas fast runt hyllorna, se bilden. Observera att hörnen är fasade i 45° vinkel. Skruvhålen märks upp med noggrann delning, och skruvarna dras fast vid limningen utan dekorationsbrickor under. Lämplig skruv 50x5 kullerhuvad försänkt och förnicklad.

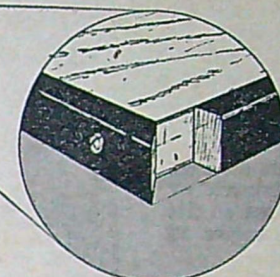
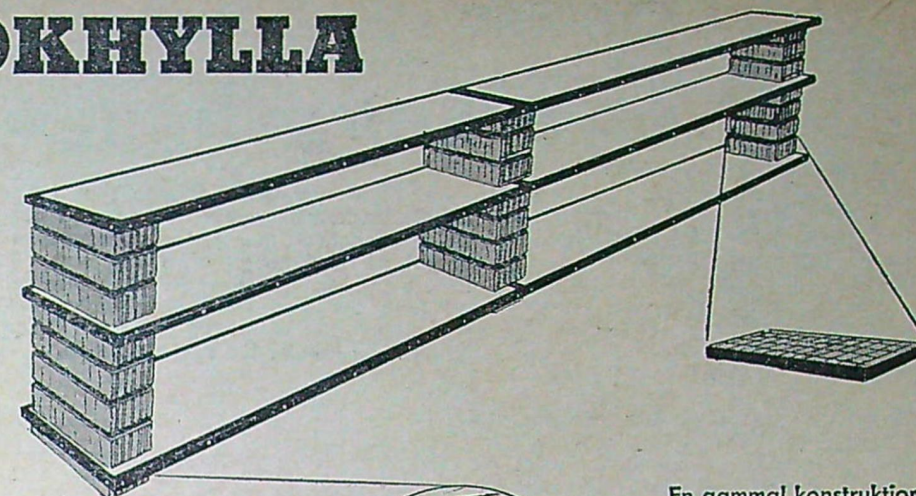
När limmet torkat ordentligt, putsas skivornas översidor och kanter först med sickel och sedan med medelgrovt och fint sandpapper. Observera hyvel får ej användas.

Ytbehandlingen av skivorna kan utföras på flera olika sätt. T. ex. genom cellulosaabehandling, varvid man först stryker skivorna en gång med tunn cellulosa och sedan slipar med fint sand-

mar av rundstav. Själva stationsbyggnaden målas med någon slags fast lackfärg exempelvis gråbeige. Dörrfodret målas mörkblått, garagedörrarna slutligen i en ljusare blå färgton. Smörjbryggan bör ha en mörkgrå färg. Taket kan vi ju låtsas är av tegel och då är den tegelröda färgen självskriven. För att göra det hela mer naturtroget kan man ruta in taket med fina svarta linjer,



som markerar tegelpannorna. Den viktigaste detaljen i decorationen är naturligtvis bensinpumparna och skylten, och här rekommenderar vi var och en att ta en titt på sina favoritmärkens form och färg. Hur parkeringsmärket ser ut vet alla, även om detta ej tillhör de märken som förekommer allt för ofta.



En gammal konstruktion har fått nytt ansikte, TFA presenterar här en tegelstensbokhylla, som förenar stil med stabilitet och är både lätt och billigt att bygga.

papper. Därefter upprepas strykningar 2-3 ggr till med tjockare lack. Därefter läggs skivorna att torka ordentligt före den slutliga poleringen, vilken utföres med en yllelapp indränkt i rödsprit. Med denna gnider man den cellulosalackade ytan hårt och snabbt, tills den blir blank. Vill man ha en färgton kan denna åstadkommas genom att man före cellulosaabehandlingen betsar träet i önskad färg med vattenbets.

Ytterligare ett förslag till ytbehandling är att man endast cellulosaabehandlar själva lamellträskivan och då denna är klar maskerar man av kantlisterna, som lackeras svarta med någon blank lackfärg. Observera att listerna ska ha en underbehandling lika första cellulosastrykningen först.

Då ytbehandlingen är klar lossas de förut indragna träskruvarna och förnicklade dekorationsbrickor läggs under

skruvskallarna, varefter skruvarna åter dras fast, men denna gång för gott. Se upp med att ni ej skadar skruvskallarna.

Mellanlägggen mellan tegelstenarna tillverkas av tretex 12 mm tjock med mått 10x21 cm. Kanterna på dessa målas med plakatfärg lämpligen grå vid röda stenar, och svart vid gula stenar.

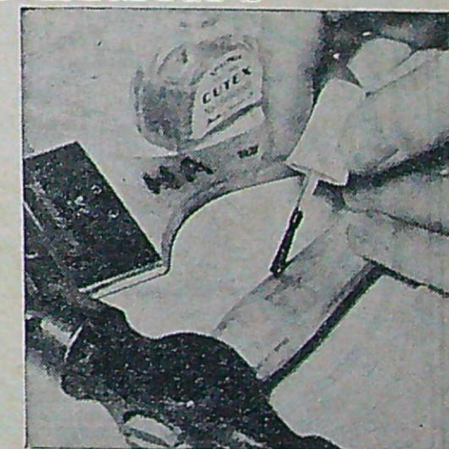
Tegelstenen, fasadtegel 22x11x5,5 cm inköps hos någon firma som handlar med byggnadsvaror. Varje sten väger ca 3 kg och kostar omkring 30 öre. Stenen kan användas som den är, eventuellt kan man tvätta den med 10 %-ig salt-syrelösning för att få den renare och klarare i färgen.

Så är det bara att bygga upp hyllan så som man vill ha den, rak eller i vinkel. Ska man bygga i vinkel åtgår emellertid ytterligare en pelare av sten, samtidigt som lite hyllutrymme går förlorat.

PRAKTISKA HEMTIPS



Repor på urglaset tar man bort genom att gnida glaset med en våt tygbit doppad i cigarrettaska. Man gnider i en riktning. På samma sätt kan man bli kvitt vita ränder på polerade bord.

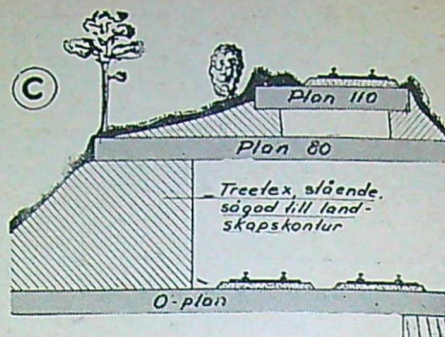


Vill man bränna in någonting i trä — t. ex. ett par initialer — penslar man bara på nagellack, som bilden visar, och sätter sedan omedelbart en brinnande tändsticka intill lacket.



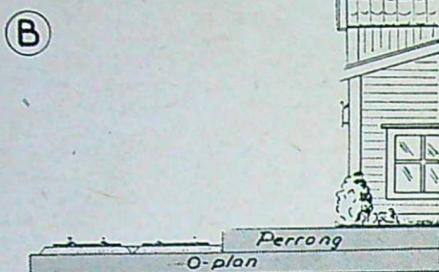
TFA-TAG:s mj-anläggning: Landskapsbygge

I detta avsnitt om vår bana ska vi behandla landskapsbygget. Dock endast i största allmänhet, då man ju kan utforma landskapet på lika många olika sätt, som det finns byggare. Vi kommer för vår banas del att nöja oss med ett förslag tillsammans med några snitt ur banan, och ger i övrigt läsaren fria händer för eget skapande.



bedömer avstånd och djup i bilden. Vi har i vår anläggning försökt lura ögat genom att mot kortsidan låta landskapet gå upp i höjder och berg. Detta gör nämligen, att om man betraktar landskapet ur en relativt låg synvinkel, ett par tre decimeter över O-planen eller så, så försvinner kortsidornas karakteristiska raka kantlinje ur synfältet. Det verkliga avståndet kan vi emellertid ej göra något åt. Kontentan blir alltså den, att på bana med liten längd bör man eftersträva att få fram höjdräckningar på kortsidorna.

För att förbättra synintrycket tvärs över anläggningen, har vi omedelbart bakom spåret längst bort lagt ett bergstupp, som avtar från höger till vänster. Detta är mycket smalt och slutar direkt mot bakgrunden (se snitt D). För att dölja den direkta kontakten med bakgrunden, placerar vi en kedja med träd och buskar, som skymmer skarven till bakgrunden. För att ytterligare lura ögats avståndsbedömningsförmåga, bör denna skogsridå bestå av relativt låga träd i förhållande till närmare belägen vegetation. Slutsats: Minska storleksgraden av allt staffage framifrån och bakåt i anläggningen, men med det kravet att de mindre detaljerna inte får placeras så att de inte direkt kan jämföras med själva tåget.



1. Plant eller mjukt kuperat landskap.
2. Kraftigt stigande höjder eller berg.
3. Av människor åstadkomna utfyllningar eller nedschaktningar.

Dessa tre huvudgrupper ger i stort sett landskapet dess huvudsakliga karaktär. Om man utnyttjar dessa karakteristiska landskapsdrag i samband med en väl utformad bakgrund, har man vissa möjligheter att förstöra ögats tidigare nämnda intryck av "plätt". Men märk väl endast till en del, då vårt seende är stereoskopiskt och alltså direkt

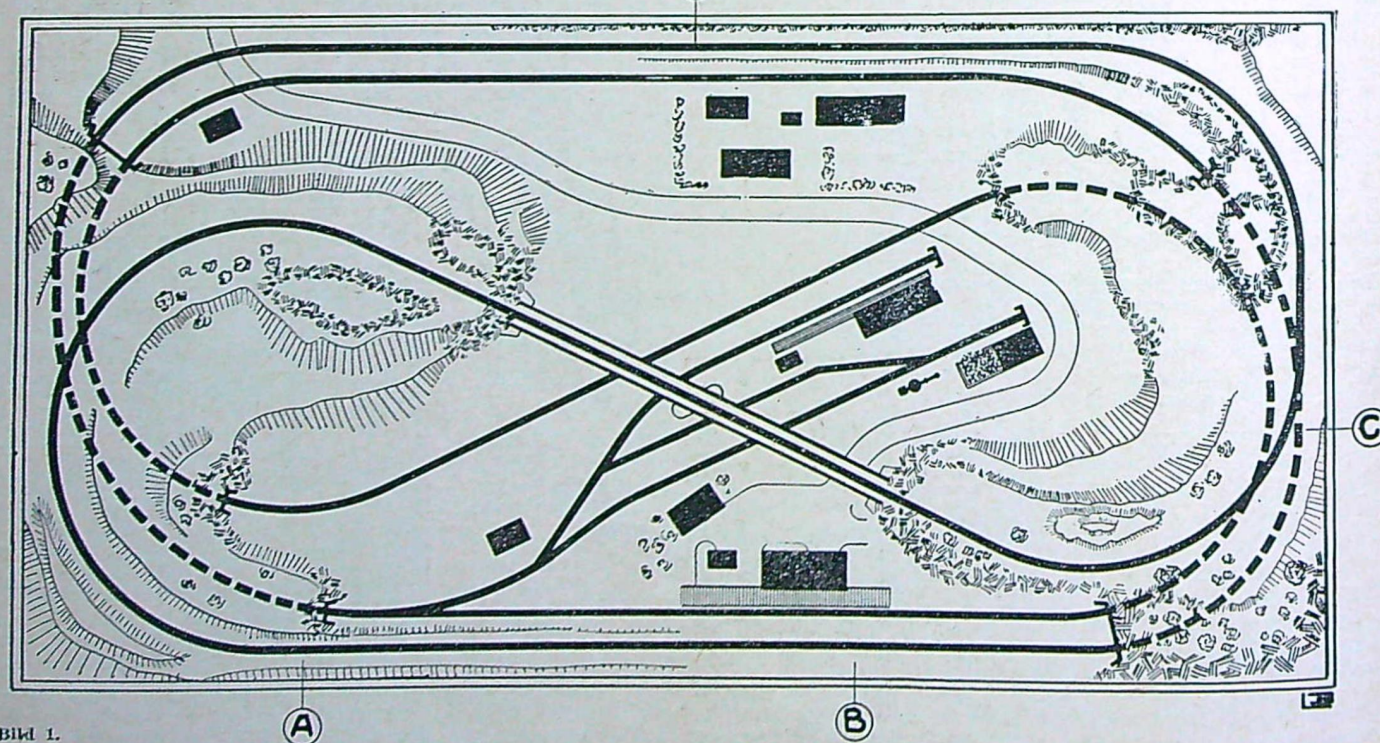
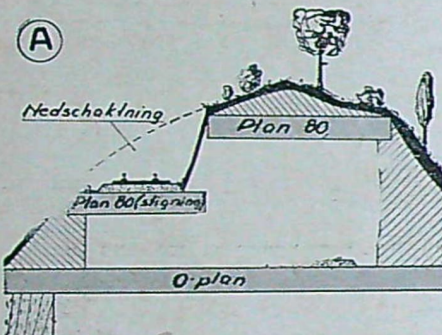


Bild 1.

För har vi en totalbild av anläggningen med landskapet inritat. A, B, C och D anger snitt ur banan och dessa återfinns häröver med lika bokstavsbezeichnungar. I snitt D är emellertid spåret omkastade. Det högst belägna spåret ska på vår bana alltså ligga närmast bergväggen.

Vi ska sedan beröra en del andra synpunkter på landskapets utformning, där vi i huvudsak tar hänsyn till sambandet mellan spårsträckningen och landskapet. Kalla det omvänt om ni så vill, ingenjörernas syn på lämplig dragning av järnväg genom landskapet. För vilken väg- och vattenbyggare skulle komma på det infallet att dra järnvägen över sådan terräng, där det ej finns möjlighet att från närbelägna nedschaktningar få fyllnadsmaterial till nödvändiga bankar eller spårhyllor. Ett annat fall. Genom ett svagt kuperat landskap går en något djupare dal med en flod eller ett vattendrag på botten. Här bygger man ej en lång och kanske relativt hög bro utan i stället schaktar man ned från dalens sidor och fyller ut botten, så man endast behöver bygga en kortare och betydligt lägre bro. Följden blir visserligen en nedförsluckad med efterföljande motlut. Detta har mindre betydelse. Huvudsaken

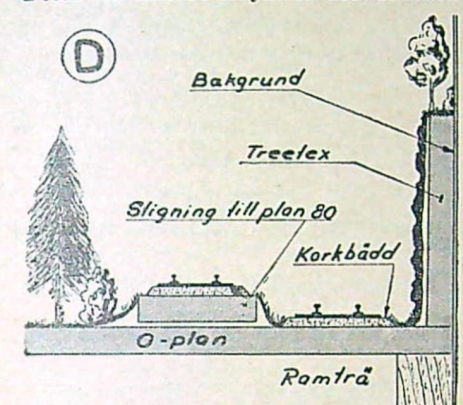


Bild 2. Oklädd landskapsdel. De mörkare delarna representerar de infällda skivorna med landskapskontur.

är att man kan hålla anläggningskostnaderna nere och schaktningsarbeten blir alltid billigare än stora brobyggen både i direkta anläggningskostnader och i underhållskostnader. Men vi mj-byggare måste ju arbeta bakvänt, och måste alltså planera vårt landskap så, att detta ej får ett överklagt utseende i förhållande till spårsträckningen.

Efter dessa högst allmänna synpunkter på landskapets utseende ska vi övergå till att bygga upp detsamma. Men först skissar vi in vårt tänkta landskap på spårplanen. För vår del har vi tänkt oss det så som bild 1 visar. Eftersom vi tidigare arbetat med treetex eller wallboard använder vi detta i fortsättningen också. Såga alltså ut stycken och limma in mellan planen på sätt som bild 2 visar. Hur konturerna, som vetter mot landskapssidan blir, har mindre betydelse, bara de något så när följer landskapets nivåförändringar och inte blir alltför jämna. Är det en brant stigning med berg i dagen, så gör landskapssidan brant och kantig. Vid långsamt stigande landskap. svagt lutning med mjukare

vågningar i landskapssidan. Det inhördes avståndet mellan skivorna bör ligga så att den friliggande ytan ej överstiger 5 dm². Blir den fria ytan större, ökas risken för att man ska kunna trycka sönder det senare färdiga landskapet, om man skulle placera t. ex. en hand litet oförsiktigt på detsamma eller om ett

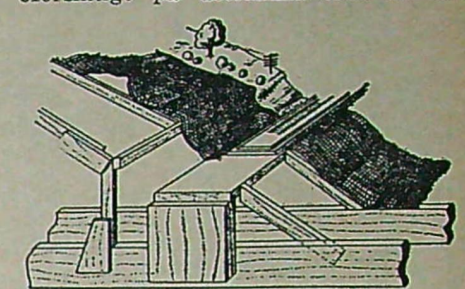


Bild 3. Här ser vi hur nätet fläts över landskapet och själva landskapsläggningen påbörjats. Underlaget är här av annat slag än vad vi använt.

tungt lok skulle spåra ur och köra ut i "terrängen".

Bild 3 visar sedan att landskapets underlag (Forts. på sid. 32.)

Elektronik för nybörjare

Obs! KLIPP UR SYMBOLERNA HÄR INTILL OCH KLISTRAD DEM ÖVER MOTSVARANDE SYMBOLER I FIG. A-7 SOM FÄTT OMVÄNDA TEKEN.

I fig. A-8, TFA nr 1, förekommer en förväxling av symboler, som bör korrigeras.

Hj. Larsson: ELEKTRONIK FÖR NYBÖRJARE. 5:e avsnittet

B 5 Serie- och parallellkoppling

Om ett enda batteri är för litet för att driva en elektrisk apparat, kan man låta två eller flera batterier hjälpa åt. Om ni köper ett vanligt stavbatteri, så ska ni se att detta består av två celler som hålls samman av ett papp- eller plastskärm. B-9 t. v. visar på sätt som visas i fig. B-9 t. v. Varje sådan cell är i regel på 1,5 volt. Medan båda tillsammans ger 3 volt. Den sammankoppling kallas seriekoppling och innebär att cellerna eller batterierna kopplas så att det första batteriets pluspol kopplas till det andras minuspol, det andras pluspol till det tredje minuspol osv., se också fig. B-10. Vid seriekoppling kommer spänningen att bli summan av samtliga inkopplade batterier. Att så blir fallet förstår man lätt, om man tänker sig att man ställer en vattenbehållare på en annan som fig. B-9 visar t. h. Det är klart att vattentrycket måste bli dubbelt så stort, om höjdskillnaden mellan vattenytorna i vårt "bägarbatteri" blir dubbelt så stor. Tar man en titt på batteriet t. v. så kan man också säga så att pluspolen på cellen A höjer minuspolen på cellen B med 1,5 volt. Eftersom cell B:s pluspol ligger ytterligare 1,5 volt högre, måste den totala spänningen bli 3 volt.

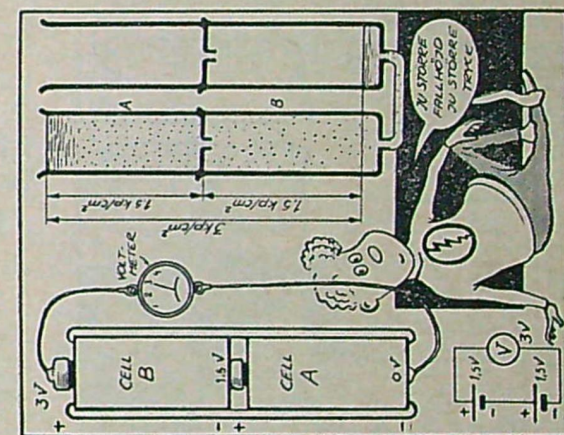


Fig. B-9

Vidare kan vi skriva formeln så här och den ändras inte heller då:

$$R = \frac{V}{I}$$

sätt i de olika värdena från tidigare så ska ni se att siffrorna inte heller nu ändras. Med formeln ovan kan man räkna ut hur stort motstånd man måste ha för att få en viss önskad strömstyrka vid en känd spänning.

Formeln kan alltså användas på tre olika sätt, det beror på vilket av värdena man vill räkna ut. Två av dem måste man veta.

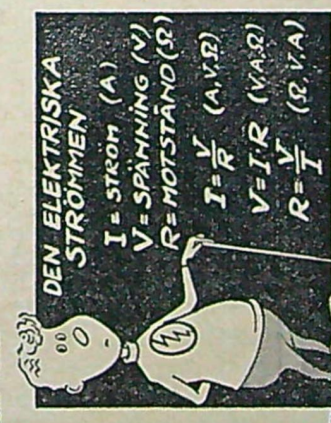


Fig. B-8

I fig. B-8 visar vår medhjälpare sina vunnna erfarenheter. Han har skrivit upp sitt matematiska kunnande på en tavla och som vi ser är det Ohms lag. Beteckningarna inom parenteserna anger endast vilken sort man ska använda på de olika värdena för att räkningen ska bli rätt. Som vi ska se senare, finns det flera olika sorter på samma sak. Värden på strömmen ska vara i ampere, vilket anges med bokstaven A, spänningen ska vara i volt, bokstaven V och motståndet ska vara i ohm vilket anges med en grekisk bokstav som kallas omega och skrivs Ω. Samma beteckningar används över hela världen för att det inte ska ställa till med några svårigheter, om man tittar i en utländsk bok.

Ohms lag

$$V = I \cdot R \quad (V, A, \Omega)$$

$$I = \frac{V}{R} \quad (A, V, \Omega)$$

$$R = \frac{V}{I} \quad (\Omega, V, A)$$



Jätte-tävlingar

Tiden närmar sig för TFAE:s Rikstävling 1956 — årets stort händelse på DX-fronten. En enorm tillslutning av deltagare väntas. I fjolårets tävling inkom ca 25 000 rapporter, men som det nu blir en ännu trevligare och mera spännande eterjakt med många specialprogram från intressanta stationer över hela världen, kommer denna rekordsiffrer säkert att få en knuff uppåt. Världens största DX-tävling blir ännu större.

I två andra avseenden blir det också den största DX-tävlingen i världen. Pris-samlingen är den förmåligaste hittills med en Luxor Parkett TV-mottagare värd 2 300 kr som första pris. Antalet sändningar för Rikstävlingen 1956 blir närmare 100, en siffra som betydligt överträffar andra tävlingar.

QSL-jakten pågår utan avbrott under Rikstävlingen 1956, varför det blir möjligt att samtidigt delta i två tävlingar med stila priser.

Det första priset i QSL-jakten kan nu utdelas. Det är en kalender som skänkts av Bukarest Radio i Rumänien och som lottats ut bland deltagarna i tävlingen.

Lotten gynnade Folke Johansson, Linköping, som alltså kan motse att den trevliga kalendern i sidenband dimper ner i brevlådan.

H. G.-n.

Provsändningarna från Tanger

De provsändningar som f. n. pågår från Tanger anordnas av ett svenskt företag, AB Movision, i vilket cheferna för Dux och Philips är intressenter. Samarbetet har etablerats med Rygaards Annonshyrä. Dux och Philips har inspelat några band vardera, som sänds under pågående antenprov. Dux Radio, Stockholm K verifierar Dux-programmet och Provprogrammet, Postbox 6122, Stockholm 6 sänder QSL för rapporter från Philips-sändningarna. De inspelade banden varierar, men det kan också hända att de upprepas flera gånger i följd. Stationen sänder kl 17.00—18.00 på 25,0 m och 20.00—21.00 på 31,6 m.

Radioamatörer som har mottagning på sina mottagare uppmanas meddela sig med Dux Radio, Stockholm K, eftersom deras hjälp med antenproven kan bli av stort värde.

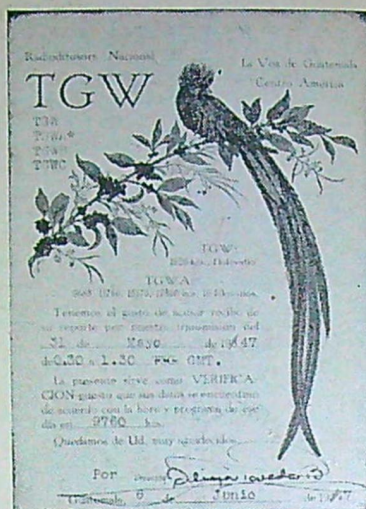
Den svenska rösten i Rom

I de senaste svenska sändningarna från Radio Roma meddelar "Den svenska rösten" att lyssnarrapporter numera ska adresseras till "Den svenska rösten", Radio Roma, Postbox 320, Rom. Det svenska programmet sänds som bekant måndagar, onsdagar och fredagar kl 18.35—18.55 på 30,90, 41,15 och 50,34 m.

Klubbnytt från Norge

DX-Listeners Club i Notterøy meddelar att HCJB sänder specialprogram för klubben den 28 februari kl 21.30 på 15,115, 11,915 och 9,745 kp/s, 19, 25 och 31 m. Lyssnarrapporter sänds till klubben, adress Notterøy. Bifogas en IRC erhålls klubbens tryckta special-QSL.

För samma klubb sänder Radio Moskva den 29 februari kl 19.30 ett specialprogram över 49 och 375 m. Special-QSL erhålls från DX-IC om rapporten är riktig och en internationell svarskupong bifogas. De bästa rapporterna prisbelönas.



TGW Guatemala

har ett av de allra vackraste QSL-korten.

BBC London

sänder varje måndag kl 19.30—20.00 ett program på svenska med titeln Tekniskt nytt. Vägledningarna är 232, 75,47 och 48,78 m.

TFAE-SCA

Stellan Björk uppmanas insända rätt adress till TFAE.

DX-are i Jönköpingstrakten

som är intresserade av bildandet av en lokal-klubb, kan söka kontakt med Lennart Hög, Kanalgratan 40 c, Jönköping.

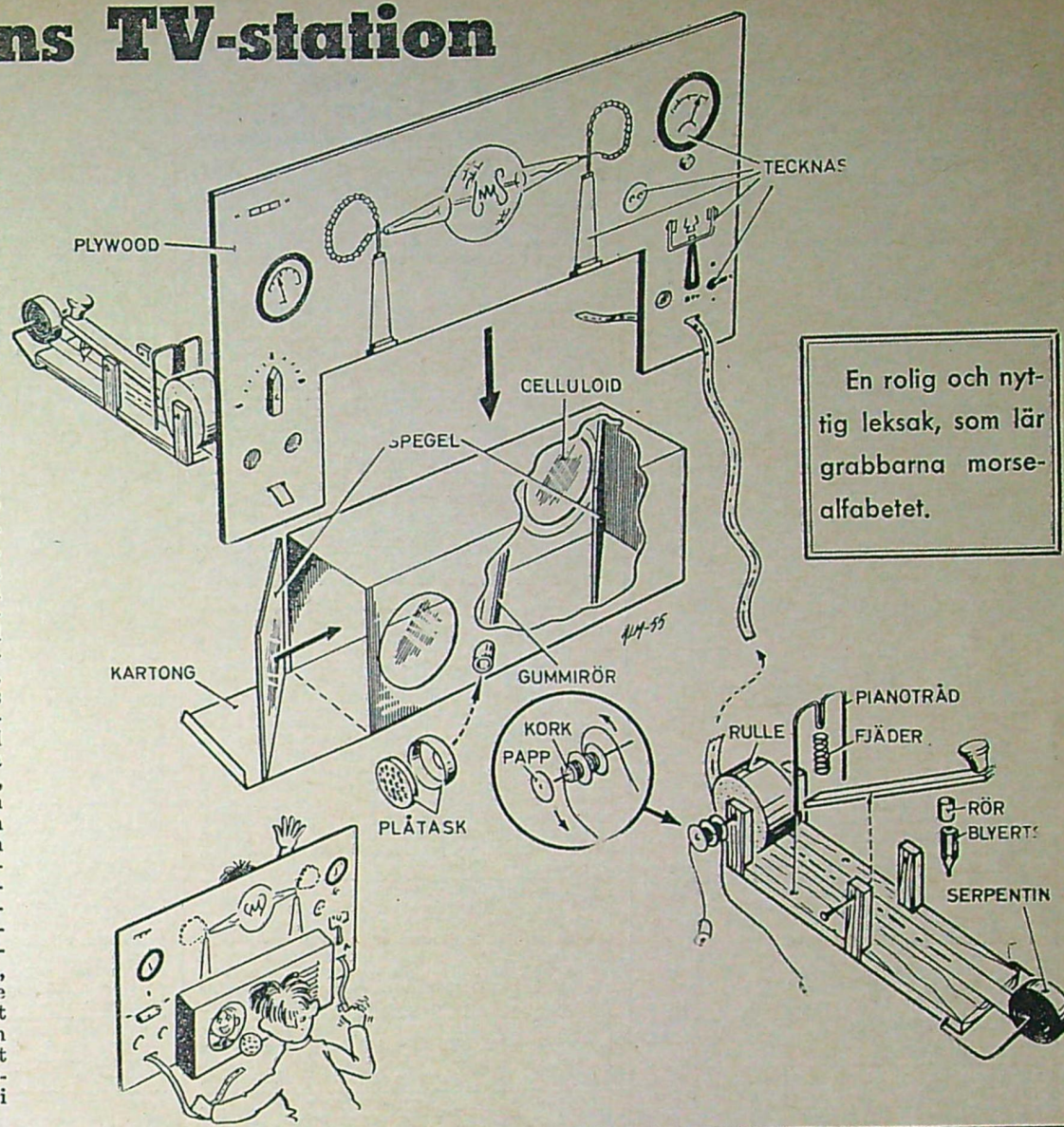
TFAE-EFG, Västerås

uppmanas att omgående lämna uppgift till klubben om namn och adress.

Barnens TV-station

Denna televisions- och radiostation uppbyggs efter teckningens anvisningar.

Beskrivning: I kartongen är placerade två speglar i 45° vinkel, precis som i ett periskop. TV-rutorna är utskurna runda hål, eventuellt försedda med fönster av celluloid eller glas. Skärmen dekorerar med teleteknisk apparatur. Den placeras mitt över lådan och delar upp stationen i två enheter som sänder till varandra. Grabbarna kan då se varandra i TV. Talförbindelsen uppehålls genom en gummislang, som i vardera änden försetts med "mikrofon". Denna består av en plåtbuk, vars lock perforerats med en spik. Morsetelegraferingen sköts med sändarnycklar försedda med en serpentinrulle, på vilken morsetecknen nedskrivs. Långa och korta tecken fås genom att nyckeln hålls nedtryckt olika länge. Detta sker under det remsan frammatas. Drag-anordningens rulle påverkas av dragsnören, vilka är så pårullade att när det ena dras ut pårullas det andra. Man kan således ständigt hålla rullen igång genom att växelvis dra i tåterna.



En rolig och nyttig leksak, som lär grabbarna morsealfabetet.

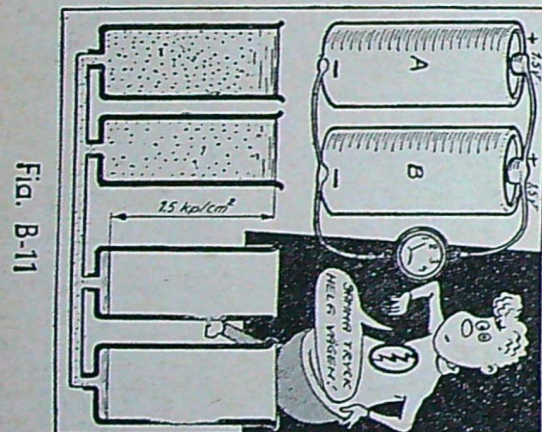
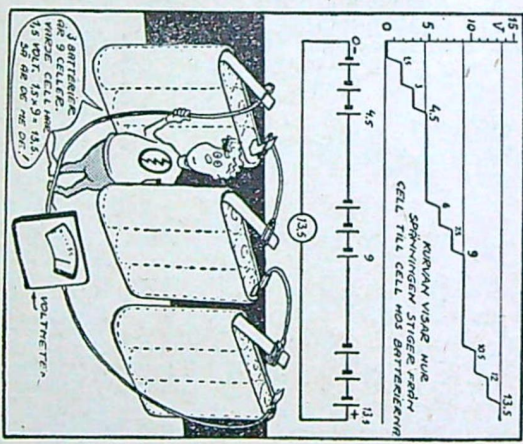


Fig. B-11

I fig. B-10 visas den vanliga ficklampsbatteriet i seriekoppling. Dessa batterier består av de celler på vardera 1,5 volt. Cellerna är seriekopplade så att varje batteri blir på 4,5 volt, och om tre sådana batterier kopplas i serie måste dessa tillsammans ge 13,5 volt. Överst i figuren visas en karta och kopplingen med elektroniska symboler. För varje

Fig. B-10



B 6

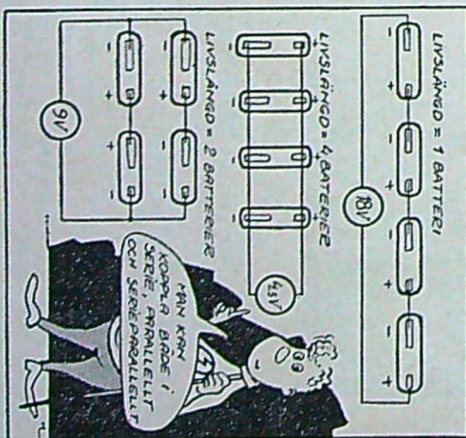


Fig. B-12

man så att vatteninnehåll alltid blir lika stor oberoende av antalet behållare. Det är då klart att trycket inte kan bli större.

Man kan också kombinera dessa båda kopplingsätt så att man får serie-parallellkoppling, och detta gör man om man kopplar vanliga ficklampsbatterier parallellt. Varje batteri består ju av tre celler, och dessa är inbyggda seriekopplade och i fig. B-10 ser vi de sådana seriegrupper parallellkopplade. Fig. B-12 visar några olika sätt att sammankoppla fyra ficklampsbatterier.

cell stiger spänningen som synes med 1,5 volt på samma sätt som vattentrycket, om behållarna ställs på varandra.

Batterierna kan också kopplas samman på ett annat sätt, nämligen i parallellkoppling. Denna koppling innebär, att man kopplar samman alla cellerna eller batteriers minuspoler med varandra och alla pluspolerna med varandra på ett sätt som visas i fig. B-11. Som synes kommer här inte spänningarna att adderas såsom vid seriekoppling. Spänningen vid båda cellernas minuspoler är lika med noll och den ena cellens pluspol höjer således inte spänningen på den andra minuspol. Detta gör att spänningen aldrig blir högre än många batterier som är sammankopplade. Att så är fallet kan man framtida bäst av exemplet med vattenbehållarna t. h. i figuren. Här har vattenbehållarna kopplats sam-

Tipsbrevlådan

Till tipsbrevlådan kom en hel mängd brev med fina tips sedan vi uppmanat medlemmarna att skriva och tala om sina trevligaste DX-kontakter. De publiceras i nästa nummer.

H. Johansson, Solna påpekar att konditionerna den sista tiden varit ganska varierande. Under köldperioden var de mycket lyckfulla, men de håller på att stabilisera sig. Han presenterar följande tips:

Angola 11 863 kp/s 25,20 m CR6RZ Radio Angola 22,48—23,25. Dansmusik på grammofoon.

Brasilien 9 505 kp/s 31,56 m PRB22, Radio Record 23,15—23,55. Dansmusik och körsånger med reklam. 23,25 Nyheter från 23,30. La Voz do Brazil, QSA 3—4, QRK 3—4, QSB, 11 925 kp/s 25,16 m ZYR78, Radio Bandeirantes 23,05—23,35. Musikprogram med bl. a. reklam. La Voz do Brazil från 23,30 QSA 4—5, QRK 4—5, QSB, 9 545 kp/s 31,43 m ZYR30, Radio Emisora Paranaense 23,33—0,05 Trevligt dansmusikprogram, rätt ofta anrop QSA8—4, QRK3—4, QSB.

Franska Guiana, Radio Cayenne 6 235 kp/s 48,12 m. Obs. frekvensen! 23,50—0,30 Nyheter på franska kl 23,50, sedan populära grammofoonkvor. Slutar med La Marseillaise kl 0,30.

Syrien 9 555 kp/s 31,40 m 23,07—23,30 Grammofoonmusik. Anrop på engelska och politiska kommentarer. Slutar 23,30 med nationalsången QSA 5, QRK 5.

Senegal 4 893 kp/s 61,32 m. 23,35—0,05 Portugisiskt program med bl. a. nyheter kl 23,45 och grammofoonmusik. 0,00 Nyheter på franska. Slutar 0,05 med La Marseillaise.

Tanger 9 490 kp/s 31,61 m WTAN 23,00—23,30 Religöst program med QSA 4—5, QRK 4—5, QSB.

TIPS

1 poäng i QSL-jakten

Albanien, Radio Tirana 78,50 kp/s 38,20 m kl 23,00 QRK 4.
Andorra 5 972 kp/s 50,23 m kl 21,00 QRK 4.
Belgien, Bryssel 9 745 kp/s 30,78 m kl 18 QRK 4.
Bulgarien, Sofia 7 670 kp/s 39,11 m kl 22,00 QRK 5.
Bulgarien, Sofia 6 070 kp/s 49,42 m kl 20,30 QRK 4.
Österrike, Wien 5 985 kp/s 50,13 m kl 17,00 QRK 4.

Kupong för QSL-jakten

Till QSL-jakten, TFAE, Box 3127, Sthlm 3. Insänder härmed följande rapportkort för deltagande i QSL-jakten:

..... st å 3 poäng st å 2 poäng,
..... st å 1 poäng (Mån.-etapp: februari).

Har tidigare insänt st rapporter för februarietappen.

Medlemssignatur Alder

Namn

Bostad

Postadress

Österrike, Wien 7 245 kp/s 41,41 m kl 12,00 QRK 4.
Tjeckoslovakien, Prag 7 255 kp/s 41,35 m kl 19,30 QRK 4.
Tyskland, Bremen 1 358 kp/s 221 m kl 20 QRK 4.

(Forts. på sid. 27.)

Gå till sjöss med NV-MARIN!

Ännu till det låga priset av 585:—

Lättskött, pålitligt, 1,5 hk. Passar för jollar, roddbåtar och segelbåtar. Fläktkyllning, belysningsuttag. Svängbar för backning. Vikt endast 13 kg. Bärhandtag.

Kostnadsfritt medföljer: Bensindunk, påfyllningstratt med slit, kapell, 2 l dunk med olja för växelhuset, extra startsnöre. Fri frakt och emballage.



AB Stockholms
MOTORCENTRUM
Bensinstationsbyggnaden
Norra Banforget Tel. 11 21 42 Stockholm

Till salu:

NYHET! Ert väckerur blir radiour med vår tillsats n:o 10 för 4:90 + porto. El. app. på koppl. vid inställd tid. Vakna av musik. F:a Specialprodukter, Sagav. 8, Karlskrona.

REPARERA KLOCKAN SJÄLV. Brevkurs o. prislistor 14:— + porto. Urteknik, Malmö 13. FÖRGASARE GURTNER för mc 98—125 cc 21:50, 135—350 cc 36:—, över 350 cc 40:—, illustrerad katalog sändes mot porto. AB Belgimex, S:t Eriksgatan 103, Sthlm Va.

NYA OCH BEGAGN. el. koppl.-ur, el.-mot. dammsug., kameror, först-app., mindre el. handb.-maskiner m. m. Electro-Meco, Drottninggatan 73, B. Stockholm.

ELMOTORER BILLIGT. 1-fas, 220 V, 1400 v/m, ¼ hkr 70:—, ½ hkr 95:—, ¾ hkr 120:—, Beg. och nya 3-fas motorer fr. 40:—, Kilrep o. spårskivor. Hobbymotor 30 W, 2800 v/m 35:—, Tidur 40:—, Handborm m. m. Vid 50:—, Fraktför. F:a Gaco, Södermannag. 28, Sthlm Sö.

SYNKRONURVERK från 14:— kompl. Rev. prisl. på ur och verk. KEMAS UR, Danderyd.

MYNNINGSLADDARPISTOLER. Licensfria Browning. Kal. 9 mm. f. mälksk. med hylster att bära vid bälte 44:75. Utan hylster 36:—, Fraktför. G. Samuelsson, Danstorp, Blidsberg.

UTFÖRSÄLJES! Synkronurverk 110, 127, 220 V, föruglyd visare, centrumsek. 15:—/st. R. Lindeborg, Gillegetan 4, Hägersten.

NYHET! FLYTANDE PLAST-PLYESTER. För hobby och industri. Stelnar i rumstemp., blir glashård och genomskinlig. Armerad med glasull, starkare än plåt. Lätt att forma, mångsidig användning. Prova detta intressanta material! Beställ provsats inneh. plast, hårdare, accelerator samt fullst. beskr. till kr. 11:—, Emot postförskott. PLASTICA, Box 1029, Göteborg 4.

DUBBEL PRISMAKAMERAN m. hård T-Optik, amer. arméns mod. m. utbytbara okular 7×50—12×50. Stark bildväsk. Riktpris 310:—, Ett fåtal ex. säljes till nettopris 185:—, Garanti — returfrakt. Opt. M. Rindhagen, Fack 421, Johannessov.

FANTASTISKT ERBJUDANDE. En riktig motorcykel, billigare än en moped. Ett litet antal fabriksnya obetydligt transportskadade Excelsior Super Consort med 125 cc Villiers motor utförsäljes till det otroligt låga priset av kronor 785:—/st. Fullt kompletta och körklara. Sex månaders vanlig fabriksgaranti lämnas. Lägsta försäkrings- och skatteklass. Körkortsålder 16 år. Typbesiktigade. Ring eller tillskriv oss i och för upplysningar. Motorfirma Uno Ranch AB, Karl Gustavsg. 25, Tel. 13 71 84, 13 71 86, 13 71 89, Göteborg C.

UPPFINNINGARNAS BOK 54 ex. 20:—, TFA 400 ex. ins. i pärm. 40:—, Box 4022, Linköping.

ETT FABRIKSPARTI BILELEMENT med friskluftintag, av välskott fabrikat, 6—12—24 V, har kostat 180:—, Utförsäljes för 72:—/st. HABI, Box 40, Halmstad.

EN VÄRLDSENSATION! Natt-Dimglasögonen NEOFLEX ökar körhastigheten. Ger god sikt i halvmörker, regn, dimma, dis etc. Absorberar all bländan. Beställ 1 dag! 18:—/par. Portofritt. F:a C. O. Johansson, Växtorp.

TELESKOPGAFFEL till Triumph Thunderbird. Ram kompl. Motor, växellåda m. koppeling till Norton 500 cc, tv, m/53. Motor BSA B 33. Elgebrandts Motor, Nytorpgatan 23, Tel. 43 60 99 och 41 50 24, Stockholm.

RADIOMATERIAL såsom för, högtalare, bilantenn, transformatorer 20 % rabatt. F:a Acke Nilsson, Box 3037, Växjö. Tel. 660 80 efter kl. 19.

LUXOR-TRIPP komb. batt. o. nät, 1 år 200:—, Luftpistol, "Excellent" 45:—, Atlantic Världsmästarur m. band 45:—, Ryggstält 4-mans m. tillbeh. 100:—, Alla varor gar. prima. Sune Sundberg, Box 3558, Skellefteå 2.

PENGAR. Självtillverkad N1 för en ringa, kostnad högklassigt hobbylim, flytande metall, plastiskt trä etc. för försäljning efter vår handledning med bl. a. 10 moderna recept. Erh. mot 5:— + porto (portofritt mot förskottskälv). Konsult. Ing. G. Lindblom, Postbox 141, Göteborg 1.

TERRÖT 500 cc toppy m. bakhjulstf. de Luxe, begr. antal 54-års modell till 2 295:—, 6 mån. garanti. Kat. o. villkor sändes mot porto. AB Belgimex, S:t Eriksg. 103, Sthlm Va.

BANDSPELEARE som ny, säljes bill. Cyclemaster kompl. körklar 140:—, HVA 120 cc 125:—, Sv. t. "Götes", Ol. Källberg.

1 st. DRAGSPEL "Weltmeister" 4 reg., oht. beg., kost. 520:— sälj. för 400:—, L. Johansson, Fack 65, Morgongåva.

TfA:s radannonser

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

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

MIKROSKOP, Kikare, kameror, Direktimp. Rev. nettoprislista, KEMAS, Danderyd.

GRAMMOF.-SÄND. m. batt. def. spole 25:—, Fickm. 20:—, Div. radiodel., r. kond. sp., ratt m. m. 30:—, S. Eriksson, Eskesta, Västerensta.

TRIUMPH T 100:—, Växellåda näst. ny 250:—, Koppeling 40:—, BTH magn. 100:—, Trophy 52:—, Växellåda 150:—, Tank 50:—, R. Liljedal, Skolatan 24, Norrköping.

BOSCH MAGN. 6-pol. 30:—, Bosch magn.-gen. 2-pol. 35:—, D:o 1-pol. 30:—, Billelem. 6 V 25:—, Bensinelem. för bil 6 V 30:—, Me-mot. SA 500 tv, ut. magn. o. förg. 50:—, Teleskopgaff. för st. mc, i beh. av just. 30:—, Motorblock A-Ford med vxax. Stak. o. kolvar 50:— ev. byten. K. Callenberg, Box 530, Kvarnsveden.

HANDYMAN slip- och polermaskin som ny m. filt och lamellshätta har kostat 188:— säljes för 110:—, H. Lavin, Hinneryd.

REAAGGREGAT, BWM RT 2000 end. provk. kompl. säljes p. g. annat intr. för 75:—, Nytt 96:—, L. Gustafsson, Storgatan 22, Strängnäs.

BANDSPELEARE välvärd. 350:—, Dragspel 5 rad. som nytt 225:—, nytt 3 rad. 125:—, Orkestergitar 125:—, El-symaskin som ny 260:—, Kamera Zeiss, småbilds 150:—, Kikare 8×30 95:—, Kamera Spiegelreflex 150:—, 1 rad. dragspel 60:—, Resegrammofon m. skiv. 75:—, Bandyrör alla storl. billigt, förmånliga byten, skriv genast till Bytestermidlingen, Box 1714, Borås 7.

TRAFIKMOTTAGARE för 25—67 Mc amatör. polis och FM i mycket gott skick, fabr. Hallcrafters 275:—, Sändare 120 W CV på 80, 40 och 20 m.-banden, utan nätaggreg. 130:—, 3-rörs conv. för 35—41 Mc polis och milit. i snygg grå låda 55:—, Fabriksny amerik. fält-radiostat, mottagare-sändare + tillbehör 550:—, G. Packendorff, Värmlandsg. 8, Borås.

AMAL TT FÖRG. fabr.-ny. Beg. BSA samt Burman växel. Jap. mot. 500 toppy, Magn.-gen. Bosch. Tank, hjul m. m. Allt slump. bill. Pris diskuteras. R. Forsberg, Lövsåholm, Lysvik.

VISSTE DU ATT DU BILLIGT OCH ENKELT KAN GÖRA EN BÄTMOTOR AV EN MC-MOTOR? Passar roddbåtar, ekor och sportbåtar. Ritning och arb.-beskrivn. 6:50 + Porto. "A. W.", Pl. 739, Junsele.

ILO INOMBORDSMOTOR 19 hkr kompl. Chevr. m/39 kompl., bakaxel, styrsnicka, dörar m. m. Alf Karlsson, Box 50, Skruv.

INBIND. av TFA 6:— ärg.C.K.-Bokbind., Örslösa.

NÄMTRYCK på papper, kuvert, adressl. billigt. Prov. C. Widerstedt, Emmaboda.

NY 16 mm FILMAPPARAT Piccolo 220 W (s) med film säljes billigt eller bytes mot Fleischmann eller Riva Ross HO modelljärnväg. B. Janson, Vinterväg. 6, Grythyttan.

DRAGSPEL Curtini, 5-rad., trappstegs tang., 82/96 reg. 3×1, nästan nytt. Har kostat 940:— nu 600:—, Ilo motor 98 cc 45:—, D:o Sachs helrenov. 90:—, Ångpanna, storl. 35×15 cm m. tuber, manometer o. övr. armatur 50:—, B. Bergman, Mästaremlä, Spjutsbygd.

NYHET! ÄNTLIGEN I SVERIGE. SJÄLVSPRUTANDE FÄRG. Amerikansk, aerosolfärg, packad synt. plastlack för bil, mc, möbler, redskap m. m. även klarlack som förkromningsskydd. Utförlig bruksanvisning medf. Pris kr. 8:50 per burk. Åtgångs ex.: 3 burkar för en folkbil. 5 års lagr.-tid. Alltid färdig. 3 burkar franco. Ängst färg. PLASTICA, Box 1029, Göteborg 4.

DÖRRSTÄNGARE, n. beg. fullt brukbar, säljes för 30:—, K. A. Fridolf, Storg. 35, Höör.

MAGNEFON, typ Clas Ohlson, 3 rull. Prima skick. 150:—, Box 205, Degerhamn.

MOTORCYKELDELAR beg. till de flesta märken störst i branschen. Motorfirma Jap, Övedalsgatan 3, Göteborg. Tel. 12 69 34.

KULP, m. dubbelpatr. 2:25/st. Sv. t. "S. frim. franko", TFA, Box 3137, Stockholm 3.

TRAFIKMOTTAGARE R1155, något defekt 100:—, Rune Bauger, Box 35, Hjortsberga.

PLOCK-JOCKE — bójlig griptång — passat ALLA: husmodrar, mekaniker, lantbrukare, motormän, hobbyister, radioreparatörer etc. 7:75 franko. ANPAC AB, Avd. P-J, Sallerupsv. 26, Malmö. Återförsäljare antagas.

ROT-OMFORM. in 12 V, ut 200 V, 45:—, El-m. ASEA 0,5 hkr, 3-fas 70:—, Box 2014, Linköping.

BYGG SJÄLV EDER MOTORCYKEL ELLER ISKÄLKE. Kompletta ramar med bakhjulsfjädring från 45:—, Kompletta framgafflar fr. 25:—, Växellådor med clutch 75:—, Bensintankar 35:—, Motorer 500 cc med toppventiler fr. 125:—, Kedjeskydd, stänkskärmar, magnetapparater, generatorer, förgasare m. m., m. m. Samtliga delar begagnade men i utm. skick. Motorfirma Uno Ranch AB, Karl Gustavsgatan 25, Tel. Växel 13 71 89, Göteborg C.

NYHET! RITN. TILL SVETSAGGREGAT för upp till 3,25 mm elektroder 220 V. Ny förbättrad konstruktion. Enk. o. bill. att bygga. Kompl. ritn.-sats + arb.-beskr. o. prisl. 8 mat. kr. 14:50 + porto. Gratis medf. ritn. 8 miniatyrsvets samt svetsformare. Bygges av bilgen. Byggsatser och färdiga aggregat 30—240 amp., 380/220 V. Broschyr medf. ritn. Ing. B. Östlund, Stiftus 7, Sundåsen.

MIKROSKOP först. 80 g. end. 14:50. (2 st. fraktför.). Objektgl. 3:50/50 st. Täckgl. 2:50/50 st. Returrätt. A. Smedberg, Hular, Hjo.

ADLER m/39, Tr. Jr. samtliga delar billigt. L. Petersson, Box 187, Lindsberg.

MC SLUMPAS 200:—/st. TVN 350 cc m/47. BSA 500 cc m/45. Monark Ilo 175 cc m/51. CZ 150 cc m/51. RE 350 tv m/47. R. Elfström, Kosta. T. 13 b.

ILO MOTOR 175 cc i reparerat skick. H/B Auto-Martin, Luleå. Tel. 176 10.

KOLKORNSMIKROFONER. Förstklassigt utförande. Högsta känslighet. Ansl. till radios gramfoninnet. End. 15:—, Sänd. mot postf. Returr. A. Arvidsson, Box 228, Kopparberg.

AMALFÖRGAS. ny, för 125 cc mc. Mc-hjul 28×3" kompl. m. prima däck. Kanot enm. mod. Tarzan. B. Erikson, Solbringen, Alingsås.

AKRYLGLAS- (PLEXIGLAS). Drömmematerialet för hobbyisten, lättformat, starkt, med oändliga möjligheter. Säljes i förpackningar om ca ½ kg (motsv. 15 dm² vid 3 mm tjocklek) glasklart, bl. färger, tunnt, tjockt enl. önskan. Lim, polermedel, formgummi o. fullst. bruksanv. medf. Pris per sats 9:80 fraktför. mot postförsk. AB Sagemo & Co, Plexiglasindustri, Gränsberg.

TÄVLINGSOCYKEL m. växelnv. o. 4 reservd., i prima skick 95:—, Växelnv. f. racer 15:—, Cykelskor nr 39, 8:—, Hjärtel. 6:—, Box 2014, Linköping.

SIGNALGENERATOR 125:—, även FM, inb. kristall. Ohmmeter 20:—, Oscilloskop. Sv. t. "Service", TFA, Box 3137, Stockholm 3.

RADIOAMATÖRER. Amerik. mottagare-sändare 14 för 75:—, 6 W Vibratoragg. 15:—, UKV-materiel bill. Eng. televisionapp. 10" bildrör. Sv. t. "VTE", TFA, Box 3137, Sthlm 3.

SPEEDWAYCYKEL, Isracor, kompl. m. verk. ny 185:—, Ital. dragspel, 5 rad. trappst. 80—120, 2 reg. sv. 625:—, Ny eng. språk. "Vivavox" med gram.-skivor 70:—, G. Andersson, Box 131 A, Bohus. Tel. 68 04 16.

BEGAGN. kameror, el-rakapp., färgbildproj. kamerastativ m. fodral m. m. Kontakta Firma ERAX, Box 34, Saltsjö-Duvnäs.

VOLVO EC MOT. 85 hkr. Fullt kompl. med växel, kardan, mellanaxel, t. m/37 lastvagn 375:—, Kylare till dito 125:—, 2 st. mc-mot. Royal E. Raleigh slumpas 80:—, 4 st. mc-hjul, prima däck. Lämpl. t. mc-bil 80:—, 4 st. bildörrar t. Chevrolet m/36. Cyclemaster kompl. m. cykel, tändfel 125:—, Fotogenelement 40:—, Bröd. Lindroth, Box 310, Ramvik.

SPINNRULE RECORD, ny 20:—, Rakapp. Philips OK 20:—, Röravskärare f. tackr.-rör 25:—, Handdamms. 45:—, Box 4022, Linköping.

1 st. CENTRARIOMOTTAGARE 220 V 25 W 100:—, 1 st. Roterande omformare 220=143 0,9 A 100:—, 1 st. D:o 110=25:—, 1 st. nummer-tavla, 25 nr 25:—, 1 st. Dubbelkokplatta 220 V, 50:—, 1 st. Wohlmuthapparatur 100:—, 1 st. Diotherapparat Siemens. 1 st. Försätkare 20 W 150:—, 1 st. D:o 3 W 25:—, 1 st. Likriktare 125:—, 1 st. Permanent högt. 14, 25 Ph. 300 V, 10:—, 1 st. Permanent högt. 14, 25 W 75:—, 1 st. Fältm. högt. telef. m. lkr. 30 W 75:—, 1 st. Ringl.-transf. 130 V 5:—, 1 st. Amp. meter 40 A 20:—, 1 st. Svetstransf. Siemens m. svetspenna, n. ny 100:—, Div. el. ringkl. 1:—/st. Div. beg. radioapp. 10:—, 20:—/st. Div. fältm. högt. 5:—/st. 1 st. Beg. skivväxl. n. def. 25:—, Sv. t. A. Nilsson, Box 3081, Växjö.

UTOMBORDSMOTOR Evinrude, 15 hkr, nyrenoverad, komplett 275:—, Box 40, Eskilstuna.

VULCOFIX självvulkanisering för cyklar, mc, bilar, gummitövlr. etc. Återf. antagas. ANPAC AB, Avd. P, Malmö C.

MOTORER: 98 cc Sachs och Villiers 50:—/st. B. Vingren. T. g. 146, Falkenberg.

DX-ARE! Bättre mottagn.-resultat m. vår utm. spjutantenn. Längd 2,5 m, 3 del. m. stabilt fäste. 0:85 + porto. Falks Radio, Matfors.

RADIO: Philetta chassis m. rör 25:—, Skivväxl. Marconi 127 V 50:—, Tgfnnyckel LM, stora mod. 34:—, Kompl. skivapp. SJ mod. 42:—, Nycklingsrelä d:o 10:—, Dammsugare 220 V 29:—, Philips radiogram. bords, 3-sp., n. ny 275:—, MOTOR: Fabr. ny förg. 500 cc m. klammer 35:—, N. ny Villiers förg. 125 cc 27:—, Varvräknare f. mc 19:—, Mod.-mot. Comet 2,5 cc 23:50. DIV. Fabr.-ny el. sprutpist. 220 V 95:—, Fabr.-ny River 600 39:50. Haspelrulle 19:—, Gångverktyg för vevparti 15:—, K. A. Nilsson, Lasarettshöv. 10, Kristianstad 3.

RADIO LUXOR SYMPONI, obeg. 300:—, Woodstock kontorsskrivmaskin 180:—, A. Bengtsson, Kråkskovsvägen, Osby.

TT-JACKA, storl. 50. Mc-flygoverall, blå, storl. 48, 2 st. njuvålen, 2 par boxhandskar, Match, Allt obett. beg. Div. d. t. Ariel 500 cc sv m/39. S. Djurfeldt, Bäckälvekyv. 24, Jönköping.

BEG. DELAR TILL DKW. N. Z. 500 cc m/40, motor kompl. 175:—, Samtliga delar för cykeln även bsa delar till motorerna. S. Jansson, Box 544, Örteljunga. Tel. 278, efter kl. 18 403 a.

PROJEKTOR Uniskop 5×5 m. väska 130:—, Åke Johansson, Kronatan 57 B, Vänersborg.

OBS! NY BANDSPEL m. 3 ljudhuv. 7 rörs först., band, mikr., högt., räknare, m. m. sälj. f. end. 500:— (ca 1/2 priset). Nytt el. tidur 100:— (kost. 200:—), El. plastgjutn.-app. m. formar o. massa 80:—, Ny diesel ½ cc m. tillb. 50:—, Nya radiorör, kullag. m. m. (Ev. byte m. skrivmask. eller speglrefl.). J. A. Jansson, 3:e Avd. 33 B, Hålsjöholm.

TELEGRAFFTRÄNINGSAPP. m. högt. o. hört. f. nättansl. 220 V 35:—, Telegrafnyckel (Ollert) 35:—, Amatörmott. 10—15—20—40—80 m. band, med spolsystem, batocell, kompl. med lkr. 150:—, Bilradio Philips 6 V 40:—, Lkr. för batteriladda, Philips 20:—, Skivväxlare f. OK 65:—, Vibrator för bilradio, ny 12 V 10:—, Box 4022, Linköping.

TRIUMPH TROPHY 500 cc m/51 säljes på grund av militärtjänstgöring. Med isärplockning motor. Ny cylinder o. kolvar. Nya vent. Nyren. växel. o. magn. o. ram o. alla tillbehör 800:—, Avbet. Johnny Johansson, Liseberg, Tranås.

BSA 500 cc, m/43, Sachs 98, HVA 98 säljes i delar, 2 st. mc-hjul 21" 15:—/st. 1 tank HVA 198 cc. K. E. Andersson, Lövsåg. 30, Nässjö.

UK 2, m. omb. RC625 kompl., exkl. lkr. 100:—, Mobil omf. 6/300 V, 150 Ma. 25:—, H. Lindberg, Box 736, Dals-Långed.

KAMERA 24×36, rapidmatn. f. 2,8, 1—1/300 sek., B. sj.-utl. ny m. ber.-väska 190:—, Lundqvist, Jernbergsgat. 1, Eskilstuna.

FABRIKSNYA KAMEROR MED GARANTI. 6×6 kameror med kopplad avståndsmätare o. spårad filmformatning. Kvalitet till bottenpris. Upplysningar fr. sign. "66", TFA, Box 3137, Stockholm 3.

SPORTCABRIOLET MERCEDES BENZ 1935 i gott skick. 800:—, B. Wikström, Snickareg. 1, Linköping.

HANDBORRMASKIN, 10 mm, 220 V 95:—, Kompressor 45:—, Acetylentub m. tillbeh. 55:—, Gasolutr. 40:—, B. Breidfors, Gräns. 4, Nässjö.

SKRUVMEJSLSATSER I PLASTETUI med 3 vanl., 2 kryssmejslar, 1 flat, 1 rund, prygl. samt utbyth. handt. Pris 6:35 per sats, 3 st. portofritt. Returrätt. Carl Import, Höör.

BAGAGEMÄRKEN fr. världens ledande hotell (10 st. 2:—, 25 st. 4:—) eller flygbolag (10 st. 2:50, 25 st. 5:—) för resväskor, brickor, lampskärmar, motorfordon m. m. Katalog gratis. AB DURAX, avd. T. Malmö C.

BILVÄRMARE. 6 V 35:—, D:o för bensin 6 V, utan ansl.-rör 50:—, Vindr.-spolare, ny 5:—, Dimmlyse större 15:—, Vindrutetork m. 24 V, ny 25:—, Bildäck 500×16", 6 st. för 35:—, Trial-däck 3,25×19", prima 25:—, Box 2014, Linköping.

VICTORIA mopedmotor beg. i gott skick 75:—, Lars Gustavsson, Brittstorp. Tel. 911 66, Växjö.

FÖRSTORINGSAPP. Uniprint Jr. 6×9—24×36, m. obj. 4:1/8/8 cm, T. s. ny, kost. 154:—, nu 100:—, Sv. t. "B.G.S.", TFA, Box 3137, Sthlm 3.

STÖRTHÅLM av vit glasfibertråd. Skinnklädd invänd. Godkänd av SVEMO. Storl. 55—59, Marknadens förn. 8 dagars retrurr. Reklampris 38:—, Handelsfirma Allt, Saxdalen.

ALBIN MONARK 500 cc tv. motor kompl. m. förg. o. mag. 100:—, Växellåda 50:—, ram med bakhjulst. 20:—, MC-hjul kompl. med bra däck 25:—/st. S. Jansson, Box 544, Örteljunga. Tel. 278, efter kl. 18 403 A.

TILLFÄLLE! Jätteutförsäljning till fabulöst låga priser. Se själv här nedan. Vanligt affärspris inom (. NYA DELAR: Avgasrör ca 40 typer för mc. 30 % rabatt. Bakdynor (15:—) 4:75. Baksadlar (35:—) 11:25. Batterier, alla typer för mc. 30 % rabatt. Benskydd (19:—) 12:50. Dubbelsadlar (45:—) 27:50. (65:—) 42:—, (95:—) 69:—, Däck 4-lag. 3,25—19" (62:—) 32:—, andra dim. 20—40 % rabatt. Slangar 3,00/3,25—19" 4:50. Fälgar förkrom. alla dim. (42:—) 27:50. Förgasare 150 cc 19:—, Generatorer Bosch 6 V, 70 W kompl. med relä. passat även Lucas system (265:—) 95:—, Hastighetsmätare Smith grad. 180 km/t. komp. 77:—, Hjälmarm till metall (38:—) 18:—, Hjälmarm Svemo-stämplad (62:—) 35:—, Racermagnet BTH 165:—, Magnetgenerator Lucas, kompl. (407:—) 195:—, Relä för Lucas system 35:—, Signalhorn 6V (24:—) 12:—, Styren (12:—) 6:75. Strålkastare Lucas (115:—) 57:50. Tändspolar 6 V (35:—) 18:50 D:o Ilo/HVA m. fl. (35:—) 19:—, D:o för mopeder (35:—) 19:50. D:o för Noris 25:—, BEG. DELAR M. M.: Monark cc CZ 150 cc m/50 körklar nyrenov. 390:—, Indian mc 500 sv m/43 375:—, Ariel mc 350 tv, m/45 körklar 475:—, d:o m/48 575:—, Excelsior Excelsior 100 cc 795:—, ABG moped 150:—, Delar till Ariel 350 tv, m/45, BSA 500 sv, m/45, Matchless 350 tv, m/45, Norton 500 sv, m/43, Triumph 360 tv, m/45 m. fl. Priselx.: Ramar 35:—, gaffel 30:—, teleskopgaffel 95:—, framhjul 35:—, bakhjul 40:—, bensintankar 30:—, oljetankar 10:—, motorer 75:—, 150:—, magnetgen. 55:—, förgasare 20:—, transm.-skydd 15:—, 30:—, växellådor 125:—, etc. Ny Triumph GP-tank obetydligt använd 150:—, d:o oljetank 45:—, d:o avgasrör 56:—, Speedwaymaskin med extra isram o. däck, utan motor 275:—, HVA/Ilo-motorer 98 cc 45:—, HVA-motor m/36 55:—, HVA-motor m/48 75:—, Ett 100-tal däck nya och beg. slumpas billigt. 1000-tals mc-delar av alla slag slumpas bort. Royal E. 350 "Bullet" m/54 säljes i delar. BILDELAR: Volvo EC-motor kompl. 175:—, växellåda d:o 75:—, Ford V-8 motor 85 hkr kompl. prima 225:—, Växellåda d:o 50:—, Ford-motor 34 hkr m/50 prima 175:—, Bilradio Sound 6 V 75:—, Prislistor och närmare upplysningar lämnas mot porto. MOTORFIRMAN SVEN THORELL, Töreboda. Tel. 533.

MC-BAKIJUL 3,25×19 m. gummi 20:—, Bensintank Rex 250 cc 7:—, Herreykel, fullt användbar 15:—, Strålkast. med 10:—, Fotogenk. 12:—, Bensint. Suecia 500 cc m/34 15:—, 10 nr TFA av ärg. 1941, 22 nr TFA av ärg. 1942 8:—, B. Larson, Fällinge. 24, Skänninge.

GRADERADE GLIMRÖR för mätning av spänning, motstånd, kapacitans, output, m. m. 17:—, UNOTON AB, Box 5186, Sthlm 3.

MONARK m/50 125 cc. 1-sits. Teleskopg. Skatt. o. reg. 275:—, Monark m/39, 1-sits, 120 cc, Ilo-mot. 125:—, Rex-Villiers -38, 98 cc 75:—, HVA -39 98 cc 75:—, NSU -39, 98 cc 75:—, KING -38 m. Sachs 98 cc 75:—, Monark -37

Radannonser forts. fr. föreg. sida

BYGG BILLIGT eget laddningsaggregat. Ritn. till 4 olika kr. 3:80 + porto. Delar tillhandahållas. Gratis medföljer ett häfte om ackumulatorvård. F:ca Micord, Box 27, Spånga.

HÄR ÄR CHANSEN! Vi söka direktförsäljare på alla arbetsplatser och orter för el-bakljus till cyklar, som enligt lag varje cykel måste utrustas med. Mycket god förtjänst kan påräknas. GRATIS sänder vi provlampa, om Ni insätter 2:- på postgiro 492497 eller i frimärken till frakt och emballagekostnad. Upplysningar mot porto. F:ca H. Utter, Västnågatan 17, Linköping.

ELEKTRISKA ARBETEN UTFÖRES. Oml. av magnetankare 20:-, 25:-. Tändspolar, mop. o. mc 12:-, 15:-. Bilgeneratorer m. fl. 20:-, 30:-. Oml. av dammsugare 37:-. Oml. o. renov. av el-sveitsaggar alla fabrikat. 21 års yrkesvana. Betygsg. garanti. Lindströms Elverkstad, Kungsg. 16, Kalmar. Tel. 185 77.

FLEISCHMANN repareras snabbt o. billigt. Original reservdelar o. specialverktyg. Kamera-service, Kungsg. 50, Malmö. Tel. 97 45 18.

STORKOPIOR! Fr. 24x36, 7x10, 30 öre. 9x12, 40 öre. 10x15, 50 öre. G. Vestblad, Holsåker.



Cliffe hjälper Er att cliffa

- CLIFF-LIM limmar metaller, glas, porslin, ler, gods, keramik, trä, papper, papp, läder m. m.
- CLIFF-LIM är olösligt i vatten.
- CLIFF-LIM ger utomordentlig hållfasthet åt hobbyarbeten.
- CLIFF-LIM är ett utmärkt fotolim, som inte missfärgar eller buktar korten.
- CLIFF-LIM är en kvalitetsprodukt från AB BOFORS Nobelkrut.

CLIFF-LIM

håller vad det limmar

Riktpriser:
Stor tub (1½ normaltub) 2:50
Normaltub 1:25
Elis Pihlkvist & Co AB, Stockholm C.

TFAE

(Forts. fr. sid. 27.)

Tyskland, Köln, Deutsche Welle 11 795 kp/s 25,43 m QRK 5.
Tyskland, München, Radio Free Europe 7 300 kp/s 41,10 m kl 22,00 QRK 5.
Tyskland, Frankfurt am Main, Hessischer Rundfunk 593 kp/s 505,8 m kl 23,00 QRK 5.
Tyskland, Hamburg, NDR 6 075 kp/s 49,38 m kl 24,00 QRK 5.
Tyskland, Berlin, RIAS 6 005 kp/s 49,96 m kl 11,00 QRK 4.
Tyskland, Sender Freies Berlin 566 kp/s 530 m kl 23,30 QRK 5.
Tyskland, Berlin, Staatliches Rundfunkkomitee 7 150 kp/s 41,96 m kl 16,00 QRK 4.
Holland, Hilversum 17 775 kp/s 16,88 m kl 12,00 QRK 5.
Holland, Hilversum 11 950 kp/s 25,10 m kl 17,00 QRK 4.
Ungern, Budapest 6 248 kp/s 48,02 m kl 21,00 QRK 5.
Ungern, Budapest 9 833 kp/s 30,51 m kl 22,00 QRK 5.



En trepoängare

som ni bör försöka logga, för att få ett gott tillskott till QSL-jakten, är CMQ Circuito, Habana, Cuba. Trots att sändaren endast är på 5 kW, hörs den ofta med god styrka. Stationen sänder på 9670 kp/s 31,02 m kl. 11,55-6,31.

TFAE:s diplom

har tilldelats följande medlemmar:
Guld, 75 olika länders QSL: Harald Johnsson, Solna.
Silver, 50 olika länders QSL: Sven-Erik Larsson, Trelleborg. Seppo Lilja, Hällefors.
25 olika länders QSL: Göran Johansson, Ängelholm. Torsten Westman, Hågersten. Jan Broman, Österbybruk. Karl-Gustav Olsson, Knislinge. John Hjalmarsson, Lövestad. Hans Waldholm, Åkarp. Gunnar Grafström, Klemensnäs. Thure Westman, Domsjöverken. Kurt Ask, Hågersten. Johnny Karlsson, Degerfors. Karl Erik Thelberg, Härnösand. Hans Hübner, Sm. Rydaholm.
De som önskar erhålla TFAE:s diplom kan insända en bestyrkt förteckning över sina QSL. Det är ej nödvändigt att bifoga QSL-korten. Rekvisition kan göras på kupongen på sid. 30.

Seger i rikstävlingen

med standardmottagare

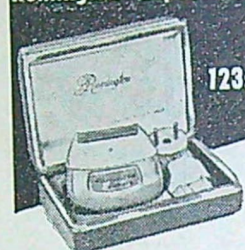
Vid sådana lyssnartävlingar som TFAE:s Rikstävling, SM i kortvågslyssning osv. anser många DX-are att de med sin 5-6 rörs standardmottagare inte har en chans att placera sig i tävlan mot en trafikmottagare på 10-20 rör. Detta är dock en helt felaktig upp-

fattning, vilket bl. a. bevisas av att flertalet DX-tävlingar av detta slag vunnits just med en helt vanlig radio. Naturligtvis beror det sedan på konditioner, mottagningsläge, antennarrangemang osv. samt den tävlandes talamod, när det gäller att ta in tävlingsstationerna.

Den radiomottagare som hjälpte mig till segern i TFAE:s Rikstävling 1955 och placeringar i andra lyssnartävlingar, är en Philips BS 593 A av 1951 års modell. Den är försedd med 6 rör och har

(Forts. på sid. 32.)

DEN NYA Remington Super "60"



Världens mest fulländade och snabbaste rakapparat. Över 15 millioner tänkande män har valt Remington. Riktpris 138:—.

Vårt pris endast 123:—

Vid byte betalar vi 27:50 för Er gamla el. rakapparat. Ett års garanti som gäller över hela världen. Passar alla nätpänningar. Philishave Dubbel, endast 65:—, 1 års garanti.

Beställ 1 dag! Begär katalog.

HÄGES PARTILAGER

TEL. 9, STOCKARYD

Sänd st. Remington Super "60" 123:—, st. Philishave Dubbel 65:—.
Namn
Adress



TFAE

Världens största DX-klubb

erbjuder många förmåner

Gratis medlemskap. Medlemsservice. Rabatter på radiomaterial.

Till TFAE, box 3137, Stockholm S.

Anmäl mig härmed som medlem i TFAE.

Är medlem i TFAE signatur

GLÖM INTE UPPGE SIGNATUR!

Härmed rekvideras:

.... st Medlemsnål à 2 kr., portofr.

.... st Rapportkort à 15 öre (+ porto 10 öre för 10 st).

.... st Diplom för QSL från 25 länder 1:50

.... st Diplom, silver, 50 länder 1:75

.... st Diplom, guld, 75 länder 2:—

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

.... st Schema Torn E. B. 2 kr. (porto 10 ö.)

Surplusmateriel.

.... st Trafikmottagare Torn E. B. 250 kr.

.... st Hörteltelefon, lågohmig 7:25 (+porto 75 öre).

.... st Jack à 2 kr. (+porto 50 öre).

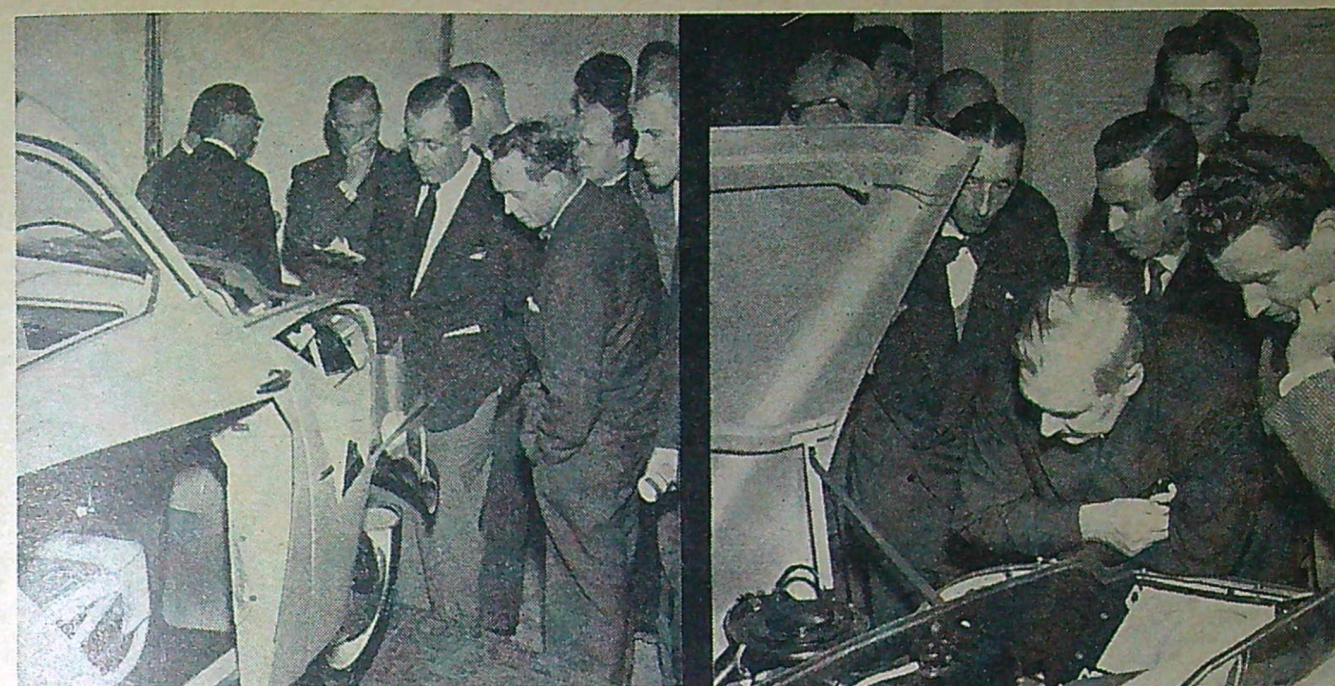
Likvid kr. har insatts på postgirokonton 157992.

Namn:

Bostad:

Postadress: TFA 4

Skriv tydligt!



Pressvisning av SAAB-93. Ett imponerande uppbåd av dags- och fackpressens bilbitna journalister tog intresserat del av alla Saabs nyheter. Den uppskurna 93:an, som just nu roterar landet runt och kommer till Stockholm igen på Bil-salongen i mars, avslöjade villigt alla sina hemligheter. T. Ekstedt (ovan) intresserade sig särskilt för den nya fjäd-ringen. Motors expertteam (t.h.), Gösta Holmström och Lennart Ojsten, studerar med intresse den 3-cylindriga motorn och alla de andra nyheter som nya Saab blygsamt döljer under huven.

Pressen prisar NYA SAAB

— första nya svenska bilen på 6 år

Teknik för Alla. "93:an anknuter fördelaktigt till 92:ans bästa egenskaper — och Saabs grundprincip att bygga en liten kvalitetsvagn med en säkerhetskaross ändras ingenting på." "Det nya tillskottet i SAAB-familjen visar till det yttre inga större förändringar, men till det inre är det en helt ny bil på toppen av utvecklingen med massor av tekniska finesser."

Motor — Gösta Holmström: "Det första vi märker är att växlingen blivit lättare. — Nu kan man efter lite vana växla ned helt även till ettan utan urtramp. Och ettan går att lägga in, även i fart."

"Saab stannar mjukt och behagligt utan nigg och kuta runt." "... så fort man börjar köra, blir det tyst inuti vagnen."

Fart — Eric H. Arnell: "Vi hade färdats genom landet i rykande snöstorm, där vägarna på sina ställen varit nära nog blockerade av meterhöga snödrivor, där milda vägbana sett ut som den mest välspolade kana som tänkas kan, och där andra mil mer liknat bottenlösa träsk än en svensk rikshuvudväg. — Men det lilla "Bergtrollet" Saab-93 hade kraftsat sig fram på ett sådant sätt att vi varje sekund av resans 7,5 aktiva körtimmar hade upplevt en glädjestund."

Motor — Bertil Björkman: "Riktigast vore att kräva vindrutestolpar som är smalare än genomsnittsmänniskans pupill-avstånd. — (Det) går faktiskt att göra solida karosserier med smäckra stolpar, svenska SAAB och nya Citroën ger jämte vissa dyra brittiska vagnar exempel på den saken."

"Cadillac, Mercedes-Benz och Saab-93 har särskilda imsprutor för främre rutor, eftersträvar värda exempel för andra bilfabriker!"

Motorförraren: "Den nya svenska fronten — är vacker och kraftfull, en av formgivaren Sasons verkligt lyckade detaljer, anser vi."

"... ny värmeanläggning av förnämlig kapacitet."

Motorbranschen: "... god acceleration och effektiv bromsförmåga — utan lyftning av bakvagnen — samt en förvånansvärt tyst gång."

Svenska Dagbladet — Chevalier: "Efter den lyckade provkörningen hade man bara en sak att anmärka på — att man ska behöva vänta till näret, när leveranserna kommer igång." (Obs. — skrivet i december — nu är det nya året och den nya Saaben här!)

Några av nyheterna: Ny 3-cyl. motor, som ger 38 hk. Ny luftkonditionerad värme med extra stort, avgassäkert frisk-luftsintag. Från förarplatsen låsbart frihjul. Nykonstruerad fjäd-ring. Ny styrning med väl avvägd understyrning, som medför enastående vägegenskaper. Slanglösa däck. 12-volts el-system med lättare start vid kallt väder.

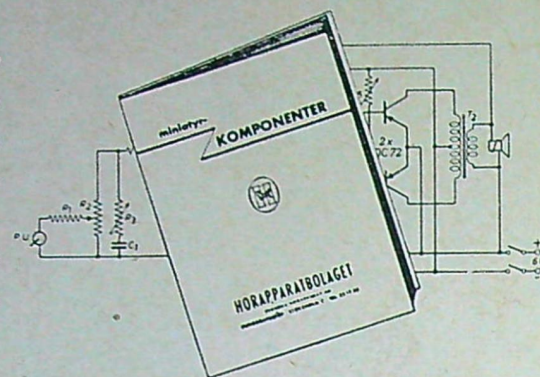


— svensk bil med flygkvalitet



Miniatyrkomponenter

såsom potentiometrar, omkopplare, mikrofoner, transformatorer, rör, transistorer, motstånd, kondensatorer m. m. lämpliga vid byggandet av olika elektroniska apparater.



Rekvirera vår nya utökade katalog!

HÖRAPPARATBOLAGET

Kungsgatan 29 • Stockholm C • Tel. 23 17 00

Det lönar sig

Rekvirera ombudsvillkor från Teknik för Alla

På alla orter och arbetsplatser i hela landet söker TFA ombud

Hänvänd Eder till exp. Box 3137, Sthlm 3.

ZÜNDAPP

Combinette

Typ 405



När Ni väljer moped — välj det bästa
Ni kan få för pengarna — en Zündapp!

- Inkörningfri motor med ouslittigt hårdförkromat lopp
- 2-växlod, mc-koppling
- Kickstart
- Belyst hastighetsmätare
- Elektriskt signalhorn
- Bottenlänkfjädring och stora fullnavsbromsar

Riktpris kronor 865:—

AB MOTORKRAFT

Regeringsgatan 89 — Stockholm

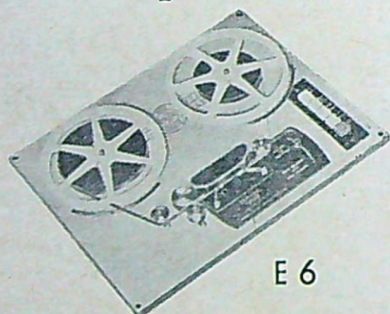
Var god sänd mig broschyr över Zündapp Combinette typ 405.

Namn

Adress

TFA

Truvox Bandspelardäck



E 6

Bandmekanism för bandhastighet 3 3/4" och 7 1/2". På ett robust och kraftigt chassis äro tre motorer inmonterade. Tryckknappsinställning. Höghögt inspelningshuvud. Snabb fram- och återspolning. Med en förstärkare av god kvalitet erhålles ett frekvensområde av c:a 50—10 000 p/s vid en bandhastighet av 7 1/2"/s. Kopplingsschema till förstärkaren medföljer. För växelspanning 220V 50 p/s. Storlek c:a 390x325 mm. Djup 130 mm. Vikt c:a 6 kg.

Pris kr. 450:—
Amatörnetto

ELFA RADIO & TELEVISION AB

Holländargatan 9 A
Stockholm

Telefon: 20 78 14, 20 78 15, 20 78 18

bandspridning på 5 kortvågsband. Känsligheten på BS 593 A är högt driven. På kortvågen ligger den på 5—10 μ V. Totalbandbredden för alla våglängdsområden är 9,5 kp/s. Den höga känsligheten medför tyvärr, när det gäller relativt höga frekvenser, att man under ogynnsamma förhållanden, förutom den önskade stationen, även får in närliggande sändare. Denna nackdel uppvägs dock helt av att man kan "plocka" in fler stationer.

BS 593 A har också vid jämförelse med andra apparattyper av samma storleksordning, och i en del fall större, visat sig vara den ojämförbart känsligaste. Som exempel kan nämnas en nyligen gjord jämförelse: HCJB i Quito, som tidvis är ganska svår att ta in hördes på en ny 6-rörs mottagare med QSA 1—2, och kunde vid samma tillfälle avlyssnas på Philips BS 593 A med minst QSA 3. Detta trots att den senare radion använts minst 6—7 timmar dagligen under de senaste tre åren och ej blivit trimmad med undantag av att ett likriktarrör och volymkontrollen blivit utbytt.

Det kan löna sig att vid inköp av en ny radio prova olika apparattyper och därmed komma fram till den bästa. Även om en trafikmottagare för de flesta DX-are är en önskedröm blir väl en vanlig standardradio oftast den enda mottagare de har möjlighet att skaffa sig. Och det behöver som sagt inte inverka menligt på resultatet, när det gäller lyssnartävlingar eller DX-ing över huvud taget.

Torsten Ingelsson.

Landskapsbygge

(Forts. fr. sid. 25.)

dergrund består av finmaskigt järntrådsnät, 15—20 maskor per tum. Man klär alltså över hela "härligheten" med detta järntrådsnät innan man smetar på landskapsmassan men försök ej klä in stora stycken eller hela landskapet med ett enda stycke utan dela upp det i småbitar. Innan ni spikar fast ett nätstycke med långa smala hakspik, så knyckla ihop det först och rätta sedan ut det så gott det går. På detta sätt åstadkommes en rätt naturtrogen småkupering av terrängen.

Som vi i föregående stycke nämnde kan man som byggmassa använda sig av Kå-Be-täck (finns att köpa hos de flesta välsorterade färghandlare) eller själva göra en smet av 50 % vattenglas och 50 % asbestpulver som sedan utspädes med vatten till lämplig konsistens. Procentsatsen anger viktprocent. Oavsett vilket man använder, bör man som verktyg använda sig av en vanlig kniv, eller helst en palettkniv, en liten plan träspade och ett par hårda spetsade rundstavar. Så är det bara att sätta igång med att smeta på massan med hjälp av egen fantasi beträffande landskapets detaljutformning. Man behöver inte fullfölja landskapet på en gång utan kan ta en bit i taget. Detta kanske många gånger ger det bästa resultatet, då man på så sätt kan se det växa fram bit för bit och under mellantiden hinner man i lugn och ro fundera ut fortsättningen. Det är inte alls svårt och det är roligare än man kanske föreställt sig. Undvik bara att få för mycket av landskapsmassan i själva rälsträckningen. Lycka till med jobbet. Vi återkommer till målning och dekorering inom kort.

FIL-ÖBERGS handbok



ger råd och upplysningar
och är värdefull för alla,
som använda Öberg's filar.

Erhålles gratis på
begäran.



Grundlagd 1850

ÖBERGS FILAR - GODA FILAR

ÅRETS MOTORTIPS TILL ALLA BÅTÄGARE:

Evinrude 1956

har kommit!

tystare...
starkare...
bensinsnålare...

Den nya Evinrude är värd ett besök hos oss. Den har blivit ännu bränslesnålare — ännu mer lättstartad. Serien har utökats och omfattar nu 3 — 5 1/2 — 7 1/2 — 10 — 15 och 30 hk. Välkommen till oss. — Det lönar sig.

GENERALAGENT
AKTIEBOLAGET

LINCO

UTSTÄLLNING
Linnégatan 31 — Stockholm
Telefon 63 02 95



Båtfolket pratar nu

mer än någonsin om in-
klädning av båtar med

GLASFIBERARMERAD PLAST

Ni bör emellertid tala
med specialisten
A B SERIEBÅT
innan Ni sätter i gång!

Dessutom i lager

- BÅTPLYWOOD
- BÅTPLAST
- BÅTMOTORER

AB SERIEBÅT

OBS! Ny adress:

Maria Prästgårdsgata 42, Stockholm

Telefoner: 44 35 42, 44 35 52, 44 35 72

Vintertävlingen 20-årsjubilerar

Svenskt modellflyg börjar få traditioner. I år är det faktiskt 20 år sedan den första Vintertävlingen anordnades, så årets uppgörelse i Göteborg den 19 februari har faktiskt något av jubileum över sig.

Det var 1936 den då relativt nybildade stockholmsklubben "Vingarna" anordnade den första vintertävlingen. De bägge första åren kom väl de flesta deltagarna från den egna klubben och den då ännu existerande Stockholms Modellflygklubb. 1938 blev emellertid deltagarantalet från landsorten större, bl. a. från Nyköping, Linköping, Västerås och Långshyttan. Bland segrarna detta år

såg man t. ex. Sigurd Isacson från Linköpings-Eskadern. Från 1939 års tävling kvarstår som ett minne Anders Deurells vackra strömlinjeformade modell "Taifun", som vann wakefieldklassen. Namnet Karl-Erik Landegren från Västerås skymtade också i prislorna.

1940 blev det ingen vintertävling. Om inte artikelförfattaren minns fel hade Vingarna planer på att göra tävlingen nordisk, men finska vinterkriget gjorde att dessa planer måste skrinläggas.

1941 var det emellertid tävling igen. Vingarna var som vanligt favoriter i gummimotorklasserna, medan grabbarna från Östergötland med LEN (Linköpings-Eskadern) i spetsen ansågs ha de största chanserna i segelmodellklasserna. Modellflyget var då liksom nu en överraskningarnas sport och Vingarna vann förutom alla G-klasser även alla S-klasserna utom den största, där LEN genom Sven Witt och Ingvar Gustafsson tog dubbelsger. 1942 måste tävlingen uppskjutas en gång på grund av kylan. När den senare kom till stånd blev resultaten goda. Bland segrarna märkte man Sven Hjälmerus, LEN, som senare på året ensam lade beslag på 3 (!) SM-titlar. Lagtävlingen hade debut på VT och där vann LEN före arrangörerna Vingarna.

1943 övertog KSAK ansvaret för Vintertävlingen. För säkerhets skull fick Vingarna i uppdrag att anordna tävlingen. Vädret var sådant att tävlingen kunnat rubriceras som "vårtävling". Den gamla klassindelningen med elitklasser hade slopats och tävlingen omfattade tre segelmodell- och tre gummimotorklasser plus lagtävling. Landsorten hade ingen lyckad dag. Enda klasssegern bärgades av Yngve Ekberg, Karlsborg, i minsta segelmodellklassen.

1944 var vädret vintrigt som det bör vara vid en vintertävling. Arrangörer var även denna gång Vingarna. Nu hade landsorten större lycka och endast en seger stannade hos arrangörerna nämligen genom Curt Jansson (Odelstad) som vann största segelmodellklassen. Bland segrarnamn sågs även skåningen Anders Håkansson, som idag räknas bland de "verkligt stora" inom svenskt modellflyg. Vid VT 1944 sågs för första gången förbränningsmotor-drivna modeller. Dock inte i tävling utan bara i uppvisning.

(Forts. på nästa sida.)

UKV-NYHET

Den oerhört populära UKV-tillsatsen finns nu helt färdig, monterad och klar med garanti. Fordrar inga ytterligare tillbehör. Ni hör:

Polisen - Flyget - Dubbelprogram m. m.

samt TV-sändarnas ljud. Täckar 1-15 meter. Mycket hög känslighet. Helt komplett med anvisning

Endast 19:85

Byggsatsen till ovanst. finnes fortfarande. Mest kompletta och lättmonterade. Tid ca 1 tim. Alla delar, plastchassi, rör, skruv, lödtenn osv. Mycket utförlig arbetsbeskrivning medföljer

Endast 29:85

Rekommenderas av 1000-tals belåtna köpare.

Skriv i dag till:

Ingenjörssfirma TELEKTRA

SPANGAVÄGEN 167 • BROMMA

Tel. 87 26 26 • Postgiro 25 12 26

□ Kompletta tillsats 29:85

□ Kompletta byggsats 19:85

Namn

Adress

Postadr. TFA 4



Debuten för detta slag av modeller i VT-tävling ägde rum på nästa års VT, som då arrangerades i Uppsala. Förste segraren inom detta gebit hette Tore Haglund, inte obekant modellfabrikör i Hofors. Från Vintertävlingen 1945 noteras att det blev en kvinna som tog hem segern i minsta segelmodellklassen. Hennes namn var Irma Gramer. Vädret var sommarlikt och tiderna blev bra. Allt för bra kanske för tidtagarna räckte inte till och det blev många som inte hann få göra starter.

1946 var det Örebro tur att ordna Vintertävlingen. Vädret var hårt och modellflygarna besvärades dessutom av det hala väglaget på flygfältet.

1947 ordnade Karlstad VT. Norrköpings framrykning inom modellflyget, som uppmärksamhets redan året före genom Gunnar Karléns seger i största segelmodellklassen blev än mera markant nu genom att bägge segelmodellklasserna toppades av män från textilstaden.

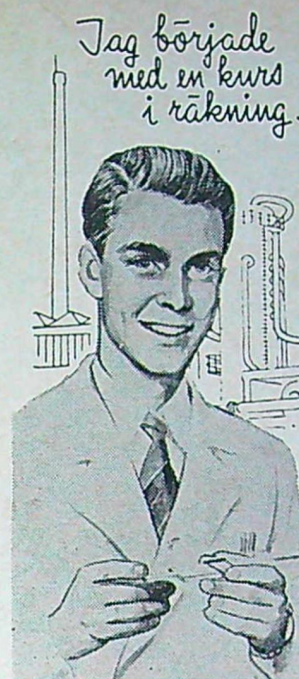
1948 infördes på VT de klassregler, som fortfarande gäller. Arrangör var då Aeroklubben i Göteborg. 1949 års VT gick i Örebro och gick till hävderna som en rekordens tävling. Bl. a. satte hemmapojken Nils Bertil Blomé det tidsrekord på 1 tim 47 min som fortfarande gäller. Resultaten i övrigt blev granna i det värilika vädret.

1950 var det MFK Fenix i Rättvik som fick uppdraget att anordna VT. Dalararna fick sin förste segrare i denna tävling genom borlängebojken Hans Alström som vann S int-klassen. 1951 och 1952 ordnades VT i Norrland med dåligt deltagarantal. 1953 var det åter dags för modellflygarna att ställa färdan till Örebro. Där blev resultaten goda.

1954 var åter Norrland plats för tävlingen, denna gång Örnsköldsvik. Nu var deltagarantalet bättre från sydliga nejder. Skåningarna och göteborgarna tog var sin individuella seger t.o.m. 1955 var Västerås säte för VT och därifrån minns man goda resultat, men även att periodantalet fick inskränkas till tre på grund av det stora antalet tävlande.

Hur blir årets tävling? Förmodligen en väldig match mellan Malmö, Norrköping och Göteborg, vilket inte hindrar att nya förmågor dyker upp och tar hem överraskande segrar!

Karl-Axel Pettersson.



Teknikern med utbildning har sin chans

Läs här, hur Du etappvis kan bygga på Din utbildning, vinna mera trivsel och få bättre betalt.

Inom industrin söker man efter arbetskraft med god utbildning. Tusentals tekniker har med hjälp av Hermods kurser steg för steg byggt upp sina kunskaper. Kurserna anpassas efter förkunskaper och utbildningsmål.

Den tekniska utvecklingen skapar ständigt behov av nya befattningshavare, som behöver specialkunskaper. Hermods tillfredsställer dessa aktuella utbildningsbehov med nya kurser.

Under studiernas gång omsätter Du Dina förvärvade fackkunskaper.

Diskutera Din utbildning med Hermods studierådgivare, som vet vad som fordras och som ger de råd Du behöver. Markera med kryss i kupongen, och sänd den till

HERMODS

Här skisseras i 4 punkter en utbildningsgång, som många följer

1 Varje yrkesarbetare måste kunna någon yrkesräkning. Flertalet bör även ha en orientering i fysik, materiallära och ritteknik. Därefter följer grundutbildning i yrkesteknik för verkstads-, el-, byggnads-, möbel- och snickeribranscherna osv.

2 Teknisk vidareutbildning inom olika fack. För arbetsledaren behövs dessutom kunskaper i driftsekonomi och arbetsorganisation, arbetsledning och arbetspsykologi, arbetsrätt, hygien och skyddsverksamhet. Arbetsledarkurserna är upplagda i samråd med yrkesförbunden.

3 Påbyggnad med högre fackkurser, som ger utbildning för specialbefattningar, t. ex. inom konstruktions-, planerings-, arbetsstudie-, kontroll- och kalkylavdelningar.

4 Ytterligare påbyggnad leder till fullständig ingenjörsutbildning, motsvarande den som meddelas vid statens högre tekniska läroverk på olika facklinjer. Den avslutas med examen.

Sänd mig prospekt över

☐ Grundläggande tekn. kurser ☐ Teknikerutbildning i 11 olika fack ☐ Arbetsledarutbildning

☐ Ingenjörskurser på 10 olika linjer

☐ Matematik ☐ Ritning ☐ Hållfasthetslära

☐ Fysik ☐ Materiallära ☐ Mekanik

☐ Förbränningsmotorteknik

☐ Ångteknik ☐ Elektricitetsteknik ☐ Teleteknik

☐ Byggnadsteknik ☐ Kemi

Verkstadsindustriens grundkurser i

☐ verkstads- ☐ gjuterte- ☐ arbetsledn.

☐ Textilindustri- ☐ grundkurs för arbetsledare

Förbildningskurser för ☐ ingenjörer

☐ lärningar ☐ yrkesarbetare ☐ yrkeslärare

Mitt fack är

Namn

Bostad

Postadress

HERMODS
SLOTTSC. 82 A
LÖSEN MALMÖ

Svarsförsändelse
Tillsänd nr 36
Malmö 1



Massor av fina och kuranta mc-delar, tillbehör och verktyg utförsäljes till enastående priser. Vi har kommit över ett stort överskottsparti av bl. a. motorer, sadlar, ljuddämpare, nav, för-gasare, gafflar, mascots m. m. "Gör det själv" i vinter. Gå igenom Er motorcykel, renovera och förse den med nya detaljer.

Rekvirera listan. Vi sänder den gratis.

Fa INDUSTRIARTIKLAR

Box 17, Värnamo.

V. g. sänd Eder mc-lista omg. till

Namn

Adress

Ort

En TFA-ANNONS ger bra resultat!

BRICKSORTIMENT

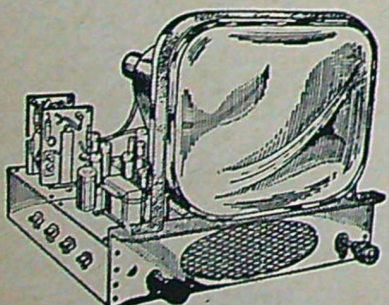
inneh. ca 600 st. fjäder, plana, koppar och fiberbrickor.

Obs! priset: Kr. 10:50 + porto.

Industriprodukter,

JÖNKÖPING • Postgiro 28 03 11

Erkänd — välkänd



BEVA-TEKNIK Linköping

TELEVISIONSKURS

TV-mottagarteknik, TV-service, TV-bygge för tekniker, servicemän, amatörer

Kursen omfattar 12 mycket innehållsrika lärobrev samt dessutom fullständig byggnadsbeskrivning jämte byggmapp med alla schema, ritningar och planer för en högklassig TV-mottagare. Kursen är författad av den kände teleteknikern och pedagogen Heinz Richter och ledande teletekniker bli Eder lärare.

För att Ni skall få en uppfattning om kursen erbjuds vi Eder

första brevet

GRATIS

till påseende under 10 dagar. Önskar Ni ej deltaga i kursen har Ni endast att returnera brevet i ett portofritt kuvert Ni samtidigt erhåller.

Till AB BEVA-TEKNIK, Linköping

Sänd mig omgående utan kostnad första brevet i "Televisionskurs" av H. Richter, samt alla upplysningar. Önskar jag ej deltaga i kursen, returnerar jag brevet i ett portofritt kuvert inom 10 dagar.

Namn

Adress

Postadress

TFA 4



Var god sänd mig:

... st. Katalog nr 11 à -90

Gratis bifogas

det tryckta nyhetssupplementet över Italienska och Amerikanska motorer, propellrar, plastmodeller m. m. Frimärken mott. som likvid.

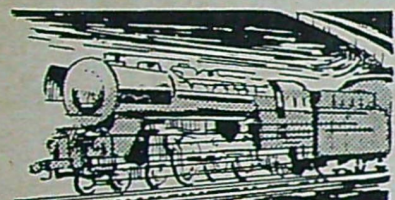
Namn:

Bostad:

Postadr.: TFA 4

HOBBYARTIKLAR Sortiment inneh. massor av trev. detaljer s. s. kuggjul, kullager, roderlinor, lintrissor (kullagr.) strömbär. omkast. kon- o. cyl. pinnar, duralnit m. m. Sensationspris: 5 kg Kr. 18:50 + frakt.

Industriprodukter, JÖNKÖPING Postgiro 28 03 41



stora katalog över elektriska modelltåg sändes mot kr 1:- i frimärken, som avdrages vid första beställningen. WESTLINGS erbjuder marknadens bästa villkor!

AB ALBIN WESTLING, ÖREBRO 1
Sänd mig Fleischmanns nya katalog 1:- i frimärken bifogas.
Namn:
Adress:
Postadr.: TFA



KATALOG

över radio-tv-materiel, instrument, byggsatser, rörhandböcker, ritningar, litteratur m. m. Sändes mot 1:- i frimärken, som återbetalas vid order.

TEKNISK pressrevy

● TUNNARE FOTOGRAFISK FILM men ändå med stor hållbarhet tillverkas nu på polyesterbas. Att denna film sträcker sig mindre än annan film är också mycket värdefullt i synnerhet för litografisk film, vilken typ kommer först ut i marknaden. Det är en ny amerikansk fabrik som för kort tid sedan påbörjat denna tillverkning.

● SMA GLASFLASKOR, SOM BEläggs utvändigt med ett dispersionsharts av polyvinylklorid, håller vid fall mot betong från upp till 7,5 m höjd.

● BIL MED PROPELLER EXPERIMENTERAR man för närvarande med i Argentina. Propellern sitter i stjärten på bilen och motorn är en Chevrolet-motor. Man klagar på den höga accelerationen upp till 70 km/tim, men försöken i Argentina har ändå föranlett U. S. A. att tänka närmare på idén. Det är möjligt att amerikanerna kommer att sätta igång tillverkning i stor skala av propellerdrivna bilar.

Ägaren testar bilen

(Forts. fr. sid. 11.)

B. Defrosterarna. Både för att töa upp rutorna och för den allmänna värmen.

C. Att det inte finns rattväxel. Den stora bromsytan, värmesystemet, körriktningsvisarnas lätta manövrering och konstruktion.

D. Blinkluset i stället för färdriktningsvisare. Något annat finns väl inte att framhålla på Volvo, för den ligger väl närmast efter, när det gäller tekniska finesser.

E. Det nya parkeringsljuset med lampor på karossens sidor.

Vad kan göras för att få bilen trafiksäkrare?

A. Bantning av sidostolparna och större välvd vindruta.

B. I första hand sikten.

C. Rätt körd och rätt skött är vagnen mycket trafiksäker. Det är den mänskliga faktorn, som gör den och alla bilar osäkra.

D. Det mesta kommer väl an på fören. På det stora hela, så är det nog

Bygg själv!

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

Utförliga arbetsbeskrivningar och ritningar. Vid försökskostnad 5:- pr st. Mot efterkrav (postförsök) 5:75 pr st. (Alla tre för kr 14:-)

Skriftlig beställning till:
B. Sjösteen
Box 1739, Göteborg 17.

Knepet med ytbehandlingen är HERDINS SKOLBETSER

— speciellt framställda för hobbybruk. Framhäver det vackra i träs struktur. Enkla att använda. Finns i 12 olika färger:

• Gulbjörk	• Brunmahogny	• Furu
• Björk	• Rödmahogny	• Anekfuru
• Anrikbjörk	• Gråbjörk	• Brunfuru
• Valnöt	• Grönbjörk	• Grönfuru

HERDINS · FALUN

Har Ni prenumererat detta år på?

Model Railroader	pr nr 3: —, årg. 35: —
Trains	pr nr 3: —, årg. 35: —
Model Trains	pr nr 2: —, årg. 24: —
Railway Modeller	pr nr 1: 60, årg. 18: —
Model Railway News	pr nr 1: —, årg. 18: —
Miniaturbahnen	pr nr 2: 50, årg. 30: —

TFA:s HOBBYTJÄNST
Olofsgatan 7 Stockholm

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

Sänd kupongen IDAG!

AD BEVA-TEKNIK LINKÖPING

GRATIS

☐ Sänd gratis brev nr 1 i kursen RADIOTEKNIK och RADIOBYGGE samt portofritt svarskort, som jag återsänder, om jag ej önskar fortsätta kursen.

☐ Katalog mot blif. 1:- i frimärken.

Namn:
Adress:
Postadr.: TFA 4

AMATÖRKURS i RADIOTEKNIK och PRAKTISKT RADIOBYGGE

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

Kan Ni laga en radioapparat?

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

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

bara småsaker, som är att göra för att få Volvon trafiksäkrare. Sikten har vi redan talat om.

E. Sätena konstruerade så att det blir lättare att montera säkerhetsbälten.

Trivs er fru med den, och kör hon den?

A. Ja, den är så lättkörd så att hon trivs bra med den.

B. Ja i båda fallen. Hon är mycket förtjust i Volvo.

C. Hon både kör och trivs med den.

D. Hon trivs bra med att åka, men hon kör inte själv.

E. Ja, hon både kör och trivs med den.

Håller reklamen vad den lovar?

A. Nej, inte i fråga om bensinförbrukningen. Siffran från fabriken med en bensinförbrukning på 0,8 är felaktig. Vad reklamen sedan säger om vägegenskaper gäller inte när det är vinter.

B. Inte när de säger att den är billig. En annan sak är att man får väga pris mot kvalitet.

C. Ja, det tycker jag.

D. Ja, om man jämför med andra bilmärkens reklam, och om man bortser från bensinförbrukningen.

E. All reklam är överdriven, men vad jag väntade mig av min Volvo, det har jag fått ut av den. Den annonserade bensinförbrukningen håller bara på långturer och under idealiska förhållanden.

Vad är er uppfattning om säkerhetsbälten?

A. De måste vara bra. Än så länge är de väl lite svåra att sätta på. Vi har talat om att montera in sådana i vår Volvo. Det skulle vara mycket bra att få sådana monterade som standard.

B. Jag tycker att det är bättre att ha passagerarna i baksätet.

C. Dom är fina. Under långtur är sådana enda möjligheten för passagerarna att kunna koppla av.

D. För passagerarnas del är sådana säkert befogade. Det gäller förstås under förutsättning att det finns bälten, som är lätta att göra loss.

E. Jag har inga än, men jag tänker skaffa sådana. Jag har funderat en del över hur sådana ska monteras, och är inte nöjd med att behöva ha remmar, som tjuvar framsätet.

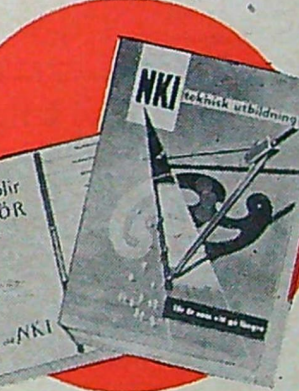
Du kan bli ingenjör på 3-5 år om Du börjar nu

Det är bara att sätta igång genast, om Du har intresse och anlag för det tekniska. NKI har redan utbildat över 2.000 ingenjörer. De har läst på sin fritid och ofta börjat med endast folkskolan som grund. Studietiden beräknas till 3-5 år, beroende på vilka förkunskaper Du har.

Du kan läsa direkt till ingenjörskompetens eller också dela upp studievägen så att Du först tar en förmanskurs och sedan kompletterar till verkställare och ingenjör.

Observera: NKI-ingenjörerna har fått utmärkta befattningar och har ett högt löneläge jämfört med andra ingenjörer.

Ingenjörsyrket är ett av de mest fascinerande i världen — det ligger väl till för svenskarna — låt inte chansen gå förbi!



NKI är Nordens största tekniska korrespondensinstitut
och har 16 olika tekniska studielinjer.

Inkomsterna kvar under hela studietiden vid NKI.

Studier i lugn och ro hemma på fritiden.

Avancemang.

Nu färdig NKI-ingenjör.

Du sparar mycket pengar på att läsa vid NKI och vinner snabbt befördrag med högre lön.

FRIKUPONG

(Kan postas utan kuvert och utan frimärke)

Sänd mig kostnadsfritt den stora tekniska studiehandboken och specialbroschyren "Hur man blir ingenjör". Jag är särskilt intresserad av nedanstående fack:

(Skriv här vad som intresserar Dig.)

(Namn)

(Bostad)

(Postadress)

TFA 4-56

Frånkors ej NKI betalar portot

TILL NKI-SKOLAN
S:TERIKSGATAN 33
STOCKHOLM 12

LÖSEN

Svarsförsändelse Tillstånd nr 104 Stockholm 12

Börja NU med RIKTIG engelska franska tyska Vivavox "LYSSNA-HÄRMA"-succé ger rätt uttal omedelbart!

Är det så här: Ni skulle bra gärna vilja kunna språk, få ut mer av utlandsresan, prata med utlänningar här hemma, läsa utländska böcker — men Ni tror det blir för "tungt" och tar för mycket tid att "plugga". Så strunta i pluggandet och skaffa Vivavox! Låt bara skivorna snurra och Ni lyssnar in språket. Sätt på en Vivavoxskiva då och då när Ni har 3 minuter över. Vår "lyssna-härma"-metod lär Er engelska, franska eller tyska på kort tid, på ett roande sätt — och med språkets äkta rytm och melodi. Tag den chansen NU!

Se här vad Ni får
för pengarna:

Kursen omfattar 10 dubbelsidiga gram-mofonskivor, 10 läroböcker m. m. i slutet av varje bok klargörande kommentarer samt populär grammatik. Om Ni så vill, kan Ni få 20 skrivövningar rättade utan kostnad.

Endast **5** kronor per månad

PENGARNAS TILLBAKA

om ej till full belåtenhet!

Hallmän och språkvetenskapsmän från London, Paris och Berlin blir Edra lärare!

Extra förmån:
Grammofon för 6:50 pr månad

Som VIVAVOX-elev kan Ni få hyra en förstklassig grammofon till det förmånliga priset av endast 6:50 pr månad.

Till

Språkskolan **VIVAVOX**

Flemminggatan 7

STOCKHOLM 12

Lösen

Svarsförsänd.
Tillstånd
nr 102
Stockholm 12

FLEISCHMANN



EL. TAG. BEGAR KATALOG
1: — i frimärken.
F:a LEBO — TOYS
Hillerstorp.

BILREPARATÖRS-

kurser om 4 mån. samt BIL-ELEKTRISKA specialkurser om 5 veckor.
Prospekt och upplysningar mot två porton. Angiv denna tidning.

SKÖVDE PRAKTISKA SKOLA

Drottninggat. 4, Skövde. Tel. 1249.

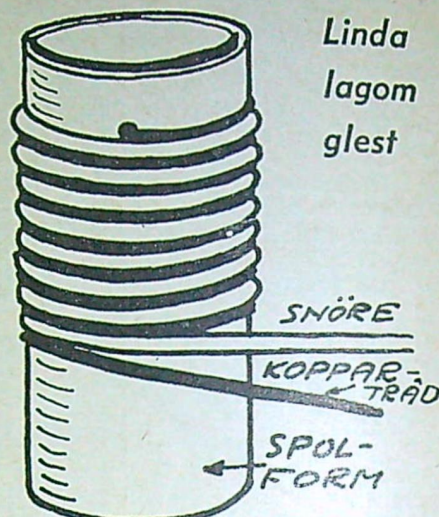
TJÄNA PENGAR PÅ FRITID!

83 experter visar Er, hur Ni snabbt mångdubblar Edra inkomster på FRITID — 100.000-tals mån. kvinnor har redan lyckats! PROVA själv gratis i Ett hem dessa 505 biförtjänster! BEVISA och upptäck själv våra 420 omväxlande bisysslor, som 350 yrkesgrupper — även Ni — kan förtjäna mera pengar på! Överraska Er själv, Edra vänner med våra 237 välbet., roliga hobbyn, handslöjder! 143 enkla, lösnande småindustrier, efterfrågade art., som Ni kan tillverka i hemmet. 110 extraförtj., som lär Er nya yrken på fritid m. m. OBS! 500 pers. sökes för GARANTERADE extrainkomster. 150—350 kr pr v. Fullst. handboken 505 Biförtjänster behandlar NÄR, VAR, HUR VÄRFÖR — ALLT — arbetsintr. etc. från 1000-tals handböcker — därför OMBÄRLIG! 11:e utökade upplagan med 89 fylliga kap. — nu i billighetsupplaga end. 6:95.
SKRIPTLIG GARANTI: Pengarna tillbaka om ej till belåtenhet! Sänd in annonsen i dag direkt t. YRKESHANDBÖCKER AB, Stockholm 1, och Ni erh. omg. på PROV i 8 dagar "505 Biförtjänster". SÄND INGA PENGAR NU!

Namn Adress

Postadress TFA 4
GRATIS 2 specialförmåner, om Ni sänder in annonsen i dag: 1. Deltag i vår pristävling "Hur jag förtjänade 5 000 kr på fritid"! 2. Vi erbjuder Er upp till 100: — pr v. mot end. 2 tim. pr dag i hemmet.

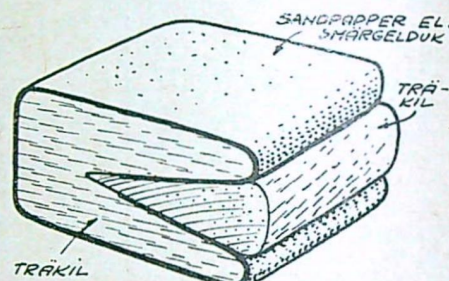
DET BÄSTA SMÅTIPSET



När jag skulle linda spolar till min kortvägsmottagare fick jag lindningen just så glest jag ville ha den genom att göra som framgår av teckningen.

S. T.

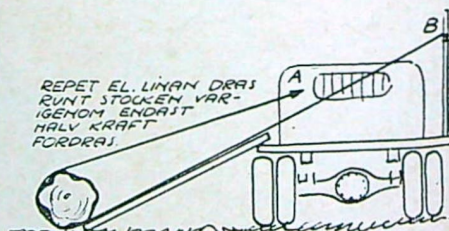
Behändig puts-kloss



Av en lagom stor träkloss gör man en utmärkt hållare för sandpapper och smärgelduk. Det är uttaget för en träkil som är själva knepet.

E. M.

Bra lasthjälp



Ska man lasta timmer och är ensam, Sgar det bra att använda ett rep, så som bilden visar. Man fäster repets ena ände (A) i en stake och drar i andra repändan (B) tills stocken är uppe.

A. E.

Januari-femtilappen

för bästa småtipset tillfaller Anders Andersson, Torup.

Har ni en bra idé, så skicka oss den, gärna med en enkel skiss — som vi renritar. Varje månads bästa tips betalas med femtio kronor, och honorar utgår för alla publicerade.

Säkerhetsbälte . . .

(Forts. från sid. 8.)

ment registrerades påkänningarna i selarnas olika delar.

Och resultatet? Först och främst ovärderliga filmbilder och värdefullt statistiskt material, som efter utvärdering och kollationering jämfördes med "idealdiagrammet". På den vägen fick man värden, som nu kommer att lämnas över till Statens institut för Folkhälsan, NTF m. fl. I fortsättningen kan t. ex. Folkhälsan själv testa säkerhetsbälten med vanliga dragprov.

"Dörrstängare" håller ryggstöd fast vid stopp.

En hydraulisk stötdämpare av samma typ som en dörrstängare har av Vattenfalls ingenjörer använts i ett mycket lovande experiment med fällbara ryggstöd.

De flesta känner väl till, att en dörrstängare av hydraulisk typ tillåter dörren att slängas sakta, men att det blir stopp därefter om man försöker pressa igen den snabbt. På Vattenfall har man tagit fasta på detta fenomen. Om man monterar en liknande anordning i ryggstödet fallanordning, så skulle stödet



Den slangbågseffekt som nylonremmar kan ha, illustreras tydligt av den här teckningen, gjord efter en filmruta från Åsbro-försöken. Dockan har först kastats framåt vid "krocken", men sedan nylonremmarna först töt sig har de i en väldig knyck dragit dockan tillbaka mot ryggstödet så att nacken knäckts över detta. Observera skyddshjälmen, som lyftes från huvudet, när kraften var som störst. Vid försöken släpptes provkälken med dockan lodrätt mot marken. Teckningen återger rörelsen i horisontalplanet för större åskådlighet.

fortfarande kunna fällas framåt, när så behövs — bara man tar det lugnt. Vid en hastig stöt däremot, exempelvis vid en frontalkrock eller en häftig inbromsning, blir effekten densamma som om man försöker stänga dörren snabbt — nästan tvärstopp. Med en sådan anordning kan man automatiskt nå bästa bromsverkan för varje hastighet.

Den miniatyrstötdämpare, som redan håller på att provtillverkas, kommer att inmonteras direkt i ett ordinarie bilsäte. Hittills har försök med stötdämpare av vanlig storlek visat att metoden är genomförbar.

Hobby

HOBBY i år

inspirerande och nyttigt för alla. Familjen, gänget, arbetsplatsen — överallt har vi utbyte av Brevskolans hobbykurser, som ger goda kunskaper. Hobbyn kan också bli en lönande fritidssysselsättning — ja t. o. m. ett bra yrke. Läs nedanstående program! Tveka inte — kontakta Brevskolan redan idag. Studier ger alltid

nya möjligheter

Vi spisar jazz
Motorcykeln
Amatörteater
Gitarr och sång
Målning
Teckning
Navigation
Orientering
Krukväxter
Min trädgård
Sy och sticka
Konstkurser
Astronomi

Tekniska kurser, bl. a.
Räknesticken
Kemi
Radio
Teleteknik
Radar
Motorer

Nyheter
Bilen
Mopeden
Fotografering
Idrottsträning
Keramik
Naturvård
Hem och familj

Körkortet
Teater
Fritidsliv

Yrkesstudier
på följande områden:

Svenska språket
Främmande språk
Realkurser
Psykologi
Ekonomi
Samhällskunskap
Sociala frågor
Kommunala frågor
Föreningskunskap
Handel
Populärt vetande
Teknik
Industriutbildning

Kompetens
som leder till många
yrken, bl. a.
folkskollärare,

sjuusköterska,
handarbetslärarinna,
yrkeslärare,
polisstyrelse,
journalist,
funktionär för olika
omr., föreningsliv,
kommunalt m. m.

Utbildning till

Ingenjör
Verkmästare
Förman
Reklamman
Lagerchef
Försäljare
Kassör
Korrespondent m. fl.
Tjänstemän i privat
o. allm. tjänst m. m.

Aftonbrevskolor
Fackliga, sociala,
handel m. m.
Begär särskilt prospekt.

Det är lätt att lära hos BREVSKOLAN



klipp till nu

Sänd mig gratis Brevskolans studiehandbok
Jag är intresserad av följande ämnen:

Lösen

Frankeras ej
Brevskolan
betalar
portot

Brevskolan
STOCKHOLM 15

Svarsförsändelse
Tillstånd nr 33
Stockholm 15

namn adress postadress TFA 4-56



1 års gratis allriskförsäkring och garanti.

AB Albin Westling, Örebro 11

Grundat 1918
Sänd gratis Er stora fotokatalog.

Namn _____
Adress _____
Postadress _____ TFA

I februari månad REALISERAR vi

Segelflygplan

Nr 40/1	Förr 3:75	Nu 1:50
Nr 40/2	Förr 5:—	Nu 2:—
Nr 40/3	Förr 7:50	Nu 3:—
Nr 60/1	Förr 10:50	Nu 5:—
Nr 60/2	Förr 12:50	Nu 6:—

De styrbara leksaksflygplanen:

Goodenwind Go 45 S med fjärrstyrning	Nu 3:—
Strato Avion med fjärrstyrning	Nu 3:50

Några olika flygplansatser:

Nu 1:—	
Flygande tefat	Nu 0:90
Flygplanssatsen Cessna 140	Förr 11:75 Nu 7:50
" Swee Pea	Förr 8:50 Nu 5:—

Verons gummi-flygplanshjul

1 1/2" per par	Förr 3:75 Nu 2:—
2" per par	Förr 5:— Nu 2:50
2 1/2" per par	Förr 7:50 Nu 3:50

Plasthjul, röda

28 mm per par	Förr 1:50 Nu 0:75
50 mm per par	Förr 2:— Nu 1:—
Piloter klass A	Förr 2:— Nu 1:—

Fartygsbyggsatser:

Motorsegelare/Fullriggare	
Havskryssare/Minisvepare	Förr 2:75 Nu 1:—
Verons Cabin Cruiser Dolphin	Förr 30:— Nu 20:—

OBS! Endast i februari månad!

Skicka färdigbeställning / Priset jämte kr. 1:40 till porto. Spara Er själv postförsäkringsbetalning.

TFA:s HOBBYTJÄNST
Olofsgatan 7 - Stockholm

BREVLÅDA

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

Fråga: 1) Är det fullt tillåtet att förstärka ljudet i en vanlig telefonlur, så att samtal kan avlyssnas av flera personer samtidigt eller finns det någon bestämmelse mot något sådant? 2) Var ska man kunna köpa en såsänd konstruktion färdig eller som byggsats? Talo von Lur.

Svar: 1) Efter tillstånd från Televerket kan man få använda godkända högtalande telefoner. 2) Genom L. M. Ericssons försäljningsaktiebolag, Kungstornet, Stockholm.

Fråga: Finns det någon särskild anledning till att mopeden Kreidler saluförs av endast ett fåtal försäljare i landet? G. Jägerström.

Svar: Generalagenten för Kreidler, Svevia-Bolagen i Stockholm, svarar oss att de finns ca 500 återförsäljare för Kreidler i Sverige! I Eskilstuna finns det tre firmor ni kan vända er till: Arvidssons Eftertr., Sundquist Motor, Zettervalls Cykel & Sport.

Fråga: 1) Hur stor volt- och amp-styrka ska en batterieliminatör eller laddningslikriktare ha för att ge god effekt vid nätslutning av elstängselapparat för batteri? 2) Hur många mA har ett 1 1/2 V ficklampsbatteri och går det att omladda ett sådant? 3) Går det att göra en elmotor av en cykeldynamo? Har beskrivning varit införd i TFA och när?

Svar: 1) Likriktaren ska lämna samma spänning som den elstängslet är avsedd att drivas med, dvs. samma spänning som batteriet har. Även en liten laddningslikriktare förmår lämna tillräcklig effekt för driften. 2) Det beror på belastningen på batteriet. En vanlig ficklampa drar ungefär 300 mA. Batteriet går inte att omladda. 3) Ja, se TFA nr 18, 1946.

Fråga: 1) Vilken firma säljer Mondial TT? 2) Vilken firma säljer Montesa TT?

Svar: 1) Svevia Bolagen, Sveavägen 129, Stockholm. 2) Montesa representeras inte i Sverige.

Fråga: 1) Hur kopplar man en hörtelefon till en radio, så att ljudet endast koncentreras till hörlurarna? 2) Vem utför en radiotrimning? Vad kostar den? Dx-nybörjare.

Svar: 1) En hörtelefon kan kopplas till extra högtalaruttaget. I en del apparater kan man koppla bort den inbyggda högtalaren. I annat fall får man koppla en strömbrytare i serie med den inbyggda högtalaren. Apparaten är dock inte längre S-märkt efter en sådan ändring. 2) Någon större radioserviceverkstad. Om trimning lönar sig heror givetvis på det skick apparaten befinner sig i. Om den är ur trim blir det en förbättring. Priset för en fullständig trimning håller sig omkr. 50 kr.

Fråga: Jag har en 98:a med trampor och tänker sätta fotsteg på den istället, får jag lov till det enligt lagen? Jag har två bromsar, en handbroms till framhjulet och en till bakhjulet. Körkortslös.

Svar: Ja, eftersom denna 98-kubikare i alla fall måste vara inregistrerad som lättviktsbil och ni i vilket fall som helst inte får köra den som moped. Körkort bör ni givetvis ha.

Fråga: 1) Kan TFA rekommendera något ställe dit man kan skicka en byggsats till en trådspelarförstärkare för att få den färdigbyggd? 2) När man lindar en spole som ska ha 200-300 varv tråd, behöver man då vara noga med att få lindningen jämn med trådvarven intill varandra, eller kan man bara sätta spolen i en drillbör och veva tills man har de erforderliga varven tråd där, oavsett att tråden kommer att bli ojämnt fördelad på spolen och trådvarven inte ligger intill varandra? 3) Hur krysslindar man en spole? Börje Gustafsson.

Svar: 1) Så vitt vi vet är det ingen firma som vill åta sig sådant arbete, men ni kan ju alltid höra med någon tekniker eller radioverkstad i trakten. 2) Det är ju tveklöst att lindra spolen snyggt, men i praktiken blir det inte någon större skillnad på olika sorters lindning. 3) Krysslindning tillgår så att man lindar tråden med mycket stor stigning fram och tillbaka över spolen och ser till varje gång man lindar i en riktning tråden kommer att ligga intill den tråd man lindade i samma riktning gången förut. Lindningen motsvarar ungefär lindningen på en spinnrulle.

Nyhet! STORA BILBOKEN



Vet Ni vad 1956 års bilar går för?

Hur fort är det lämpligt att köra Austin A 30? Vad är kvalitetsskillnaden mellan DKW o. IFA? Vilka bilar är rymliga, vilka är trånga o. obekväma? Är nya Citroëns bromsar säkra, om hydr.-centralen krånglar? Dessa o. 100-tals andra frågor svarar Stora Bilboken 1956 på. Den inneh. allt av värde om ca 117 bilmärken med mer än 230 st. 1956-modeller, som beskr. m. utförl. tekn. data, toppfart, bensinåtg., pris m. m. 1956 års bruksvagnar ägnas extra intr. betr. kvalitet, vätegenskaper, rymligh. o. annat t. ledning vid bilval. Stora Bilboken är fristående, ej firmabunden, känd för pålitligh. sen 6 år. Säljes hos Bokhandlarna. Pris kr. 7:50 samt m. efterkr. fr. förlaget. Skriv till Förlaget BILBOKEN Avd TFA Norrköping

FJÄDERSORTIMENT

inneh. 30 st. olika drag- o. tryckfjädrar. Obs! priset: Kr. 5:50 + porto. Industriprodukter. JÖNKÖPING • Postg. 23 03 41

Nu är tiden inne
för självbyggaren!

TFA:s TÅGKLUBBS BYGGSATSER

SJ Personvagn litt Co. Satsen innehåller pressgjutna sidor och gavlär, golv och tak av trä, automatkoppel, buffertar, ventilatorer, färdiga fjädrande boggiar, färdigstansade plattformsdelar i mässing, grindar, konsoler, m. m. Kr. 16:—
SJ Post och person-boggiavagn litt CD014. Vagnsidor och gavlär i djupstansad matriskartong som limmas på kraftiga celluloidremor, golv och tak i trä. Stor detaljrikedom i övrigt Kr. 16:50
SJ Godsvagn Gsh. En enkel byggsats bestående av plattbotten, pressgjutna metallsidor, gavlär och tak. Monteras med 5 skruvar Kr. 12:—

Snältågslöket litt. A.

Sats 1. Råmaterialisatsen — profiler, plåt, skruv, muttrar, brickor, tråd m. m. Kr. 16:50

Sats 2. Hjulsatsen. Komplet med axlar och koppelapparater Kr. 25:—

Sats 3. Detaljsatsen. Alla erforderliga detaljer Kr. 15:—

Motor Romford Phantom — solid, kraftig motor, engelskt fabrikat Kr. 30:—

Räls — mässing, oxiderad mässing och nysilver.

Färdiglagd böjlig räls på svart matta, mässing, oxiderad mässing och nysilver.

Rälsmatta — brun och svart (kan ej användas för böjlig räls).

Rälsställare, mässing och oxiderad mässing.

Skarvfjärn, mässing och oxiderad mässing.

Rälsspik, rälsmått, växlar — färdiglagda och i byggsatser — hjärtstycken, tungor och korsningar.

Skriv och begär vår katalog "Allt för järnvägsbyggaren" med tilläggslistan 1956, inklusive porto Kr. 1:—, Tågklubbs medlemmar 10 % rabatt mot rabattkupong.

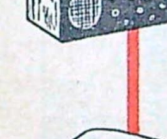
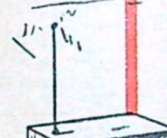
TFA:s HOBBYTJÄNST

Olofsgatan 7 Stockholm



TEKNIK FÖR ALLA

NORDENS ledande populär- tekniska tidning



Trimma själv mc, moped och scooter efter TFA:s anvisningar.

100-tals lättbyggda och praktiska "Gör-Det-Själv"-tips. Knep för hem och hushåll.

Elektronik för radioamatörer.

TFA-TAG — Sveriges största modelljärnvägsklubb. Spåranslagningar och byggnadsritningar. Råd och anvisningar.

Varje nummer ger en lättläst och högaktuell skildring av de fascinerande tekniska framgångar som omskapar vår värld!

Tidningen för den moderna familjen!

PRENUMERERA
under 1956 på

TEKNIK FÖR ALLA

Undertecknad prenumererar på TEKNIK för ALLA 1956 att sändas mot postförskott.
☐ Helår 16:50 ☐ Halvår 9:—
(sätt X i ruta för önskat alternativ).

Adress

Namn

Postadr. TFA 4-56, VAR GOD TEXTA!

Frankeras
ej. TFA
betalar
portot

Teknik för Alla
Box 3137
STOCKHOLM 3

LÖSEN Svareförsändelse
Tillstånd nr 237
Stockholm 3

TfA:s handboksserie

Vederhäftiga och Praktiska



RÄKNE-STICKAN
och dess användning

av Tore Persander, 12:e uppl. En enkel handledning i konsten att hantera en räknesticka på grundval av den matematik som inlärts i folkskolan. TFA:s handböcker Nr 1. Pris häft. 2:—.

ELEKTRISKA ACKUMULATORER

Konstruktion — Skötsel — Laddning. Av T. Persander 4 uppl. TFA:s handböcker Nr 2. Häft. 3:75.

Omlindning
och beräkning
av småmotorer

av T. Persander, 8 uppl. TFA:s handböcker Nr 4. Häft. 3:75.

ALLA MATEMATISKA FORMLER

— en populär matematikhandbok, 5 uppl. TFA:s handböcker Nr 9. Häft. 4:70.

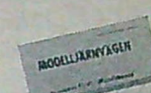


Svarsboken

av T. Persander, 4:e upplagan. En trevlig handbok som ger Er mängder med goda tips och råd. Rikt illustrerad. TFA:s handböcker Nr 10. Pris häft. 2:50.

MASKINRITNING

av R. Tegström, 3:e upplagan. En uppskattad handbok för alla som vill veta mer om maskinritningens svåra konst. TFA:s handböcker Nr 11. Pris häft. 3:—.



Modell-järnvägen
del 1 och 2

av red. C.-E. Nordstrand, 4:e uppl. Allt för modelljärnvägsbyggaren. Rikt illustrerad. TFA:s handböcker Nr 12-13. Pris häft. 4:90.

GENVÄGAR TILL SNABBRÄKNING

Av J. Almqvist. En oombärlig hjälpreda vid det praktiska räknearbetet. 2 uppl. TFA:s handböcker Nr 14. Häft. 3:50.

MOTORBÅTEN

Av R. Kock. Oombärlig för alla nuvarande och blivande motorbåtsägare. TFA:s handböcker Nr 16. Häft. 4:50.

Mopedboken

Av red. Jan Jangö. En bok för alla som har eller tänker köpa moped. Helt omarb. 3 uppl. TFA:s handböcker Nr 18. Häft. 3:75.

En TFA-handbok
är den bästa
rådgivaren

Från TEKNIK för ALLA, Box 3137, Stockholm 3.

eller från närmaste bokhandel rek. mot postförskott:

..... ex. TFA:s handb. nr

..... ex. TFA:s handb. nr

..... ex. TFA:s handb. nr

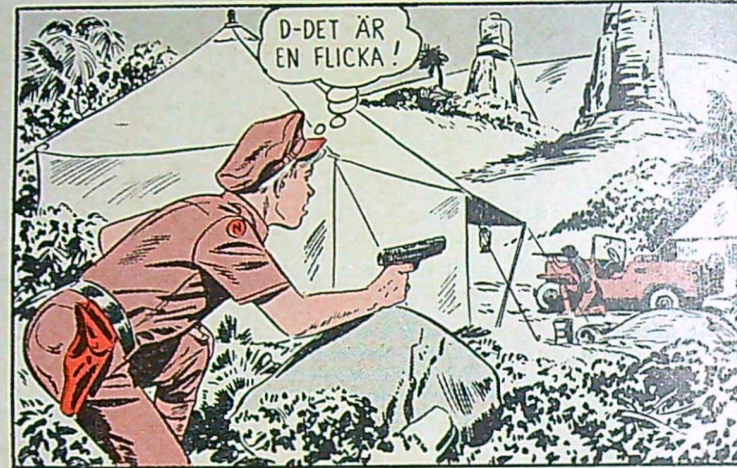
Namn:

Adress:

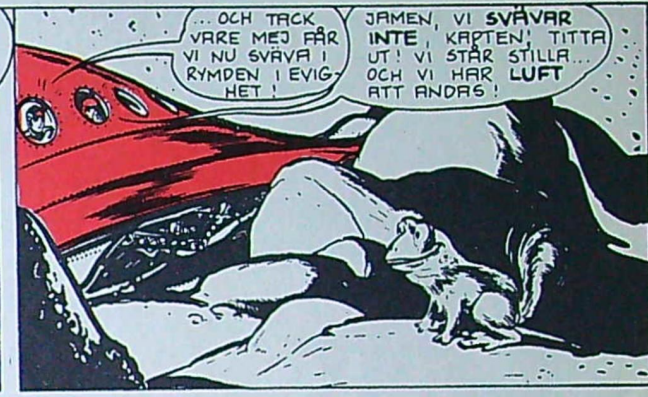
Postadress: TFA 4-56

DJUNGEL- PATRULLEN

AV
LYMAN YOUNG-
OCH
TOM MASSEY



BUCK ROGERS



TfA:s TANKENÖTTER

Hur många kort?

Tio väl blandade spelkort ligger med
baksidan uppåt i en hög på bordet, 1 ess,
2 kungar, 3 damer och 4 knektar.

Hur många kort måste ni ta för att
vara säkra på att få minst tre av samma
valör?

En placeringsfråga

Hur ska man placera siffrorna 5, 7
och 9 för att det därav bildade tresiff-
riga talet ska bli jämnt delbart med 9?

Lösningar av "Tankenötter" i nr 1 av TfA.

Enkel addition

$$888+88+8+8+8=1\ 000.$$

Norr och söder

Ni backar.

PRISTAGARE:

Korsord nr 1: Kai Thurfors, Idrottsgatan
15, Västervik (10 kr) och Olle Rytberg, Lill-
gatan 6, Söderköping (kvartalspren.).

Tankenötter nr 1: Carl-Gustav Engström,
Sigelhultsvägen 28, Uddevalla, och Raoul
Rönnerberg, Kommunalvägen 24, Huddinge.

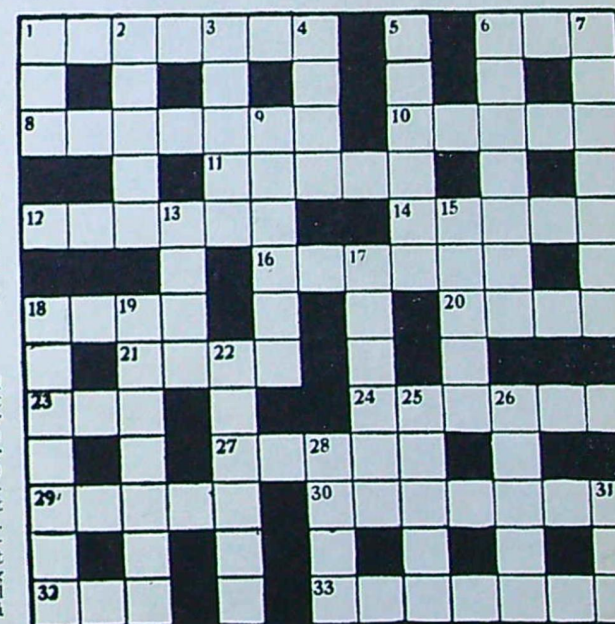
Korsord 4

VAGRÄTT:

1) Hej. 6) Avstånd. 8) Har
vi en allt större. 10) Ingår
också i festmiddagen. 11)
Flicka. 12) Vägarnas beskyd-
dare. 14) På singlad slant.
16) Segelbåt. 18) Anordning
för växling. 20) Gammalt verk
av islänning. 21) Gör man
med ratt. 23) Blomma. 24)
Kallas ofta amman. 27) Blom-
ställning. 29) Familjenamn.
30) Atlas. 32) Slag. 33) Av-
löva.

LODRÄTT:

1) Rör, kikare. 2) Vippra med
fjädrad stjärt. 3) Amerikanskt
växtsläkte. 4) Kan en indier
anse sig vara. 5) Orörd. 6)
Stort tal. 7) Föra fram. 9) Tar
man ofta för att vinna. 13)
Får inte missbrukas. 15) Näst-
tan leende. 17) Gör bollar mot
golv. 18) Uppdela. 19) Fat.
22) Bedrövlighet. 25) Är egen-
skapen hos en organism att
kunna leva endast vid tillgång
till luftens syre. 26) Göra till
ridhare. 28) Vårda. 31) Stå
i kö.



Lösningar av TfA:s korsord nr 1.

VAGRÄTT:

1) Visiter. 5) Gräng. 8) Snöfall. 9) Lie. 10)
Mät. 11) Inenergi. 13) Krokan. 15) Bensin.
16) Skottåret. 18) Bas. 20) Eklöv. 22) Britter.
23) Tagel. 24) Askköpp.

LODRÄTT:

1) Visum. 2) Skört. 3) Trafikant. 4) Rulle.
5) Gul. 6) Ädelgas. 7) Spännen. 12) Elektrisk.
13) Kassett. 14) Obotlig. 17) Ribba. 18) Betro.
19) Sirap. 21) Val.

Har Ni bilteknik som hobby — eller är det Ert yrke?

Tekno's

HANDBÖCKER FÖR BILREPARATÖRER

har man lyckats presentera i en så praktisk och överskådlig form, att även de som saknar speciell teoretisk underbyggnad kan förvärva ingående kunskaper inom detta område. Man kommer att upptäcka, att långdragna och besvärliga tillvägagångssätt, som man tidigare har använt, kan utbytas mot snillrika och snabbare metoder.

Utdrag ur innehållet:

CHASSIREPARATIONER

Chassiets konstruktion och arbetssätt — Kopplingar — Väckelador — Kardanknutar och -axlar — Bakaxelväxlar och differentialer — Bakaxlar — Svansmotordrivning — Framhjulsdrevning — Fyrhjulsdrevning — Styrning och framhjulsupphängningar — Fjädring — Bromsar — Ramar och karosserier — Elektrisk utrustning — Smörjteknik — Diverse — Tabeller. (1040 sidor.)

DIESELMOTORER FÖR BILAR

Dieselmotorer i allmänhet — Dieselmotortyper — Dieselmotorfabrikat, tabeller — Bränsle för dieselmotorer — Insprutningspumpar — Matarpumpar — Bränslefilter — Insprutningsventiler (spridare) — Provning av insprutningspumpar och -ventiler — Start av dieselmotorer — Tändspiraler (glödtändstift) — Kylsystem — Smörjning och oljefilter — Lager — Transmissionskedjor — Cylinderfoder — Luftrenare — Inkörning och provning — Tabeller. (680 sidor.)

FÖRGASARMOTORER FÖR BILAR

Grunddragen av förgasarmotorns konstruktion och arbetssätt — Provkörning och undersökning — Förberedande arbeten före motorrenovering och andra större reparationer — Cylinderar och cylinderarbeten — Vevmekanismen — Ventilmekanismen — Bränslesystemet — Smörjsystemet — Elektriska systemet — Monteringsanvisningar — Felsökning — Speciella beskrivningar och reparationsanvisningar för olika bilmodeller. — Tabeller. (850 sidor.)

ELEKTROTEKNIK FÖR BILAR

Elektricitetsläras grunder. — Bilens elektriska system — Generatorn — Reläer — Ström- och spänningsregulatorer — Batteriet — Startmotorn — Tändsystemet — Belysningsanordningar — Diverse elektrisk utrustning — Bilradio — Deselektrisk utrustning — Bilelektrisk provningsutrustning — Felsökning — Kopplingsscheman för olika bilmodeller — Tabeller och specifikationer. (700 sidor.)

Då det är ett önskemål, att Tekno's handböcker för bilreparatörer skall vara så kompletta och up to date som överhuvudtaget är möjligt, utges i samband med denna serie en Supplementbok, som kommer att innehålla alla nyheter av intresse och som år för år kommer att kompletteras. På detta sätt får köparen

ett uppslagsverk som aldrig föråldras

utan ständigt hålls aktuellt och städse blir mera värdefullt.

Tekno's

Handböcker för bilreparatörer

är inbundna i prima konstläder och omfattar över 3300 sidor koncentrerat vetande med inte mindre än 1605 instruktiva bilder. Dessutom innehåller verken praktiska formler, utförliga felsökningsscheman, fullständiga serviceinstruktioner samt ett stort antal värdefulla tabeller, som för yrkesmannen måste vara till ovärderlig nytta att ständigt ha till hands.



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

Till bokh. eller

TEKNOGRAFISKA INSTITUTET — STOCKHOLM 20

Undertecknad beställer härmed	
☐ Chassireparationer	48:—
☐ Dieselmotorer för bilar	44:—
☐ Förgasarmotorer för bilar	46:—
☐ Elektroteknik för bilar	50:—
☐ Supplementboken	24:—

Sätt ett kryss vid de böcker som önskas!

Betalningsvillkor:

- ☐ Kontant vid leverans.
 - ☐ Hälften vid leverans och hälften pr 30 dagar.
 - ☐ ¼ vid leverans och resten uppdelat i 3 lika stora månatliga inbetalningar.
 - ☐ vid best. av 2 böcker 20:— vid lev. och 15:— kr. pr mån.
 - ☐ vid best. av 3—5 böcker 30:— vid lev. o. 20:— kr. pr mån.
- Plus porto. Åganderättsförbehåll.

SATT X VID DET ÖNSKADE.

Namn

Adress TFA 4