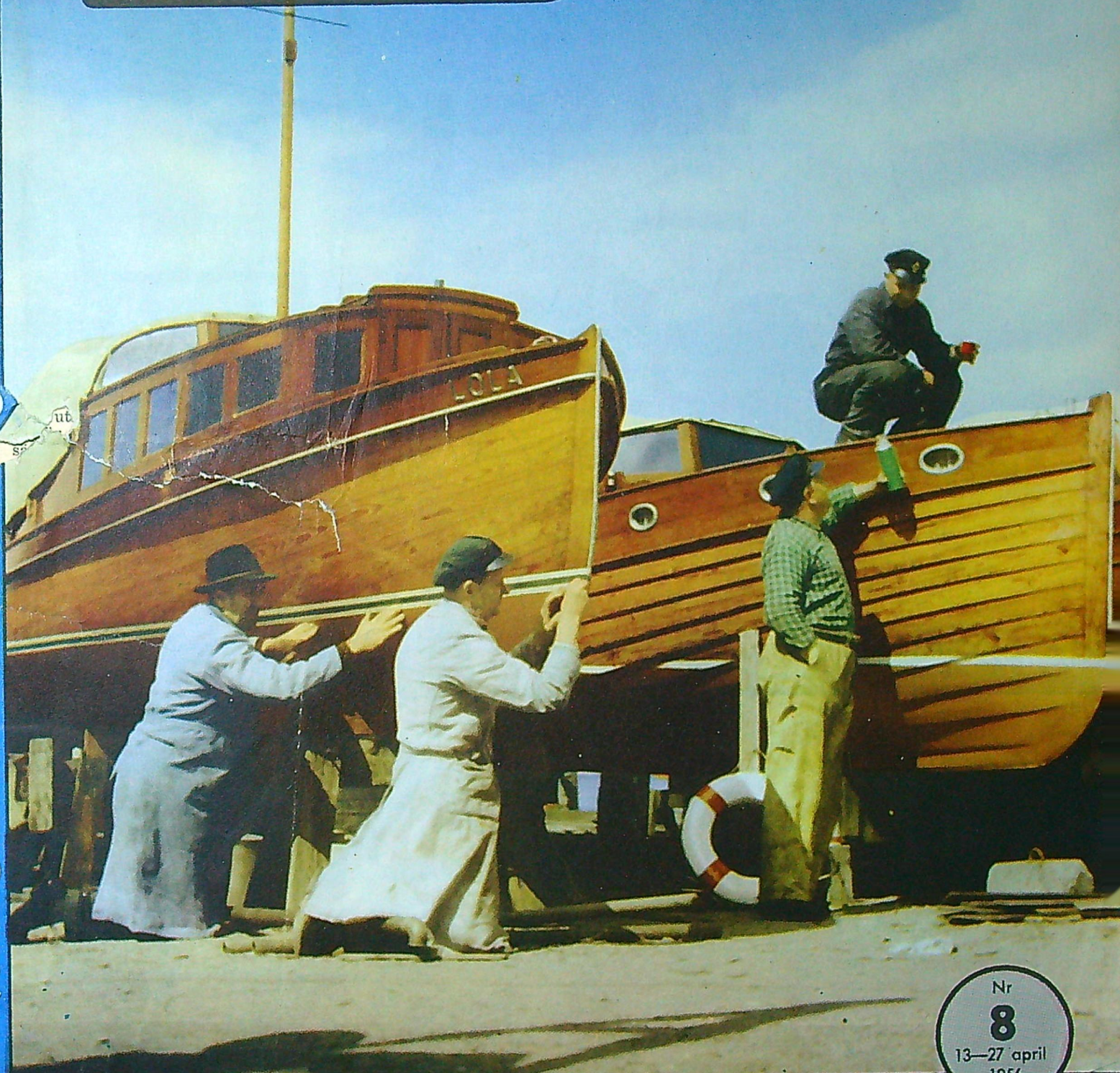




TEKNIK

FÖR ALLA

MOTOR · RADIO · FLYG · HOBBY



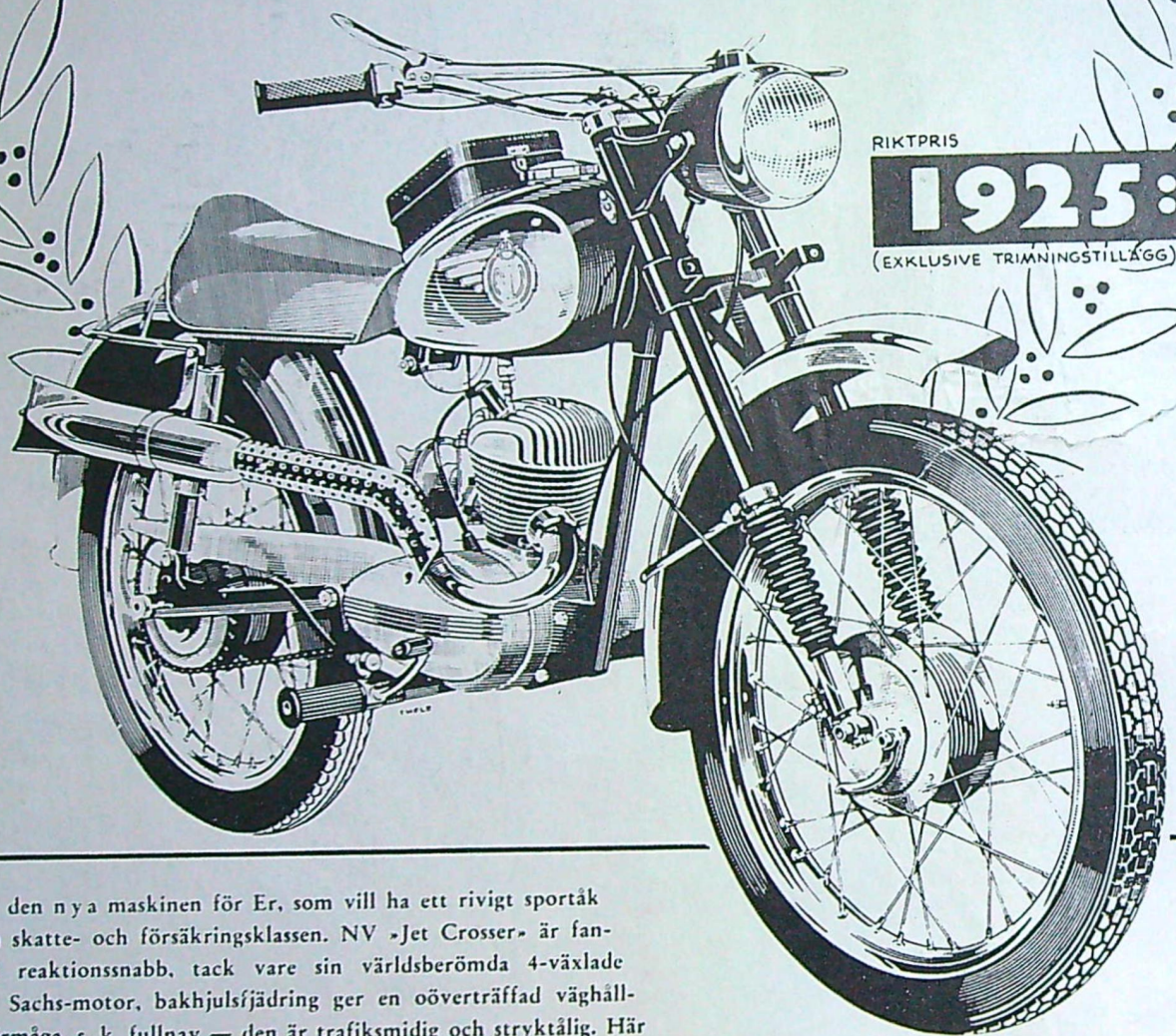
Nr
8
13—27 april
1956

apr 75 öre
i Danmark och Norge
1: 50 kr

TUPPEN i TfA

Georg Eliasson skriver ny rymdberättelse

Ny modell av NV-segtermotorcykeln "Jet Crosser"



RIKTPRIS
1925:-
(EXKLUSIVE TRIMNINGSTILLÄGG)

Här är den nya maskinen för Er, som vill ha ett rivigt sportåk i lägsta skatte- och försäkringsklassen. NV »Jet Crosser» är fantastiskt reaktionssnabb, tack vare sin världsberömda 4-växlade 175 cc Sachs-motor, bakhjulsfjädring ger en oöverträffad våghållningsförmåga, s. k. fullnav — den är trafiksmidig och stryktålig. Här finns alla pålitliga finesser som gjort NV till Sveriges segerrikaste motorcykel.

Gör som
tävlingförarna —
vinn på
att välja NV!



NV 24
"JET CROSSER"
175 cc
under 75 kg

Aktuellt

Även motortrafiken går nu en ny vår till mötes. Vintergaragen öppnas på allvar för det ena fordonet efter

Rätt i trafiken

det andra och med oförfalskad glädje och yra ger föraren sig ut i den för varje dag allt intensivare trafiken. Visst har man bestämt sig för att i sommar ska inte bara den idealiska semesterfärden och många andra önsketurer bli av. I år ska det också köras försiktigare, vänligare och omdömesgillare än någonsin förr!

Låt oss hoppas att de goda föresatserna inte kommer att smälta bort med den sista vintern. Annars kan det gå så som det gick för ingenjör Andersson, vars semestertripp slutade i skomakare Svenssons trädgård någonstans i Småland.

En alldeles förträfflig liten bok "Vem har rätt i trafiken", nyligen utgiven av Försäkrings AB Fylgia, talar om hur den trafikolyckan inträffade. Boken som är ute i ett angeläget ärende till allt motorfolket, har mycket att berätta och lära om trafiksituationer, olyckor och missöden, som varje motorförare riskerar att själv råka ut för. Att lära av andras misstag är ett bra sätt att förlänga livet, säger en gammal beprövad levnadsregel, som motorismen gjort högaktuell och som förnuftiga och skickliga motorförare gör till sin.

Varför ej skoter?

En gång i tiden bildade engelskan som lån från våra förfäders språk verbet "scoot" med betydelsen "skjuta i väg". På sistone har med det allt populärare motorfordonet "scooter" ordet återvänt till hemlandet, där det dock rätteligen bör skrivas *skoter*, påpekar chefen för Institutet för Svensk Språkvård docent Gösta Bergman.

Utan att närmare sätta sig in i den lärde språkforskarens motivering kommer den motorintresserade allmänheten säkert att acceptera förslaget, vilket också innebär att den för svenskt språkbruk främmande pluralisformen "scooters" utbyts mot formen skoter eller skotrar. Allt är välkommet, som gör den användbara 2-hjulingen ännu mer anpassad till svenska förhållanden, och det är inte bara de tekniska förbättringarna som härvid är av betydelse.

Salut i vår

Tekniska Museets chef Torsten Althin promoveras i vår till hedersdoktor vid Stockholms Högskola. En välförtjänt belöning för en nyskapande och inspirerande museigärning av största betydelse för svensk industri och teknik.

Teknik för Alla, i vars redaktionskommitté Torsten Althin sitter sedan starten, gratulerar. Utmärkelsen är också ett erkännande åt det uppslagsrika arbetet, Torsten Althin utfört för att särskilt intressera ungdomen för tekniken, och där vi haft förmånen av ett fruktbärande samarbete.



SPORT

TEJP SOM SKIDVALLA. Eric Löfberg, Eriksdal, Harg, kommer med det här revolutionerande förslaget i skidsäsongens elfte timme. Det skulle finnas tejp i lagom bredd och lämpliga rullar att stryka fast under skidorna i stället för valla. Skulle ge glid i alla temperaturer och lätt kunna bytas ut vid behov.

En uppfinning, som säkerligen skulle ge skidsporten betydligt bredare publikunderlag.

Hushåll



MAGISKT OGA på symaskinen med uppgift att signalera, när undertråden håller på att ta slut. Förslaget kommer från fru Signe Henriksson, Villa Dalbo, Vendelsö, som emellertid reserverar sig för kostnaderna.

Hobby



HAMMARE MED SPIKMAGASIN är min idé till en nyttig uppfinning, skriver Evert Ullman, Lådämsgatan 6, Göteborg O. Magasinet bör vara utbytbar och laddad med nubb, som med en motoranordning föres fram allt eftersom man slår spik i arbetsstycket.

Hammarerna bör vara idealiska både för yrkes- och hemmasnickare. Att ha spikmagasinet i munnen har sina risker, påpekar herr Ullman.



Ombyte förmöjer

FOTORAM FÖR OMBYTLIGA, dvs. en ram med ett bakstycke på gångjärn, föreslår Svend Erik Larssen, Timmermansgatan 8, Trelleborg. De där böjliga fännen, som man nu ska kränga med, om man byter foto i en ram, håller ju aldrig. Det här bakstycket skulle kunna slängas med en liten hasp vid ramen. Nå, vad säger flickorna?

PLATS FÖR UPPFINNINGAR!

Har Ni en idé?

Läsarnas egna bidrag till den här spalten fortsätter att strömma in, och här presenterar vi ytterligare fem "uppfinnare", som får vardera 15 kronor per post för sina bidrag.

Har Ni själv någon idé till en uppfinning, som borde göras, så skriv några rader till Teknik för Alla, Box 3137, Stockholm 3. Märk kuvertet "Uppfinningar".

Men observera, att Ni inte behöver fundera ut i detalj hur en drömuuppfinning skulle vara beskaffad. Det räcker med att tala om hur Ni vill att den ska fungera och eventuellt vilken linje Ni tycker man skulle gå fram på. Lycka till!

För syns skull

VINDRUTETORKARE på glasögonen står på önskelistan för I. Ericson, Box 17, Tabobruk. Vi som bär glasögon i alla väder, har det inte för lätt, försäkras han. Den här uppfinningen skulle betyda mycket för trafiksäkerheten.

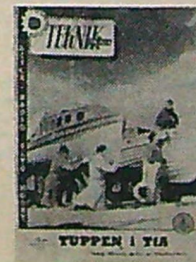
TfA skickar en slant som startkapital, så nu är det bara att börja uppfinna.



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. Postgirokonton 15 79 92. Utkommer varannan fredag.



OMSLAGS- BILDEN

visar ett värtecken, som aldrig slagit fel. Med skrapa och pensel görs båttarna klara för sommarens färder. Nya metoder är dock på väg att förändra även dessa båttartraditioner. Läs här om på sid. 16.

Nr 8, 13—27 april 1956.

Ärg. 17.

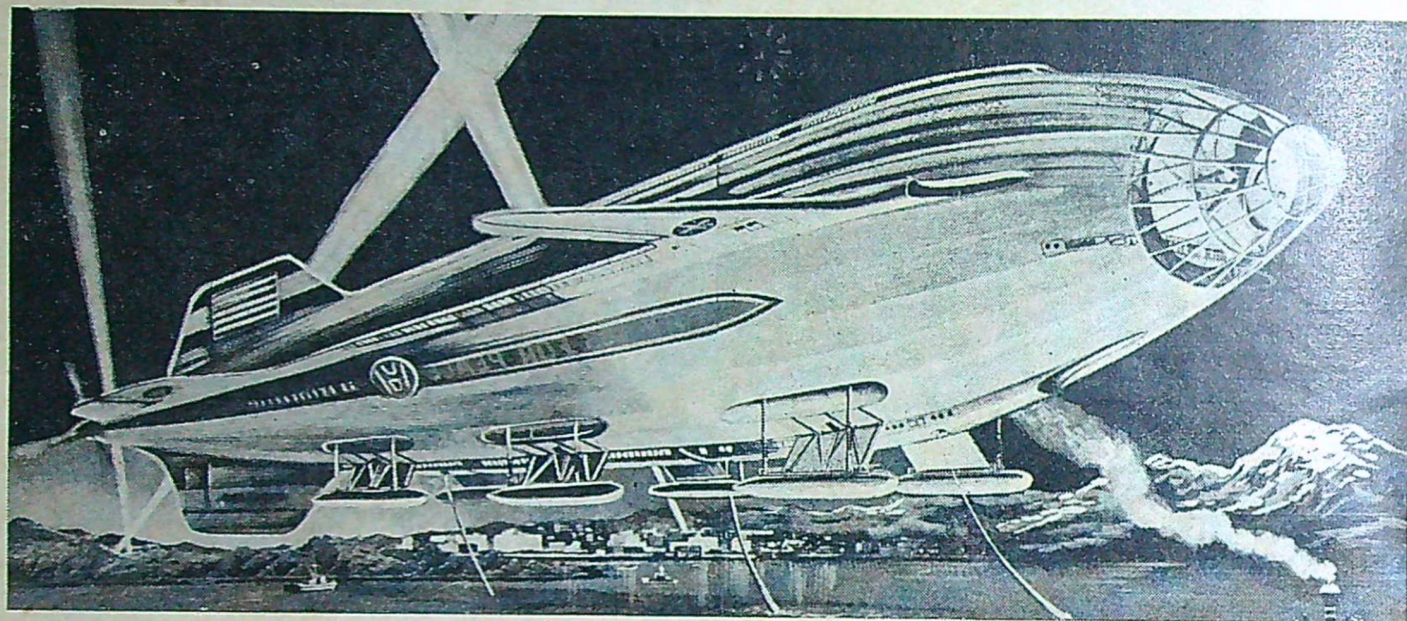
REDAKTIONSKOMMITTÉ: föreståndaren för Tekniska museet intendent Torsten Althin; verkst. ledamoten i Folkbildningsförbundet fil. dr Iwan Bolin; rektorn vid Stockholms Tekniska Institut civ.-ing. E. Walter Holmstedt; överingenjören i Kgl. Luftfartsstyrelsen Tord Angström; bergsingenjör Folke Lindgren;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

RED. OCH ANSV. UTG. Olle Edner.

Nästa TfA-nr kommer 27 april 1956.
(Eftertryck av innehållet förbjöds!)

ATOMKRAFTEN

kommer per LUFTSKEPP



En amerikansk idé har lanserats för att konstruera ett atomdrivet luftskepp, som ska användas att sprida kännedom om atomkraftens fredliga användning.

Förra året frågade president Eisenhower kongressledamöterna om möjligheterna att bygga en atomdriven luftfarkost med vilken man kunde sprida kännedom om atomkraftens fredliga användningsområden ut över världen.

"Genom besök i städer världen över skulle man med detta skepp kunna demonstrera allt om atomenergens fredliga användning i mänsklighetens tjänst", sa presidenten.

Man dryftade därpå först möjligheten av en flytande utställningsanläggning, ett fartyg försett med ett liknande atomaggregat som U-båten Nautilus. Experterna vid Atomic Energy Committee förklarade emellertid att man nu hade så pass ingående kännedom om Nautilus atomanläggning att man mycket väl kunde tänka sig en anläggning som var avsevärt mera avancerad. Frågan uppstod, om man skulle lägga ned 40-50

miljoner dollar på ett redan känt atomkraftaggregat eller om man skulle gå ett steg längre och välja ett mera avancerat projekt.

Det visade sig att den lämpligaste lösningen till presidentens världsomspännande utställningshallar för atomforskningens landvinningar måste bli en flygfarkost. Något slag av flygplan var otänkbart på grund av det stora utrymme som detta projekt kommer att fordra. Man gick därför in för att ge luftskapet en ny chans, och här redogörs nu för några spekulationer baserade på denna möjlighet.

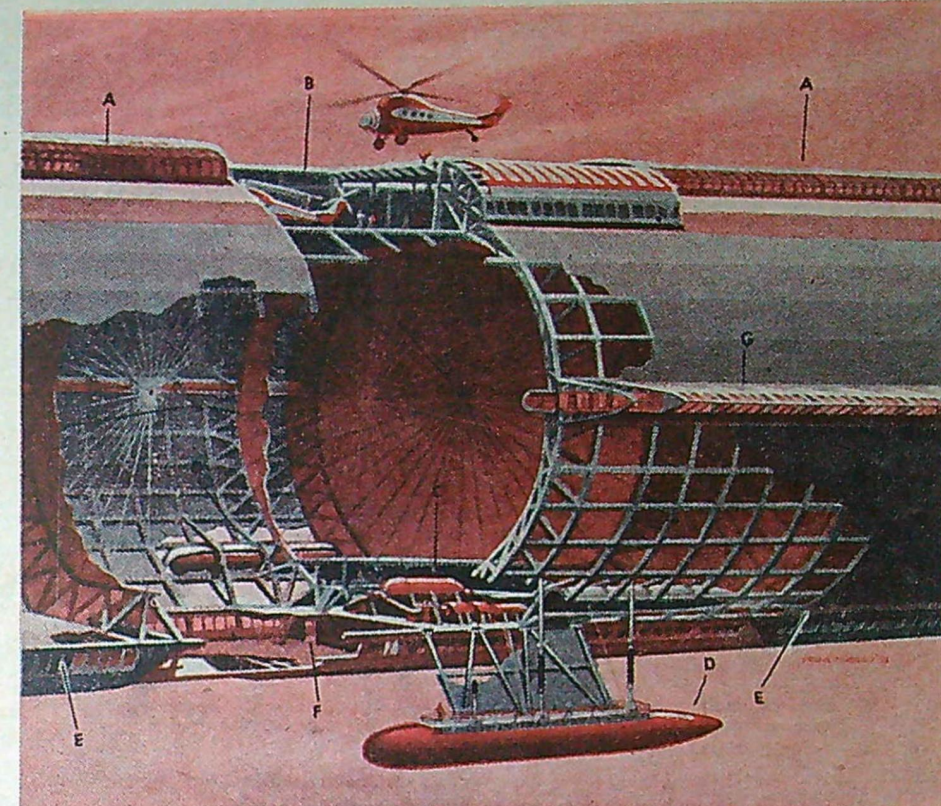
Till skillnad från ett fartyg på vatten rör sig luftskapet i den ocean av luft som helt innesluter vårt jordklot.

Man kan bygga vidare på de erfarenheter som gjordes av luftskeppens pionjärer Zeppelin, Eckener och Arnstein. Ett modernt luftskepp kommer givetvis att genomgående använda moderna material i form av magnesium, titan och fiberglas som kommer att ge mycket hög styrka per viktsenhet. Detta förhållande gör att det nya luftskapet kommer att kunna föra med sig avsevärt mera nyttig last än sina föregångare.

Överst på skeppet placeras ett "flygfält" för helikoptrar. Dessa kan föras under däck med en hiss av samma konstruktion som används på hangarfartyg. Helikoptrarna ska användas som serviceplan eller passagerarplan i trakter med gles bebyggelse.

Skeppet kan också förses med pontoner så att det kan landa och förankras på vatten. (Ett förslag till ett sådant vattengående luftskepp har nyligen publicerats i Tyskland.) Pontonerna är tänkta som infällbara. Bäst tillverkas de av gummi och görs uppblåsbara. De kan göras mycket små och ändå bära luftskapet som då det är förankrat är praktiskt taget viktlöst. Genom att pumpa upp vatten i skeppet som ballast kan man ganska noggrant anpassa vikten på det förankrade skeppet.

Den tidigare placeringen av motorer-



En genomskärning av det planerade luftskeppets mittparti. Bilden visar konstruktionen, atomkraftkällan, indragbara landställ och "flygplatsen" för helikoptrarna. A. Promenaddäck. B. Landningsfält och hangarer för helikoptrar. C. Atomkraftkälla. D. Indragbara och pumpbara landningspontoner. E. Rum för allmänheten. F. Sänkbara utställningshall. G. Passagerarutrymmen och solaltaner. H. Spant mellan gascellerna.

na uteder skeppets sidor var inte särskilt praktisk genom att propellerslipströmmen då kom i direkt kontakt med skeppets kroppssidor vilket gjorde att friktionsmotståndet blev mycket stort. Dåtids motorer var inte särskilt kraftiga, och därför fordrades arrangemanget med ett flertal motorer. Moderna forskningar har visat att man genom att använda en enda kraftig motor i

aktern på skeppet kan reducera motståndet med inte mindre än 15 procent.

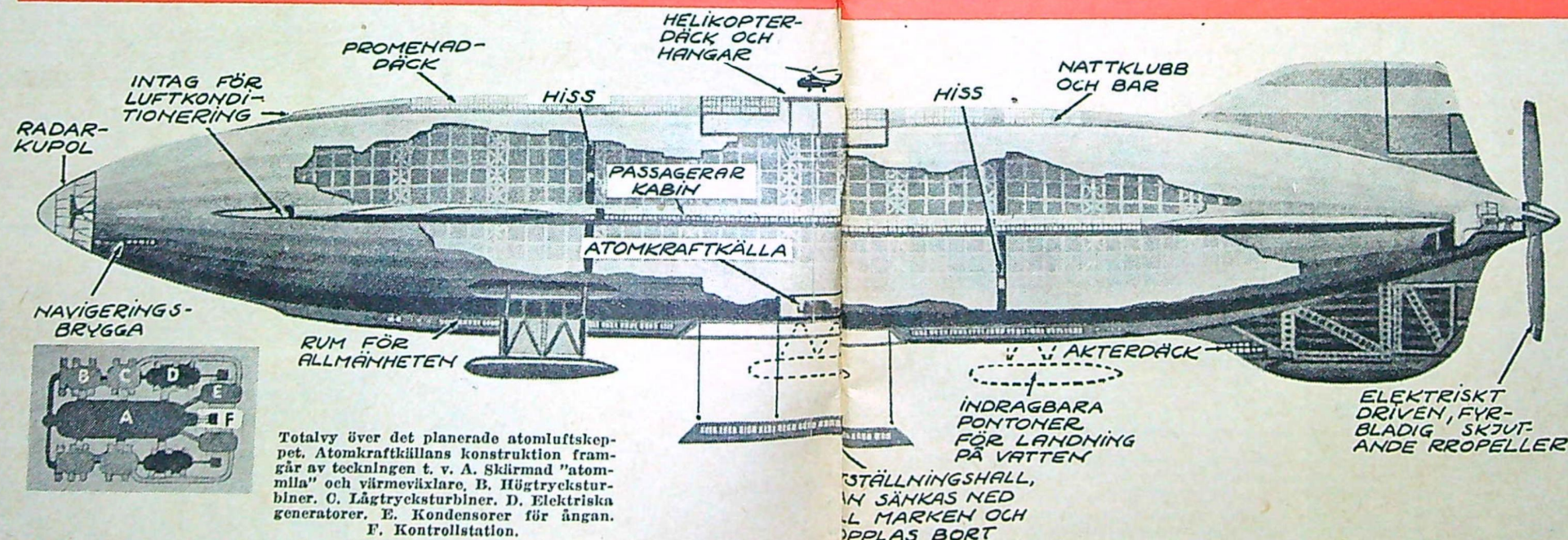
Med detta för ögonen har man bestämt sig för att i skeppets akter placera en kraftig elektrisk motor, som driver en fyrbladig skjutande propeller. Själva kraftkällan — en atomreaktor som producerar högttrycksånga till elektriska generatorer — placerar man midskepps. Detta system ger den bästa balansen av skeppet, och den elektriska ledningsdragningen är mycket viktbesparande. För att underlätta manövreringen är skeppet försett med fenor och roder som möjliggör att skeppet kan dirigeras uppåt, nedåt och åt sidorna allt efter önskan.

Atomkraftkällan av senaste typ består av en reaktor som är placerad omedelbart intill en cylindrisk värmeväxlare, allt inneslutet i laminerade skärmar av material med låg vikt. Dess verkningsätt är enkelt. Ångan som produceras genom värmefrån reaktorn leds via rörledningar till en dubbelturbingenerator på vardera sidan av reaktorn. Ångan passerar successivt från högttrycks- till lågttrycksturbiner och efter fullgjort arbete kondenseras den åter till vatten som returneras till värmeväxlaren i ett slutet system. Dubbelturbinerna producerar elektrisk energi som magasineras i stora ackumulatorer. Dubbelsystemet ger visserligen en högre vikt än ett enkelt system men utgör en stor säkerhetsfaktor i händelse av fel. De båda systemen arbetar helt oberoende av varandra och skeppet kan således drivas normalt endast med det ena systemet medan reparationer sker på det andra.

Denna kompakta enhet skulle vara (Forts. på sid. 39.)

ATOMER FÖR FRED I

FLYGANDE UTSTÄLLNING



Totalvy över det planerade atomluftskapet. Atomkraftkällans konstruktion framgår av teckningen t. v. A. Skärmad "atomkälla" och värmeväxlare. B. Högttrycksturbiner. C. Lågtrycksturbiner. D. Elektriska generatorer. E. Kondensatorer för ångan. F. Kontrollstation.

ULTRALJUD

DISKAR

Ett av dragplåsten på 1956 års "Motorama" har inte ett dugg med bilar att göra. Det är Frigidaires "Morgondagens kök", som vänder upp och ned på det mesta av vanligt kökstänkande.

Avfärda inte de här tekniska framtidsbilderna som fria fantasier. "Morgondagens kök" är ett verkligt arbetande kök. Vilken som helst av dessa detaljer, kan tillverkas om efterfrågan motiverar det, förklarar GM:s vicepresident, Mason Roberts.

I FRAMTIDENS

KÖK



I förgrunden den vita marmorspisen, vars yta aldrig blir varm. Husmor arbetar vid ett styckblock med inbyggd hushållsvåg.



I den stora glaskupolugnen kan husmor ha god överblick över steken utan att behöva öppna ugnsluckan. Ugnen är lätt åtkomlig från båda sidor av spisen.

Morgondagens kök tar elektroner och ultraljud i bruk för hemmets arbete. Och hur det går till, visar Frigidaires tekniker på utställningen "Framtidens kök", som just nu gör stor succé i USA.

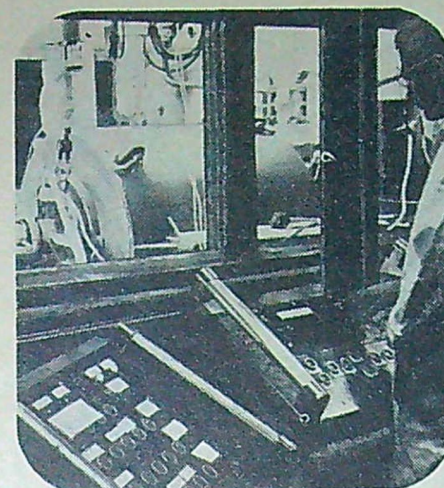
Här är några smakprov på finesserna: En diskmaskin, som arbetar med ljudvågor, tvättar, sköljer, torkar och steriliserar middagsdisken på tre minuter. Ugnen är en stor glaskupol, som kan svängas, så att den blir tillgänglig från alla håll. Spisen består av en enda stor vit marmorplatta. Induktionshejtade plattor gömde under ytan kokar upp vatten på några minuter utan att värma själva plattan.

Kylskåpet består av en stor cylinder med fyra fack. Skåpet kan fyllas på utifrån av livsmedelsleverantörer, som har nyckeln. Och skulle husmor ändå behöva handla, så ringer hon upp t. ex. charkuteristen i en kombinerad TV och telefon och kan bedöma varan per bildskärm.

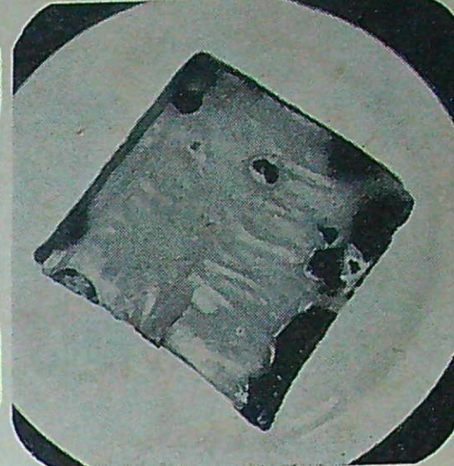
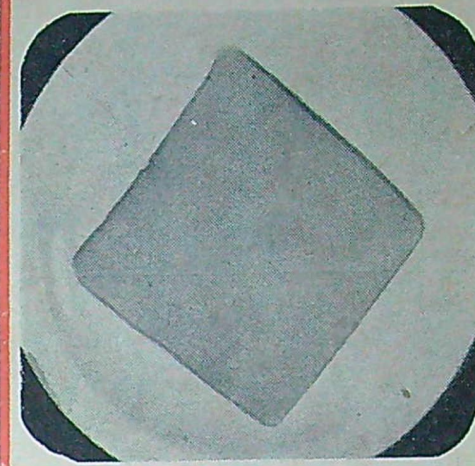


Ovan: Den roterande kylapparaten är åtkomlig även utifrån. Livsmedelsleverantörerna har nyckel och kan fylla skåpet, när så behövs.

T. v. ses kökets planläggningshörn. TV-apparaten kan användas för observation av barnkammaren, gården och porten och kan även användas i kombination med telefonen. Längst t. v. ultraljud-diskmaskinen.



Gammastrålningen från en reaktor har koncentrerats i den stora tanken som skymtar till höger. På ett transportband förs de igenlödda konserverbuckarna fram mot tankens öppning, genom vilken de skjuts in med en lång stav.



Dessa två ostskivor skars ur samma stycke på våren 1954. De lades in i foliepaket, av vilka det ena utsattes för gammabestrålning, det andra icke. Efter drygt ett år togs skivorna ut ur sina omslag. Den t. h. är den bestrålade, den t. v. är obestrålade. Det är som syns en väsentlig skillnad i kvaliteten på dem.

Karl Modin: ATOMREAKTORN som konserveringsapparat

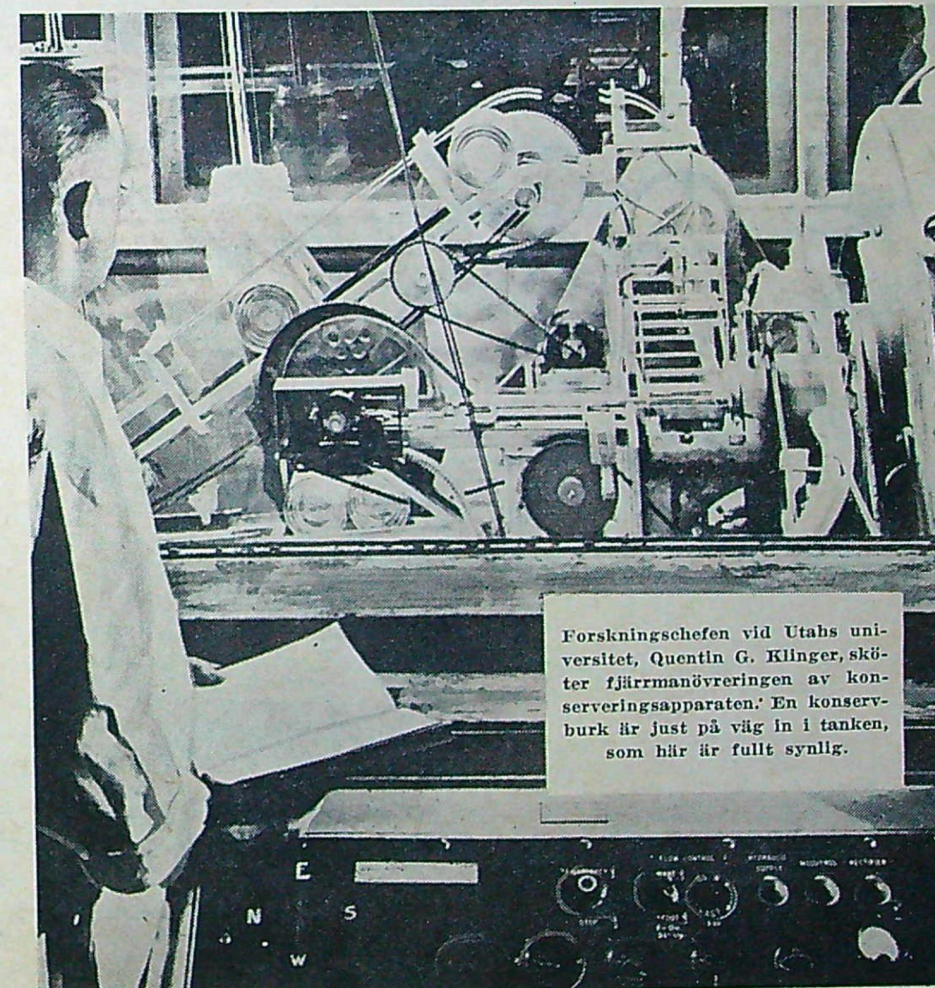
Praktiskt taget hur länge som helst kan livsmedels friskhet bevaras om de konserveras med gammastrålar. Metoden väntas slå ut djupfrysningen.

Att tillreda olika födoämnen med hjälp av infraröda strålar börjar bli så vanligt, att metoden snart ligger inom räckhåll även för de enskilda hushållen.

Men en metod som aldrig kommer att bli tillgänglig för vem som helst är sättet att konservera livsmedel utan vare sig uppvärmning eller djupfrysning. Det som här utför den konserverande uppgiften är de livsfarliga gammastrålarna, som bildas i särskilt stora kvantiteter i reaktorerna tillsammans med klyvningsprodukterna vid kärnsprängningarna. Då och då har nog notiser skymtat om att man räknar med denna metod som ett hägrande framtidsmål, men man har inte fått några närmare uppgifter om själva apparaturen och tillvägagångssättet.

På senaste tiden har emellertid amerikanerna lättat litet på sekretessen och t. o. m. släppt ut några bilder från själva proceduren, som försiggår vid US Army's mycket stora kemiska provningsanstalt i Utah. TFA är i dag i tillfälle att återge några av dessa bilder. Av lätt insedda skäl är man därborta ännu så länge litet hemlighetsfull med detaljer och sifferuppgifter.

På mycket optimistiska håll — och sådana finns det gott om i USA — tror man att "gammakonserveringen" så
(Forts. på sid. 26.)



Forskningschefen vid Utahs universitet, Quentin G. Kilger, sköter fjärrmanövreringen av konserveringsapparaten. En konserverbuck är just på väg in i tanken, som här är fullt synlig.

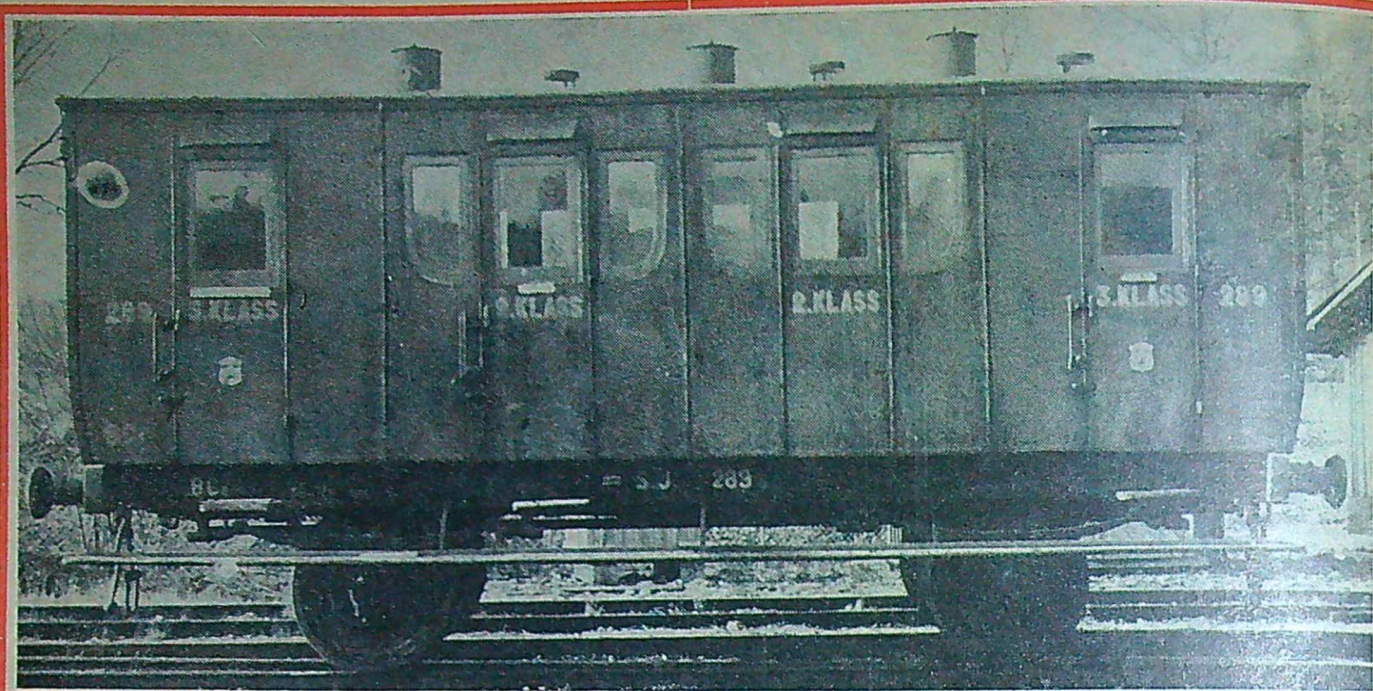


Fig. 1 (t. h.): Loket "John Bull" från 1830 hyllas av en entusiastisk människomassa i Altoona, Pa., under resan till Chicago.
Fig. 8 (ovan): SJ 1- och 2-klassvagn nr 289. Vagnen har fotograferats sedan den nedklassats till 2 och 3 klass.

Någon gång i sommar startar från Stockholm ett märkligt tåg, som beräknas ankomma till Göteborg 7 dygn efter avgångsdagen. Det är 100-årsfirande SJ eget jubileumståg. Tidtabellen är ännu inte definitivt fastställd, men Teknik för Alla är redan nu i tillfälle offentliggöra den första fullständiga redogörelsen för det unika tågsättet. Bilderna har ställts till förfogande av Järnvägsmuseum och för artikeln, som avslutas i nästa nr, svarar mannen bakom tågets sammansättning museets föreståndare

Trafikchef Nils Ahlberg

Jubileumståget

Vi svenskar är ej så litet generade att visa våra känslor och släppa lös vår fantasi. Vid SJ slutade man att ge loken namn redan 1886, under det att engelsmännen har givit åtminstone sina snäll-tågslok namn ända tills nu. Det är också ganska typiskt för oss svenskar att den vackra och nästan rörande filmen "Blixten från Thitfield", där det gamla museiloket "Lion" från 1838 för egen änga spelade museiloket "Thunderbolt", förde en kort och tynande tillvaro i Sverige.

Att köra med gamla lok och vagnar har ganska länge varit ett uppskattat nöje i utlandet. När det redan då 63-åriga engelskbyggda ångloket "John Bull" 1893 för egen änga kördes från New York till världsutställningen i Chicago kände begeistringen inga gränser och på flera ställen översvämmade allmänheten spårområdet och hyllade en-

tusiastiskt det gamla tåget, vilket framgår av den dåliga första bilden (fig. 1), som togs av författarens fader i Altoona, Pa. Engelsmännen har flera gamla kör-

bara tåg, och när de schweiziska järnvägarna hundraårsjubilerade 1947 byggde man ett helt nytt 1847 års tåg efter de gamla ritningarna.

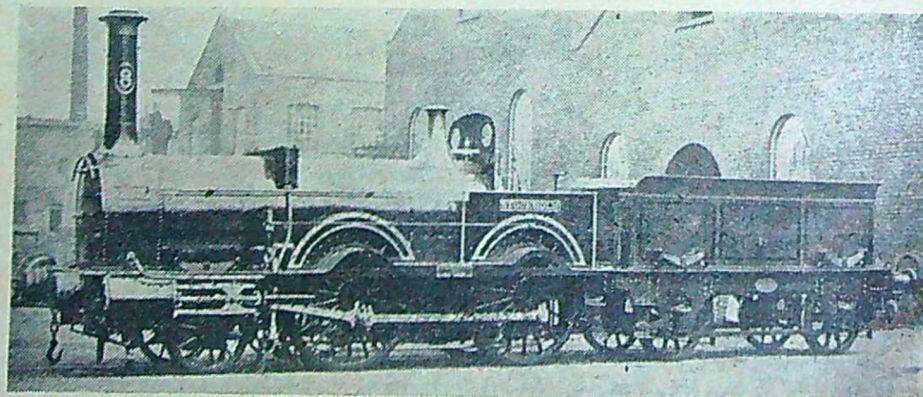


Fig. 2: Lok nr 8 "Stockholm" fotograferat i Manchester 1859. Loket är exakt lika lok nr 3 "Prins August" som drar sommarens Jubileumståg.

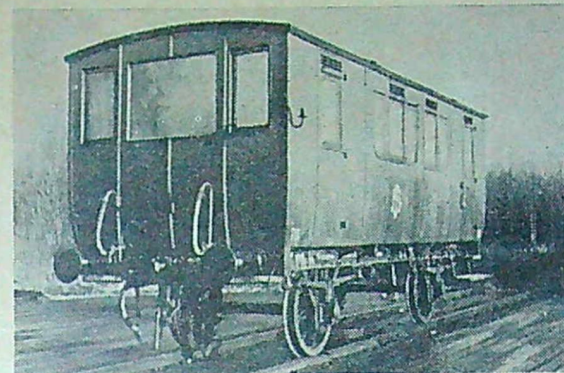
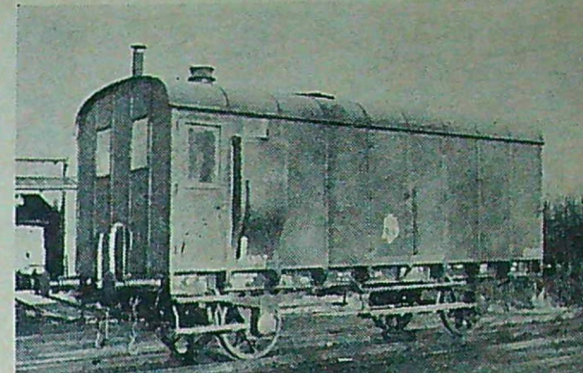


Fig. 4 (t. h.): SJ resgodsvagn ltt F5 nr 25397, ursprungligen från Gällivarebanan.
Fig. 5 (t. v.): SJ inspektionsvagn ltt B7 nr 75.



Idén att köra ett jubileumståg vid SJ hundraårsjubileum är många år gammal, men det har fordrats ganska mycket arbete att få den genomförd. Det var vår vanliga betänksamhet mot allt, som avvek från det vanliga och fastställda, som först måste övervinnas. Nu ser det i alla fall ut som om planerna skulle kunna förverkligas.

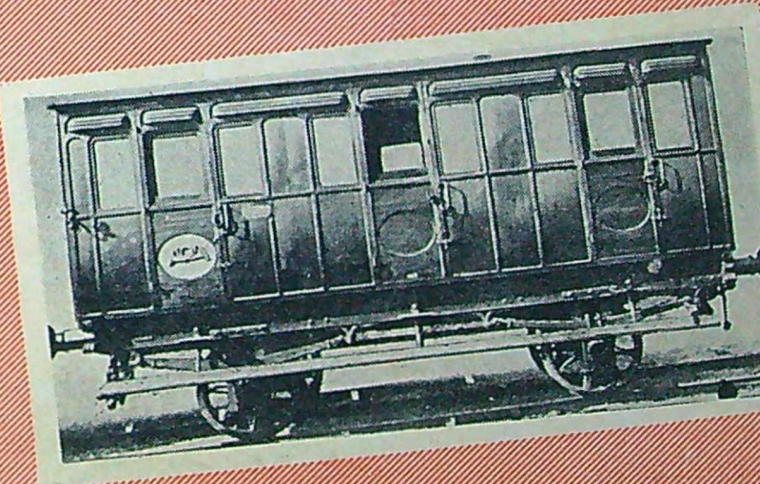
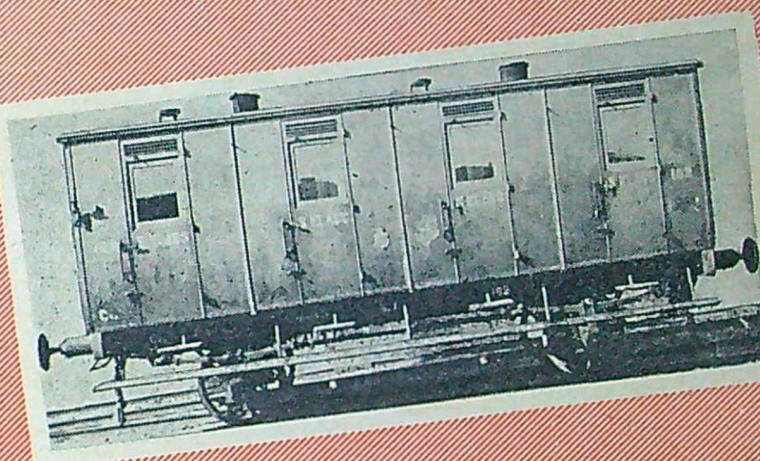
Loket är nr 3 "Prins August". Det hörde till de sex lokomotiv för blandad tjänst, som år 1856 levererades av den sedermera världsbekanta men då endast ett år gamla firman Beyer, Peacock & Co. i Manchester. "Prins August" var det yngsta av denna första leverans och trädde i tjänst en månad senare än de övriga den 1 januari 1857. Jämte systerloken "Prins Carl" och "Prins Oscar" var det stationerat i Malmö. Lokets ursprungliga utseende framgår av fig. 2, som visar det år 1859 levererade systerloket nr 8 "Stockholm", fotograferat på Beyer, Peacock & Co:s verkstadsgård.

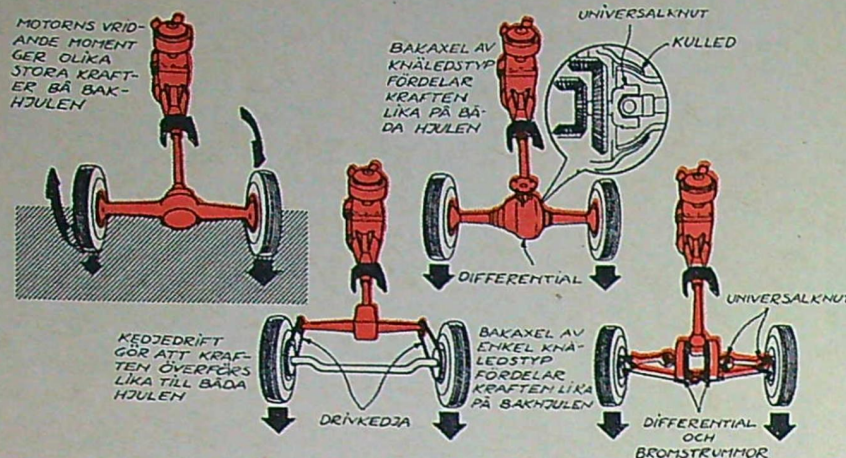
Det dröjde emellertid ej så länge förrän man började ändra på lokets utseende. Den sadelformiga sandboxen på pannan var ej med från början, men den kom sedan i och med andra leveransen och uppsattes mycket snart på den första, så att den kan man nästan betrakta (Forts. på sid. 34.)

Dimensionstabell för loket "Prins August"

	Ursprung- ligt skick 1856	Efter om- byggnad 1886	Efter rekon- struktion 1936
Littera	Ba1	Bb1	—
Axelanordning	1B	1B	1B
Cylinderdiameter mm	394	394	407
Slaglängd mm	508	508	508
Drivhjulsdiameter mm	1 684	1 684	1 684
Hjulbas mm	4 141	4 141	4 141
Pannldiameter mm	1 216	1 194	1 248
Tubplåtsavstånd mm	3 083	3 083	3 003
Antal tuber st	158	150	186
Tubernas ytterdiam. mm	51	50	48
Ångtryck kg/m ²	6,3	10,0	8,5
Eldyta i eldstaden m ²	6,68	6,66	7,02
Eldyta total m ²	68,68	63,75	75,46
Rostyta m ²	75,34	70,41	82,48
Pannans vattenrum m ³	1,38	1,38	1,45
Vikt i tjänst ton	26,4	28,0	28,6
Adhensionsvikt ton	17,1	18,3	18,5
Dragkraft 0,65 $\frac{pd^2}{D}$ kp	1 900	3 040	2 760
Tenderns vikt i tjänst ton	13,7	16,0	18,0
Kolförråd ton	1,3	3,0	3,0
Vattenförråd ton	4,6	5,4	6,2
Hjulbas, lok o. tender mm	9 134	9 144	9 144
Total längd, d:o mm	12 301	12 714	12 304

Fig. 3 (t. h.): Lok ltt Bb1 nr 11 i Skövde 1905. Därrunder fig. 6: SJ 3-klassvagn nr 182. Fig. 8 (t. h.): KHHJ vagn nr 40, sedermera SJ nr 26, den äldsta normalspåriga personvagnen.





Först på senare tid har bilkonstruktörerna tagit itu med en bortglömd men viktig del av bilen. Bakvagnens konstruktion är en av de betydelsefullaste detaljerna för att mjuk och jämn körning ska bli möjlig.

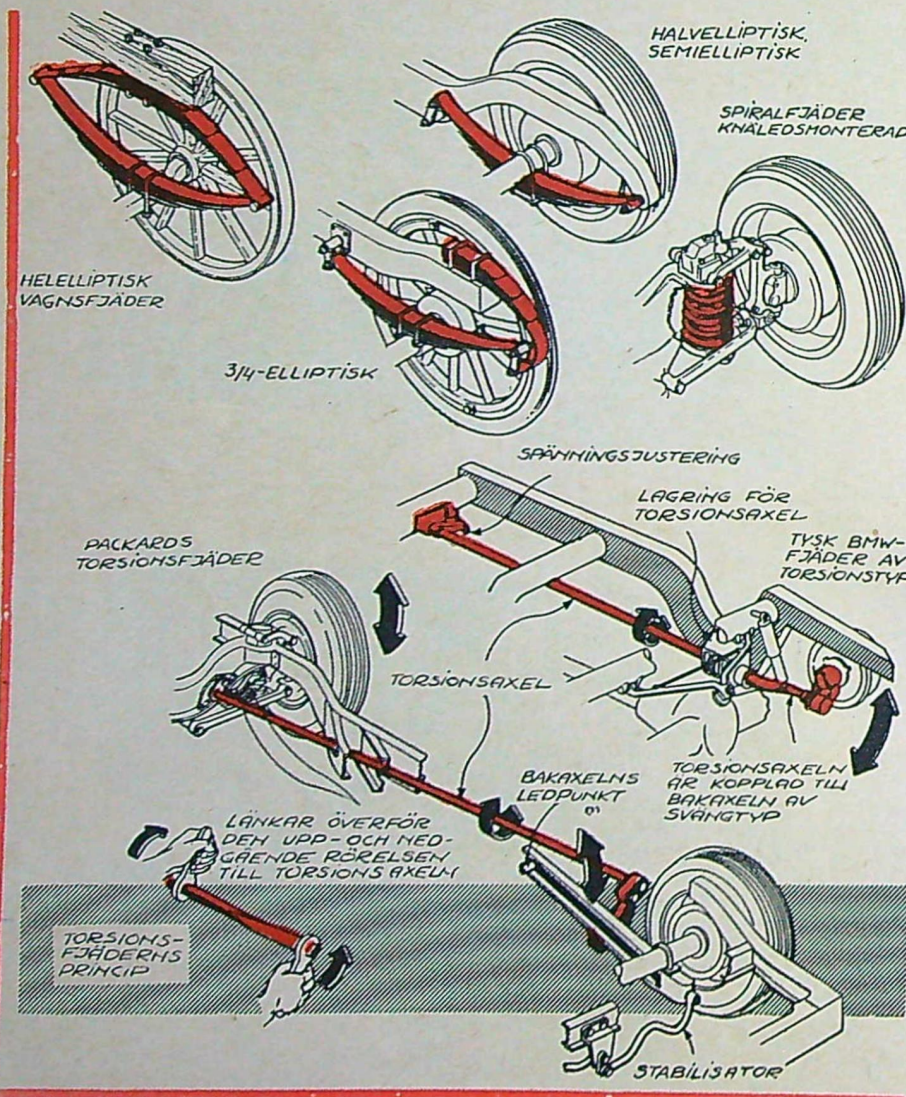
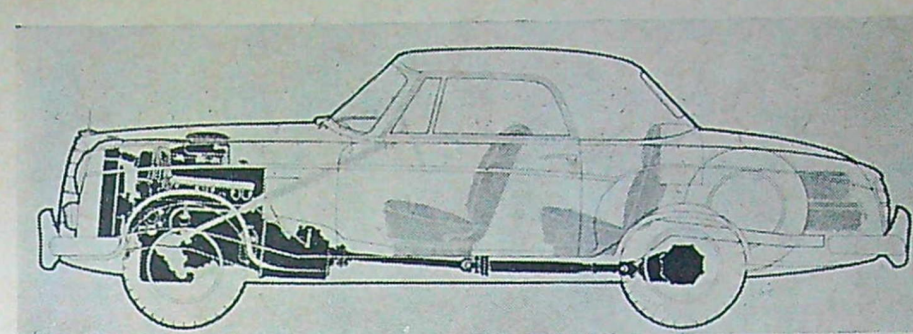


Fig. 1 (överst): Några av de kraftöverföringar som tillämpas inom bilindustrin.

Fig. 2 (t. v.): Bluffjädrarnas utveckling genom tiderna. (Uppifrån och nedåt.)



Mercedes-Benz är försedd med två kardanknutar och två bakaxelhalvor.



Volkswagens typiska akterv. Den individuella fjädningen ger denna kraftiga toe-in-vinkel vid en kraftig uppfjädning. Denna upphängning ger dock vagnen egenskaper som kan jämföras med de stora bilarnas.

hör också framvagnens ofjädrade delar. Allt detta följer med i de direkta skakningarna som uppstår på dåliga vägar och man inser då lätt att bilens egenskaper måste bli sämre ju större denna ofjädrade belastning är. Eftersom det blir däckens själva som får stå för "fjädringen" av dessa vikter blir ju också däckslitage mycket större.

I Europa har man nu gått till attack mot dessa problem genom att gå in för knäledsfjädring av bakvagnens axel som t. ex. på Fiat, Renault, Volkswagen och Skoda. Packard däremot använder i stället en fjäderupphängning som bygger på torsionsprincipen, ett steg i rätt riktning. Bakaxeln är dock fortfarande, med alla sina delar, ofjädrad. Packards närapå fulländade lösning ligger emellertid i inbördesförhållandet mellan bakvagnens och framvagnens fjädring. Detta hämmar betydligt krängningstendensen och fjädrarnas tendens att "bottna". Stötarna överförs här inte till ramen och därifrån till passagerarna, utan i stället i form av vridningar till ett par, två meter långa torsionsaxlar (bilens fjädrar). Packard förbättrade sitt system ytterligare genom att införa en belastningsfördelare som automatiskt omställer vagnens normala läge till vägbanan så att om t. ex. belastningen i bakvagnen ökar (fler passagerare eller mer bagage) höjs bakvagnen som kompensation till detta. Bakaxeln är emellertid som sagt ofjädrad.

En intressant fråga är varför det vänstra hjulet har sämre dragförmåga än det högra när motorn accelereras, då speciellt på lägre växlar? Ett resultat av detta förhållande är att vänstra bak-hjulet lätt slirar vid halt väglag. Det är kardanaxelns vridmoment som förorsakar detta och det hela yttrar sig så att det vänstra hjulet tenderar att lyftas på grund av att hela vagnen vill vridas runt i kardanens motsatta riktning (vridningsreaktion). Ni kan studera fenomenet någon gång om ni har tillgång till en kraftig elektrisk motor, t. ex. en startmotor till en bil. Genom att hålla motorn fritt i händerna och koppla på strömmen kommer ni att erfara en kraf-

tig vridningstendens hos själva motorn i startögonblicket.

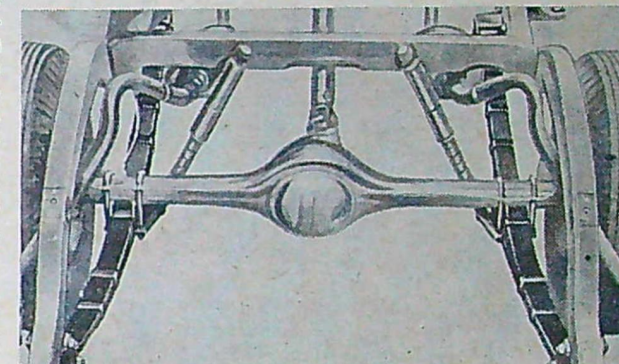
Hos bilen kan denna olägenhet mycket väl elimineras men samtidigt skulle man få avsevärt bättre vägegenskaper om man kombinerade detta med en bakaxel som sorterade under vagnens fjädrande vikter. Detta kan göras genom att införa knäledsaxel eller någon form av fjädring som möjliggör att bakaxelhuset kan fästas direkt i ramen så att den inte kommer med i hjulens våldsamma gupprörelser.

Vi kan förresten ta steget fullt ut och t. o. m. hänföra bromsströmmorna till fjädrade vikter. Dessa kan då monteras omedelbart vid differentialens axeluttag varifrån hjulen drivs med universalknutkopplade axlar, t. ex. som förslaget längst t. h. i fig. 1 visar. Idealet vore förstås att placera motorn i bakvagnen på samma sätt som i en del småvagnar, men de stora dimensioner som dagens kraftiga motorer har, gör detta opraktiskt. I varje fall lär vi inte kunna vänta oss ett sådant steg från amerikanskt håll.

Det gamla pionjärmärket Motordom införde på sin tid en idealisk kraftöverföring under begynnens kedjedrivna period. En kort kardan slutade här i en differential som var försedd med en mellanaxel som drev hjulen via kedjor. Detta system var helt skilt från den fasta (ej roterande) axeln och fastmonterat i ramen och ingick således i vagnens fjädrade vikt. Detta nödvändiggjorde bakaxelstag på vardera sidan så att hjulen under gång kunde överföra dragkraften till ramen. Dessa stag hade i stort sett samma funktion som de stag som numera kan appliceras till våra dagars moderna Hotchkiss-system (framdrivning genom fjädrarna, som samtidigt upptar bakaxlarnas vridningsreaktion). Stagen ger bättre egenskaper un-

der accelerationen genom att de kraftigt hämmar bakaxelns tendens att vilja vridas.

Det tidiga systemet med kedjedrift var naturligtvis en olägenhet som bestod i kedjorna själva. Smutsiga, slamrande kedjor som aldrig håller är inget för våra dagar, men som pionjärbete betraktat var systemet en idealisk lösning på problemet med kardanaxelns momentreaktion. Dubbel kedjedrift finns emel-

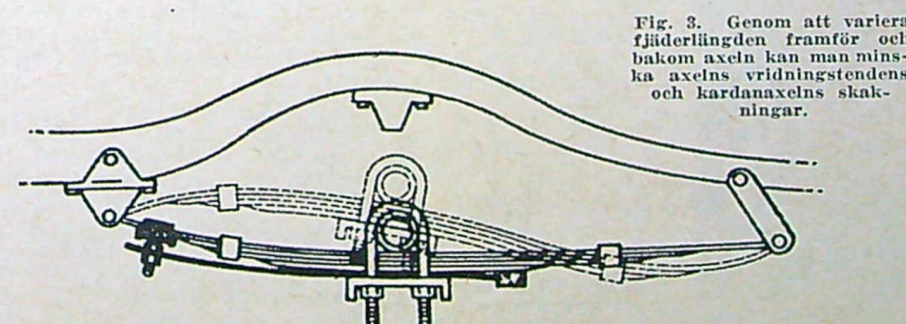


Den bortglömda bakvagnen...

lertid på många större lastvagnar. Båda hjulen fick exakt samma dragförmåga oberoende av hur föraren manipulerade med accelerationspedalen (våra dagars trottell) och växlingen. En annan avsevärd fördel med detta system var den extremt låga ofjädrade vikten, en sak som säkert var av stort värde på dåtidens vägar.

Det finns således metoder som gör att man kan få bukt med bakvagnsproblemen, men ska det verkligen vara nödvändigt att gå tillbaka till pionjärtiden för att kunna spåra ideallösningar i den vägen? Här i Europa har man som sagt på allvar börjat angripa problemet mera än på andra håll, därom vittnar den allt mer förekommande knäledsaxeln. Denna lösning medför dock att man får samma problem med däckslitage på bakhjulen som man har med den individuella framhjulsfjädringen. Detta beror på att hjulens inställningsvinklar (camber- och toe-in-vinklarna) alltid kommer att variera allt efter vägbanans ojämnheter. Med knäledsarrangemang kan bakaxeln då också förses med antingen blad-, spiral- eller torsionsfjädrar. Packard har inget besvär med extra däckslitage trots den ovanliga upphängningen, därför att hjulen alltså roterar på en axel med

(Forts. på sid. 30.)



Ägaren TESTAR bilen SAAB 92B

Vårt andra svenska bilmärke Saab, släpper till sin modell 92 B för detta nummers "Ägaren testar bilen" som i tidigare avsnitt behandlat Opel Rekord och Olympia av 1955 års modell, Volvo P4 444 serie H, Borgward Isabella av 1955 års modell och Ford Taunus 15 M. Saab 92 har, fränsett flygplan, varit fabriks huvudsakliga produktion till december 1955, då även en 3-cylindrig modell såg dagens ljus. I mitten av januari i år gick den 20 000:e Saaben av tillverkningsbandet i Trollhättan, och fabriken varslar om produktionsökningar. En del barnsjukdomar häftade vid de första årgångarna av Saab 92, men efter vad man kan förstå av ägarnas utlåtanden, så är de avhjälpta och Saab av årgång 1955, som det här gäller, fungerar till belåtenhet. Några småanmärkningar förekommer. Ett par av de tillfrågade ägarnas motorer har lätt för att "huvstanna" innan de blivit genomvarma, och någon av ägarna klagar över burr i karossen. Likväl förefaller de att vara nöjda med sitt bilval.

De 5 Saab-ägare, som besvarat TFA:s 14 frågor är representant Carl Gustav Ljungberg, ingenjör Hans Ekelund, bitr. landsfiskal Erik Malmberg, leg. läkare B. G. Wallerström, och skogsarbetare Sven Svensson. De kallas i fortsättningen för A, B, C, D och E och här är frågorna och svaren.

Varför köpte ni Saab?

A. Därför att jag räknade med att få en bil som var billig i underhåll och drift.

B. Den första köpte jag därför att den gick att få omedelbart — nu har jag min tredje Saab.

C. Den är svensk, och som jag tror av hygglig kvalitet. Dessutom räknade jag med att det skulle vara lätt att få reservdelar till den. Bidragande orsak var nog också att jag fick hyggligt betalt för min gamla bil vid bytet.



Saab 92 B både rosas och risas i TFA-testningen.



Representant
Carl Gustav Ljungberg:

Den är billig i underhåll

D. Jag hade Saab innan, och var nöjd med den.

E. För det första tyckte jag om den, och för det andra låg den i rätt prisklass.

Hur långt har ni kört den?

- A. 3 300 mil.
- B. 2 200 mil. Totalt har jag nu kört Saab cirka 10 000 mil.
- C. 1 000 mil.
- D. 2 100 mil med denna och 4 500 mil med min förra.
- E. 2 400 mil.

Har ni haft några reparationer?

A. Inga större. En blockpackning har bytts ut och temperaturmätaren har blivit lagad.

B. Praktiskt taget inga.

C. Nej, ingen enda.

D. Batteriet har krånglat en gång, men i övrigt har det bara varit några småsaker utan betydelse.

E. Där var ett fabriktionsfel på vevaxeln, men den byttes ut på fabriks bekostnad.

Varför de



Ingenjör
Hans Ekelund:

Fick den omedelbart

Är underhålls- och reparationskostnaderna höga eller låga?

A. Låga måste jag säga.

B. På min första Saab låg reparationskostnaderna på mellan 3 och 4 öre per mil och på mina andra två Saabar har de varit lika låga.

C. På det är jag har haft min Saab har underhållskostnaderna stannat vid 13 kronor.

D. Mycket låga måste jag säga.

E. Jag har inte lagt ner något på den bortsett från tvättning och smörjning, men det måste man kosta på alla bilar.

Hur stor är bensinförbrukningen?

- A. Ungefär 0,75 liter per mil.
- B. För all körning får jag siffran till 0,75.
- C. Exakt 0,75.
- D. Jag har aldrig mätt den exakt men jag uppskattar den till 0,7.
- E. Vid kontroll efter en 30 mil lång körning fick jag förbrukningen till 0,67.

Har er bil några särskilda nackdelar?

A. Vändradien är lite för stor, och så oljar tändstiften lätt igen. Karossen har även ett störande "burr". Bakrutan immar lätt igen och ger därmed dålig sikt bakåt.

B. Det skulle vara att värmeledningen är lite för svag. Vid sidorutorna finns en celluloidbit som förhindrar drag. Den skramlar alltid. Handskfacket har inget lock och instrumentbrädan saknar plats för radio.

C. Motorljudet inuti karossen är lite störande.

D. Ja, det kan man säga. Växellådan är jag inte imponerad över. Den vill gärna ge från sig skrapljud när bilen körts några tusen mil. Motorn stannar dessutom gärna när man frikopplar växellådan och släpper gaspedalen innan motorn blivit varm. Kallstartförmågan på vintern kunde varit bättre.

E. Den största nackdelen tycker jag är den stora vändningsradien.

valde SAAB:



Bitr. landsfiskal
Erik Malmberg:

Är av hygglig kvalitet

Har er bil några särskilda fördelar?

A. Den är bensinsnål och dragfri. Den är lättstartad och har bra körställning. Dessutom är den baddbar.

B. De låga kostnaderna över huvud taget för Saab är en stor fördel. Sedan är den kolossalt trevlig att köra genom sina fina vägegenskaper.

C. Först och främst är jag tilltalande av den vackra exteriören. De goda vägegenskaperna är en stor fördel och så är jag väldigt imponerad av att ännu aldrig ha sett en rostfläck på en gammal Saab. Sådant ger andrahandsvärde.

D. Ja, jag vet ingen annan bil som är så rolig att köra. Särskilt när det är halka eller dåliga vägar visar den sina goda vägegenskaper. Direktstyrningen gör väl sitt till för detta. Karossen är välgjord och prydlig att se på samt aldrig dragig. Det gör mycket för trivseln.

E. Den är trevlig att köra. Även om det är halt och man kör fort, så har man en känsla av säkerhet. Det spelar ingen roll om vägen är rak eller krokig. Den ligger som klistrad i båda fallen.

Trivs ni med Saab?

- A. Jada.
- B. Ja, annars hade jag inte köpt tre stycken efter varandra.
- C. Ja, utmärkt.
- D. Ja, det gör jag.
- E. Ja, säkert. Skulle jag byta så skulle det vara till en 3-cylindrig.

Vilka förbättringar skulle ni vilja föreslå?

A. En förbättring är större bakruta och en annan är bättre vindrutetorkare.

B. Ventilationsrutor framför sidorutorna i dörrarna hade jag uppskattat. Blinkvisare i stället för pilar hade också varit en förbättring. När det är snö och frost händer det nämligen att pilarna fryser fast. Lucka över handskfacket och ommöblerad instrumentpanel med plats för radio, vill jag också föreslå.



Leg. läkare
B. G. Wallerström:

Hade haft Saab förut

C. Bättre ljudisolering så att motorbullret hörs mindre, och en inredning som inte är så påver. Det sista är förstås en kostnadsfråga. Ska vi söka efter detaljer, så kunde bakrutan gjorts större.

D. Snabbare acceleration särskilt i det lägre registret, skulle jag vilja ha. I mellanregistret mellan 30 och 50 km/timme saknar man kraft. Bättre sikt framåt genom högre stolar är också ett önskemål från min sida. Jag är 172 cm lång och då kommer man rätt långt ner på golvet.

E. Värmsystemet borde förbättras. Isolering av kaross, motorhuv och baklucka med stenull gör gott mot allt ljud. Jag har isolerat min Saab på det sättet och resultatet har varit bra. Underredsbeklädnaden som är original är för tunn. Den borde varit tjockare åtminstone i skärmarna, för där slår stenen igenom den.

Vilka tekniska finesser sätter ni särskilt värde på?

A. Jag vet inte om det finns några tekniska finesser på den?

B. Där är inga, som jag särskilt har tänkt på.

C. Framhjulsdraft och fjädring, som ger så goda vägegenskaper.

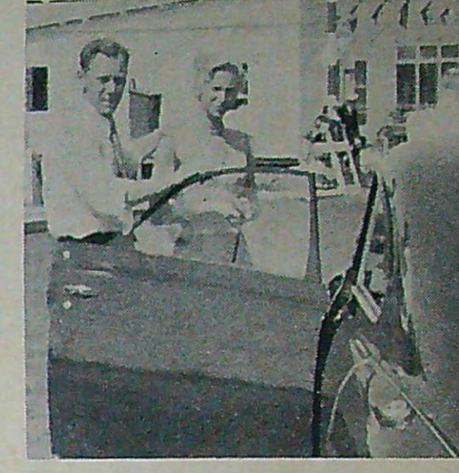
D. Om framhjulsdraften ska räknas som teknisk finess, så håller jag absolut på den. Den exakta direktstyrningen är trevligare än i andra bilar, som jag har kört.

E. Där finns väl egentligen inga tekniska finesser i Saab, som man inte brukar finna i bilar.

Vad kan göras för att få bilen trafiksäkrare?

A. Sikten och bromsarna. De sistnämnda slits ganska hårt genom att motorn inte bromsar, utan man alltid måste använda fotbromsen.

B. Säkerhetsbälte borde vara standard i Saab och alla bilar. En särskild spärr

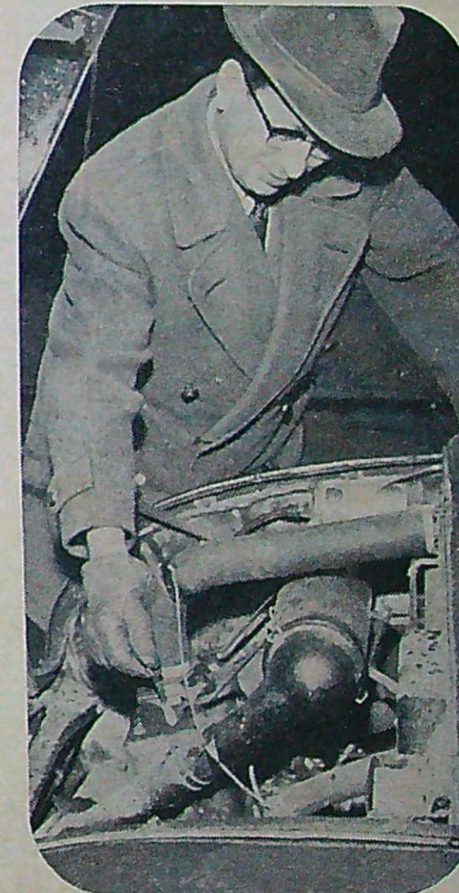


Skogsarbetare
Sven Svensson:

Den låg i rätt prisklass

vid dörrlåsen, så att inte dörrarna kan öppna sig vid en eventuell olycka. Jag har läst att det finns vindrutor, som flyger ut om man kör huvudet i dem. Det är nog en detalj, som är bra. Karossen i sig själv är mycket styv och bra i Saab.

(Forts. på sid. 32.)

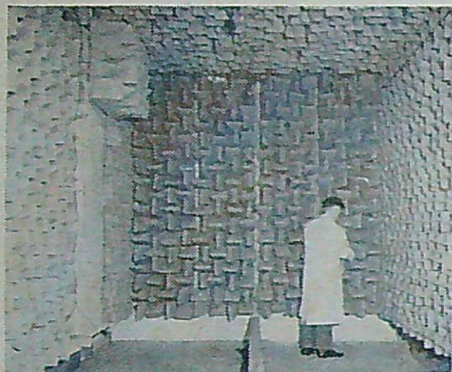


De båda tändstiften i Saaben har Carl Gustav Ljungberg haft besvär med. De vill gärna olja igen.

Bilforskarna studerar lågfrekvensljud

Den brittiska motorindustrin har ett gemensamt vetenskapligt institut för bilforskning. En ombyggd flygplats och moderna byggnader står till MIRA-forskarnas förfogande och här har värdefulla resultat uppnåtts. Institutet har uppmärksammat i BBC:s svenska sändning "Tekniskt nytt", ett program som återkommer varje måndag.

Den brittiska motorindustrins gemensamma vetenskapliga institut är välkänt under förkortningen MIRA. Institutet är inrett i moderna byggnader i närheten av Nuneaton i det industriella Mellan-England och förfogar bl. a. över en ombyggd flygplats, där moderna bilar och lastvagnar provas under alla tänkbara förhållanden. Om också arbetet på testbanorna är det intressantaste för lekmannen, eftersom dess resultat är omedelbart iögonfallande, så är den vetenskapliga forskningen i institutets laboratorier och verkstäder säkert den gren av arbetet, som ger de flesta positivt nya upplysningarna.



1 ljudtestkammaren.

Vevaxeln är en av de dyraste motordelarna i en modern bil. Det är vanligt att smida vevaxlar av stål av hög kvalitet, varefter de värme- och/eller ytbehandlas för att få de egenskaper som man vanligen anser nödvändiga hos en vevaxel. MIRA har kommit fram till att den traditionella uppfattningen inte är helt korrekt. Gjutjärn, vars absoluta styrka är mycket lägre än det normala smidda stålets har visat sig mycket lovande som ersättningsmaterial och skulle naturligtvis sätta ned kostnaderna betydligt. I synnerhet när det rör sig om komplicerade axlar till mångcylindriga motorer. Gjutprocessen underlättar tack vare sin lätt variabla formgivning framställningen av vevaxlar i full balans, så att trycket fördelas jämnare och axeln därigenom blir starkare. I laboratoriearbetet med vevaxlar av gjutjärn har MIRA:s forskningsingenjörer funnit en metod, varigenom metallens motståndskraft mot åldring kan ökas med så mycket som 80 procent.

Detta slags undersökningar utförs i maskinlaboratoriet, som har sju provbänkar. Sju motorer är uppmonterade i små huvar, vars väggar är av ljudisolerande material, och cementbänkarna vilar på gummiunderlag för att dämpa ljudet. De belastningar som en vevaxel utsätts för i bruk, studerar man genom att förbinda moderna mätinstrument med en motor i gång. Belastningarna avläser man sedan fotografiskt på en katodstråle-oscillograf.



Närbild av den "belgiska vägen" där prov utförs.

Hammare bräcker kuggar, mäter brottkraft

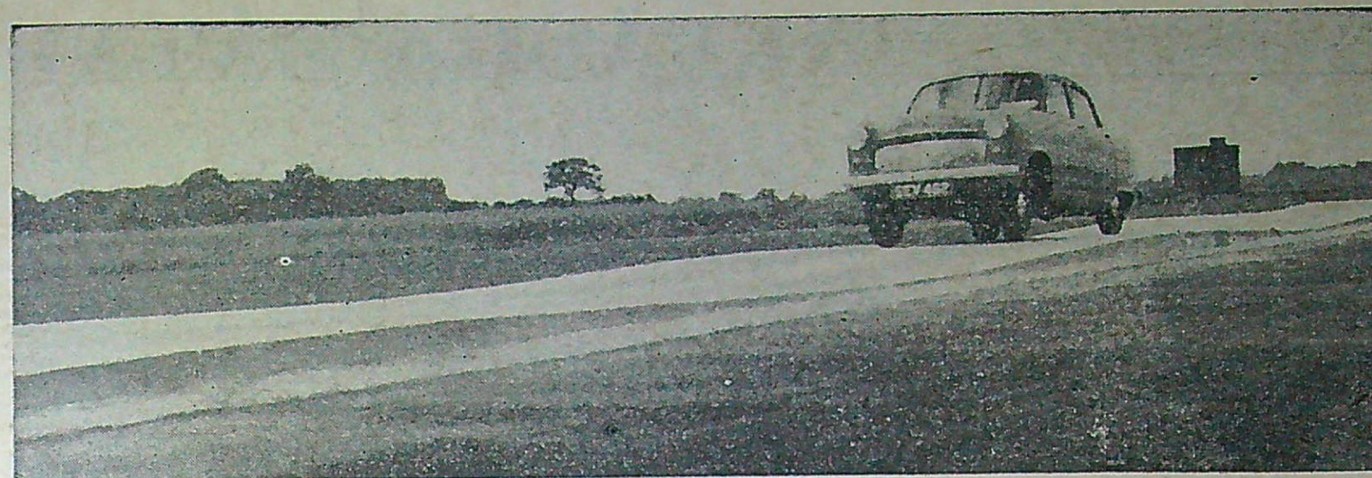
Metaller såsom nickel, krom och molybden är i våra dagar ganska sällsynta och dyra, och då de alla tre är viktiga beståndsdelar i den stållegering, som används i kugghjul, arbetar man på institutet med stål med mindre mängder av dessa metaller. Man visste mycket litet om dessa stålsorter, som används för kuggdrev. MIRA måste därför börja ända från början. I dag rymmer ett av laboratorierna ett imponerande antal maskiner, som utsätter kuggarna på drev för slag, tryck, långvarig belastning och böjningar, och MIRA har framför allt utfört ett värdefullt arbete med efterbehandling av legeringen för att ge den största möjliga styrka. Undersökningarna fortsätter stadigt, och där finns ett litet skåp med förstörda kugghjul vars brott man dagligen söker reproducera. En av de mera spännande apparaterna är en mekanisk hammare, som bräcker kuggar och mäter upp den kraft, som behövs för att få ett rent och ögonblickligt brott.

"Bakad" bromsbeläggning effektivare

Nedsatt bromseffekt har MIRA länge ägnat speciell uppmärksamhet. Man fann att vissa flyktiga beståndsdelar i bromsbeläggningen dunstade bort som följd av de höga temperaturer man uppnår vid ihållande bromsning. Dessa beståndsdelar bildade ett tunt lager mellan beläggningssytan och bromstrumman, och detta orsakade nedsatt effekt. Lösningen var relativt enkel; man "bakade" bromsbeläggningarna innan de togs i bruk, detta för att tvinga de flyktiga beståndsdelarna att dunsta bort, och den behandlingen löste faktiskt problemet. Tyvärr är det ingen metod som man vanligen kan använda då den minskar beläggningens slitstyrka. Men resultatet av undersökningen kommer i varje fall till fabrikanternas kännedom. Nästa steg blir alltså deras.

Trafikens lågfrekvensljud testas

I gamla tider var det stora problemet att dämpa motorbullret i en bil. Nutidens bilar är rent mekaniskt mycket tystare, men det lågfrekvensljud som upp-



Omkring tolv meter långa och en dm höga är dessa vågor, som testar vibrationer och fjädring.

står vid hjulens kontakt med vägbeläggningen har tilltagit. Det är ett problem som MIRA studerar i detalj. För tillfället är man enig om att det finns tre orsaker till detta tilltagande ljud. För det första har många moderna bilar individuell framhjulsfjädring och har därmed förlorat den verkan som de äldre bladfjädrarna hade. För det andra är de flesta vagnar helpressade, och vibrationerna går vidare genom karosseriet istället för att förlora sig i karossupphängningen och i träramar och samman-skruvade enheter. För det tredje är vagnarna mekaniskt sett tystare, och därför går vägljudet lättare igenom. Det är inte längre dolt.

En stor del av arbetet utförs i ljudkammaren som är ett garage vars tak, väggar och golv är klädda med ljudisolerande material. Man har lyckats få bort ljudreflexer över ett mycket stort frekvensområde och kan därigenom studera det rena vägljudet. Golv är täckt av ett metallgaller, och det ena av försöksvagnens hjul ställs på en trumma, som kan bekläddas med åtskilliga former av vägbeläggning. På så vis når man idealiska testförhållanden. Svårigheter kommer först senare, när det upptagna ljudet ska analyseras. De enskilda bildelarnas naturliga frekvens ska först finnas ut och därefter på elektronisk väg fås att stämma överens med de upp-

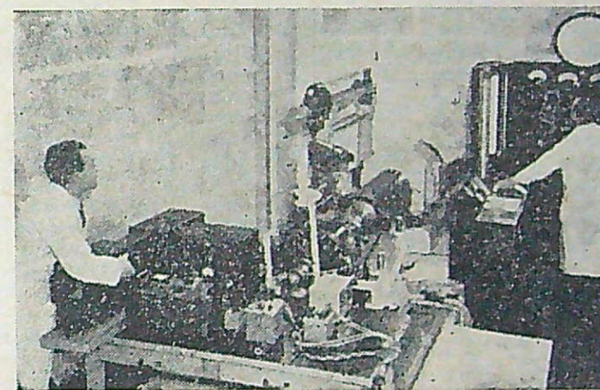
tagna frekvenserna. På så vis når man identiska svängningar, och därifrån kommer kanske lösningen. Rapporten om arbetet väntas inte förrän någon gång nästa år. Det är ett arbete på lång sikt.

80 miles testning ersätter Europaresa

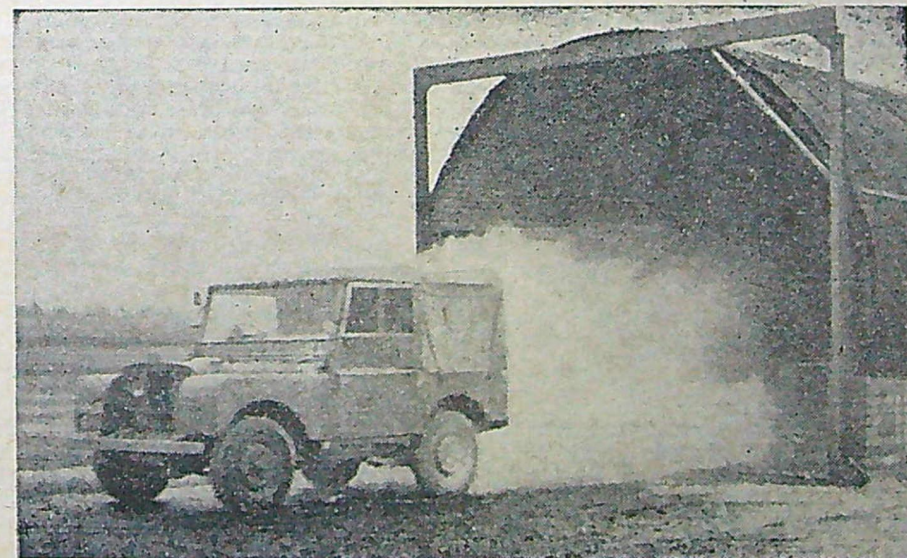
Detta är ett par exempel på institutets vetenskapliga arbete hämtade från de program som man just nu följer. På provbanorna testas dagligen cirka 25 bilar, och omkring 150 firmor utnyttjar banorna. Det tidigare flygfältet täcker omkring 260 hektar, och banorna kan delas upp i tre grupper: banor där hårdhet och tillförlitlighet kan provas, banor där användbarhet och stabilitet kan utprovas, samt transportabla instrument, som huvudsakligen använts till att mäta vissa sidor av vagnens användbarhet i detalj.

Banorna består av en fartbana där hastigheter upp till 240 km/tim kan utprovas under en längre tid, samt olika slags hinderbanor, med hinder varierande från gatsten till terräng, där fjädring osv. sätts på hårda prov. I stället för att sända en ny modell på en lång utlandsresa kan man på MIRAS banor under loppet av 500 till 1 000 tillryggalagda engelska mil uppdaga de slags brott och fel, som man kan anta ska inträffa under en bils livstid. Provbanan som är relativt ny är utan konkurrens den bästa i Europa och kan gott jämföras med de bästa i Amerika.

Vibrationerna registreras med denna utrustning.



Dammtätheten testas i nedanstående dammtunnel.



Belgisk mopedscooter

Flandria mopedscooter Superia, som är av belgiskt ursprung, har blivit mycket populär på kontinenten. Den har nu presenterats i Sverige och väntas bli omtyckt. Scootern är utrustad med bottenlänksgeaffel fram och svingarmsfjädring bak.



Flandria Superia.

INKLÄDDA BÅTAR

Modernaste metoden för plastbehandling av båtar — inklädning med glasfiberlaminat — är nu tillgänglig även för amatörer.

För några år sedan utkom en bok av en av pionjärerna inom grodmans-tekniken och i denna omtalas bl. a. hur man i Medelhavet lyckades finna ett gammalt sjunket fenicierskepp som vid undersökning visade sig vara behandlat med en fernissa av till synes samma kvalitet som båtfernisser av i dag. Sålunda kan man konstatera att mycket i den behandlingsmetodik, som av dagens båtägare praktiserar över hela den civiliserade världen, tycks vara detsamma som fenicierna använde för över 2000 år sedan. Ja, i vilket fall får vi nog medge, att det sätt och de medel dagens båtägare använder för underhåll av sina båtar stått mer eller mindre oförändrade under avsevärd tid. Då och då kommer nymodigheter in på marknaden, men den gamla hederliga linoljan och fernissan hänger envist med, båtskrapan och penseln likaså.

Det är först efter senaste världskriget som man genom landvinningar inom plastområdet lyckats få fram nyheter som ger något annat än tidigare. Jag ska inte här orda om de olika plastackerna och deras för- och nackdelar utan ska helt inrikta mig på det senaste inom utvecklingen — den s. k. inklädningen med glasfiberlaminat.

Någon nyhet kan man kanske inte säga att den är, då den använts i USA m. fl. länder många år, men för vårt vidkommande är det först under 1955 som möjligheten öppnades för den svenske



En modell av en båt under plastbehandling. Först har skrovet grundats med V-plast, därefter har från aktern lagts ett lager glasfiberväv (det mörkare partiet på modellen) och när hela skrovet överdragits med glasfiberväven anbringas över denna ännu en omgång plast. Till sist slipas ytan.

båtägaren i gemen genom att AB Seriebåt i Stockholm efter noggranna experiment började försälja en amerikansk originalprodukt även till amatörer. Fördelarna med denna behandling av träbåtar är ju att man får dem att fördrå betydligt mindre och lättare underhåll, samt kanske framför allt, att man får dem absolut täta.

Själva "inklädningen" är inte svårare än att vem som helst kan utföra den, bara man gör arbetet omsorgsfullt, och de totala kostnaderna för ingående material belöper sig med nuvarande pris-läge till mellan 15:— och 20:— kronor per m² och mm tjocklek. Båten måste dock vara väl renskräpad — plasten sitter ej längre än underlaget — och träet

får icke inoljas eller behandlas med någon petroleumprodukt före plastbeläggningen. Vidare ska båten vara torr, och erfarenheten har visat, att tillfredsställande torrhet erhållits efter en vinteruppläggning under tät täckning.

Behandlingsmetodiken kan varieras något, men består i stort av att man stryker ut ett plastskikt på båten, lägger glasfiberväv över hela ytan, stryker så ny plastmassa i väven, och efter slipning och ytfinish är operationen färdig. Detta gäller för mindre båtar upp till ca 5 meters längd, för större båtar och framför allt segelbåtar får man tänka sig ytterligare ett eller flera skikt väv, beroende på storleken.

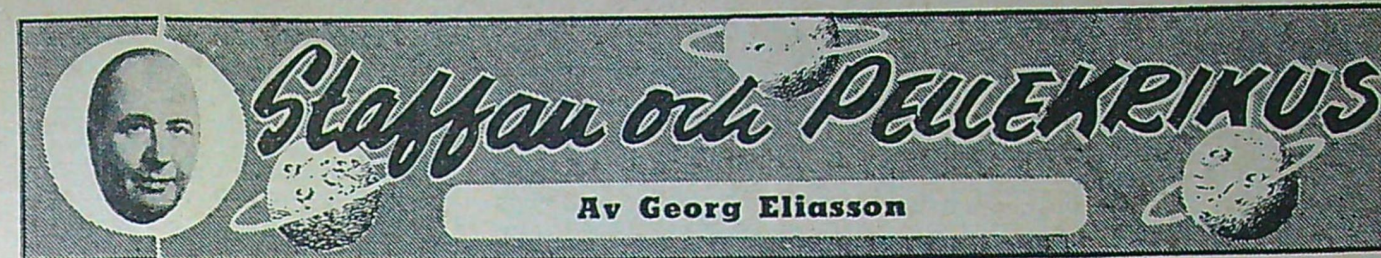
"Inklädning" med glasfiberlaminat är emellertid icke någonting man reservationslöst ska utföra med vilken båt som helst. Klinkbyggda båtar är mycket besvärliga att behandla på detta sätt, då man bl. a. måste pressa in väven i varje "klink" till dess plasten hårdnat, vilket ju tar tid, men det har dock lyckats, i vissa fall mycket bra. Vad man däremot ej bör försöka sig på är inklädning av gamla s. k. drivna båtar med tjock bordläggning med mindre än man lägger på ett mycket tjockt "skal" i laminat.

Slutligen får jag uttrycka en varning: Liksom fallet varit med en del plastprodukter i övrigt, kan man även här befara att genom mindre nogräknade försäljare och genom "båtklubbssnack" direkt felaktiga plasttyper kommer att rekommenderas. F. n. torde man nog kunna anse, att de enda som till rimlig kostnad står till buds i detta hänseende är ett fåtal inom polyesterhartsgruppen. Ge er alltså icke på något medel utan att först prova det eller enklare: Kontakta först vederhäftiga företag i branschen.

Stor Trial-tävling

Teknik för Alla inbjuder till vårens största trial-tävling.

Se nästa nummer.



Kap. 1

Staffan vaknar borta

Staffan hade läst en hel del om rymdskepp och äventyrliga besök på främmande planeter. Det har man, när man är fjorton år. Men det här förstod han inte. Han nöp sig i armen. Det visste han att man brukade göra för att vara säker på, att man var vaken. Det gjorde ont, alltså var han vaken. Skönt, för finns det någon så larvigt som äventyr, som senare visar sig vara bara en dröm? Och det här liknade väldigt mycket början på ett äventyr.

Han låg i en säng, men det var inte hans vanliga säng hemma. Det var förresten inte alls hemma. Staffan hade tapeter i sitt rum, det här rummet hade målade väggar. Hemma var taket vitt, det här rummet hade inget tak alls. Rummet bara försvann uppåt utan något slut. Det fanns värmeledning i Staffans rum, det fanns det inte här om inte möjligen nånstans uppe i taket, som inte var något tak. Men värmen steg ju uppåt, då vore det väl fånigt att ha värmeledning i taket? Var befann han sig och hur hade han kommit hit? Det började kännas litet kusligt.

Nu kom det visst någon. Staffan mer kände på sig än hörde, att det var någon eller någonting, som närmade sig. Hans blickar svepte runt väggarna för att finna den dörr, som han trodde strax skulle öppnas, men det fanns ingen dörr.

— Gomorron, gomorron, skorpan gäspar redan halv åtta, nu ska vi ut och lattja!

Rösten kom rätt uppifrån och först trodde Staffan, att det var någon sorts talande fågel, som seglade ner mot honom i det taklösa rummet. I nästa ögonblick hade besökaren landat och visade sig då vara en ganska människoliknande varelse. Det vill säga fram till såg han ut ungefär som Staffan, men bakom sig hade han ända ner från fötterna och upp till axlarna nånting som bra mycket liknade en flytmadrass, bara ändå tjoc-

kare än en sän och så verkade det som madrassen och pojken var gjorda i ett stycke. Fram till var det i alla fall en rätt så vanlig grabb i Staffans egen ålder och han talade ju också ganska begripligt.

— Vad menar du med att skorpan gäspar? sa Staffan.

— Jag har lärt mej svenska genom att lyssna på Sveriges radio-utsändningar, sa grabben, och där var det en gubbe, som talade om att det var ett slanguttryck för hur mycket klockan är. Den användes visst på den tiden, då ni hade klockor med dubbelboett.

— Hörru, var är vi egentligen? sa Staffan. Grabben hade talat om Sverige som om det var något avlägset.

— Det ska du få reda på redan under första lektionen, men snö're på, annars hinner vi inte få i oss nånting före plugget!

Staffan nöp sig en gång till och det gjorde ont igen. Här vaknade han i en säng, som inte var hans i ett rum, som inte var likt något han sett förut. Här kom en grabb, som var till hälften grabb och till hälften ballong och talade svenska av samma slag som han själv med något litet undantag. Men just som allt det här lät som mest spännande, började han tala om lektioner och plugg precis som hemma.

Staffan steg upp ur sängen. Han hade sin egen pyjamas på sig, och hans egna kläder låg ordentligt på en stol. Han kikade på stolen. Så där brukade han inte själv lägga ihop kläderna. Det här var likt ordentligt som mamma skulle ha gjort det. Var hon här också? Staffan klädde sig.

Under tiden satt grabben och väntade. Staffan kom att tänka på att det inte hade stått någon stol förut, där grabben satt nu. Grabben satt helt enkelt i luften!

— Du ser så förvånad ut, för att jag inte sitter på någon stol. Den där stolen ställde vi in bara för dej. Den är häm-



tad från ett museum. Vi behöver inga stolar längre. Vi bara anpassar gasens specifika vikt i flygblåsan och så sätter vi oss.

— Va praktiskt, sa Staffan medan han knöt halsduken. Han tyckte inte det var värt att verka alltför dum. Det där med specifika vikten hade han ju ändå en del hum om, även om han bestämt varit borta den lektion, när magistern talat om hur man avpassar gasens specifika vikt i ens egen flygblåsa. Flygblåsa, ja! Hur skulle Staffan komma ut ur det här rummet? Han kunde ju inte flyga.

— Ja, då sticker vi väl då, sa grabben, tog Staffan i handen och såg ut som om det kurrade i magen.

I samma ögonblick kände Staffan ett ryck uppåt. Den andra killen flög före och släpade Staffan efter sig. Det verkade visserligen, som han ansträngde sig hårt, men det gick. Staffan skulle gärna velat hjälpa till, men han visste inte alls hur han skulle bära sig åt.

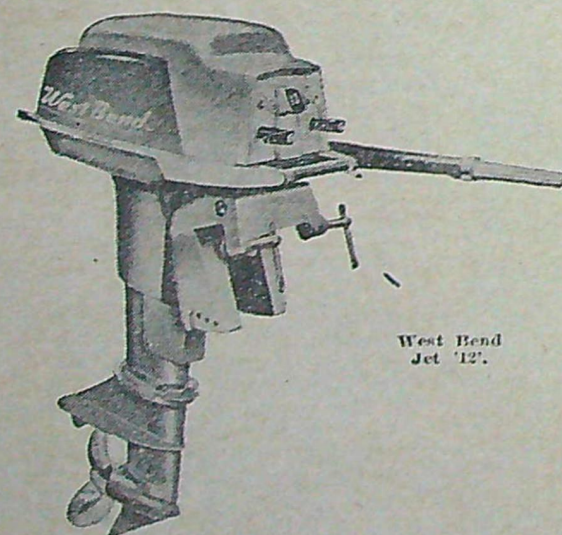
De flög rätt uppåt några meter genom ett dunkel, så ett kort stycke vågrätt och så åter ner och landade i ett ljust trevligt rum där det var dukat till frukost. En herre i Staffans egen pappas ålder och en dam, kanske något yngre än mamma kom emot honom och log glatt.

Fortsättning i nästa nummer.

(Copyright Bulls Press/Ånd.)

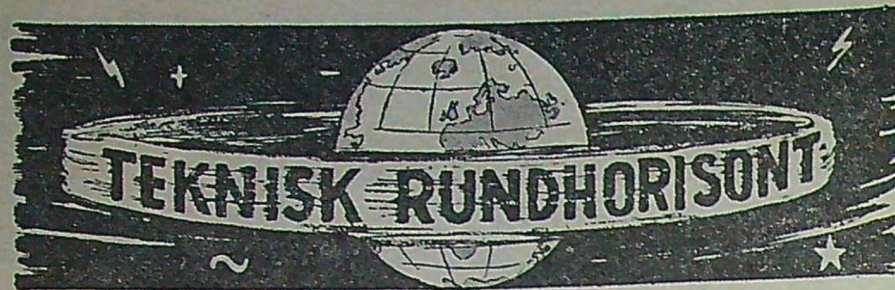
Nyckelreglerad effekt

i båtmotor

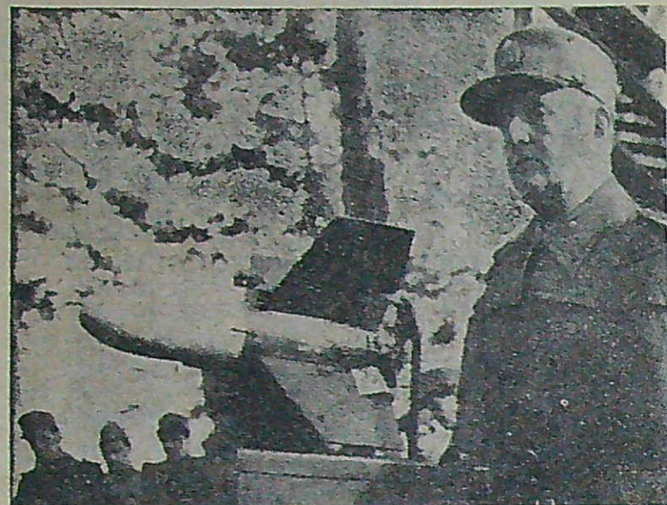


West Bend JET '12'.

West Bend JET '12' liksom SUPER JET '25' har en mycket uppmärksam detalj i nyckelreglaget för effekten. Nyckeln reglerar gasspjällets rörelse. Genom vridning på nyckeln sänker man maximeffekten till 5 hk, 7,5 hk eller ger fulla 12 hk åt JET '12'. På samma sätt kan SUPER JET '25' ställas in för 7,5-, 15- eller 25 hk. Med detta nyckelreglage kan effekten anpassas för farvattnet och vädret liksom för föraren. — Det kan ju hända att junior i familjen är i den åldern, att det är lämpligt med lägsta effekten, när det är han som får förtroendet att föra båten. Förutom nämnda JET '12' och SUPER JET '25' presenterar West Bend i år 2 hästars Bantam och Dolphin samt Marin med 5 hk och Crusier med 7,5 hk.



Trådstyrd pansarvärnsrobot



Chefen för armén med ett exemplar av den nya roboten.

"Byggläs" i stället för spik och skruvar

AB Asedahus lanserar den här våren en fritidsstuga med en intressant detalj, kallad Allring-låset. Med detta lås sammanfogas alla byggelement för väggar, tak och golv. Inga spikar och skruvar behövs alltså, och på en dag bygger



två helt ovana personer ledigt upp en liten "sommervilla" med storstuga, kök, sovrum och veranda. Alla element är strängt standardiserade, vilket innebär bl. a. att man kan börja med att bygga en liten stuga och sedan köpa till de delar som behövs för utökning. Man kan också placera om ytterväggssementen med några enkla handgrepp så att exempelvis ett fönster eller ytterdörren får annan placering. Nedmonteringen av stugan går lika lätt som uppmonteringen, och det går mycket behändigt att flytta en så här boning från boplaten till boplaten.

Inom det svenska försvaret har prov utförts med en ny trådstyrd pansarvärnsrobot, varav ett hundratal inköpts från Frankrike. Roboten, som har benämningen SS 10, är den första och enda hittills kända serietillverkade pansarvärnsroboten. Atomkrigets ökade krav på rörlighet och tung eldkraft kommer att innebära bl. a. ett ökat behov av stridsvagnar kompenserat av ett stort

antal lätta pansarvärnsvapen. Om robotprincipen används ökas skottvidden och det är just därför som pansarvärnsroboten täcker det stora behovet av lätta pansarvärnsvapen.

Materielen i ett "robotbatteri" består av ett styrdon, en generator, en ackumulator, en fördelarlåda, kablage och sex robotar. På styrdonet finns en spak med vars hjälp roboten styrs. Principen är densamma som vid styrning av ett flygplan. Skytten kan med styrdonet avlägsna sig upp till 200 m från raketplatsen, vilket gör det möjligt att bibehålla robotarna bakom eller i sådana terrängskydd, som skytten måste söka sig bort från för att få fria skottfält. Roboten är en trådstyrd pansarvärnsrobot, som väger ca 15 kg och består av två delar: pansarsprånghuvudet och raketmotorn med styrordning. När roboten avfyras tänds i tur och ordning ett krutdrivet gyroskop,

T. h.: DKW:s fyra-dörrarsversion.

TfA inbjuder

till vårens största Trial-tävling
Se nästa nr!

ett spårlyd, en startskottladdning samt slutligen en drivladdning. Inom mindre än en sekund uppnår raket sin fulla hastighet, omkring 80 m/sek, som bibehålls i 18 sek med hjälp av drivladdningen. Från raket rullas två tunna elektriska ledningar ut. Genom dessa ledningar ger skytten roboten erforderliga styripulser. Maximiskottvidden är 1 600 m.

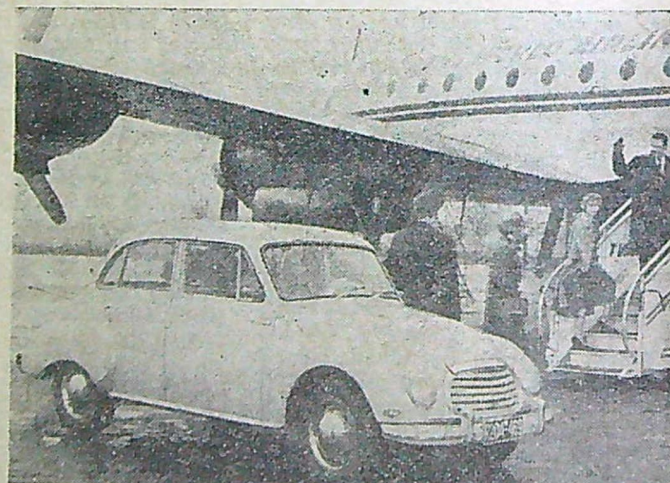
Golvboning utan vax

Färgteknici vid Ljungdahls färgfabrik i Göteborg har utarbetat ett nytt golvboningsmedel som är helt fritt från vax. Glitsa-Glans heter det nya golvboningsmedlet, som nyligen demonstrerades för pressen och representanter för Husmodersföreningen. Glitsa-Glansen torkar på 10 minuter och ger en vacker plastyta med bonglanslyster, som tål vatten och sprit, fett och oljor liksom cigarrettblöd. För slitstyrkan garanterade demonstratörerna och försäkrade att det med detta nya medel räcker att bona en gång om året i vardagsrum och sovrum och kanske en gång i månaden på sådana mer utsatta golv som i kök och tambur. Det är inte bara s. k. "permanentbehandlad" parkett, som kan behandlas med detta boningsmedel. Det går bra också på linoleum — såväl tryckt som genomgjutet — samt på Balatum. En stor fördel är att man kan bättra på slitna ställen utan att det syns några skarvar, vilket är möjligt tack vare att materialet är vattenklart och inte gulnar.

Den nya metoden har uppmärksamats även utomlands, och licenstillverkning planeras i skilda delar av världen.

4-dörrars DKW

En 4-dörrars Coupé presenterades av DKW-fabriken på Stockholms Bil-salong. Den nya fyradörrarsversionen, som liksom 2-dörrarsvagnen är godkänd för fem personer, har samma 3-cylindriga tvåtaktsmotor som övriga modeller och har fått chassit förlängt med 10 cm. Motoreffekten har på årets modeller höjts till 38 hk. Utan att bränsleförbrukningen på 0,78 l pr mil ökas, presterar den nya DKW 120-125 km/tim i toppfart.



Ett stöd och en färdkamrat är den nya sparkcykeln också i uppförbackar.

Sparkcykel för vuxna

Monark lanserar i år en nyhet som säkert blir välkommen för äldre och partiellt invaliderade men också för friska och rörliga människor med arbeten i stora lokaler som t. ex. sjukhus och större industrier. Sparkcykeln är utförd i kraftig rörkonstruktion med 2 gumibelagda fotplattor samt stor paketkorg. Den har 17x14" framhjul och 10x2" tallrikshjul bak och är försedd med expanderande framhjulsbroms.

Puch-moped med kraftig stålram

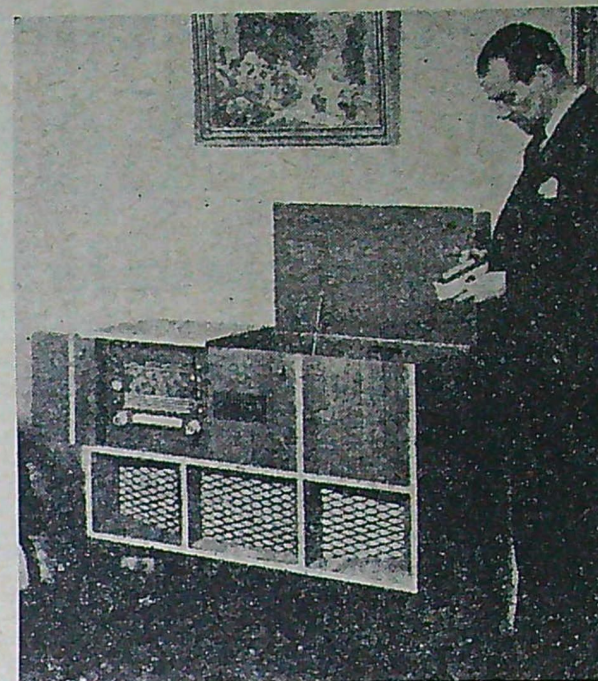
En ny Puch-moped, MS 50 L, kommer från MC-Lund i Malmö. Manövreringen av denna trevliga moped är så enkel att det praktiskt taget endast är att sätta sig upp på den och köra iväg. I konstruktionen har erfarenheterna från motorcyklarna tillvaratagits och MS 50 L har samma böjningsstyva pressade stålram, samt oljedämpad teleskopframgaffel och bakgaffel av svängarmstyp liknande de som motorcyklarna har. Mopeden är tvåväxlad och backtagningsförmågan anses som mycket god.

Svensk Hi-Fi-nyhet

En svensk produkt har de senaste veckorna låtit tala om sig på den internationella radiomarknaden. Det är Centrum's Royal Fidelity radiogrammofon med komplett, koncentrerat High-Fidelity-system.

Royal Fidelity är en radiogrammofon för dem som önskar erhålla bästa möjliga ljudåtergivning och som vid köpet inte ser på vad det kostar. Det är ju helt naturligt att priset på Royal Fidelity ligger rätt högt, men kvaliteten ligger på samma nivå.

Konstruktören ingenjör I. Sjöblom har utnyttjat Hi-Fi-systemets alla fördelar och utrustat sin konstruktion med inte mindre än 6 högtalare samt förstärkare och slutförstärkare. Två fronthögtalare för mellanregistret och lägre diskanten sprider diskanten åt sidorna och uppåt. Två gavelmonterade diskant-högtalare ger tredimensionellt ljud med jämn spridning av diskanttoner åt sidorna. Dessutom finns en frontal högdiskant-högtalare som sprider diskanttonerna framåt samt en bashögtalare för bas- och mellan-



Centrum Royal Fidelity med fjärrklangkontroll.

registret. De tre nedre fronthögtalarna har utrustats med "akustiska ljudkammare".

Radiodelen i Royal Fidelity är en AM/FM-mottagare med sex våglängdsband, däribland hela kortvågen från 11 m. För våglängdsomkoppling, grammofon och avstängning finns tangenter. Fyra inbyggda antenner kopplas in automatiskt vid valet av våglängdsband, en vardera för FM, kort-, mellan- och långvåg. Ferrit-antennerna för mellan- och långvåg är vridbara. För kortvågen finns s. k. elektrisk bandspridning. Mottagaren har selektorknappar och totalt 20 rörfunktioner.

Den speciella High Fidelity-pick-upen Goldring omspannar ett frekvensområde av 20-20 000 perioder. En unik finess på Royal Fidelity är skivkompensatorn, en anordning som reglerar de varierande förstärkarkurvorna vid inspelningen och ger maximal naturtrogenhet i ljudåtergivningen.

En annan finess är fjärrklangkontrollen, med vilken man kan göra fininställning av ljudet eller stänga av högtalarna utan att behöva gå fram till apparaten. Det som först och sist ska framhållas är dock ljudkvaliteten. Återgivningen av LP-skivor är så naturtrogen att man får en illusion av att orkestern finns i samma rum. Men en mjuk matta ska läggas ut för Royal Fidelity! Då erhålls det allra bästa ljud man kan tänka sig.



Tangenternas olika kombinationer möjliggör många variationer av klangfärgen.

Vinn en DKW-motorcykel värd 2 450 kr!

I föregående nummer inbjöd TfA till vårpristävling. Ni hinner ännu vara med! En DKW-motorcykel värd 2 450 kr erhåller den som ger bästa svaren på nedanstående 3 frågor. Sänd svaren till

Teknik för Alla, Box 3137, Stockholm 3, före den 23 april. Skulle inte svaren få plats på kupongen skriv dem på ett vanligt papper, men glöm inte att i så fall bifoga tävlingskupongen.

TÄVLINGSKUPONG

Fråga 1: Vilken av bromsarna på en mc ger den effektivaste bromsningen, fram eller bakbromsen?

Svar:

Fråga 2: Är det föraren eller dålig ljuddämpare som är största orsaken till onödigt motorsmattor?

Svar:

Fråga 3: Vad vill Du göra, eller vad anser Du bör göras för att lösa motorcykelens framtidsproblem?

Svar:

Namn:

Bostad:

Postadress:

Ålder:

HÄNDIGT folk

Hembyggda antenner för TV och UKV

Goda antenner för TV- och FM-mottagning kan man tillverka själv med ganska enkla medel. Följ ingenjör Hjalmar Larssons byggnadsbeskrivning!

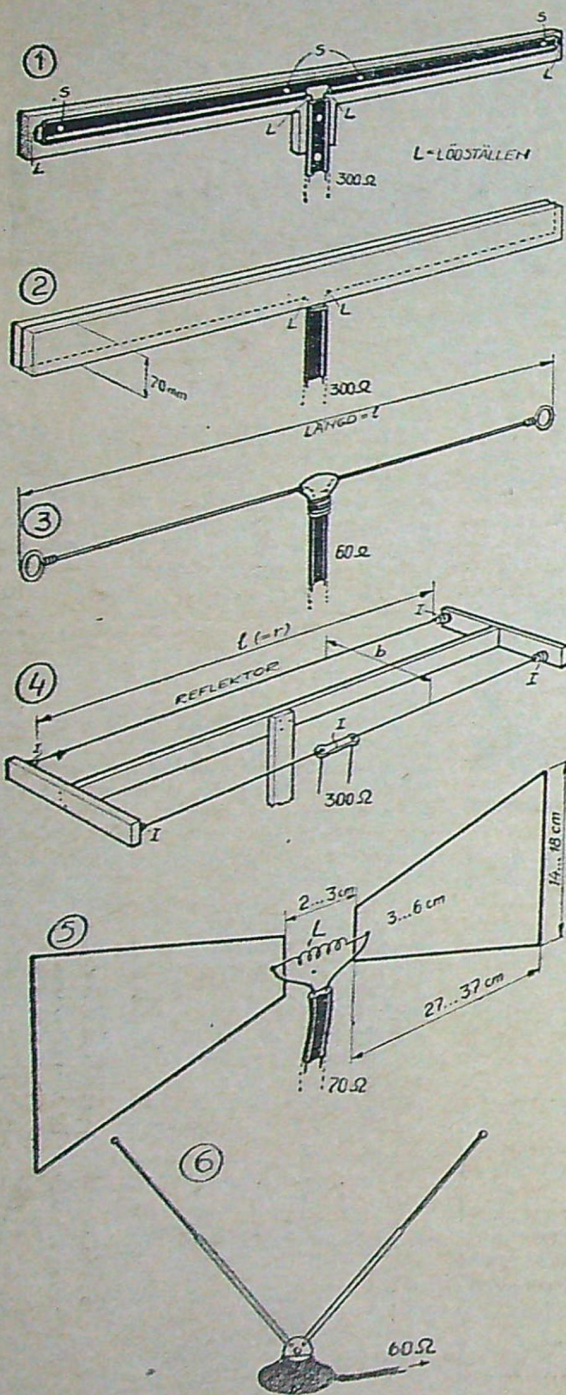


Fig. 1

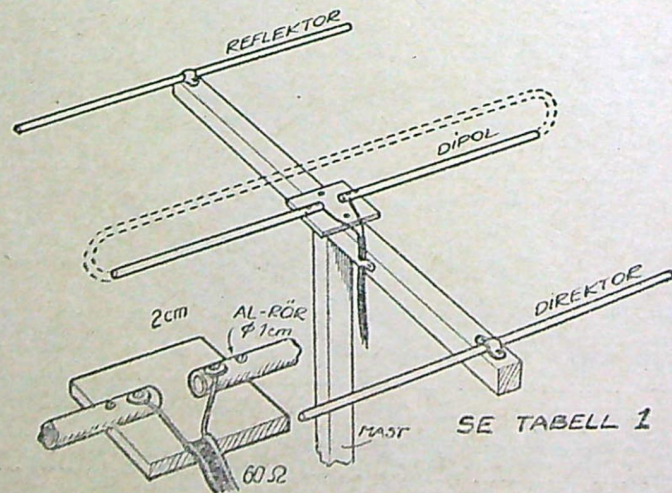


Fig. 3

Både televisionens och FM-rundradions sändningar sker på s. k. ultrakortvåg, UKV, vilket band skiljer sig rätt avsevärt från "vanliga" våglängder, kort-, mellan- och långvåg. För UKV rör man sig med frekvenser mellan 30 Mp/s och 300 Mp/s, dvs. mellan 30 och 300 miljoner svängningar i sekunden, vilket ger våglängder på 10 resp. 1 meter. Ju högre frekvensen blir ju närmare börjar dess egenskaper att närma sig ljusets, ljusvågorna är liksom radiovågorna elektromagnetiska vågor. Ljusets frekvens håller sig mellan 100 000 och 1 000 000 Mp/s.

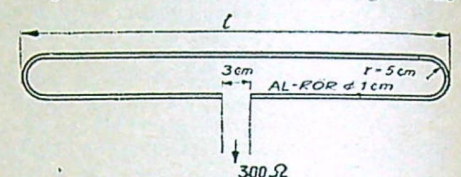
De ultrakorta vågorna tenderar att bli rätlinjiga, dvs. de följer endast i mindre grad jordens krökning och ger skuggor bakom hinder av alla slag. Vanligen reflekteras de inte heller mot atmosfärens översta skikt och dessa omständigheter gör att dess räckvidd, i varje fall för god mottagning, begränsas till synlinjen mellan sändar- och mottagarantenn.

TfA lämnar här några förslag till både enkla och mer avancerade antenner för både TV och FM på UKV. Det bästa sättet är naturligtvis att skaffa en fabriktillver-

kad antenn om man fordrar absolut förstklassig mottagning på långa håll. Gäller det att spara pengar kan man ifrågasätta om detta är möjligt genom att själv tillverka sig en antenn. Amatören har av naturliga skäl inte de möjligheter för tillverkningen som en industri har och sådana saker som galvanisering, försilvring eller förkromning kan det givetvis inte bli tal om. Inte heller kan man i ett hemmabygge framställa isolatorer som är högvärdiga.

Gäller det att få fram en billig antenn inom områden där mottagningsförhållandena inte är extremt svåra eller vill man experimentera och göra en antenn själv, trots att den blir nästan lika dyr som en fabriktillverkad sådan, ställer sig saken helt annorlunda.

Befinner man sig på ett avstånd på upp till en mil från sändaren kan man generellt säga att man bör klara sig med en enkel inomhusantenn för både TV och FM, t. ex. någon av de i fig. 1 visade. Antennen enligt 5 är gjord av aluminiumfolie och de båda halvorna kopplas samman med en induktans, en spole, vars storlek måste anpassas i varje särskilt fall. Nedledningen till



$l = 148 \text{ cm}$ för FM (band II)

Fig. 2

mottagaren sker med 70 ohms bandkabel. Antennen är avsedd för band II, dvs. för FM-rundradiomottagning. 6 i figuren visar en annan ovanlig typ, som kan användas under ogynnsamma mottagningsförhållanden, men fortfarande nära sändaren. Den är ställbar och kan anpassas på många sätt, dels kan de båda spröten dras ut till olika längd, dels är båda nedfällbara i olika vinklar och dels är hela antennen vridbar. Måttuppgifterna för antennerna 1, 2, 3 och 4 kan fås ur tabell 1 som visar de olika måtten för olika frekvenser som ska mottas.

Fig. 2 visar en annan mycket vanlig typ av UKV-antenn, den s. k. vikta dipolen. Den består av ett bockat aluminiumrör, $\varnothing 1 \text{ cm}$. Dipolen kan sättas fast på en mast som fig. 3 visar eller på lämpligt ställe inomhus. Kom ihåg att dessa

Tabell 1. Måttuppgifter för olika antenner vid olika frekvenser.

frekvens Mp/s	dipol			reflektor (styrka: 4 dB)			1. direktor (styrka: 6 dB)		
	längd l	öppning a	ledare s	längd r	avstånd b=0,25λ	avstånd b=0,15λ	längd s	avstånd c	ledare s
I. UKV-rundradio: 80 (band II)	175 166 157 148 141	7...7,5	0,8...1	187 176 167 158 150	94 88 83 79 75	56 53 50 47 45	172 162 153 145 138	37 35 33 32 30	0,8...1
II. Televisionskanaler: band I = 41...68 Mp/s	251	∞ 8	1	305	116	70	244	46	1
band III: Nr Mp/s									
5 174...181	79			83	41	25	75	16,5	
6 181...188	76			80	40	24	72	16	
7 188...195	73			77	39	23	69	15,5	
8 195...202	71			75	38	22,5	67	15	
9 202...209	69			72	36	22	65	14,5	
10 209...216	66			69	35	21,5	63	14	
11 216...223	64			67	34	21	61	13,5	

Alla mått i cm. Bokstävernas betydelse, se fig. 4. 2:a direktor höjer styrkan med 8...10 dB, t=s, d=c. Anpassningsimpedansen framgår av tabell II.

Tabell II. Vanliga anpassningsvärden för UKV-antenn.

Antenn	Utan reflektor Z=...ohm	Med reflektor		plus en direktor med avst. 0,1λ Z=...ohm	plus två direktorer med avst. 2x0,1λ Z=...ohm
		med ...λ avstånd	Z=...ohm		
öppen dipol	75 75	0,25 0,15	60 14...18	20...30 8...10	10...15 5...6
vikt dipol	288...300 288...300	0,25 0,15	240 60...75	80...120 32...40	40...60 20...24

Anpassningen varierar något (som synes) med frekvensen.

antennerna har riktverkan och att de således bör vändas mot sändaren för att ge bästa resultat. Riktningen kan ni bäst komma underfund med när antennen väl är inkopplad till mottagaren.

Gäller det mottagning på större avstånd har antennens placering och riktning stor betydelse. Den bör placeras så högt och så fritt som möjligt. Antennens riktverkan kan man avsevärt stärka genom att förse den med s. k. reflektor och en eller flera direktorer. Hur dessa kan placeras visas i fig. 3 och 4. Måtten framgår av tabell 1 som också visar den ungefärliga styrkan man kan räkna med. Dipolen kan vara både öppen och vikt (streckad i fig.). Vidare kan den förse med två (streckade) eller flera direktorer.

Nedledningen bör bestå av bandkabel

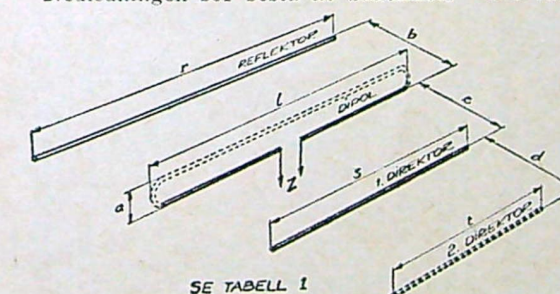


Fig. 4

Speedflygarna tävlar om "Kaffepetter" 22 april

MFK Frelon anordnar årets tävling om TfA:s vandringspris "Kaffepetter" söndagen den 22 april. Tävligen går vid Alviks folkskola. Anmälningar om deltagande i tävlingen kan insändas till TfA eller direkt till den arrangerande klubben.

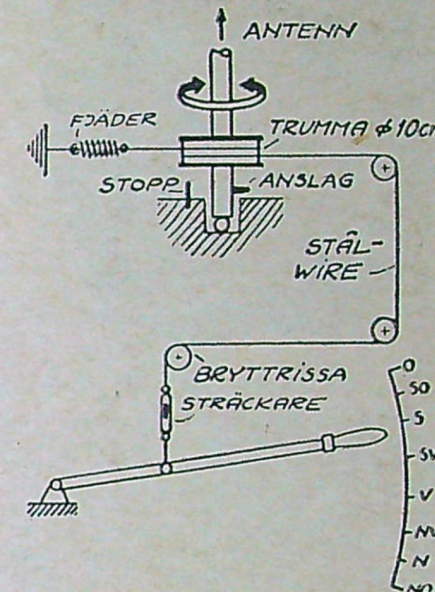


Fig. 5

Italien, Tyskland osv. Särskilt högt behöver inte antennen sitta, om sikten är fri åt det håll man vill rikta den. Hus eller bergknallar i vägen är absolut förkastliga.

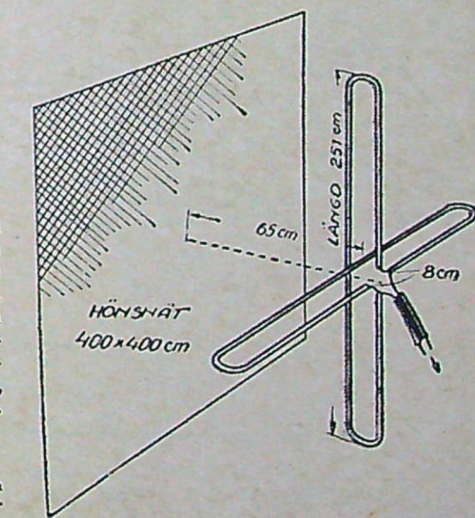


Fig. 6

Mj-banan färdig

TfA:s mycket uppmärksammade och omtäckta mj-bygge avslutas i detta nummer med anvisningar om kompletteringen av landskapsdetaljer samt beskrivning av den elektriska inkopplingen. Tidigare avsnitt av byggnadsbeskrivningen har varit införda i nr 26 1955 samt 1, 2, 4 och 6 1956.

Vi avslutar i detta nummer vårt banbygge med komplettering av landskapsdetaljer och den elektriska inkopplingen. Vi vet att åtskilliga håller på att bygga efter vår beskrivning, och vi hoppas att ni lyckas med anläggningen. På vår anläggning finns det åtskilliga tunnelöppningar. Fig. 1, 2 och 3 visar exempel på hur dessa kan utformas. Som byggnadsmaterial bör användas gips eller asbest-vattenglasblandning. Gipsen torkar rätt snabbt och är

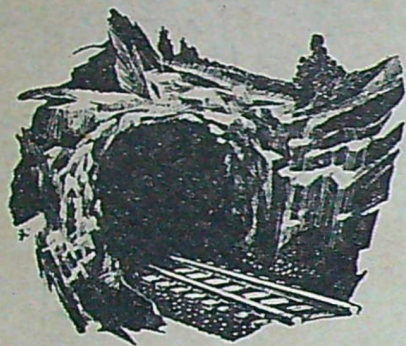


Fig. 1

i torrt skick lätt att bearbeta med kniv eller andra verktyg för att få fram klippor eller stenformationer i tunnelöppningarna men har den nackdelen, att den gärna vill pulverisera sig efter något år och börjar då lämna ett "dam" som lägger sig utefter hela banan. Asbest-vattenglasblandningen är mycket

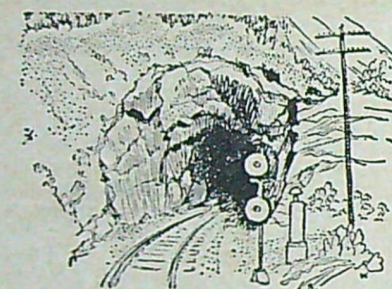


Fig. 2

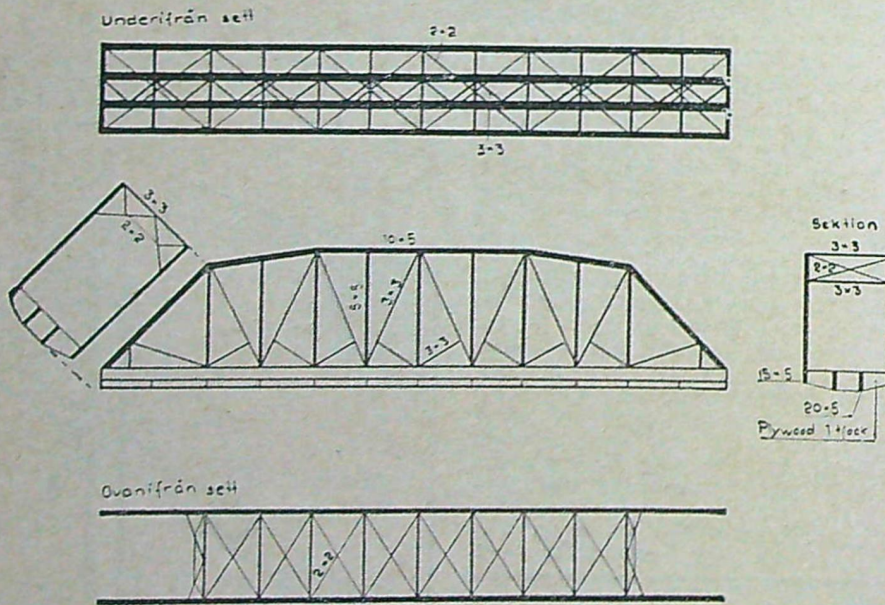


Fig. 4. Principritning till spannbro. Omvandlingstabell för metallprofilbyggare: 20x5=Broprofil 4x2x0,5+plåttremsa 0,5x16. 15x5=Broprofil 3x2x0,5+plåttremsa 0,5x11. 10x5=H-profil 2x2. 5x5=L-profil 4x2. 3x3=L-profil 1,5x1,5. 2x2=L-profil 1,5x1,5. Plywood 1 mm=Ms-plåt 0,5 mm. Knutplåtar tillverkas av Ms-plåt 0,5 mm. Profilerna finns hos TfA:s Hobbytjänst. Begär katalog.

beständigare, men är å andra sidan nästan omöjlig att efterarbota med verktyg.

När man bygger en tunnelöppning, är det lämpligt att man gör en form att gjuta mot. Denna bör vara utförd av mässingplåt 1,0 mm tjock som ställs över själva spåret. Naturligtvis ska den ha sådan form att lok och vagnar kan gå fritt igenom, samtidigt som den bör vara något koniskt formad inåt tunneln till, för att efter varje gjutning kunna dras ut och användas på nytt. Smörj också gärna in formen med något fett eller någon olja före gjutningen kring den. Då den är uppriktad på plats i tunnelöppningen sätter man igång med gjutningen. För gjutmattan så långt in över själva formen som möjligt. Tunnelöppningen blir på så sätt

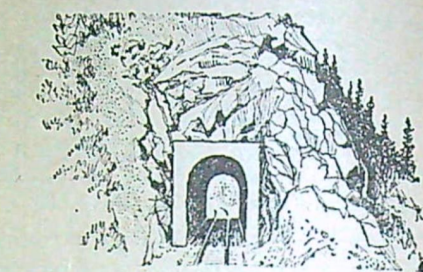


Fig. 3

stadigare och hållbarare. Forma sedan ytterkonturerna av mycket tjock gjutmassa.

Vill man göra en tunnelöppning, som är satt av huggna granitblock eller liknande förfar man på så sätt, att man först bygger upp ett underlag i tunnelöppningen, som är vinkelrätt mot 0-planet eller har en mycket svag lutning från 0-planet och uppåt. När underlaget har torkat, tar man ett stycke av en gammal korkmatta som är grämeleerad eller ett stycke kraftig hård kartong, som man målat till granitutseende och skär så därur önskade "block", varefter dessa passas i och limmas fast. På detta sätt kan man åstadkomma en mycket illusorisk tunnelportal och samtidigt ha fantastiskt roligt både som "stenhuggare" och "murare".

Mitt i anläggningen har vi en bro. Vinjetten visar en tecknad sådan som består av en kombinerad balk- och spannbro. För att bygga in en bro måste man ha fundament (landfästen och pelare). Dessa formar vi upp på ungefär liknande sätt som vi gjorde med tunnarna, alltså av gips eller asbest-vattenglasblandning. Pelaren lägger vi på spårområdet mitt emellan de båda bergsstupen mellan vilka bron ska gå.

(Forts. på sid. 38.)

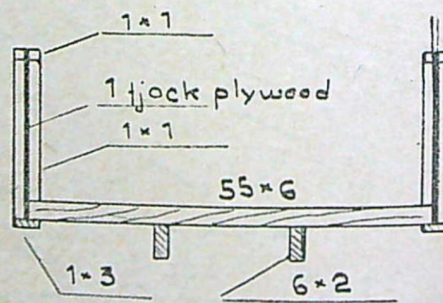
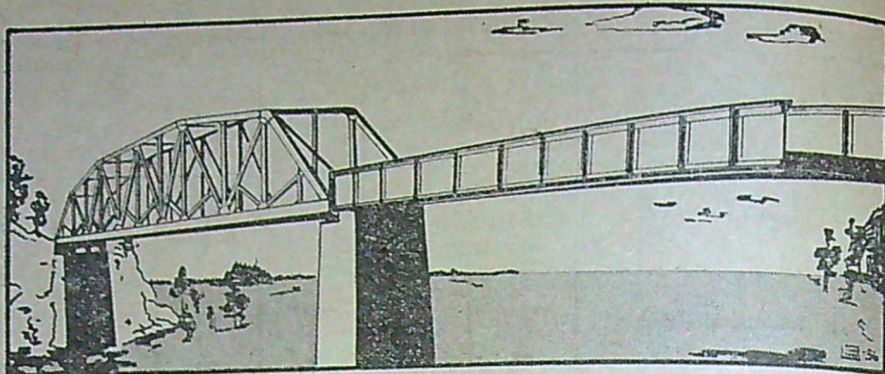


Fig. 5. Sektion av balkbro. Omvandlingstabell för metallprofilbyggare: 6x2=L-profil 4x2. 1x1 och 1x3=Broprofil 4x2x0,5+plåttremsa 0,5x20. Därjämte används T-profil 2x2 att läggas tvärs över huvudbalkarna på en var tredje.



Den trevliga balk- och spannbron i färdigt skick.



Var TFAE:s Rikstävling allt för stor? Ja, säger en del av deltagarna, det var för mycket med nära 100 sändningar, även om hälften var dubbelringar, som man inte nödvändigtvis behövde lyssna på. Britcom dominerade tävlingen för mycket med sina 48 sändningar, säger också några.

Ovanstående synpunkter är en sammanfattning av det ris som DX-arna ger i brev som bifogats lösningarna. Alla som kommenterat tävlingen har rostat den, men det skadar ju inte med litet ris också, även om det förekommer i så blygsam omfattning som här är frågan om.

Årets rikstävling blev en stor succé, om vi nu ska använda ett så slitet uttryck. Aldrig tidigare har så många rapporter kommit till en DX-tävling — förra årets rikstävling överträffades med bred marginal. Ingenting tyder på att någon skulle ha tröttnat på det omfattande programmet och inte fullföljt tävlingen. Däremot kommer säkert striden om det stila förstapriset, Luxor Parkett TV, att bli jämnare än någon-

sin. Annu är det dock för tidigt att uttala sig om vem som blir segrare — granskningen av den stora mängden rapporter pågår och kommer att ta ytterligare tid i anspråk.

QSL-jakten utvecklar sig till att bli en mycket spännande tävling. Allt fler kommer med i tättstriden. Några av de skolungdomar som tillhört de främsta i januari- och februarietapperna har genom sina studier inte kunnat anslå så mycken tid åt DX-ing som tidigare — det betyder en extra chans för de övriga och även nytilkomna tävlingsdeltagare.

När som helst kan ni komma med i QSL-jakten. Fina priser vinkar. En silvertallrik med TFAE:s emblem erövrar av den som under en kalendermånad lyckas nå högsta poängsumma för sina QSL. Den som rapporterar flitigast får också pris och dessutom förekommer utlottning av suvenirer o. dyl. som skänkts från radiostationerna.

TFAE:s spanska rapportkort kommer i slutet av april. En uppgift i nr 7 om att de skulle komma i mars var tyvärr ett beklagligt feltryck, men de som insänder beställningar i förväg får sina kort expedierade omgående efter tryckeriets första leverans. Samtidigt trycks även en upplaga av rapportkortet med portugisisk text.

H. G—n.

Nej från Radiotjänst!

TFAE har hos Radiotjänst kortvägsavdelning hemställt om att deltagarna i QSL-jakten ska få sina rapporter verifierade med QSL. Alternativt föreslogs att denna förmån endast skulle gälla vissa av kortvägsprogrammen. Chefen för utlandsprogrammet Roland Pålsson, har emellertid meddelat i ett brev till TFAE att det inte är möjligt att tillmötesgå klubbens önskemål. Radiotjänsts resurser tillåter inte någon service ens tillfälligt åt DX-lyssnare i Sverige.

Hj. Larsson: ELEKTRONIK FÖR NYBÖRJARE. 8:e avsnittet

B 11

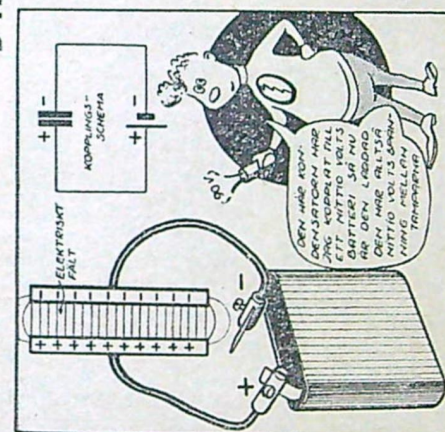


Fig. B-24

ter. Senare, när vi ska tala om elektronemission i vacuum, har strömmens rörelseriktning avgörande betydelse.

Ett elektriskt fält finns mellan alla elektriskt laddade material. Således finns sådana fält också mellan två ledare som är isolerade från varandra, se fig. B-22. Ledningarna i en kraftledning verkar på samma sätt som plattorna i en kondensator. Mellan ledarna och jord finns också ett sådant fält. Denna s. k. kondensatorverkan eller kapacitet mellan ledarna har stor betydelse inom elektroniken. I ett radiorör är det det elektriska fältet mellan de olika elektrodena som gör att elektronerna kan strömma i rört. En oladdad kropp (ledare eller isolator) kan laddas upp av en annan kropp som är elektriskt laddad. Detta fenomen kallas elektrisk influens och kan jämföras med magnetisk influens vilket innebär att en magnet påverkar järnföremål i närheten så att dessa själva blir magneter, se fig. B-26. Ett statiskt elektriskt fält eller elektrostatiskt fält är ett sådant fält som alltid är konstant, dvs. aldrig växlar i styrka. Det kan jämföras med en permanentmagnet.

Ett märkligt fenomen som har avgörande betydelse för elektroniken och elektriciteten över huvud taget, är att om antingen ett elektriskt eller magnetiskt fält förflyttas eller växlar i styrka, ger det alltid upphov till ett fält av det andra slaget. Detta gör att ett växlande elektriskt fält ger upphov till ett magnetiskt fält och ett växlande magnetiskt fält ger upphov till ett elektriskt fält.

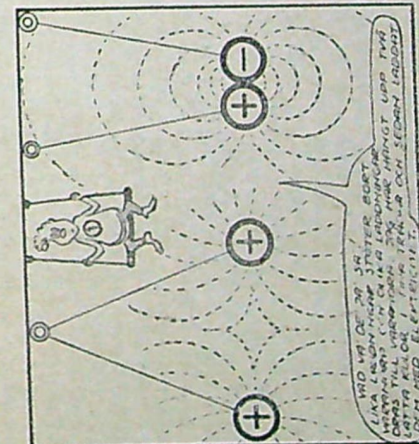
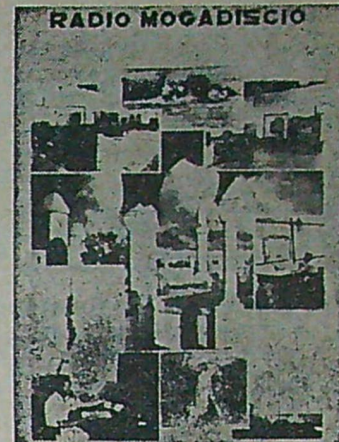


Fig. B-23

laddningsförmåga kallas för kondensators kapacitans eller kapacitet.

Som vi har sett ovan är det de negativt laddade elektronerna som rör sig i ledare. De färdas till de områden i ledaren som har underskott på elektroner, alltså mot den positiva sidan. Elektronerna färdas alltså från ett batteris negativa pol till dess positiva pol trots att vi tidigare sagt att strömmen rör sig åt motsatt håll, från pluspol till minuspol. Detta beror på att man i elektricitetens barndom trodde att strömmen flöt från plus till minus. Det gamla beaktelsesättet är nu tyvärr så allmänt utbreddt att man fortfarande säger att strömmen går från plus till minus. Detta fel har ingen betydelse i vanlig praktisk elektronik. Där spelar det ingen roll åt vilket håll man anser att strömmen fly-



Radio Mogadiscio

i Italienska Somaliland är en "3-poängare" i QSL-jakten. Sänder på 60,27 och 42,42 m, italienska kl 11.00—11.45 på 42,42 m samt 18.00—19.00 på båda våglängderna.



Radio Cadena Nacional Ltd.

i Colombia driver radiostationerna Voz de Medellín, Nueva Granada, Voz de Pereira och Radio Pacifico. QSL:et här ovan har erhållits av Jan Öberg, Åringsås, sedan han tagit Nueva Granada på 6160 kp/s 48,70 m. Sändnings-tiden är kl 13.00—1.00.



Radio Nacional de Guatemala

har en 10 kW-sändare, TGWA, på 9760 kp/s 50,74 m som körs med rätt god styrka den senaste tiden. Sänder kl 13.00-7.00 och verifiserar med ovanstående QSL.

Europa-etta

blev härnaden Inge Gustafsson, RK Continental, Visserum, då han loggade Yankee-stationen WJPG, Green Bay, Wis. Stationen meddelade i ett brev att man bara en gång förut fått en utlandsrapport och den var från Nya Zeeland. Grattis, Inge!

Glöm inte uppge namn och adress

när ni skriver till TFAE eller radiostationerna! WTAN, Tanger har skickat oss ett QSL, som en klubbmedlem i Angelholm ska ha. Han har emellertid inte uppgett vad han heter och därför skriver WTAN-ledningen och talar om att den som skickar den nämnda rapporten har lyssnat på stationen den 11 jan. kl 21.30-23.00 GMT. Vi får också veta vilken mottagare och antenner som lyssnaren har, men de uppgifterna får han själv lämna till TFAE, varför vi sänder QSL-kortet.



Bär TFAE-nålen!

Den är en prydnad för medlemmens rock-uppslag.

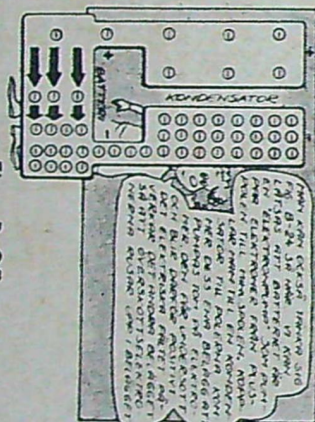


Fig. B-25

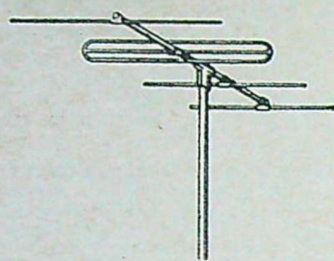
Fenomet visar att vi kommit på ett sätt att få elektrisk ström utan att ha något batteri. Denna metod använder

15-åringen vann med julkappsradio

Ake Persson, Tomellila, som vann Luxor Tripp i TFAE:s tävling i somras, berättar för Teknik för Alla att han började med kortvågsslyssning då han var 13 år gammal — det var i februari 1954.

Min första rapport sände jag till BBC, omtalar Ake. Jag lyssnade då på en 10 år gammal mottagare, men julen 1954 fick jag en Hallierafter S 40 B trafikmottagare och har därtill en 40 m lång utombusantenn. Med denna apparat har jag kunnat ta in flera och mera avlägsna stationer. Jag har sammanlagt erhållit 225 QSL och har rapporterat 135 olika stationer i 70 länder. Den mest avlägsna station jag erhållit QSL från är VLM i Brisbane Australien. Jag har också QSL från Radio Educadora de Paranaiba, Brasilien på 0,5 kW, och Radio Sucre, Venezuela på 1 kW.

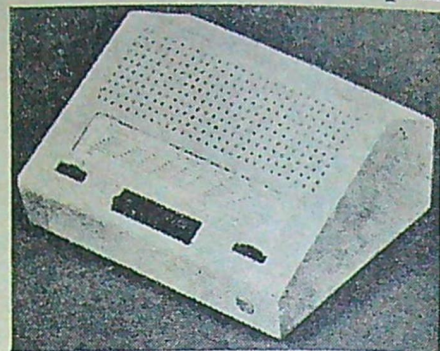
Från flera sydamerikanska stationer har jag fått vimplar, bl.a. från Transmisora Caldas, Colombia och almanackor har jag erhållit från Quito, Bukarest m.fl. stationer. Regelbundet får jag tidskrifter från flera radiostationer. Jag har haft mycket glädje av DX-ing och hoppas att jag även i fortsättningen ska få tillfälle att utöva denna trevliga hobby och delta i tävlingar säger Ake.



Valfri antenn som pris

Bland priserna i TFAE:s Rikstävling är en valfri TV- eller UKV-antenn från Centrum Radio. Bilden ovan visar en TV-antenn med dubbeltvikt dipol, reflektor och 2 direktorer.

Bernadottemottagare som TFAE-pris



Kungs SB 555, en exklusiv mottagare.

I Rikstävlingens prissamling ingår Kungs Radio-mottagaren SB 555, vilken ritats av Sigvard Bernadotte. Det är en 5-rörs allströmsmottagare med inbyggd ferritantenn för riktningsverkan. Bland finesserna är tryckknappinställning för kort-, mellan- och långvåg.

QSO

heter klubborganet för The Radio League, Åhus. En rad intressanta tips presenteras i tidsföljd och dessutom gavs i januari numret råd om antenner för 20 m-bandet och mycket annat. Marsnumret ägnades åt Afrika.

Tipsbrevlådan

Angola: Emissora Oficial, 11 960 kp/s 25,30 m. QSA 4. kl. 20.30. QSB. Port. musik.
Iran: R. Teheran, EPB, 15 100 kp/s 19,87 m. QSA 3-5. kl. 18.30. QSB.
Indonesien: Djakarta, YDF8, 9 865 kp/s 30,40 m. QSA 5. kl. 19.15. QSB.
Korea: Seoul, HJKA, 7 935 kp/s 37,81 m. QSA 2-3. kl. 16.00. QRN. QSB. CWQRM.
Cypern: Limassol, ZJMG, 6 790 kp/s 44,18 m. QSA: 3-4. kl. 16.15. QRN.
Belg. Kongo: Leopoldville, OTM2, 9 380 kp/s 31,99 m. QSA: 4. kl. 20.00. QSB.
Mozambique: Laurence Marques, 15 085 kp/s 19,89 m. QSA: 5. kl. 17.15-18.15. Trevliga musikprogram. (Per Arne Thyberg).

B 12

Induktionsströmmar

På sidorna B7 och B8 talade vi om att när en elektrisk ström flöt genom en elektrisk ledare så uppstod ett magnetiskt fält omkring ledaren. Ledaren blev en elektromagnet. Att så är fallet känner säkert också alla till. Den elektriska ringlooken och den elektriska motorn är några vanliga exempel på detta. Att ett magnetiskt fält kan framställa ström har däremot inte alla tänkt på. Släpper man ström genom en spole uppstår magnetism. Tar man bort batteriet, eller vad det nu är som driver spolen, och i stället för en permanentmagnet förbi spolen så uppstår det en ström i spolen, se fig. B-27. Studerar man detta fenomen så finner man att man hela tiden måste röra magneten för att ström ska uppstå. Vidare visar det sig att man inte ens behöver en spole utan det räcker med en enda rak ledare, se fig. B-28. Varje gång ledaren förs mot eller från magneten så uppstår det en ström i ledaren, visserligen mycket svag men dock så stor att ett känsligt instrument ger utslag. Strömmen som alstras på detta sätt kallas för induktionsström.

Fenomet visar att vi kommit på ett sätt att få elektrisk ström utan att ha något batteri. Denna metod använder

Ovanstående metod att framställa ström är visserligen möjlig, men inte särskilt praktisk. Ett lämpligare sätt visas i fig. B-30. Man tänker sig att man har en kraftig permanentmagnet i form av en hastsko (hastskomagnet), som kan dras runt med en rev. Den kan givetvis också dras runt av ett vattenhjul eller en motor av något slag. Magnetens poler passerar under rotationen förbi ett par spolar som har lindats med isolerad koppartråd på en U-formad kärna. Kärnan gör att mera magnetism passerar spolen än om den är utan, vilket i sin tur gör att strömmen blir kraftigare. De båda spolarna samarbetar så att man får ut mycket mera ström än med en enda spole. När den ena spolen passerar förbi magnetens nordpol passerar den andra spolen förbi sydpolen. Det uppstår alltså en ström i båda spolarna och dessa adderas och blir dubbelt så stor.

man i *generatoren* och alla kraftverk framställer den elektriska strömmen på detta sätt. En generator består av stora spolar, lindningar, som får röra sig (rotera) förbi kraftiga magneter och då uppstår elektriska strömmar i spolarna. Det visar sig nämligen att man inte får någon ström om ledningen står stilla i magnetfältet, den måste alltid röra sig så att fältet ökar eller minskar. Om man sedan rör spolen eller magneten spelar ingen roll. Ett annat intressant fenomen i detta sammanhang är att strömmen inte går i samma riktning hela tiden. När man rör spolen eller magneten åt ena hållet så går strömmen i en riktning, och när man rör spolen eller magneten åt andra hållet så går strömmen åt motsatt håll. Vi får alltså *växelström*. Fig. B-29 visar hur man kan alstra sådan *induktionsström* med hjälp av en permanentmagnet och en spole. När man rör ned magneten i spolen uppstår en ström åt ena hållet, och när man drar upp den uppstår en ny ström åt motsatt håll. Strömmen blir kraftigare ju snabbare magneten är och ju fler varv som spolen lindats med. Vidare visar det sig att strömmen blir kraftigare ju snabbare magneten förs upp och ned. Sänks magneten ned i spolen långsamt ger inte instrumentet något utslag, strömmen blir så svag att den inte orkar driva instrumentet. Förs magneten ner mycket hastigt så ger instrumentet ett stort utslag, i fig. B-29 visas nederst ett diagram på hur strömmen varierar i spolen.

Polskie Radio

sänder svenska program enligt följande scheman efter 1 februari 1956:

Alla dagar: 7.00-7.30 på 41,81, 49,06, 50,04 och 407 m, 18.30-19.00 på 42,11 och 50,21 m, 20.00-20.25 på 41,64, 41,81, 49,06, 50,04 och 407 m.

Måndagar-fredagar: 23.15-23.45 på långvåg 1 322 m, Lörd., sönd., helgdagsaftnar och helgdagar 23.45-0.15 på långvåg 1 322 m.

Måndagar sänder sportöversikt, tisdagar "Lyssnarnas önskeprogram" — svar på lyssnarsbrev, onsdagar "Ungdomsprogram", torsdagar "Hallå Poznan, Gdansk, Kraków... Våra korrespondenter har ordet", lördagar "Nytt från Polen", ett program i ord och toner, samt söndagar "Glimtar ur polskt kulturliv".

"Musiken — alla folks gemensamma språk" — är rubriken för musikutredningen månd., tisd., torsd. och lörd. kl 16.30-17.30 på 31,20 och 42,11 m. Söndagar kl 15.00-15.30 på 31,20, 31,40, 42,11 och 407 m.

DX-klubben HAM

Göteborg, som har 6 medlemmar, har anmälts som lokal klubb till TFAE. Ordf. är Jan Kuylenstierna och vice ordf. Staffan Hellbom. Klubbens adress är Jan Kuylenstierna, F 9, Göteborg 1.

Borås DX-klubb

Linnégatan 15, Borås, har ca 50 medlemmar, men man siktar på att få ännu fler och har nu satt igång en medlemskampanj. Klubben utsänder DX-bulletiner flitigt och den femtonde för 1 år kom den 3 april. Klubben anordnar kortvågsjakt 22-31 maj. Ur de senaste bulletinerna saxar vi ett par tips:

Radio Tamandare, Brasilien sänder på den nya frekvensen 11 860 kp/s 25,30 m, kl 22.00-23.00 svensk tid. QRK 3.

Radio New Zealand sänder DX-program kl 8.30-9.00 på 19-, 23- och 49-metersbanden.

Swedish Amateur Radio Club

med adress Box 440, Hjärr, har utgivit "Official Country List and International Amateur Radio prefixes", som utarbetats av Gunnar Persson. Häftet är av stort värde för DX-are och kostar 1 kr. SARC-medlemmar får det gratis.



TV-DX

På kanalerna 4, 5, 8 och 10 finns chans att få in ovanstående testbild, som är från Radiotelevisione Italiana (RAI). Sändningstiden är vardagar 17.30-18.30 och 20.30-23.00. Dessutom förekommer sändning 7-8 timmar under söndagar.

RADIOHANDBOK

RT:s Radiohandbok 1956 (Nordisk Rotograf, 4 kr), är en aktuell och starkt koncentrerad uppslagsbok för såväl radiotekniker som amatörer. Den innehåller bl. a. räckviddskartor för de svenska FM- och TV-sändarna och liknande kartor över motsvarande sändare i grannländerna, som kan tänkas bli hör- och synbara i Sverige. Den mera tekniskt intresserade återfinner i boken mätuppgifter för UKV- och FM-antennar, data för transmissionsledningar och en aktuell rortabell, upptagande alla data, även sockelkopplingar, för samtliga elektronrör av någon betydelse på svenska marknaden. Koncentrerade beräkningsformler och schemor för transistorer och transistorkopplingar återges i ett särskilt avsnitt. Diagram och monogram, bl. a. för beräkning av induktansspolar, bandfilter och transmissionsledningar, bör uppskattas av tekniker och amatörer. I övrigt återfinnes bl. a. svenska schemasympoler, förklaring för motstånd och kondensatorer, förteckning över svenska radioklubbar och sammanslutningar.

För Er som vill vara
välrakad hela dagen

- även på kvällen -
går ingenting upp
emot Gillette

Snabb-Rakning



Köp Blå Gillette i snabbdispenser. Den kan användas till alla hyvlar. En-dels-hyveln + dispensern ger Er Snabb-Rakning! Hyvel + dispenser — NEW YORKER set endast 7:— (riktpris)

10 Blå Gillette Blad
— världens skarpaste — i dispenser 2:— (riktpris)

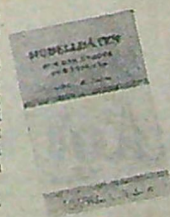
Gillette
Snabb-Rakning

RUSTA för SOMMAREN

Gör i ordning båten efter TFA:s handböcker:



MOTORBÅTEN som hobby av ing. R. Koek. TFA:s handbok nr 16. En lättrik handledning i konsten att bygga, utrusta och sköta sin båt. Pris kr. 4:50.



MODELLBÅTEN — hur den bygges och trimmas. Av ing. Jac. M. Iversen. TFA:s handbok nr 6. En elementär handledning som ingen modellbyggare bör vara utan. Pris kr. 2:—.

Från Teknik för Alla
Box 3137, Stockholm 3

eller fr. närm. bokhandel
rekv. mot postförskott

.... ex. Motorbåten som hobby kr. 4:50

.... ex. Modellbåten kr. 2:—

Namn

Adress

Postadress

V. g. texta. TFA S. 56

Välj rätt för fisket

ur Vapen-Depotens illustr. katalog, där finns rätta fiskedon till låga priser.

Gratis

Sänd Eder katalog gratis till:

Namn _____ TFA

Bostad _____

Postadress _____

VAPEN-DEPOTEN FALUN

ALLT OM TRIAL

av

Bengt Björklund
Karl Oskarsson
m. fl.

ALLT OM MC-SPORTENS NYA GIV

En bok för alla motorbåtar

Beställ från (Klupp här)
Motorexkylartrycks förlag, LERUM

Sänd ex. å 4:75 (portofritt) "Allt om Trial". Var god texta.

Namn: _____

Adress: _____

Postadress: _____ TFA 8

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. Tackar 1-15 meter. Mycket hög känslighet. Helt komplett med anvisning.

Endast 29:85

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

Endast 19:85

Rekommenderas av 1900-läts belåtna köpare.

Skriv i dag till:

Ingenjörsfirma TELEKTRA

SPÅNGAVÄGEN 167 • BROMMA

Tel 87 26 26 • Postgiro 25 12 26

☐ Komplet tilläts 29:85

☐ Komplet byggsats 19:85

Namn _____

Adress _____

Postadress _____ TFA 8

TEKNIKERSKOLAN SALA

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

TEKNISK pressrevy

● TV-FOTOGRAFERING AV MARS ska fastslå om Mars-kanalerna är verkliga eller bara optiska synvillor. Man hoppas komma till klarhet häruti vid de TV-fotograferingar av planeten, som Pye Ltd. i Cambridge i samarbete med Cambridges observatorium ämnar utföra nu i år. En expedition ska utsändas till Sydafrika, och fotograferingen ske vid den tidpunkt, då planeten Mars står närmast jorden.

● TELEPRINTER FÖR JAPANSKA skrivtecken har nu kommit i bruk i Japan och väntas helt revolutionera nyhetsförmedlingen där. Den japanska teleprinter arbetar på samma basis som den europeiska, men den kan sända 1 476 olika tecken. Det tog fyra år att fullborda den.

● FÖRSTA SVENSKA OFFENTLIGA specialutställningen för VVS-teknik kommer att anordnas 4-13 maj i samband med den femte nordiska värme-, ventilations- och sanitetstekniska kongressen i Stockholm.

Atomreaktorn

(Forts. fr. sid. 7.)

småningom ska slå ut djupfrysningen eller i varje fall bli en högst allvarlig konkurrent till den. En uppgift från provningsanstalten i Utah låter oss dock ana att den optimismen ingalunda syns bli realiserad inom en närmare framtid. Man erkänner att de bestrålade livsmedlen är fullkomligt ofarliga och bevarar sin friskhet praktiskt taget hur länge som helst, så länge de förvaras i sina på vanligt sätt vakuumförpackade burkar, "men", heter det vidare "det händer att den konserverade varans färg, arom och doft ändras något". Ja, det tycks ju vara allvarliga brister hos metoden, åtminstone i civiltt bruk. Att den kan ha sin oerhört stora betydelse under krigstider är ju påtagligt - att släpa med sig djupfrysda konserver i fält blir nog en alltför betungande uppgift för underhållstrupperna!

QSL-jakten

Till QSL-jakten, TFAE, Box 3137, Sthlm 3. Insänder härmed följande rapportkort för deltagande i QSL-jakten:

..... st å 3 poäng, st å 2 poäng,

..... st å 1 poäng (Månadstapp: april).

Har tidigare insänt st rapporter för aprilstapen

Medlemsignatur Alder

Namn

Bostad

Postadress

Ni som ska bygga båt i sommar rådfråga först TFA:s ritningar

En TFA-ritning den bästa hjälpen

3. TFA:s miniatyrmotor nr 1, 7,6 cc (5 blad). 8:50.
6. Den idealiska ritapparaten, Skala 1:2. 2:15.
8. En ettrik 2-taktsmotor, 0:95.*
9. TFA:s miniatyrdieselmotor, 2:15.*
10. TFA:s cykelbåt. (14 blad i hel skala). 35:-- pr sats.*
12. Den idealiska kopieringsapparaten. Skala 1:2 (6 blad). 7:85.
13. 4-cyl. ängmaskin, Skala 1:2. 2:15.
14. Ängpanna för maskiner med effekt av 1/100-1/75 hk. 2:15.*
15. Hilt Standard Cykelbil. Den Svedberg-ska mästerns cykelvagn, 8:55.
16. Hilt-Speed Trampsystem. Revolutionerande nyhet för ovanstående bil. 4:50.
19. Den fulländade förstöringsapparaten. 11:40.*
21. Racerbåt som amatörbygge. L. å. a. 4,45 m. hastighet upp till 35 knop beroende på motorstyrka. Komplet ritnings-sats (9 blad) inkl. licens 22:--.
22. TFA:s MC-bil. Ritnings-sats med fullständig arbetsbeskrivning. 11:--.
23. HUMLAN - "Banansens" strönga F-modell för 2,5-5 cc motorer. 3:70.*
25. TFA:s FOLKMOTORBÅT - ritnings-sats med fullständig arbetsbeskrivning. Komplet 8:--.
26. M-loket - Rustan Langes mj-bygge, skala 0 och 1/10: 5 blad med fullständig arbetsbeskrivning. 12:--.
27. PELTON-TURBIN som amatörbygge. Dim. höjd 18, längd 30 och bredd 17 cm. Ritning i hel skala. 2:75.*
28. Pedalbilen. Lättbyggd och billig cykelbil för 1 person. 4:25.
29. GODSTAGSLOK som modellbygge i skala 1:45, spårvidd 0. Tanklok med hjulställningen 1/10. 2:50.
30. FJÄRIL. 16 kvm segelbåt av Jac. M. Iversen. Ritnings-sats inkl. licens 30:--.
31. Präriekonare för nybörjare (lös-sägningsarbetet). 2:75.*
33. Postdiligens, vilda västerns välkända ekipage. 2:75.*
34. Charabang. 2:75.*
35. Droska med sufflett. 2:75.*
36. Militärlastbil. 2:75.*
37. BEE-STING. Dubbeldekat flygplan för linkontroll. 2:75.*
38. Kombinationsmöbel. 3 blad, arbetsbeskrivning. 3:80.
39. BUSTER - avancerad, lättflugen stuntmodell i full skala med arbetsbeskrivning. 2:75.*

Bygg efter planritningar från TFA!

Till Teknik för Alla, Box 3137, Sthlm 3. Sänd mot postförskott + porto:

..... ex. Ritning nr

..... ex. Ritning nr

Namn

Bostad

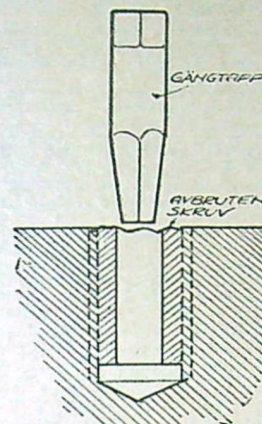
Postadress

Texta! 8

DET BÄSTA SMÅTIPSET

Hur man drar ut en avbruten skruv

Man drar lätt ur avbrutna skruvar genom att borra ett hål i skruven så stort som skruvens halva ytterdiameter och sedan använda en kasserad gängtapp som utdragare. Man slipar gängtappens skaft (som i regel är mjukare



än själva tappens) trekantigt och koniskt. Därefter slår man fast gängtappen i det borrade hålet i skruven och vrider med en nyckel om gängtappens fyrkantiga nyckeldrag och vrider försiktigt loss skruven.

E. G-n.

Enkel polhemsknut

Vill man överföra kraft från en axel till en annan som befinner sig mer eller mindre i vinkel, kan axlarna för-



bindas med en bit vanlig vattenlednings-slang av gummi, som fastsätts med klämmor vid ändarna.

A. E.

Snabbblödning

När man vill ha den elektriska lödkolven riktigt snabbt uppvärmd, lindar man asbest runt värmekroppen, vilken på så sätt värmeisolerar.

ULF M. 56.

Signaturen E. M. efterlyses

Insändaren av småtipset "Behändig puts-kloss", publicerat i nr 4 nu i år, har honorar att hämta. Vi ber om adressen, som tydligen är ändrad, eftersom pengarna vi skickade kom i retur.

50-lappen

för bästa mars-tipset

gick till ingenjör Gösta Willfors O. Storgatan 58, Jönköping, för i nummer 6 införda "Har ni bakdrag i badrumsventilen?" Alla TFA-läsare är välkomna med tips. 50 kr delas ut varje månad till insändaren av det bästa publicerade tipset. Alla förslag som införs honoreras. TFA:s tecknare renritar insända skisser eller utför nödvändig illustration till förslag som insänds utan skiss.



¡Pero chico, Lakerol!

Lakerol säljes f.n. i ett 30-tal länder jorden runt bl. a. i Mexiko där den skiftande väderleken och den stora temperaturskillnaden mellan dag och natt ofta ger upphov till irriterande halsbesvär.

Lakerol uppskattas av mexikanerna på grund av Lakerols välgörande egenskaper och sällsynt goda smak.

(*) Spanska, fri övers: "Titta gosse, Lakerol!"



Lakerol

Välgörande
Välsmakande
Världsberömd

AHLGREN S. GÄVLE • Kungl. Hovleverantör



Teknik för Allas Eterklubb

-världens största DX-klubb-

Gratis medlemskap och många förmåner

Till Teknik för Allas Eterklubb Box 3137, Stockholm 3.

Anmäl mig för gratis medlemskap i Teknik för Allas Eterklubb och önskar utan kostnad erhålla medlemskort, som berättigar till rabatt vid inköp av radiomaterial hos vissa firmor, TFAE:s DX-bulletin samt prov på TFAE:s populära rapportkort.

Namn Alder Bost. Postadr.

Undertecknad, som är medlem i TFAE med signatur önskar komma i åtnjutande av klubbens medlemservice och beställer härmed:

.... st Medlemsnål å 2 kr. portofritt.

.... st Rapportkort i flerfärgstryck å 15 öre (+ porto 10 öre för 10 st):

.... st Rapportkort med engelsk text.

.... st Rapportkort med fransk text.

.... st Rapportkort med portugisisk text.

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

.... st Diplom för QSL från 25 olika länder, (ORS: EJ olika stationer). 1:50.

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

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

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

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

.... st Teknik för Alla, nummer innehållande beskrivningar m. m.

.... st TFA nr 19 1953. "Så fyller man i rapportkorten". Q-koden. 60 öre (+ porto 15 öre).

.... st TFA nr 26 1953. Beskrivning av TFAE:s Fantomantenn. 1:-- (+ porto 15 öre).

.... st TFA nr 7 1954. Beskrivning av trafikmottagaren Torn E. B. 60 öre (+ porto 15 öre).

.... st TFA nr 26 1955. Presentation av QSL-jakten med poängtabell 1:25 (+ porto 20 öre).

Surplusmateriel: (överbliven krigsmateriel som säljs till starkt reducerade priser):

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

.... st Hörteltelefon, lågohmrig, kan kopplas direkt till radiomottagaren. 7:25 (+ porto 75 öre).

.... st Jack, kontakt för t. ex. extra högtalar- och hi-telefonuttag. 2:-- (+ porto 50 öre).

Likvid kr. har insatts på postgirokonton 157992.

Det bestämda önskas sänd mot postförskott. (Postförskottsavgift tillkommer.)

Styrk det som ej tillämpas. Postförskotts-försändelser tar i regel längre tid att expediera än övriga beställningar.

Namn:

Bostad:

Postadress: TFA 8

(Skriv tydligt!)

Till salu:

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

NYA OCH BEGAGN. el. koppl.-ur, el-motorer, dammsugare, kameror, förstärkingsapp. mindre el-handbormaskiner m. m. Electro-Meco, Drottninggatan 73 B, Stockholm.

AKRYLGLAS (=plexiglas) drömmaterialet för hobbyister. Lättformat, starkt, med oändliga möjligheter, säljes i förpackningar om ca 1/2 kg (motsv. 15 dm² vid 3 mm tjocklek) glasklart, bl. färger, tunt, tjockt och fullst. bruksanv. medf. Pris per sats kr 9,80 fraktfritt mot postförsk. AB Sagemo & Co. Plexiglasindustri, Gränsberg.

FLOCK-JOCKE — höjlig griptång — passar ALLA: husmodrar, mekaniker, lantbrukare, motormän, hobbyister, radioreparatörer etc. 7,75 franko. ANPAC AB, Ävd. P.-J. Sallerups, 25. Malmö. Återförsäljare antagas.

BAGAGEMÄRKEN fr. världens ledande hotell (10 st 2:-, 25 st 4:-) eller flygbagage (10 st 2,50, 25 st 5:-) för resväskor, brickor, lampskärmar, motorfordon m. m. Katalog gratis. AB DURAN, Ävd. T. Malmö C.

REPARERA KLOCKAN SJÄLV. Brevkurs o. prislistor 14:- + porto. Urteknik, Malmö 13.

SAROLEA FABRIKSNYA MOTORCYKELAR 55 års mod. säljes nu till starkt reducerade priser med full fabriksgaranti. Katalog och villkor sändes mot porto. AB Belgimex, S:t Eriksgatan 103, Stockholm Va.

ELMOTORER BILLIGT. 1-fas, 220 V, 1400 v/m, 1/4 hkr 70:-, 1/2 hkr 95:-, 3/4 hkr 120:-. Beg. och nya 3-fas mot. fr. 40:-. Kilrep o. spårsk. Hobbyin, 30 W, 2000 v/m 13:-. Tidur 40:-. Handbormaskin m. m. Vid 50:-. Fraktf. Fia Gaco, Södermannagatan 28, Stockholm Sö.

MIKROSKOP, kikare, kameror, Direktimp. Rek. nettoprislista. KEMAS, Danderyd.

BRICKSORTIMENT inneh. ca 600 st. fjädrar, plana, koppar och fiberbrickor. OBS! priset kr 10,50 + porto. Industriprodukter, Jönköping.

NYHET! RITN. TILL SVETSAGGREGAT för upp till 325 mm elektroder 220 V. Ny förbättrad konstruktion. Enkelt o. bill. att bygga. Kompl. ritn.-sats + arb.-beskr. o. prisl. 4:- mat. kr 14,50 + porto. Gratis medf. ritn. å miniatyrsvets samt svetsformare. Bygges av bilgenerator. Byggsatsen och färdiga aggregat 30-240 amp. 350/220 V. Broschyr medf. ritn. Ing. B. Östlund, Stiffhus 7, Sundåsen.

NYA FLYGFL. GENERATORER ASEA 600 W. 12 V end. 60:-. St. har kost. ca 600:-. Gar. felfria. Antelider, Skede.

PÅ 15 MIN. GÖR NI ETT ELEG. EL. VÄGG-UR! Kompl. byggsats m. synkronur, beige-lack. Käpa, vis. o. timteck. i guld, lada, etc. end. 25,75. Enbart urv. m. vis. (centr. sek.) 15:-. R. Lindeborg, Gilleg. 4, Hågersten.

MOTORCYKLISTER Ett parti Elmets mobilbänks lyktor. Blinkerserna består av 4 st blinkerslyktor avsedda att monteras på 4 st nummerplåtar samt omkastare o. monteringsanvisning och blinkerlampa. Lätt att montera, passande alla motorcyklar o. scooters. En prydad för cyklarna samt en aktuell trafikskärhetsartikel. Vårt pris endast 18,50. Affärspris 28:-. 14 dag. returrätt. Begränsat parti! Beställ idag! Fia H. Ötter, Västnågatan 17, Linköping.

FOTOMATÖRER. Ett parti kontaktknappar m. utg. lagr.-tid utsl. Pris pr kart. om 100 st 6,5x9,5 cm 0,70, 13x13 1,75, 18x24 3,50. Returrätt. Br. Ermeland, Skede.

NYHET! SKF lagrade höjliga kompl. stålaxlar, remskivor, stoppringar, silverstål, kullager m. m. Beg. prospekt. V. Norén, Manjårv. Vistråsk.

HÖGTRYCKSEFFTSPRITA. 400 kg/kvcm, m. hävstång o. hydraul. munstycke, rymd 500 cc, vikt 1,7 kg. Garanti. Kr. 28:- franco. Borr-drill 400 mm m. bröstplatta, 13 mm chuck o. 2 hast. kr. 16:- franco. Returrätt. Återförs. antages. Handelsfirman Heva, Box 114, Håstveda.

ETT FANTASTISKT ERBJUDANDE. EN STOR MOTORCYKEL TILL ETT JÄTTEBILLIGT PRIS. Ett större antal 500 cc topp-ventillade Albin-Monark armémotorcyklar i färdigt skick åter inkomna och ut-säljes till det otroligt låga priset av endast kr 210:- pr styck. Även arbetstidning. Maski-nerna äro typbeskrivade och lätt att ställa i körklart skick. Motorfirman Uno Ranch AB, Karl Gustavsgatan 25, Göteborg C, Tel. Växel 13 71 54, 13 71 56, 13 71 80.

ALLA DELAR T. ALBIN MONARK. S. Sten-feldt, Bröstomsg. 14, Kristinehamn. T. 140 99.

TfA:s rad-annonser

Ann.-priset under denna rubrik är netto kr 2,50 per rad (ca 31 tecken). Försökslikvid, kontant eller insatt å postgirokonton 15 79 92.

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

BRAUN DE LUXE RAKAPP. 40:-. 18x24 cm kamera m. 21 cm Buryplan 175:-. 9x12 uni-versal kamera m. Tessar 15 cm 450:-. För-störingsapp. 9x12 275:-. 30x40 cm torrkpress 60:-. R. Ålander, Skebokvarnsvägen 321, Bandhagen.

DKW-BILDELAR 1938. Bra motor kpl. körkl. Scintillarela 6 V, 180 W, Växellada, Frihjul felfritt, Svänghjul kompl. felfr. Styrnsäcka felfr. Bakaxel kompl. m. hjul, Framnav m. axlar o. hjul, Kylare, Bakfjädr. Framfjädrar. Instrumentbräda, Hastighetsm. m. wire, Bensint. Framstolar, Kylarmask, Bakskärmar. D:o fram m. stälk. m. m. Uppl. m. p. S. Anderzon, Hagastadhallv. 8, Eskilstuna. Tel. 418 35 eft. kl. 18,00.

MOTORCYKEL NEW IMPERIAL 350 cc. Årsmodell 1930. Säljes i delar: Ram med hjul 100:-. Motor 350 cc. toppv. 50:-. Växellada något defekt 35:-. Bensintank 15:-. Mag-netgenerator Bosch prima 150:-. Strålkastare 25:-. Ljuddämpare 15:-. Föregångare Amal 20:-. Martin Lind, Box 227, Kärvasen.

2 RACERBÄTAR: Ing. Kocks Blondi, 30 knop 1 650:-. En med Evinrude Big Four 35 knop 1 400:-. Falk, Kapellv. 12, Uddevalla.

ROLLEIFLEX AUTOMAT 300:-. Agfa Iso-lette 6x6 med väska och gulf. 60:-. Skriv-maskin 50:-. Retina I:a m. väska och filter 150:-. K. Persson, Solvik, Kivik.

CYKL. FILM 65:-. Pojk. 55:-. B. 136, Malmback.

4 st. KOMPL. STÅLEK-HJUL m. 95 % däck t. HGTF-47 storl. 19"x4,75" 150:-/st. Äv. andra del. finnes. "Nerskrotat". Box 105, Kiruna C.

MATCHLESS MC 350 cc avreg., körklar 325:-. Zündapp mot. 250 cc 75:-. Berlin mopedmot. 50:-. Jap 175 cc sv mot. 70:-. Samtl. kompl. i g. sk. Delar till 98 cc: Ram m. fj. gaff. 10:-. Tank 8:-. Hjul m. däck 10:-. Kompl. kastpö 28:-. Fraktf. m. efterkr. Uppl. m. p. E. Byte handelspl. duplikator, förl. S. Gustafsson, Nygatan 20, Tidaholm.

JAWA 250 cc, m/50 500:-. Ho mop.-mot. m. rulle 50:-. Ev. byte m. b.-spel, kikare ell. för-slag. G. Kindgren, Tellusvägen 13, Kalmar.

GARRARD SKIVBYTARE m. safir, obet. beg. 100:-. Tel. Vänersborg 20492 efter kl. 18,00.

GALLERHUV 220 V. Tvättskovel, Dammsug. 220 V. Spinnspö m. rulle, Herramb.-ur nya, kv. ur 20 %. Kronometrar arb. Ele. Eslöv.

MIKROM. FÖR TÄNDINSTÄLLN. Med bruks-anv. kr 7,75. Fia Rune Gustavsson, Lindvika.

ORIG. RADIO F. STUDEB. 47-49 års kompl. m. antenn 190:-. Orig. förgas. f. Studeb. Champ. 47-49 s. ny kost. 160:-. Nu 90:-. Kompl. motorpackningssats f. d:o kost. 39,50 nu 20:-. Generatorankare o. relä f. d:o 20:-/st. G. Agårdh, Billeberga, Tel. 310 76.

TWN-MC m/39, 250 cc, säljes hel eller i delar. R. Johnsson, Valsbacken, Örkellunga.

MOTOR SACHS 98 50:-. Lodi, Gasol 20:-. A. Broström, Äsv. 4, Ålta.

NOVOLETTE 1956, enväxl. bil. 2 beg. Ho m. 98 cc 35:-/st. G. Perssons Cykelfärr, Hürby.

SCOOTERS MOTORBEGGARE & TERROT. Riktpris från kr 1,795:-. Katalog och villkor sändes mot porto. AB Belgimex, S:t Eriksgatan 103, Stockholm Va.

SYNKRONURVERK från 14:- kompl. Rek. v. prisl. på ur o. verk. KEMAS UR, Danderyd.

TfA:s RADANNONSER

är 100 % säljandel

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

TfA:s RADANNONSER

— landets mest säljande

NKI KURS RADIOSERV-MAN 1:sta kl., n. påb. 425:-. C. G. Palmqvist, Vinterv. 10, Vigghyholm. Kl. 09,00-17,00. T. 67,09 50 ank. 34.

FJÄDERSORTIMENT inneh. 30 st olika drag-o. tryckfjädrar. OBS! priset: 5,50 + porto. Industriprodukter, Jönköping.

BANDSELARE PHILIPS 3510, 500:-. B. Granholm, S. Allégatan 9, Göteborg.

JÄRNSVÄR 67x15 m 575:-. Matchless 350 motor 41-46 års, nybör. alla lager nya, ny topp 175:-. Opio telegraf, 500 cc ny 100:-. Sv. t. "EVD", TfA, Box 3137, Stockholm 3.

ENASTÄENDE TILFÄLLE! Restparti Mc o. cykelur. Vattent. skaksäk., självlys. End. 8,75/ st. R. Lindeborg, Gilleg. 4, Hågersten.

PISTOLBORMASKIN Atl. Diesel 130 V, 8 mm 85:-. Polermask, Black & Decker 220 V, 1600 r 95:-. Tiger DKW 125 cc, 1 pers., välv. 430 mil 850:-. Spelreflexkam. Firstflex ny, 138:-. 3-fas mot. fr. 35:-. B. Breidefors, Grängs. 4, Nässjö.

NY 11 Blixt 1951, säljes hel eller i delar. Uppl. gm. R. Sjodin, Mellansel.

TELEFON-TELEGRAFISSÄNDARE 30 W, 2500-5000 kp i 4 band, kompl. m. Am-modu-lator, LME-instr. tgfnyckel o. nätagar, Kör-klar 200:-. Handmikrotelefon m. tangent t. d:o 35:-. Instr. likr. AGA 5 mA 3:-. Pot 100K 1,50. 500K 2:-. Rek. utsläppningslista m. p. SM50W Leuchovius, Nygat. 11, Västerås.

MC REX ROADMASTER 200 cc i prima skick, körklar, m/50, men togs i bruk -52, 650:-. Samt en NY DKW 125 cc med helrenov. mot. m/51, körklar 650:-. Båda cyklarna garan-teras i gott skick. L. Haraldson, Birgerbergsg. 2 A, Kristinehamn.

PLÅTKAM 6x9, dubb. utdr. Tessar 4,5 T, tillb. väska. Lådkam. 9x12 Express för plåt. Tillf. för saml. Bålgkam. 6x9 Skopar 3,5, 10,5 T. Pronor Sv. väska. Bertil Good, Lerda.

TILLGODOHAVANDE HOS HERMODS 275:- säljes kontant för 200:-. Bo Wiberg, Tors-gatan 6, Nässjö.

MÄRKLINTAG 200:-. A. Eriksson, Fack 6, Skåstra. Tel. 320 11.

MOTORER DKW 500 cc, m/38, kompl. 175:-. BSA 500 cc sv. m/44 100:-. Ariel 350 cc tv, m/44 75:-. Växellådar kompl.: Ariel 75:-. Norton 75:-. Div. beg. delar till DKW, NZ 500 cc. S. Jansson, Box 544, Örkellunga, Tel. 278, eft. kl. 18,00 403 A.

LUFTGEVÄR Excellent pumptry, mycket väl-värdat (h. kost. 115:-) 50:-. Mopedmotor Victoria 75:-. Stig Jonsson, Motorp. Törehoda.

1 WEBRA 1,48 cc 20:- o. 1 Webra Winner 2,46 cc 30:-, ob. K. G. Mattison, Åkerby, Skruv.

ILO 2-takts motor 19 hkr lämpl. f. båt 350:-. R. Svensson, Pl. 59, Vaggeryd, Tel. 70.

PUCH SPORT 125 cc m. dubbel-förgasare, TTT-utrustad. Mycket snabb. End. 450:-. D. Eriksson, Celsingsgatan 23, Uppsala.

CHEVROLET DELAR m/34. Motor ej kompl. 45:-. Framaxel kompl. m. styrsn. fj. 40:-. Kardan kompl. 35:-. V-låda 30:-. Startm. 6 V 25:-. D:o 12 V 25:-. Gen. 6 V 25:-. Lykta m. ins. 10:-. Körvis. 6 V 5:-/st. Signal 6 V 8:-. Bensin o. oljem. 10:-. Hastm. AC m. wire 15:-. Fläkth. ny 6 V 20:-. Ev. b. m. 350-500 cc. Åke Sundberg, Kvärnlyckan, Huskvarna.

DIV. BEG. VERKTYG, borrar, tänger m. m. El. handplåtsax 110 V, Luftslipmask. Uppl. m. porto. Olle Hansson, Fiskeby.

1 st. VÄGGBORMASKIN, hemtillv. m. el. motor helkapsl. 1/4 hkr, 3-fas, 220/380 V, fj. borr 1-13 mm, sälj. f. 125:-. Kastpö Amba-sadeur, lottvinst 95:-. Massageapp. ny, h. kost. 49:- sälj. f. 30:-. 220 V. Kompass Silva 8 15:-. Kastpöulle nr 1800 ny 35:-. Tidlaga-rur h. kost. 63:- sälj. f. 35:- nytt. Fleisch-manlok nr 1335 nytt 35:-. Baracuda fisknät av heldr. nylon 6 f. dj. 7 v pr fot 55:-. Skrifvl. sv. till "Allt i bästa skick", TfA, Box 3137, Stockholm 3.

FABRIKSNYA FOTOART. 10-15 % under garanti. Firma JoGn, Sundbyberg.

RENOV. EDER CITROEN BILL. Mot. k. 300 mil efter helren., p.kost. 1 250:- sälj. f. 375:-. V-l. 100:-. 5 h. 50:-/st. P-vagn 125:-. Hel bil 700:-. I. Abrahamsson, Box 82, Fröseke.

TERROT 500 cc toppv. m. bakhjulsfj. de Luxe, beg. antal 54-års mod. till 2,295:-. 6 mån. garanti. Kat. o. villkor sändes m. porto. AB Belgimex, S:t Eriksgatan 103, Sthlm Va.

50 st. MC-MOTORER 250, 350 o. 500 cc utsläp-ses för 25:-/st. Växellådar 3-växl. 20:-/st. Mc-hjul 19" med prima gummi 10:-/st. Mag-netgenerator Bosch o. Lucas 25:-/st. Förga-sare Amal 10:-. Signalh. bensinint., o. sadlar 2,50/st. 4 fraktf. T. Johansson, Box 40, Raus, Tel. 905 71, Hålsjöberg.

GRAMMOFONINSPELNING bestående av fö-rstärkare, mik., gravérverk. Upplysningar med foto. S. Hiedlund, Box 172, Öckelbo.

BILK. (Sound) 125:-. S. O. Larson, Asmon.

EL. MOTORER 115, 220, 6 o. 90 V, 3 st syn. C. G. Palmqvist, Vinterv. 10, Vigghyholm.

HALDA SKRIVMASKIN, bra skick 125:-. L-E. Johansson, Fredsg. 9 A, Sundbyberg.

MC AJS 500 cc med renoverad motor säljes billigt. Tel. Amblörby 72 eft. kl. 18,00.

HOBBYARTIKLAR. Sortiment inneh. massor av trevl. detalj. s. s. kugghj., kullag., lintris-or, (Kullagr.), strömr., omkast., kon- o. cyl.-pinnar, duralnit m. m. Sensationspris 5 kg 18,50 + frakt. Industriprodukter, Jönköping.

AM. EL. TAG LIONEL, extra spår och växlar 400:-. Sv. t. "SD", TfA, Box 3137, Sthlm 3.

FÖRSTÖRINGSAPP. Uniprint Junior m. dub-belkont. 100:-. K. Svanström, Torved.

FORD JUNIOR 1936, säljes i del. bill. Kompl. motor 75:-. Växellåda 35:-. Kardan 25:-. Bensin (el.)-Temperaturmätare 15:-/st. Hast-ighetsm. 10:-. HD -29, kompl. ell. i delar. 1 st. Ilo defekt. Otto Cederström-Svensden, Gällarebåke, Markaryd.

MÄRKLIN-ANLÄGGNING, 2 lok, 5 vagn, ljussign. 80 m. räls, 2 växlar samt transf. 250:-. Pär-Olov Lundquist, Tottv. 3, Solna. Tel. 27 57 23.

KOMPLETT BYGGSATS AV 4-RÖRS SUPER med feritlanten 75:-. Engelska enligt Natur-metoden, hel kurs 55:-. Kjell Eliasson, Knektvägen 15, Enskede. Tel. 94 77 02.

NYA GASMASKER, täcker hela ansiktet, 3 storl. lämpl. för gjutare, sprutlackerare eller isärklippn. till skyddsglasögon eller dykar-masker, end. 2,85/st. 5 st. 10:-. Läda om 50 st. (10,1, 35/2, 5/3) 50:-. Varje mask i kraf-tig kartong med bärren och bruksanvisn. på svenska. Autoteknik, Karlstad. Tel. 128 97.

ELFAS TV APP. 17" utm. bild, ev. i Trafikm. BCJ48P. S. Krook, Dansbanen, 43, Hågersten.

TRAFIKMOTTAGARE BC 312-D, kristallfil-ter o. hkr. 500:-. Sändare 125 W + 3 hkr. 300:-. Populär Radio 1939-41, 1946-50, 1952-55, QST 1950-52, QTC 1949-55, Call Book 1953. Ulve-born, N. Gubberg, 21 B, Göteb. Ö. T. 15 33 60.

UKV-TILLSATS med största känslighet som finnes (0,3 m. v.) för inbyggning kr 165:-. Paul Andersson, Hyltebruk.

RESESKRIVMASKIN fabr.-ny 290:-. Räkne-mask. ny 125:-. Skrivm. def. 35:-. Sv. t. "Allt skall säljas" p. r. Aug. ell. T. Nässjö 221 25.

EL. MOT. RESTPARTI nya 3-fas, 0,9 hkr, 220/380 V 50 p/s, 1400 v/m, m. kullager 85:-/st. Fraktf. Returrätt. W. Svensson, Nossebro.

KOMPL. UNOSCOF 5x5, 220 V 125:-. Frank-dosa 800 cm³ 15:-. J. Forslund, Box 257, Klemensnäs.

10 års CAFÉGRAMMOF. m. Garr. väx., först. + 30 Am. skivor 250:-. VS mot. 60 hkr k. 1000 m. eft. fabr. ren., kompl. 225:-. Kyl. d:o 40:-. Chev. 30:-. Ridsad. obet. beg. 125:-. Rad. AGA, 6 rör m/50 55:-. Boksor. omkr. 125 band, inb. nettov. 800:-. Byte m. först. Elem. mot. 6 V 10:-. f. ruta 15:-. U. m. p. A. E. Olsson, Husta, Gnarp.

FÖRGASARE GURTNER för me 98-125 cc 21,60, 135-350 cc 36:-, över 350 cc 40:-. Illu-strerad katalog sändes mot porto. AB Bel-gimex, S:t Eriksgatan 103, Stockholm Va.

BILTAKRÄCK pass. PV 414 25:-. Box 5, Ång.

BYGG

Er egen

— en fascine-rande hobby för alla åldrar.



RADIO

KATALOG
över radio-tv-materiel, instrument, byggsatsar, rörhandböcker, ritnugar, litteratur m. m. Sändes mot 1:- i fri-märken, som återbetalas vid order.

FLYGKOMPASSER lämpliga som bärkompasser, olika typer och fabrikat 25-60:-. Cylind-ertemperaturmätare passande luftkylda bil-, båt- o. stationära motorer. Mätområde 0-350° C. Lätta att montera, oberoende av kraftkälla, begränsat parti 60:-/st. Polhemsknutar för 10 mm axeldiam. 2:-/st. Tryckspruta tecala-mit av div. typer försedda med slang eller munstycke, hela partiet 200 st. för 2:-/st. Vid styckeförsäljning något dyrare. Alla upplys-ningar lämnas av firma Milmark, Strind-bergsgatan 43, Sthlm. Tel. 61 60 91 eft. kl. 17.

MC-MOT. SAROLEA 500 cc topp 50:-. Ben-sint. 500 cc 8:-. Oljet. me 5:-. Balansparti Indian 1000 cc m/28-29 m. vevst. o. kolvar 25:-. Gripsterd. 3,25x20, 85 % 20:-. Framg. Indian 1000 cc 12:-. Magneten. Bosch 40:-. B. Larson, Fällingegatan 24, Skänninge.

FINT TILFÄLLE! Alldes ny Zündapp, 55 års mod. 250 cc, körd 130 mil, teleskop o. bak-hjulsfjädr., säljes billigt på grund av sjuk-dom, ej inreg. Pris 1700:-. B. Axelsson, Skärnsnäs, Kaffatorp.

OK CUB 0,8 cc byggs. 27:-. OK CUB 0,8 cc körd 9 min. m. bränsle. batt. 35:-. Webra 1,5 cc körd 2 tim. 38:-. Vespu. Göttingen färdig-byggt 12:-/st. Kell Autogiro byggs. 8:-. Spirit of 8 st L. byggs. 12:-. Ollomp. 6 sk. 7:-. B-O. Stavrell, Brodalen.

1 st. BEG. KONTOSSKRIVMASKIN Contin-ental 100:-. 1 st. d:o Underwood m. decimal-tabulator 110:-. Båda mask. äro i utm. skick. Sv. t. S. Vängell, Box 162, Uriehamn.

RADIOMATERIAL: vridkondensatorer, spolar, skalor, rör, rörhållare, nätsop-omkopplare, rattlar, transformatorer, motstånd, potentiometrar, kondensatorer m. m. samt 2 st. batt.-radio, chassis sänd.-mot. med för slumpas 350:-. D. Silverstrand, Stenninge, Persnäs.

UTOMBORDSMOT. Delfin 96, 3,8 hkr, körd ca 10 tim. 350:-. Evinrude 15 hkr, äldre mod. defekt 150:-. Specialjord framaxel till cykel-bil 60:-. 2 st. mindre båtar 250:- till 200:-. Nils Lindh, Almvägen 19 D, Kristianstad. Tel. 137 44.

3 st. VÄXELSTR. RADIO 30:-, 40:-, o. 50:-/st. Vid. uppl. m. porto. E. Palm, 467, Arboga.

GRAMMOFONVERK DUAL, obet. beg. 100:-. S. Öberg, Brunnshusgatan 30, Hårnosand.

MÄRKLIN-TAG. Ny el. fastmont. anläggning med mycket tillbehör, tägsätt etc. Besiktigas efter avtal. Ring telefon Stockholm 27 83 24.

11,000 st. RADIORÖR, vilka övertagits av Svenska Staten utförsäljes av oss i följande slumpatsatser: 100 st. nya radiatorer, varav 50 st. olika kr 115:-, 50 st. d:o varav 25 st. olika kr 65:-. Industriprodukter, Jönköping.

Köpes:

KAMERA ut. obj. 24x36. Först.-obj. 75 mm. Kondensor 110. Ele. Eslöv.

SKIVVÄX. 3-sp. Pehrson, Vegag



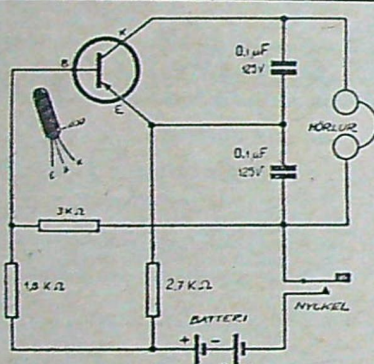
Cliffe hjälper Er att cliffa

- **CLIFF-LIM** limmar metaller, glas, porslin, lergods, 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

håller vad det limmar

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



TRANSISTORSUMMER

(se TFA nr 6)

Komplett byggsats exklusiv
hörttelefon och nyckel samt
tvålask

Kr. 17:—

Hörttelefon och nyckel

Kr. 28:—

ELFA RADIO & TELEVISION AB

Holländargatan 9 A
Stockholm C.
Telefon: 20 78 14, 20 78 15, 20 78 18

Den bortglömda...

(Forts. fr. sid. 11.)

fast bakaxelhus. Packard använder bakaxelstag och stabiliseringslänkar i både fram- och bakvagnen. Bakaxelstag kan appliceras till varje Hotchkiss-system och de är önskvärda eftersom de ger bättre dragkraft åt båda hjulen.

Hotchkiss-systemet är i sig självt enbart ett sätt att överföra axelns drag- och bromsmoment till bakfjädrarna i stället för via ett bakaxelstag. Buick använder t. ex. bakaxelstag vilket blir nödvändigt om alla fyra fjädrarna är av spiraltyp. Hotchkiss-systemet blev populärt främst på grund av den mindre styvheten. Fjädrarna blir emellertid utsatta för en extra belastning genom att också uppta vridningsreaktionen. Moderna tiders stora motoreffekter och helautomatiska kraftöverföringar har ställt bilindustrin i ett skede som gjort vridningsreaktionen till ett verkligt problem. Det hjälper inte längre med bakaxelstag, eftersom bakaxeln då inte kan fjädra tillräckligt och bakhjulen får en hårdare kontakt med vägbanan.

De tidigare bilfjädrarna var av hel-elliptisk typ, se fig 2. Senare tillkom 3/4-elliptiska fjädrar och ännu senare de halv-elliptiska fjädrarna. På den tiden fanns emellertid inte den moderna bilforsknings fina begrepp, sådana som "oscillation per sek", rullningstendens, stampning osv., varför en del övrigt var att önska om dessa vagnars vägegenskaper. Mycket har gjorts för att förbättra fjädreregenskaperna men vad beträffar kraftöverföringen och bakvagnens upphängning har det varit sämre ställt. En ljusglint i kampen mot upphängningsproblemen visade dock General Motors på 30-talet då de lanserade sina knäledsaxlar. Dessa gav spiral fjädern en chans att göra sig gällande och denna har betytt mycket för att allmänheten skulle acceptera de nya torsionsfjädringarna, som gjorde de individuella upphängningarna lämpligare. Knäleden förbättrade avsevärt vagnens egenskaper och Ford visar numera hur dessa system kan förklarar.

Medan vi drömmer om bakvagnens ideala upphängning, som nu är föremål för intensiva undersökningar, ska vi inte glömma bort att de system som vi redan har kan avsevärt förbättras om de hålls under ständig kontroll. Det gäller då främst att se till att stötdämparna verkligen befinner sig i fullgott skick. Stötdämparna torde väl vara den bildel som får föra den mest undanskymda tillvaron. Trots dess viktiga funktion finns det miljontals bilar med ojusterade stötdämpare. Oftast lämnas dessa helt utan minsta tillsyn bilens livstid ut.

Genom att de moderna stötdämparna numera placeras i en viss vinkel tjänstgör de också samtidigt som ett slags bakaxelstag och måste därför hållas efter mer än tidigare.

Fjädrhänken spelar en betydande roll i bilens upphängningsegenskaper. Numera förses de med gummibussningar och dessa får endast smörjas om de skriker och i så fall endast med en specialolja eller med bromsolja. Samma gäller för gummibussningarna i fram- och bakvagnens stötdämpare eller stabilisatorer. Det är mycket vanligt att man finner dessa bussningar lösa eller t. o. m. helt borta på många vagnar.

Betydelsefull för bakvagnens egenskaper är även framvagnen, vilket således

kan betyda, att man kan finna lösningen till bakvagnens dåliga egenskaper i brister i framvagnen. Om framvagnen inte är i gott skick kommer bakvagnens fjädring att bli handikappad. Det gäller således att se till att framvagnen är i det skick som originalbeskrivningen fordrar. Om framfjädrarna är "satta" kan man i regel återställa vagnens fjädrande egenskaper genom att byta ut framfjädrarna.

En ordentlig upphängning av vagnen har således avgörande betydelse för vagnens köregenskaper, ett förhållande som har stor betydelse för våra dagars jäktade trafik. Lämpliga sådana upphängningar kan man få fram utan att de medför några olägenheter, bortsett från något högre däckbelastning. Dessa problem kan emellertid däckfabrikanterna lösa när det blir tillräckligt angeläget.

Det är emellertid glädjande att bilindustrin nu verkligen fått upp ögonen för bakvagnens upphängning och att man numera gör allt för att få fram den bästa lösningen på detta problem. Det är sannerligen hög tid.

Kompletta tidskriftsargångar

Model Railroader 1953

Model Railroader 1954

Trains and Travel 1952

Trains 1953 Alla Kr.

Trains 1954 35:—

Trains 1955 per årgång

Model Eisenbahnbau

årgång 1953 Nummer 1—7 Kr. 6:—

Vi hoppas snart kunna komplettera Model Railroader 1955 så även denna årgång finns komplett. Ännu finns några lösnummer Model Railroader 1953 och 1954 och av Trains 1954 för halv pris, Kr. 1:50.

TFA:s HOBBYTJÄNST

Olofsgatan 7 • STOCKHOLM 3



Westlings
FOTOKATALOG

med
matraderens
bästa villkor

1 års gratis allriskförsäkring
och garanti.

AB Albin Westling, Örebro 1

Grundat 1913

Sänd gratis Er stora fotokatalog.

Namn _____

Adress _____

Postadress _____ TFA

Silverpilen

segermaskinen från Husqvarna

Lovord i motorjackpressen

I tidningen FART sammanfattar mc-testaren Gunnar Friberg sina intryck av Silverpilen i följande allmänna omdöme: Husqvarnas Silverpil är en mycket sportig maskin, lika lämpad för bruksåkaren som för cross- eller OT-föraren. Det fantastiska draget i motorn ställer cykeln i en prestandamässig särklass, där den ännu så länge torde känna sig rätt ensam. Dessutom — ett helsvenskt bygge, och alltså helsvensk kvalitet!

Silverpilen toppar lätta mc-klassen

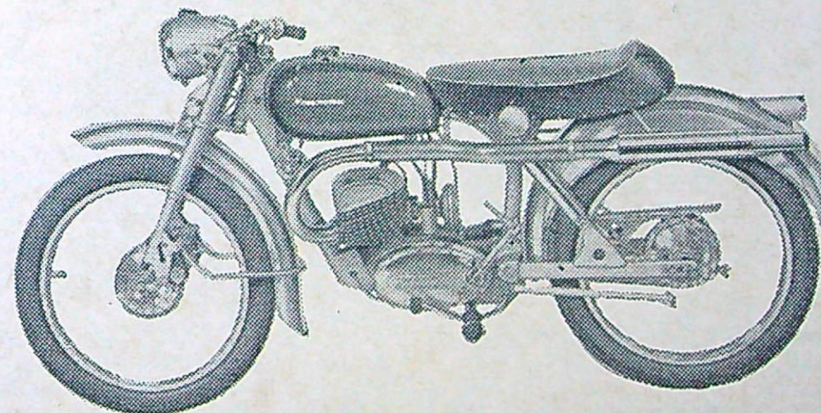
Accelerationstiden från 0—80 km/tim är 9 sek.
Topparten ligger över 100 km/tim.

Motorn bibehåller toppeffekten även efter lång tids hårdkörning

Cylindern är av lättmetall med hårdförkromat lopp och har mångdubbelt större livslängd än en vanlig gjutjärnscylinder. Vevaxellagren smörjs genom växellådans oljebad, alltså utan risk för korrosion som vid smörjning genom bränsleblandningen.

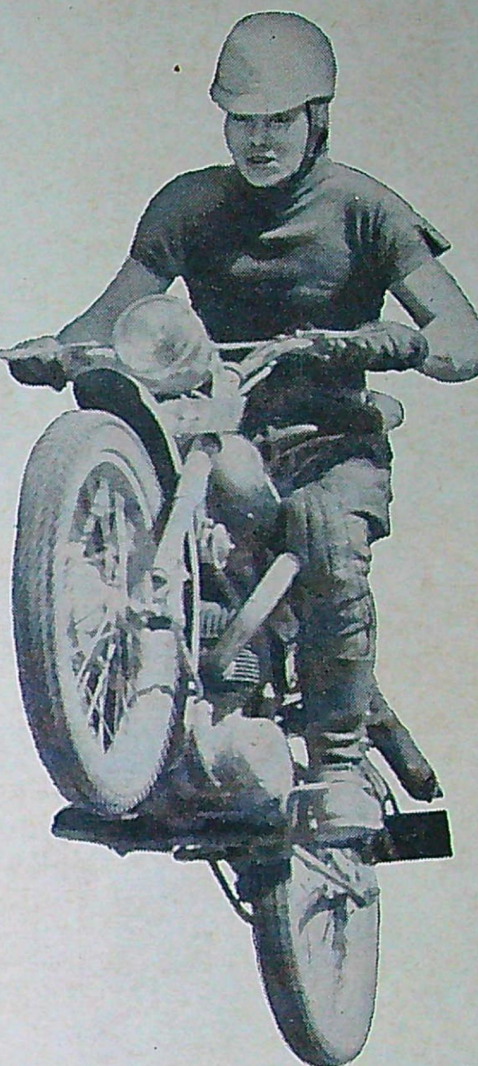
Stadig ramkonstruktion

Ramen är av öppen typ och sammanhålls av motorns fästbultar. Bakhjulet hålls stadigt i alla lägen genom att gaffelbenen är förenade med ett kraftigt tvärstag och har extra stort avstånd mellan lagerbussningarna.



Bottenläksgaffel av HVA-modell

Framhjulsfjädringen arbetar perfekt — framhjulet följer smidigt markens ojämnheter och har alltid säkert väggrepp. Det finns ingen risk att HVA-gaffeln med tiden blir glapp och sladdrig.



Suverän segerrad på motocrossbanorna

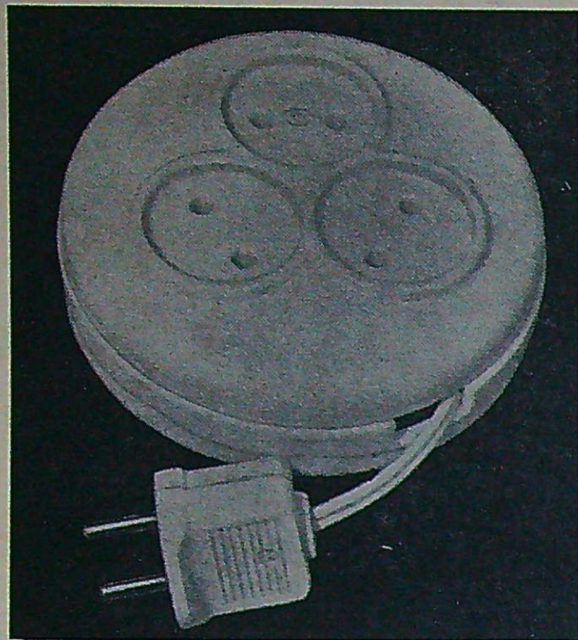
Silverpilen har gjort enastående sensation på motocrossbanorna. Praktiskt taget varenda tävling där den deltagit i 175-cc-klassen har den vunnit. Många gånger har Silverpilarna kommit i rad i täten före konkurrenterna. Även i 250 cc-klassen har Silverpilen vunnit flera uppmärksammade segrar.

Silverpilen är den idealiska maskinen för motorbilen ungdom. Den har egenskaper som gör den jämbördig med betydligt större motorcyklar. Silverpilen är slitstark och prisbillig och väger under 75 kg, vilket betyder lägsta skatt, försäkring, accis och körkortsålder (16 år).

Riktpris: 1.890:—

Husqvarna

Husqvarna Vapenfabriks AB — Huskvarna



LUMA sladdosa

- 5 meter utdragbar sladd
- trevägsuttag
- vit plast
- S-märkt för 5 ampère
- kan hängas på vägg
- svenskt patent
- riktpriis 13:50
- finns i konsum

Vi skickar Er hela butiken
läs, lär, jämför, välj



Yashicaflex

den enda spegelreflex-kameran 6x6 med inbyggd exp.-mätare.
Kontant 325:—.
Avbet.: 50:—/mån.

Vår stora, illustrerade varuhandbok innehåller över 2000 fotoartiklar — faktiskt mera än en butik! Rekvrirera den för 2:50 — vilket belopp Ni får tillbaka vid första köp.

Klipp kupongen genast och posta den.

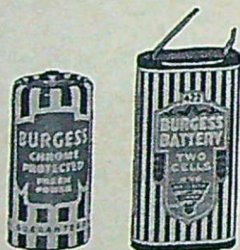
Till Melander & son

Regeringsgatan 13, Stockholm.
Sänd mig Er Varuhandbok 1955—56.
Kr. 2:50 bifogas i frimärken.

Namn
Bostad
Postadress TFA

BURGESS

Batterier



Lagerföres och försäljes av alla välsorterade firmor i branchen.

Begär katalog och prislista

Generalrepresentant

ELFA RADIO & TELEVISION AB

Holländargatan 9 A
Stockholm C.
Telefon: 20 78 14, 20 78 15, 20 78 18

Ägaren testar bilen

(Forts. fr. sid. 13.)

C. Större bakruta för att få bättre sikt, tror jag är det enda som behövs, för bromsarna är redan bra.

D. I Saab tycker jag att det inte finns utskjutande knappar som man hamnar i vid en krock eller bromsning. Däremot tror jag att låsbara ryggstöd som inte vek sig framåt, hade varit bra och inte svårt att ordna.

E. Bakrutan borde kanske gjorts större för att få bättre sikt bakåt, men då hade kanske utseendet fördärvats. En fläkt i bakfönstret mot imma hade säkert hjälpt upp trafiksäkerheten. I övrigt går den ju som på räls.

Trivs er fru med den och kör hon den?

A. Hon kör den och trivs bra med den.

B. Hon har inget körkort än, men har kört den ett par gånger, och trivs bra med den.

C. Hon både trivs med den och kör den. Det blir bättre och bättre. I början så var hon skeptisk, men jag har börjat få över henne på min linje.

D. Min fru är bilkär och kör bilen nästan mera än jag. Vi är helt överens i vår trivsel med Saab.

E. Hon har alltid tyckt mycket om att åka i den. Något körkort har hon inte ännu men har försökt sig på att köra bilen ett par gånger, och det har hon varit road av.

Håller reklamen vad den lovar?

A. Ja, den goda ekonomi och slitstyrka samt de goda vägegenskaper, som reklamen talar om, har den.

B. Det är väl med Saab som med alla bilar att man kan få bättre eller sämre exemplar av den. De jag har fått har varit bra, och därför tror jag att reklamen håller vad den lovar.

C. Ja, och väl det av vad jag sett i annonserna.

D. Jag har inte läst så mycket reklam om den, men jag har aldrig blivit besviken på Saab, utan den har uppfört sig som man sagt mig att den ska göra.

E. Det tycker jag absolut.

Vad är er uppfattning om säkerhetsbälten?

A. Jag tror inte att det behövs för min körning i Saab. Säkerheten för passagerarna är tillräcklig genom de låga och lutande sätena.

B. De är säkert ändamålsenliga, och jag funderar på att skaffa mig sådana.

C. Jag har inte sådana, och jag tror inte att de kommer att slå igenom som vardagsföreteelse mer än för personer, som vet med sig att de behöver sådana. När de blir standard i bilarna är det bättre.

D. Jag har tänkt skaffa sådana. Det är ren oföretagsamhet att det inte blivit av. I mitt arbete som läkare har jag mött så många olycksfall och skador genom trafikolyckor, som jag absolut tror hade kunnat undvikas genom säkerhetsbälte. De har alltså den allra största betydelse.

E. De är bra. Att de inte är standard i bilarna är förvånansvärt. För passagerarplatsen i framsätet bör säkerhetsbälte finnas. Jag har inga säkerhetsbälten än, men efter allt vad jag hört, ska jag nog skaffa sådana kvickt.

Över

26.000...

Ur Notarius Publicus arkiv

I Schweiz har följande oljeprov utförts: 5 nya Volkswagen fylldes med motorolja — bilarna nr 1, 2 och 3 med olika märkesoljor, nr 4 och 5 med Quaker State; samtliga med samma SAE-nummer. Därefter plomberades motorerna av Notarius Publicus. Samma sorts bensin användes i alla fem bilarna.

Vagnarna kördes på de schweiziska alpvägarna och efter c:a 11.000 km havererade motorerna i vagnarna 1, 2 och 3 på grund av oljebrist.

Quaker State-vagnarna fortsatte och ännu efter 26.000 km gick motorerna som schweiziska urverk!!!

I närvaro av medföljande kontrollanter bröt då Notarius Publicus motorplomberingarna och konstaterade i vagnarna 1, 2 och 3 svåra motordefekter på grund av bristande smörjning. Den genomsnittliga oljeförbrukningen låg på 87 %.

Quaker State-vagnarnas motorer var däremot i perfekt skick med en oljeförbrukning som blott utgjorde c:a 67 %, trots att avsevärt mer än dubbla sträckan körts.

Kommentarer torde vara överflödiga. Provet talar för sig själv — det talar för Quaker State, en äkta Pennsylvansk olja med högsta naturliga viskositetsindex.



Bilarna 1, 2 o 3 "slutkörda" efter 11.000 km. — 87% oljeförbrukning.



Bilarna 4 och 5, Quaker State-vagnarna, gick som schweiziska ur efter 26.000 km. — 67% oljeförbrukning.



QUAKER STATE motoroil

Skyddar motorn - bättre - längre!

BRÖDERNA ÅSTRÖM AB

Malmtorgsgatan 8. Stockholm Tel.: 11 82 48, 20 2 20

MUSTANG

569 SPORT



Mustang 569 har blivit kallad "Flying Horse" på grund av sin flotta och fartfyllda stil och det är verkligen en stark och ettrig maskin. Motorn är med sina 50 cc, 2-växlade låda, kickstart, planetväxellåda i oljebad något av det förnämsta som hittills tillverkats. Hela maskinen vittnar om ett förnämligt mopedbygge utan konkurrens. Tanken rymmer 7,5 liter med 0,5 liter i reserv, flott skumgummistoppad långsadel, bakhjulsfjädring med teleskopstötdämpare. Uppsvängt utblåsningsrör med värmeskydd och en mångfald påkostade utrustningsdetaljer.

AB TRELLEBORGS
VELOCIPEDFABRIK
TRELLEBORG

Jubileumståget

(Forts. fr. sid. 9.)

som ursprunglig. Att det emellertid ej var angenämt att köra och elda med en s. k. framskärms som enda skydd, allrahelst under vintern, är tydligt nog. År 1858 började man därför sätta upp provisoriska förarhytter av trä, vilka efter 1864 ersattes med sådana av järn. Matvattenpumparna, som på olika lok var utförda som tvärstyckspumpar, pumpar drivna från excenterskiva eller ångpumpar, ersattes med injektorer. Balanser insattes i fjäderupphängningen. De ålderdomliga buffertarna i framänden, klädda med läder och fyllda med hästtagel, utbyttes mot mera moderna av järn med snäckfjädrar.

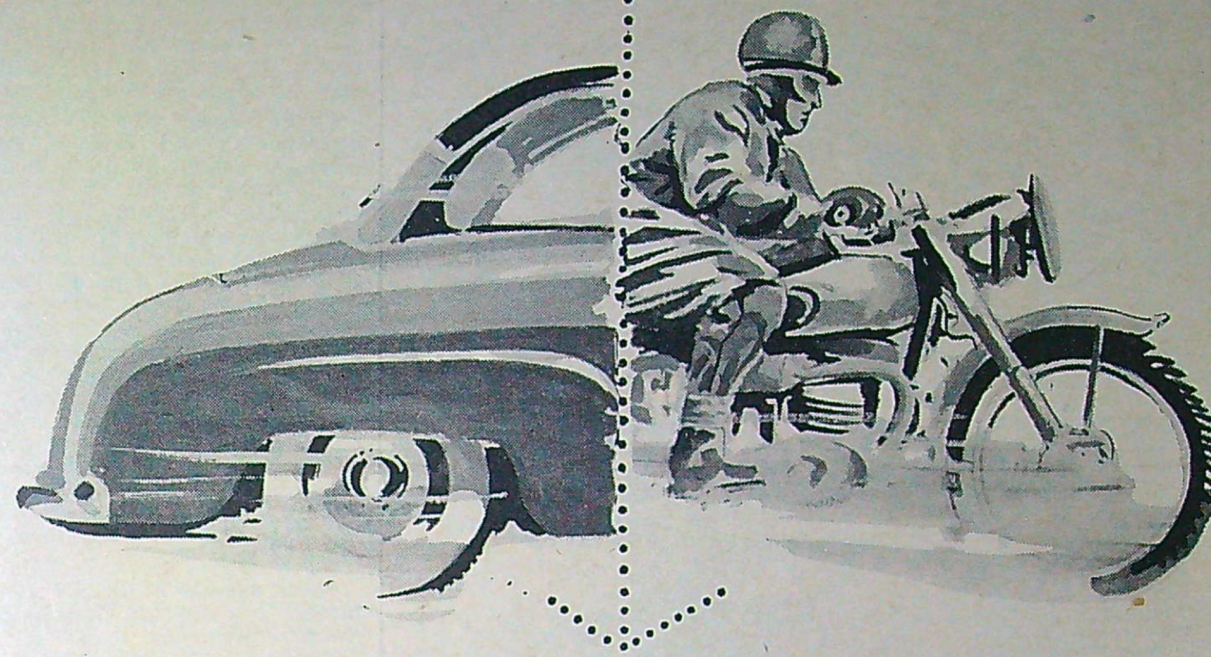
Några lok numererades om på grund av mindre förutseende numrering vid de olika distrikten. För att få någon ordning fick alla loken vid III distriktet i Malmö slutligen sina nummer höjda med fyrtio, varför "Prins August" fick finna sig i att helt plötsligt heta nr 43.

Pannunderhållet var kanske ej det bästa i början, och det var nog litet si och så även med spolningen. På 1870-talet började detta hämma sig, ty då begynte första omgången pannor ta slut. Till en början gjordes ersättningspannorna likadana som de gamla, endast med något högre ångtryck, 8,5 i stället för 7 eller t. o. m. 6,3 kg/cm², som de äldsta hade. År 1879 gick man över till 10 kg och år 1882 började man bygga ersättningspannor av annan typ. Dåvarande överdirektören vid maskin-

byrån hade nämligen varit överingenjör hos Borsig i Berlin och hade bland andra i Tyskland använda konstruktioner en särskild förkärlek för den s. k. Belpaire-eldstaden med fyrkantig yttre eldstad. Sedan loken fått sådana pannor, skorsten med ledskenigsläckare, Körtings vakuumbröms med en massa rör, förarhytt och förhöjt koltag i tendern, stod de knappast att känna igen. Loken, som tidigare benämnts litt Ba1 och Ba2, med något olika antal tuber i pannan, kallades i konsekvens härmed efter ombyggnaden för litt Bb1 och Bb2. Fig. 3 visar lokens utseende efter denna operation. Prins August var bland dem, som kom att tillhöra litt Bb1.

Sedan loket tillförts Järnvägmuseum gjorde man ett försök att återställa det i ursprungligt skick. Den stora Belpaire-eldstaden störde dock ganska ordentligt. Loket blev en bastard och liknande i någon mån en känd Albert Engströmfigur, som enligt egen utsägo "aldrig hade existerat". Att få loket korrekt återställt till ursprungligt skick var för dyrt och det hela verkade en tid ganska hopplöst. Ända tills hundraårsjubileet började närma sig, då det började ljusna för den gamle prinsen.

Någon ny panna kunde det dock ej bli tal om, utan man har fått ta den begagnade panna, som var mest passande, vilket råkade var den från BJ gamla lok nr 29, alltså även den av Beyer, Peacock & Co:s konstruktion. Sedan rundpannan förlängts något och eldstaden kapats av något nedifrån passade pannan utmärkt. Invändigt finns en del mindre skiljaktigheter, men utvändigt



OK Två-Taktsolja

ger renare motor
med mera "krut"



motverkar koks bildning

Lita på OK moderna Två-Taktsolja. Den förhindrar sot och koksavlagringar på tändstift, kannringsspar och kolvtopp . . . och bevara "krutet" i motorn mil efter mil . . .

minskar motorslitaget

De kemiska tillsatserna, som vid förbränningen inte lämnar några avlagringar, ger OK Två-Taktsolja ökad smörjförmåga. Det betyder mindre motorslitage.

skyddar mot rostskador

Oljefilmen är så stark att den håller för det kondensvatten som alltid bildas i motorn. OK Två-Taktsolja är ett effektivt skydd mot rostskador på motorlagren.



kör till

mer för pengarna

..återbäring på köpet

Kör med OK Två-Taktsbränsle
blandat med OK Två-Taktsolja
—specialoljan för alla 2-taktare

3 sommarveckor med flyget

Anmäl Dig NU
till flygvapnets

sommarkurser . . .

sommarläger . . .

För ynglingar som har planer på att bli officersaspiranter eller fältflygare och är födda 1936-1940.

Kurserna pågår 18/6-7/7 och 30/7-18/8.

Förmåner: Fri resa, fri förläggning och mat, överdragskläder och mössa.

För flygintresserade pojkar födda 1941-1943.

Lägren ordnas under tiden 18/6-7/7.

Förmåner: Mot en avgift av 50 kr får Du fri förläggning, mat, överdragskläder o. mössa. Deltagarna bekostar själva resan, men den del som överstiger 20 kr betalar flygvapnet.

Ansökan ställes till chefen för flygvapnet, Stockholm 80 (märk kuvertet sommarkurser resp. sommarläger).

Bifoga följande handlingar: 1. Avskrift av senaste skolbetyg (i regel höstterminens). 2. Aldersbetyg. 3. Adress och telefonnummer. 4. Intyg om målsmans medgivande. 5. Ange även om Du senare tänker söka som officersaspirant eller fältflygare. Ansökningstiden utgår 15 maj.

Är **TEKNIK**

SLUTSÅLD på Eder ort?

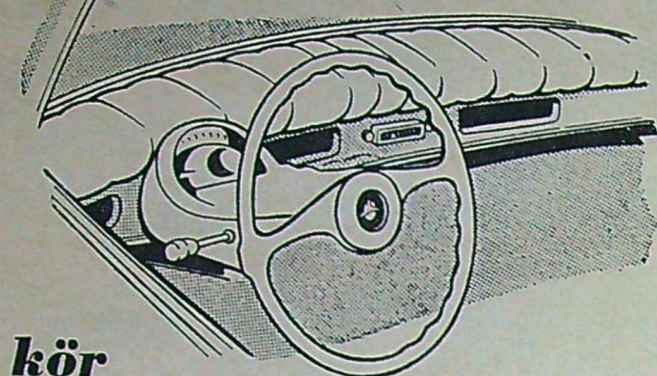
Prenumerera i dag! Det är

**BÄST
BILLIGAST
SÄKRAST**

Ni behöver moped-, mc- och biltrimnings-, båt- och trädgårdstips för sommaren och semestern!

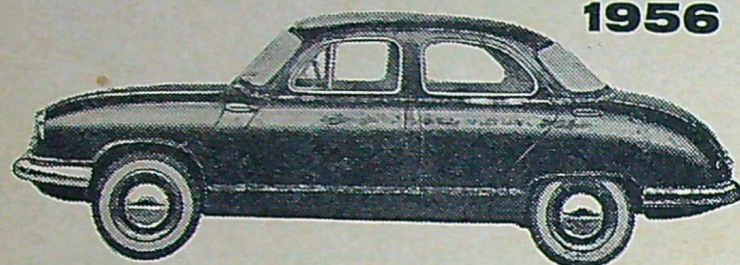
Undertecknad prenumererar på TEKNIK för ALLA 1956 att sändas mot postförskott fr. o. m. ☐ Helår 16:50 ☐ Halvår 9:— (sätt X i ruta för önskat alternativ). Namn: Adress: Postadr.: TIA 8-56. VAR GOD TEXTA!	Frankeras ej. TFA betalar portot Teknik för Alla Box 3137 STOCKHOLM 3 LÖSEN Svartsförsändelse Tillstånd nr 237 Stockholm 3
---	---

För säkerhets skull...



kör

PANHARD
1956



PANHARD:s konstruktörer har haft säkerheten som ledstjärna. Nya PANHARD har

- alla instrument och manöverorgan koncentrerade kring ratten
- mjukstoppad "instrumentpanel"
- "fjädrande", dubbelhårdad panoramavindruta, som tryckes utåt vid stöt inifrån
- säkerhetsspråror för främrdörrarna
- massiv framvagnsbalk och stötfångare med inbyggd rörram
- överdimensionerade bromsar — 812 cm²/ton tjänstevikt
- vagnskorg inklusive tak helt av stål. Dörrar, motorhuv och koffertlucka av rostfri lättmetall-legering

PANHARD är en hypermodern, rymlig och bekväm bil med småbils ekonomi och sportvagnsprestanda.

Kör PANHARD — för säkerhets skull

Motorindustri AB

Utställningar: Linnégatan 31. Tel. 63 04 00 - Ringvägen 151. Tel. 42 02 80
Huvudkontor, service och reservdelar: Sandhamngatan 39. Tel. 63 04 00

— Återförsäljning och service över hela landet —

LÄR KÄNNA

Er moped!



Mopedboken

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

Från TEKNIK FÖR ALLA
Box 3137, Stockholm 3

eller från närmaste bokhandel
rekv. mot postförskott

..... ex. Mopedboken kr. 3:75

Namn

Adress

Postadress
V. g. texta TFA 8-50

kommer loket att få precis sitt gamla utseende tillbaka. Av dimensionstabellen framgår data för loket i ursprungligt skick, efter ombyggnaden 1886 och efter rekonstruktionen 1956. Man ser här att loket får största pannkapaciteten efter rekonstruktionen, vilket kanske kan komma att behövas då jubileumståget ej blir så alldeles lätt. Nedan beskrivs hur detta är avsett att sammansättas.

Första vagnen efter loket är en resgodsvagn eller s. k. finka. Någon av de äldsta är det ej; av dessa finns ingen kvar. Denna har litt F5 och nr 25397 samt tillhörde ursprungligen det engelska bolaget, som byggde Gellivarebanan. Den är byggd i England i början av 1880-talet och ser ju ganska gammal ut, se fig. 4. Detta är emellertid ej orsaken till att den får vara med, utan det beror på att den är en kraftig bromsvagn. Utom enstaka 3-klassvagnar hade nämligen de äldsta personvagnarna ingen broms, utan i stort sett fick man lita till resgodsvagnarna och tenderbromsen på loket. Samt backslagning av loket, som var en yttersta nödbroms. För att ytterligare säkra vagnens bromsverkan kommer den att förses med en kraftigt tilltagen barlast.

Nästa vagn är SJ litt B7 nr 75. Dess inre är inte fullt så ålderdomligt som exteriören ser ut. Byggd år 1866 av Lauenstein & Co i Hamburg enligt 1859 års modell var den ursprungligen en kombinerad 1- och 2-klassvagn, degraderades år 1893 till 2- och 3-klassvagn och ombyggdes år 1906 till inspektionsvagn, i vilket skick den 1932 slopades och överlämnades till Järnvägmuseet. Den är i jubileumståget avsedd att fungera som tjänstevagn. Fig. 5 visar gavelns modernare fönster som kontrast mot långsidans ursprungliga.

Därefter kommer en av SJ äldre 3-klassvagnar nr 182, fig. 6, som är av 1858 års typ och levererades av Lauenstein & Co, men ej förrän år 1865. Den var ursprungligen målad blå med gul märkning och randning, men har målats om i den senare bruna tredjeklassfärgen. Några mindre moderniseringar har gjorts och dessa har fått vara kvar. Denna vagnstyp var utomordentligt oökväm att åka i.

Sedan följer vagn litt AB nr 289, fig. 7, en kombinerad 1- och 2-klassvagn av 1859 års typ, levererad 1860 av Lauenstein & Co. Inredd med en 1-klass salong i mitten samt en 2-klass kupé på var sida om denna var vagnen mycket typisk för tiden omkring 1860. Sofforna i 1-klasssalongen är synnerligen bekväma och har verklig "soffkultur", vilket därmed absolut inte vidläder 2-klasssofforna, som i avsaknad av resårer och hårt stoppade med tagel och skogsull knappast nämnvärt skilde sig från träsofforna i 3 klass. Man fäster sig speciellt vid det korta avståndet mellan sofforna, även i 2 klass, vilket tvångspassagerarna att sitta med knäna "växelvis", ett sätt att resa där behaglighetsgraden var ytterligt beroende på medpassagerarnas ålder, kön och utseende!

Den äldsta normalspåriga personvagnen hos Järnvägmuseet är KHJ nr 40, sedermera SJ litt CDg nr 26. Den tillverkades år 1854 av J. Wright & Son, Saltley, Birmingham. Den har tämligen säkert varit en 2-klassvagn från början, vilket framgår av den stora kupébredden och de svängda trågallren framför ven-

150 cc

Lambretta 56
här!

Lambrettan, som genom kardandrift, torsionsfjädring och tredubbel ljuddämpning står i särklass bland scooters, finns nu för omgående leverans.

1960: — fritt Göteborg exkl. trimningskostnad.

P. S. Årets modell har bland annat parkeringsljus.

GENERALAGENT FÖR SVERIGE:
AB BIL & TRUCK · GÖTEBORG

Använd
istället

**Wolf
Cub**

Wolf Cub BILPOLERSATS Nr 104

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



Riktpris komplett kr. 166:—

Wolf Cub Bilpolersats nr 104 består av elektrisk bormaskin, vinkelväxel, gummirondell, lammullshätta, slippapper samt extra stödhandtag. Allt förpackat i lackerad plåtåda av behändigt format. Vinkelväxeln reducerar bormaskinens hastighet till hälften. Varvtalet blir härigenom lämpligt för polering.

Närmare upplysningar genom järn- och maskinaffärerna. Begär specialprospekt!

LINDAHL & NERMARK AB · AB ENTERPRISE · AB V LÖWENER
Älvsjö Stockholm · Göteborg Malmö

FIL-ÖBERGS
handbok



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

Erhålles gratis på begäran.



ÖBERGS FILAR - GODA FILAR



MERKURIUS — ett världsmärke i mikroskop



M 4040. Pris 74:50 inkl. batteri. Mikroskopet för skolbruk och lämpligt som kursmikroskop. Fyrkantigt objektbord å vilket korsbord lätt kan monteras. Inställning genom kuggdriv. Inbyggd belysningsapparat men även utrustat med spegel. Revolver för 3 objektiv. Komplet med optik för förstoringar 60—450 gånger. Levereras med extra okular, preparatglas samt förvaringsskåp. Stativhöjd 160 mm.

M 4046. Pris 12:50 kr. Mikroskop i enklare utförande, passande skolelever. Inställning genom kuggdriv. Fyrkantigt korsbord. Optik för förstoringar 100 gånger. Mikroskopet är avsett för undersökningar i påfallande ljus. Stativhöjd 100 mm.

— SÄND KUPONGEN I DAG! —
BEJA PRODUKTER
Ormängsgatan 56
STOCKHOLM-VÄLLINGBY

Härmed beställas mikroskop
M 4040 st å 74:50 + frakt
M 4046 st å 12:50 + frakt
Adress:
Namn:
Postadress:
Full returrätt inom 8 dagar. TFA 8

tilerna över dörrarna, även anbringade mellan dörrarna. Hela den gamla inredningen är emellertid borta. En av kupéerna är en ganska enkel postkupé och de övriga mycket spartanska tredje klasskupéer, möjligen inredda när vagnen började tjänstgöra som rastkur m. m. vid Malmö C. Se även fig. 8. Hela vagnen är gjord av teak, både underrede och vagnskorg. Exteriören är tämligen väl bibehållen, men då man ej vet så mycket om inredningens förändringar har den ej försetts med yttre märkning.

(Forts. i ett kommande nr.)

Mj-banan färdig

(Forts. fr. sid. 22.)

Spannbron, se bild 4, kan tillverkas antingen av hårdträlist eller metallprofiler. De måttuppgifter som är angivna på bilden är för träbygge. Under bild 4 finns en tabell som anger vilka metallprofiler trädimensionerna ska ersättas med vid sådant bygge. Bygger ni bron av trä bör ni, då den är färdig lägga in en 1,5 mm plywoodplatta, bredd 32 mm, längs hela bron att lägga rälsen på.

Balkbron tillverkas på samma sätt antingen av trä eller metallprofiler. Bygger ni bron av metallprofiler så utgår plattan 55x6 mm helt, och istället inläggs tvärgående metallprofiler 4x2 på vardera ca 3 cm. Bild 5 visar sektionen av balkbron. Då förmodligen alla anläggningar, som byggts här i landet är olika, har det inte varit möjligt att mått-sätta broritningarna, utan ni måste själ-

va konstruera upp era broar med utgång från de längder som åtgår till era respektive banor. En sak måste emellertid påpekas för dem som bygger i metall, och det är det att ni inte får se upp väldigt noga så att ni inte får någon kortslutning i rälsen på broarna.

Så har vi slutligen den elektriska inkopplingen. Då vår bana endast är gjord med tanke på att där ska kunna köras ett lok i taget behövs ingen sektionsindelning. Ni kopplar bara in körströmmen på rälsen direkt. För att få god strömförsörjning bör dock anslutningar göras på minst två ställen. Se då bara till att ni kopplar rätt "tät" till rätt räl. Skulle det sedan vara någon som vill köra mer än ett lok och ej vet hur inkopplingen ska ske, så skriv några rader till TFA-TÅG och tala om med vilket märke, Märklin, Fleischmann, Rivarossi osv. ni kör och om ni lagt märkesräls eller skalaräls, så får ni råd i denna angelägenhet.

Jonny Track.

Atomkraften kommer ...

(Forts. fr. sid. 5.)

monterad på ett synnerligen robust däck som placeras omedelbart ovanför den sänkbara utställningshallen. Korridorerna runt reaktoranläggningen gör det möjligt för besökarna att noggrant studera den unika anläggningen fullständigt riskfritt. Man kan också tänka sig att ersätta skärmningen med vatten. Detta skulle innebära att åskådaren kun-

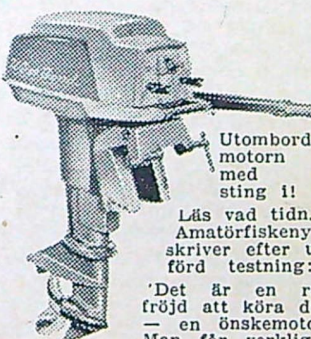
de ta del av reaktorns innersta hemligheter. En vattenmantel i form av ett stort "akvarium" ställer sig dock avsevärt tyngre än andra skärmningar.

Även vad passagerarna beträffar kommer detta skepp att avvika från tidigare konstruktioner. Liksom hos luftskeppet "Hindenburg" kommer ett stort utrymme för passagerare och promenaddäck att placeras under själva skeppskroppen. Dessutom kommer här ett stort utrymme att användas i styrfenorna utefter kroppens sidor samt högst upp på skeppet. I skeppets mitt placeras en jättestor hall som då skeppet är förankrat kan sänkas ned till marken. Hallen kommer att förses med en ingång i ena änden och en utgång i den andra. Hallen ska fyllas med exempel på vad den moderna atomåldern har att komma med.

Skeppet kommer att bli ca 330 meter långt och om helium används som fyllning kommer det att kunna ta ca 100 ton nyttig last. Det är i sina mått ungefär hälften så stort som "Hindenburg", det luftskepp som för närvarande ligger på ritbordet hos Goodyear Aircraft Corp. Dr Karl Arnstein, förre konstruktionschefen hos Count Von Zeppelin, hans efterföljare dr Hugo Eckner samt chefen för Goodyear skriver i ett brev angående detta projekt bl. a.:

"Vi har funnit att idén med ett demonstrationsskepp för atomforskning enligt angivna principer kommer att bli tekniskt möjligt att lösa."

Även den tyske experten Max Pruss, som var Kapten på "Hindenburg" anser att just luftskeppet är modellen för flygfarkost med atomdrift, "genom att det är det enda luftfartyget som kommer att kunna bära den vikt det är fråga om".



Utombordsmotorn med sting i!
Läs vad tidn. Amatörfiskeriet skriver efter utförd testning:
"Det är en ren fröjd att köra den — en önskemotor. Man får verkligen valuta för pengarna."

West Bend
Storl. 25, 12, 7,5, 5 och 2 hk.

ANGLO-NORDIC
MOTOR AB
Sturegatan 5, Sthlm.
Tel. 22 06 50.



• och mycket annat
Er fantasi kan forma

- för murning
- putsning
- reparation
- kakelsättning
- golvjämning
- modellbygge
- mosaikläggning

KÅBETÄCK

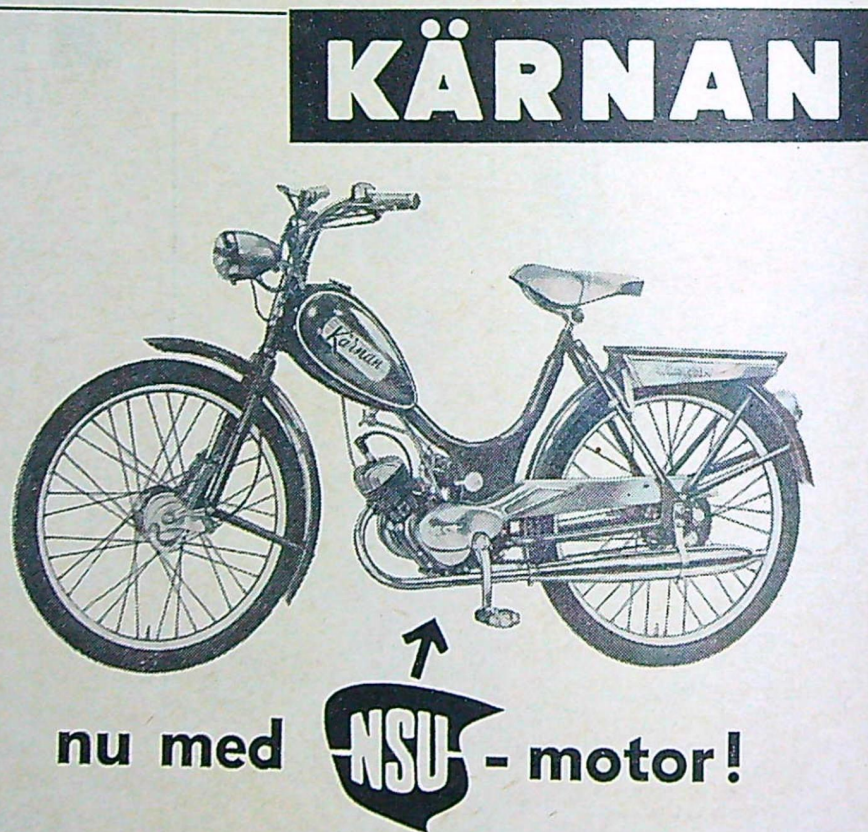
- ett revolutionerande nytt material

bättre resultat, mindre arbete med Kåbetäck

Kåbetäck innehåller — liksom putsbruk och cement — sand- och fillermaterial. Till detta har satts ett bindemedel som består av en plastkombination.

— materialet som varken är puts, spackel eller kitt, men som täcker alla dessa områden.

KLINT, BERNHARDT & CO AB
STOCKHOLM · TEL. 34 04 00



nu med **NSU** - motor!

— det betyder att Ni inte kan få bättre moped! Den populära NSU-motorn på 0,8 hk ger Kärnan oöverträffad kraft och acceleration — Ni kör säkrare på Kärnan — NSU!

Tillverkare: **AB ERNST O. JÖNSSON, HÄLSINGBORG**

Bygg själv!

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

Utförliga arbetsbeskrivningar och ritningar. Vid förskottsbetalning 5:— pr st. Mot efterkrav (postförskott) 5:75 pr st. (Alla tre för kr 14:—.)

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



FLEISCHMANN
EL. TÅG.
BEGÄR KATALOG. 1: — 1 frimärken.
F:a LEBÖ — TOYS Hillerstorp.

NYA K.L.G.



SPECIALTÄNDSTIFT FÖR MOPEDER

- F 20: Husqvarna, King, Novollette.
- F 50: JB 48, Monarped, Mustang 531, Svalette.
- F 70: Apollo, Autoped, Berini, Capri, Cyclemaster, Express, Flink, Kreidler, Kärnan, Mustang 541, Rexoped, Velmo, Örn.
- F 100: NSU-Quickly

När Ni byter tändstift — se till att Ni får K.L.G. av rätt typ.

TA' i närbild!



Sätt bara på en **SPEKTRA** försättslinse och din kamera är klar för tagning på ett nytt fascinerande område: detaljer av maskiner, modeller, en sida ur en bok, insekter, blommor. Hundratals motiv! Och allt med högsta skärpa och briljans!

Kostar exempelvis för:
Rollei, Ikonflex, Ikonta m. fl. 10:90
Isolette, Nettar, Refina m. fl. 7:90
men finns också för alla andra kameror.
Vi äro **SPECIALISTER** på filter, försättslinser och motljusskydd. Fråga oss till råds om allt på detta område!

Ingeniörsfirma Avd F, Box 11030
STHLM 11 Tel. 47 79 49

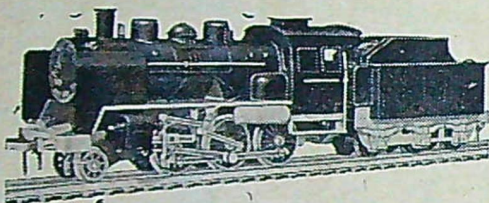
T.A. MAGNUSON

Sänd prisl. på tillbehör till kameramärke

Namn objekt
Adress
Postadress T.A. 8

En TFA-ANNONS ger bra resultat!

Elektriskt material för järnvägsbyggaren



Transformatorn Nr 4214

Nätspänning 110/220 volt växelström. Sekundärspänningar 20 volt, 3 ampere, och 2x17 volt. Denna transformator har i vår katalog Nr. HO/146 och pris Kr. 43:—
Priset är nu Kr. 23:—

Omformare

för 220—250 volt likström. Generatoren lämnar 45—6 volt max. 2 ampere och 24—30 volt max 1.5 ampere likström. En solid, stillig, inbyggd omformare med polvändare och reostat — Kr. 125:—

Omformare

samma, utan polvändare och reostat, kapslad. Katalognummer HO/147 .. Kr. 60:—

Likriktare

Likströmsomformare Elektroba M 54/220 volt. Katalognr. HO/159 Kr. 18:—

Reostat

Ohmite 50 ohm max. spänning 1,41 ampere Solid, förnämligt utförande med fästskruv. Katalognr. HO/149, och ratt. Katalognr. HO/150 Kr. 24:50

Har Ni "Allt för Järnvägsbyggaren" och Tilläggslistan januari 1956.
(Inkl. porto Kr. 1:25).

TfA:s Hobbytjänst Ololsgatan 7
Stockholm 3

Fria ord om modellflyg

Debatten om modellflyget i TfA:s insändareavdelning avslutas med nedanstående inlägg av Christer Söderberg. Sedan Per-Axel Eliasson i nr 25 1955 inledde diskussionen om vilken av modellflygets olika former som är "den rätta", har en rad inlägg gjorts. De flesta har varit starkt personligt färgade och var och en har förfäktat sin mening att den gren han själv ägnar sig åt är den absolut bästa. Nu är det väl emellertid så, att alla modellflyggrenar



SPIRIT OF S:T LOUIS

är en av plastmodellerna i världens mest detaljrika linje. Byggsats 6:90. Se dem i Er af-fär! Katalog 75 öre (även direkt från Ing. Sig. Isacson, Lidingö 5).

De finaste plastmodellerna heter



LINDBERG line

har sitt berättigande. Det är en tjugis sport och det är ju bara en fördel att det finns så många varianter att välja på. Därför behöver väl inte modellflygarna se ned på dem som tycker bättre om en annan modellflyggren än den de själva ägnar sig åt. Modellflyget är en modern sport och det gagnar inte saken att exempelvis de som helt går in för linkontroll motarbetar friflyg med gummi-motormodeller. Det är i alla fall gummi-motormodellerna, som är lämpligast för de yngre — och det är på tillslutningen av nybörare som det beror om modellflyget ska funna fortleva och utvecklas.
H. G.—n.

TfA nr 1, 1956, fanns några artiklar angående fria ord om modellflyg. Då jag anser många punkter felaktiga i dem, framlägger jag här mina åsikter. Det talas om, att landsorten ej har samma resurser som Stockholm med omnejd när det gäller linkontrollflyg. Verderbörande vet tydligen inte riktigt vad det rör sig om, ty för att flyga linkontroll behöver man en fotbollsplan eller någon annan jämn plats, och överallt i Sverige kan man få tag i samma motorer, samma flygplan, samma ritningar osv.

I verkligheten är det så, att utvecklingen gått för långsamt i landsorten, där endast Östersund och Södertälje kunnat hänga med.

På ett annat ställe står det, att man med en motor och en brädlapp kan få denna konstruktion att flyga med hjälp av centrifugalkraften. Kallar författaren detta att flyga, måste man också kalla det flyga när man viker ihop en papperssvala och uppövar sina färdigheter i handkastning.

Roland Sundquist skriver i sin artikel: "Per Axel Eliasson kritiserade i väl saftiga ordalag friflyget." Något senare i samma artikel kallar han linkontrollflygarna "sopgubbar", men det kan naturligtvis inte hänföras till de saftiga orden. Hur han ur det lilla ordet linkontrollknuttar kan pilla fram ordet sopgubbar är för mig oförklarligt. För resten, när blev ordet linkontrollknuttar allmänt vedertaget i svenska språket? Sundquist anser även att friflygarna är skickligare än linkontrollflygarna. Får man fråga varför?

Linkontrollflygarna är inte nöjda med Hobbyboken, som snarare borde kallas Hobbybok med Reservation för Linkontroll. I sista Hobbyboken behandlas mycket riktigt SM i friflyg, men SM i linkontroll tycks inte existera. I hela boken kan man för övrigt upptäcka två linkontrollplan. Nej, Hobbyboken bör helst redigeras av någon opartisk person som följer med utvecklingen.

Från KSAK:s sida borde linkontroll och friflyg bedömas lika. KSAK:s nybörjarplan har ju alltid varit segelmodeller, t.ex. Vargen, men den borde kompletteras med en lämplig linkontrollmodell.

När det gäller tävlandet borde ju landsorten också kunna ställa upp i linkontroll, ty annars koncentreras alla linkontrolltävlingar till stockholmstrakten, vilket ju ej är meningen.

Om linkontrollen togs med vid de nystartade Nordiska Mästerskapen, tror jag att denna tävling skulle bli betydligt intressantare och verka som en sporre för Nordens modellflygare.
Christer Söderberg.

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 glödstiftsmotorn OK Cub 0,8 cc lämplig för en nybörjare? 2) Hur länge håller den? 3) Hur länge håller ett glödstift? 4) Är en dieselmotor slitsstarkare än en glödstiftsmotor?
Krister Hellqvist.

Svar: 1) Ja. 2) Beror helt på hur den sköts samt på vad den ska användas till. 3) Beror på det varvtal varmed motorn körs samt på bränsle och batterier. Ibland kan ett glödstift hålla åtskilliga körningar, ibland bara några få. 4) Vanligen.

Fråga: 1) Vad kan det bero på att min motor OK Cub 0,8 cc endast går några sekunder efter det den startat? 2) Behöver motorn inköras och hur länge i så fall? 3) Kan man använda bränslet Isac special som inkörningsbränsle? 4) Behöver motorn köras i bänk hela tiden?
A.-L.

Svar: 1) Felaktig inställning av bränslenäler. Förmodligen ska den vara litet mera utvriden för rikligare bränsletillförsel. 2) Ja helst 15—45 minuter kan vara lagom. 3) Ja. 4) Nej.

Fråga: Har ett objektiv Tessar 1: 2,8, f = 8 cm. Tänker bygga ett miniatyrskoptikon för bildstorlek 15x15 mm med 6 volts bälampa till belysning och batteridrift. Tar objektivet skada av värmen? Det är ju delvis kittat. Var kan man köpa kondensor? Är det bättre med Tessar 1: 3,5, f = 5 cm?
Theobald.

Svar: Objektivet tar inte skada av värmen såvida den inte blir extremt hög. Det senare objektivet är bättre genom att det ger större bild på kortare håll än det förra. Kondensor kan köpas hos någon fotografisk affär eller hos t.ex. Öbergs Foto-Kino, S:t Eriksgatan 31, Sthlm.

Fråga: 1) Går det att ändra om "Enya 19" modellmotor från glödlugg till tändstift? 2) Vilka omändringar måste då göras? 3) Blir motorn startvilligare? 4) Lönar det sig ifråga om kraft och fart? 5) Ska bränslet ändras?
L. E.

Svar: 1) Ja om en omfattande ombyggnad förelas. 2) Brytarmekanism måste påsättas. 3) Nej, motorn blir inte startvilligare. 4) Nej. 5) Ja.

Fråga: 1) Var kan man få köpa skumplast för modellbygge som beskrivs i TfA nr 22—55? 2) Hur långa linor används till Mini-Team? 3) Blir det högre fart på en modell som styrs med pianotråd än på en som styrs med nylonlina?
T. L.

Svar: 1) Hos Isolering AB WMB, Kungsg. 33, Stockholm. 2) Några officiella svenska regler för Mini-Team finns inte. I England brukar 30 fot långa linor användas. 3) Ja.

Fråga: 1) Är den galosch som beskrivs i TfA nr 5—10, 1948, under rubriken "Cyra bygger en galosch" lämplig som tävlingsbåt nu eller har utvecklingen gått framåt så att den är gammalmodig? 2) Finns det nya galoscher (klass C) att köpa i Sverige?
Intresserad K. W. S.

Svar: 1) Utvecklingen har ej gått förbi "Cyra's" konstruktion. 2) Tyvärr ej annat än på beställning från något varv.

Fråga: 1) I Hobbyförlagets elgrammofonritning nr R 690 används en vanlig cykel-dynamo till motor seriekopplad med en 60 watts glödlampa. Undrar om det finns något motstånd som kan ersätta glödlampen eller går det att bygga om en cykel-dynamo till elmotor?
S. S.

Svar: 1) En glödlampa 220 volt 60 W har ett motstånd på 810 ohm. Man kan alltså ersätta glödlampen med ett 810 ohms motstånd, som tål minst 60 W belastning. Ett sådant blir rätt dyrt, bättre är att använda en transformator, som lämnar 10—16 volt. 2) En cykel-dynamo fungerar som en synkronmotor om den matas med spänning, den måste alltså startas för hand. Att bygga om en cykel-dynamo till likströmsmotor är praktiskt besvärligt även om det givetvis går.

Fråga: Har i TfA varit införd ritning och arbetsbeskrivning på någon kortvägsmotorgår?
TFAE-EEER.

Svar: TfA har haft en beskrivning på en kortvägstillsats för amatörbanden i nr 9, 1951, som kan användas tillsammans med vilken annan mottagare som helst. En mottagare för kort-, mellan- och långväg stod beskriven i nr 3, 1951. För övrigt har ELFA radio, Hålländargatan 9 A, Stockholm, i sin katalog ett flertal byggsatser till mottagare.

FLYGET DIN FRAMTID

Testa dig själv. Fyller du fordringarna för att kunna söka som

FÄLTFLYGARE



Sätt ett kryss i de rutor Du kan besvara med "ja".

FOLKSKOLA	REALEXAMEN
Är Du mellan 16 och 21 år ☐	Är Du mellan 17 och 21 år ☐
Har Du bra betyg från folkskolan ☐	Har Du realexamen (eller skall Du avlägga den snart) ☐

Är Du spänstig ☐ Har Du framåtanda ☐ Vill Du skaffa Dig en framtid inom eller genom flygvapnet med lön från första dan ☐ VILL DU LÄRA DIG FLYGA ☐

SVARAR DU JA PÅ DESSA FRÅGOR KAN DU SÖKA SOM FÄLTFLYGARE

Har Du folkskola börjar Du med en ettårig förberedande kurs i Hägernäs utanför Stockholm. Kursen börjar den 15/3, 15/8 och 15/11. Du skall vara lägst 17 och högst 21½ år när kursen börjar.

Har Du realexamen får Du börja på flygskolan direkt. Den ligger i Ljungbyhed och där börjar nästa kurs den 15/8. Du skall vara lägst 18 och högst 21½ år när utbildningen börjar.



Ansökningarna behandlas i den ordning de kommer in. Du bör dock sända in Din ansökan minst fem månader före den kurs Du helst vill komma med på. För dem som har realexamen 6 månader i förväg.

I broschyren **PLAN FÖR DIN FRAMTID** får Du alla upplysningar om utbildningen, löner, tjänstepremier och andra förmåner.



TILL FLYGSTABENS PERSONALAVDELNING, STOCKHOLM 80

Sänd broschyren "Plan för Din framtid" till:

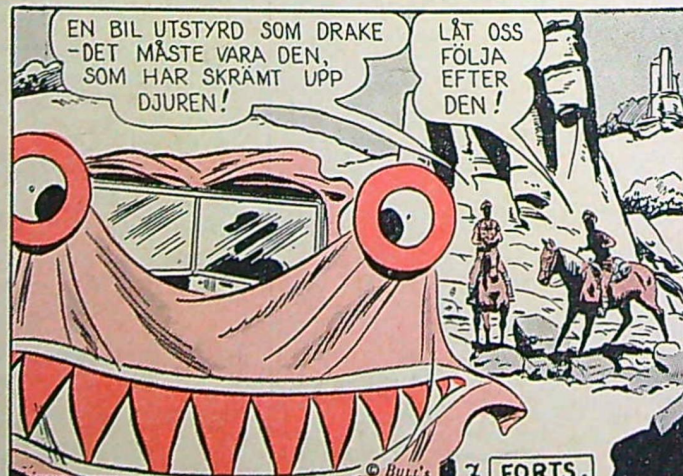
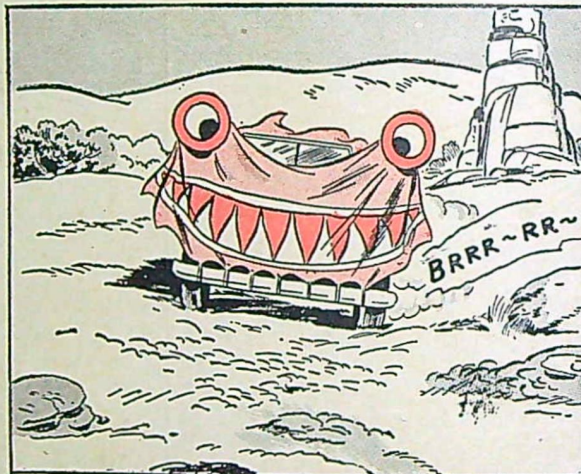
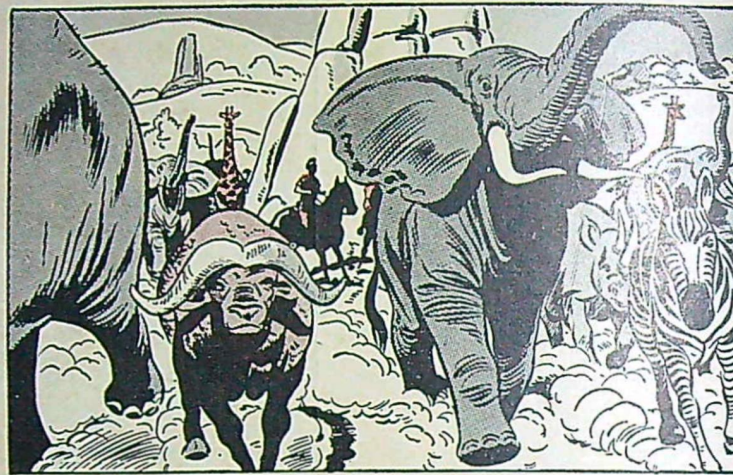
Namn:

Adress:

Postadress: TfA 8. 56

DJUNGEL- PATRULLEN

AV
LYMAN YOUNG
OCH
TOM MASSEY



BUCK ROGERS



TfA:s TANKENÖTTER

Hur gammal?

En romersk fältherre, som var född i mitten av år 20 f. Kr., stupade år 20 e. Kr. vid samma tid av året. Hur gammal var han vid sin död?

Tärningskast

Hur stor är sannolikheten för att man med en tärning ska slå tre sexor i följd?

Lösningar av "Tankenötter" i nr 5 av TfA.

Teknisk testning

Man bara petar till blocket så ramlar det. Granitens specifika vikt är 2,5-3,0, varför blocket bara är cirka 4 cm tjockt.

Vilket tal?

Talet 1, vilket nämligen kan skrivas 1/1, 2/2 osv.

PRISTAGARE:

Korsord nr 5: Harry Andersson, Box 4368, Domnarvets (10 kr) och Einar Börjesson, Landshövdingevägen 3, Sävadalen (kvartalspren.).

Tankenötter nr 5: Jan Prawitz, Box 21, Tumba, och Ingemar Erikers, Badstrandsvägen 16, Stockholm K.

Korsord 8

VAGRÄTT:

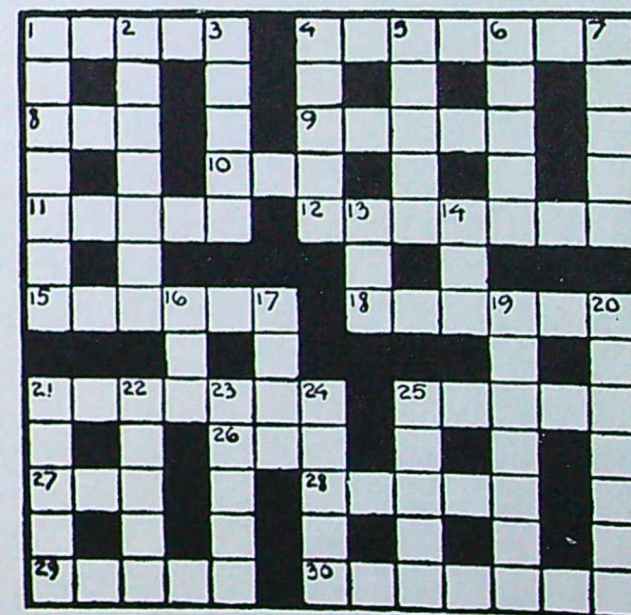
1) Där på hör man nu dub-
belt. 4) Populära utställnings-
objekt i vår. 8) Värdeförsän-
delse. 9) Görs det över illdåd.
10) Är snart inte mer värd än
en femma förr. 11) Oklokt. 12)
Redskap vid etsning. 15) Har
igelkotten. 18) Är den som
håller sig till verkligheten. 21)
Träffar ofta huvudet på spi-
ken. 25) Förhindra felkop-
pling. 26) Klarar sig TFA-mo-
torn utan. 27) Mjuk. 28)
Dela med kniv. 29) Har många
gjort på sparkonto. 30) Socken
norröver.

LODRÄTT:

1) Postgång inomhus. 2)
Sommarhobby. 3) Felaktigt. 4)
Marskalk. 5) Stjälper ofta
lass. 6) Tillhör påskan. 7)
Konkurrent. 13) Form av vl.
14) Ränna i is. 16) För häft-
ning. 17) Oreda. 19) Dyrare
åskådareplats. 20) Skadar in-
te att vi blir till humöret. 21)
Görs med tiden alla sår. 22)
Ämne för köl- och bottenbe-
handling. 23) Ett sådant namn
bör man skaffa sig. 24) Bra
mot förkylning. 25) Skojare.

Tävlingsbestämmelser.

Markera lösningarna med Korsord nr 8
resp. Tankenötter nr 8 och insänd dem inom
14 dagar till TfA. Priser: 5 kr till först öpp-
nade rätta lösning på varje problem i tanke-
nötterna och till korsordslösarna ett pris på
10 kr och ett på en kvartalsprenumeration.



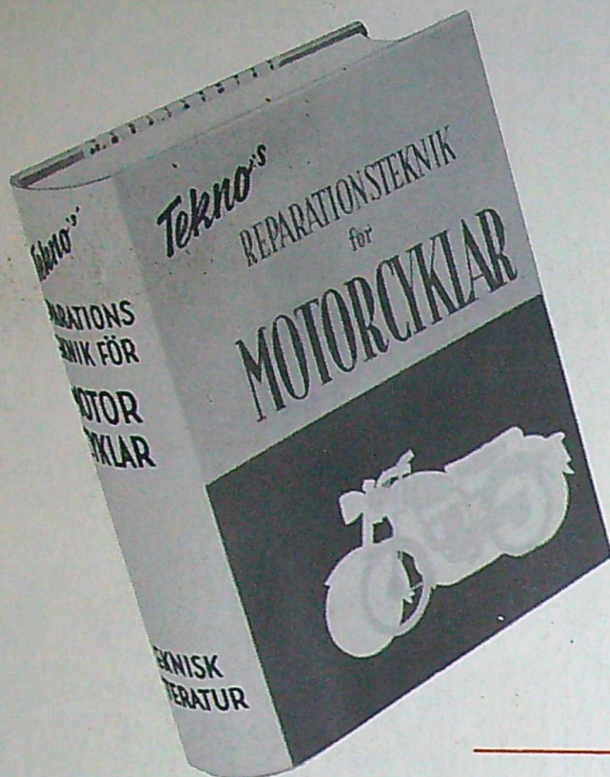
Lösningar av TfA:s korsord nr 5.

VAGRÄTT:

1) Skrivmaskin. 8) Ledning. 10) Nomad. 11)
Töade. 12) Baret. 14) Säd. 16) Ankare. 18)
Nyab. 20) Trea. 21) Rispor. 23) Ädelt. 24)
Kantat. 27) Riken. 29) Köl. 30) Ander. 23)
Normalängder.

LODRÄTT:

1) Sal. 2) Roder. 3) Vritt. 4) Arga. 5) Kl-
nesa. 6) Nämnder. 7) Radiomast. 9) Nöta. 12)
Bentäcken. 13) Elbil. 15) Arten. 17) Körken.
19) Arealer. 22) Stryka. 25) Andan. 26) Tirad.
28) Kärl. 31) Mur.



-en fullträff! säger pressen!

Genom ett omfattande samarbete mellan en rad av fackets bästa specialister under ledning av den genom fackpress och radio välkände motorcykelexperten Curt Borgenstam, har det genom Tekno's "Reparationsteknik för motorcyklar" skapats en allsidig och grundlig fackbok som nu föreligger i sin 3:dje omarbetade och utökade upplaga. En del praktiska yrkesmän från olika specialområden har genomläst bokens samtliga kapitel och kritiserat och korrigerat dessa, varigenom man uppnått, att allt det beskrivna är klart och lättillgängligt för envar. Även själva tävlingstrimningen ingår som ett självständigt kapitel i boken och för övrigt stödes texten av ett instruktivt bildmaterial varigenom man lyckats presentera handboken i en så praktisk och överskådlig form, att även de som saknar speciell teoretisk underbyggnad kan förvärva ingående kunskaper inom detta område.

Ur innehållet:

Verkstadsutrustning och arbetsmetoder.

Allmänt, Filning, Skavning, Brotschning, Montering av bussningar o. dyl., Lödning, Borrning, Gängning, Nycklar och mejslar, Lossdragning av kugghjul m. m., Borttagning av brustna pinnbultar.

Olika motortypers konstruktion och arbetssätt.

Fyrtaktsmotorer, Stötstångsmotorer, Kamskaftsmotorer, Slidmotorer, Tvåtaktsmotorer, Motkolvmotorer, Dubbelkolvmotorer.

Reparation och underhåll.

Nedmontering och rengöring, Vevparti, Balansering, Flercylindriga motorer, Vevstakar, Vevaxellager, Cylinderinfästning, Vevhusets kamsida, Cylinder, Kolvar, Kolvringar, Kolvbultar, Montering av cylinder, Cylindertopp, Topplockspackning, Ventiler, Ventilstyrningar, Ventilfjädrar, Vipparmar, Kammar och kamaxlar, Smörjsystem, Smörjning och smörjolja, Förgasare, Tändsystem, Tändstift, Elektrisk utrustning, Växellåda, Kopplingar, Kedjor, Ram,

Framgafflar och framhjulsfjädring, Bakhjulsfjädring, Nav och bromsar, Hjul, däck och slangar, Tankar.

Tävlingstrimning.

Kompressionsförhållande, Kammar och ventiltider, TT-maskiner.

Schema för underhåll.

Konservering.

Speciella beskrivningar och reparationsanvisningar för olika motorcykelmodeller.

A.J.S. Matchless, Ambassador, Ariel, B. M. W., B. S. A., D. K. W., Douglas, Excelsior, F. N., Harley Davidson, Horex (Columbus), Husqvarna, Indian, James, Jawa, Lambretta, Maico, Monark, Moto-Guzzi, N. S. U., N. V., Norton, Panther, Puch, Rex, Royal Enfield, Rudge, Rumi, Sarolea, Sunbeam, Svalan, T. V. N., Triumph, Velocette, Vespa, Vincent, Zündapp, Örn.

J. B.-inbyggnadsmotorer

Villiers-inbyggnadsmotorer

Felsökningsschema.

Tabeller och tekniska uppgifter.

Handboken ger speciella beskrivningar och reparationsanvisningar på inte mindre än 40 olika Mc-fabrikat.

Verket rekommenderas bl. a. av

Stig Ake Eklund

Sekreterare i SWEMO
Sveriges Motorfederation, Stockholm

Uno Duzall

Tävlingsledare i SMK
Svenska Motor Klubben, Stockholm

Beställningskupongen kan insändas i öppet kuvert för 10 öre.

Till bokhandel eller

TEKNOGRAFISKA INSTITUTET - STOCKHOLM 20

Undertecknad beställer härmed Handboken REPARATIONSTEKNIK för MOTORCYKLAR. Handboken önskas mot:

- ☐ kr 56: — vid leveransen
- ☐ kr 28: — vid mottagandet och kr 28: — pr 30 dagar
- ☐ kr 14: — vid mottagandet och kr 14: — pr månad

plus porto. Sätt x vid det önskade.

Åganderätten övergår till mig först sedan full betalning erlagts.

Namn

Titel

Adress TFA 8

Denna stora reparationshandbok är inbunden i prima konstläder och omfattar 790 sidor med ett instruktivt bildmaterial samt ett stort antal värdefulla tabeller. Huvudvikten är lagd på det praktiskt nyttiga och ägaren till verket kommer snart att finna många uppgifter och arbetsfinesser som för reparatören måste vara till ovärderlig hjälp att ständigt ha till hands.

Tekno's **HANDBÖCKER**

— för den praktiske yrkesmannen