



TEKNIK

FÖR ALLA



FLYGARTEST I STÅLTUB sid. 11

TVÅTAKTS-VOLVO MED SVANSMOTOR sid. 4

Vi testar Rolleiflex • Bygg ny plastbåt

Nr
6
20 mars—3 april
1959

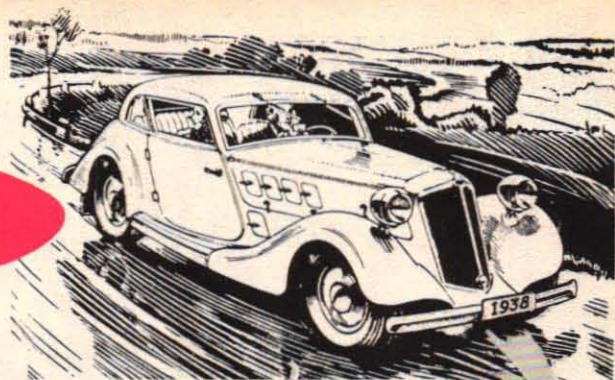
1 kr (i Danmark och Norge 1:75)

hansa 1100

ett gammalt fint märke

kommer igen!

Nu är den här igen — den trevliga västtyska kvalitetsbilen som före kriget av svensk fackpress betecknades som "en av världens modernaste vagnar". Hansa 1100 vann 1938 betydande framgångar både i tävlingar och hos allmänheten...

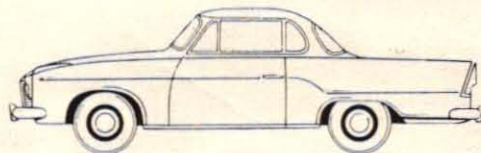


Den nya Hansa 1100 är också en kvalitetsprodukt med tonvikt på elegans och sportighet. Ni har två typer att välja på: standardvagnen med den moderna 4-cyl. 4-takts boxermotorn på 46 hk som förenar styrka och seghet med god bränsleekonomi samt den snabba lyxmodellen med 62 hk motor. Vilken Ni än väljer får Ni en säker vagn med underbara vägegenskaper, överdimensionerade bromsar och goda utrymmen.



Hansa 1100 kombi

är försedd med 46 hk motor och lastar ca 350 kg på en yta av 1,73 m². Lastvolymen är 1,55 m³.



Hansa 1100 Coupé

en tjugig och snabb sportvagn med 62 hk motor. 2+2 sittplatser. Lyxutrustad.

hansa 1100

en BORGWARD-produkt med WULF-service

Generalagent: WULF & Co AB · Vänersborg

I DETTA NUMMER

Aktuellt just nu

Volvo-projekt i det tysta	4
"Atom-Lenin" bryter isen	8
Klarar vi oss i rymden?	10
De köpte ett örlogsfartyg	14

Motor

Ägaren testar: Lancia Appia	12
Victor -59 presenteras	26
Renault Dauphine 1959	27
Ford-nytt	32
Motorspalten	38

Hobby och modellsport

Hobbynyheter	18
Motorcyklar i miniatyr	18
Miniracing	23
Båt ger bättring	37

Radio och TV

Komplettera er radio	19
TFAE	24
Fråga oss om DX-ing	35

Foto

Vi testar kameran: Rolleiflex T	16
"Plåta" vid rumsbelysning	17
Fotonytt	30

Tekniskt nytt

Bygg plastbåten Taifun	20
Hopfällbar skoter	22
Teknisk pressrevy	40
Teknisk rundhorisont	43

Flyg

Höjdprov i ståltub	11
Flygnytt	34

Pengar att hämta

Plats för uppfinningar	3
Det bästa smätipset	23
TfA-krysset	40

Serier

Brevlådan	36
Skämtspalten: Foto-flugigt	41
Lesley Shane	42
Buck Rogers	42

I NÄSTA NUMMER

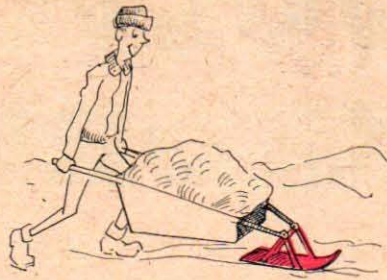
som utkommer fredagen den 3 april kommer innehållet att bli motorbetonat med en viss tonvikt på mopeder.

■ **SÄSONGENS NYHETER** på tvåhjulingsområdet kommer ni att kunna studera i vår sammanställning över årets modeller på den svenska marknaden.

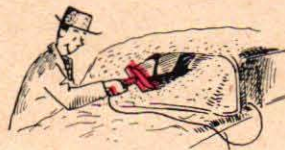
■ **MOPEDESTERNA** kommer att tas upp igen, och det första avsnittet kommer i nästa nummer. Det blir nya DKW Hummel, som skärskådas av vår tvåhjulingsexpert, Sven Zettergren.

■ **MITT LIVS LOPP**, ja, under den rubriken berättar i nästa nummer den italienske racerföraren Piero Taruffi. Det blir en andlöst spännande skildring från Mille Miglia.

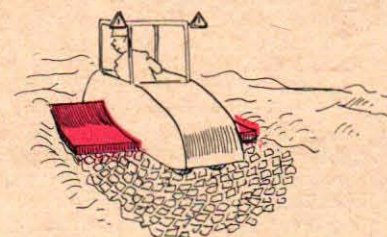
■ **TRIMMA FÖR TOPPFART** kan ni göra med hjälp av Folke Mannerstedts artiklar i ämnet. I nästa nummer behandlas BMC:s B-motor.



SKID-KÄRRA, dvs. en skottkärra med skida i stället för hjul skulle kunna vara en angenäm tingest i vinterns dar. Willy Hansson, Nackarberg, Yxsjöberg, kommer med tipset på en skida, som lätt kan placeras in på det ordinarie hjulets plats.



VÄRME-SKRAPA för vindrutorna föreslår Jan-Ake Oscarsson i Frövi för garagelösa bilister. Tjock isbeläggning skulle försvinna som ett skott, när man drog över rutan med den elanslutna skrapan, som givetvis skulle torka upp smältvattnet.



IS-SMÅLTARE skulle vara ett lämpligt fordon för vägunderhållet vintertid, tror Jimmy Rydberg, Fatabursvägen 17 B, Kalmar. Bilen underdel skulle ha en ständigt glödande platta, som kunde smälta snö och is och lämna torr vägbanan efter sig.

PLATS FÖR UPPFINNINGAR!

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



VÄRME-SKOVEL tippar Lars Lindholm, Garverigatan 9, Göteborg, skulle förenkla snöskottningen betydligt. Den skottande skulle få glädje av värmen, och snön skulle ju formligen smälta bort. Bara den inte blir svår att fånga på skyffeln!



JUSTERBARA STAVAR för skidåkare heter tipset från Anders Orrvik, Kvarnbacken, Kungsör. I ihopskjutet skick skulle stavarna gå att bära på ryggsäcken och på köpet får man en idealisk justeringsmöjlighet alltefter ägarens kroppslängd.

Chefred. o. ansv. utg.: STIG BJÖRKLUND

Red.sekr. och layout: HANS CARSBORG

Fackredaktör: STIG SANDELIN

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

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



NUMMER 6
20 mars—3 april
ARGANG 20

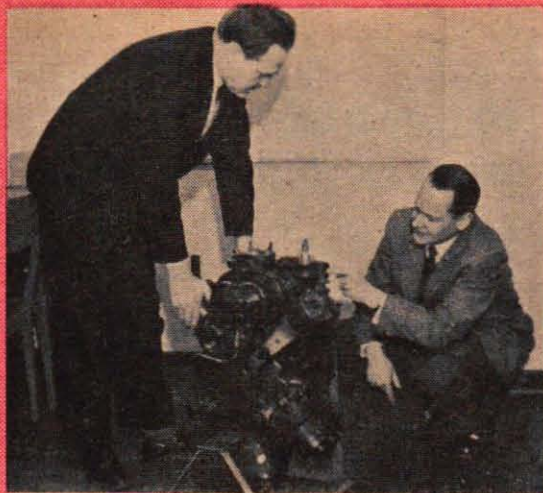
OMSLAGSBILDEN

har anknytning till utprovningen av flygvapnets nya övertrycksdräkt. Bilden visar specialflygläkare Lars Laurell, som testar dräkt och hjälm i flygvapnets försökscentrala tryckkammare, en ståltub ur vilken luften pumpas ut tills trycket motsvarar den önskade höjdens. (Färgfoto: PER-OLLE STACKMAN.)

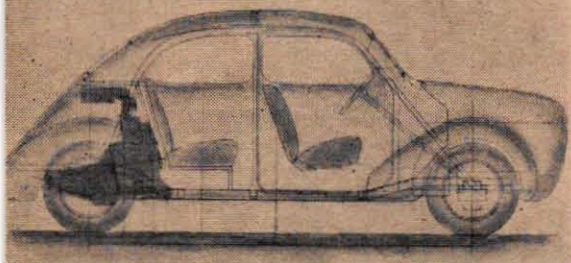
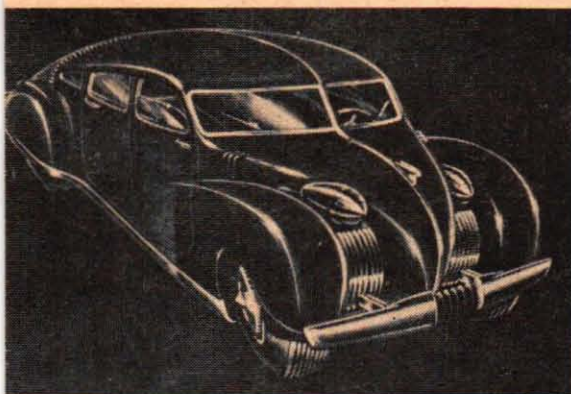


VOLVON SOM ALDRIG KOM

Stig Björklund berättar om "Svansmotorvolvon", "Oljevolvon", "Luftvolvon" och andra mer eller mindre okända projekt ur en svensk bilfabriks experimenthistoria.



Volvos åttacylindriga tvåtaktsmotor från förkrigs-åren står kvar som ett monument över en experimentlysten svensk-amerikan. Här studeras motorn av Teknik för Allas utsände Stig Björklund t. v. och civilingenjör Gerhard Salinger, Volvo, t. h.



Svansmotorvagnen PV 40, som ovan visas både i en tidstypisk perspektivteckning och i nykter röntgenskiss hör till de okända Volvo-projekten. Vagnen var avsedd som en rymlig fyrsitsig bil.

I ett hörn uppe på Volvos motorritkontor står en gammal bilmotor, som i första hand genom sin originella form drar blickarna till sig. Cylinderarna står nämligen i stjärnform, och tittar man närmare upptäcker man att motorn är åttacylindrig, men att cylindrarna två och två är sammankopplade med ett gemensamt förbränningsrum.

Bakom den motorn finns naturligtvis en historia, som vid närmare studium har anknytning till en av Volvos många intressanta men för allmänheten okända prototyper.

I den mån stjärnmotorn omnämnes i gamla handlingar finns den upptagen som "GA-motorn" under projektet "PV 40". Låt oss titta närmare på motorn och den vagn, den var avsedd för.

Det började med att en svensk-amerikansk ingenjör, Olle Schjolin, strax före kriget lämnade General Motors Corporation för att bygga bilar för Volvo i hemlandet. Schjolin hade under sina GM-år arbetat på en s. k. stjärnmotor, och här i Sverige tog han initiativet till fortsatta experiment efter samma linjer. Det byggdes alltså tre—fyra exemplar av GA-motorn, en tvåtaktsmotor med inte mindre än åtta cylindrar, placerade parvis i stjärnform och två och två förbundna med gemensamt topplock. Genom att den ena av två parallella kolvar låg något före den andra, kunde man avpassa så att kolvarnas öppning och stängning av insug- och utblåsningöppningar korresponderade med varandra, system Puch.

Någon vevhuskompression kunde det ju inte bli tal om, utan motorn var utrustad med en speciell kompressor, och den hade dessutom en roterande fördelningsslid, som ombesörjde gastillförseln till de olika cylindergrupperna.

Som tvåtaktare var GA-motorn även originell så till vida, att den hade konventionellt oljeträg. Motorn kördes nämligen på ren bensin och hade trycksmörjning som en fyrtaktare.

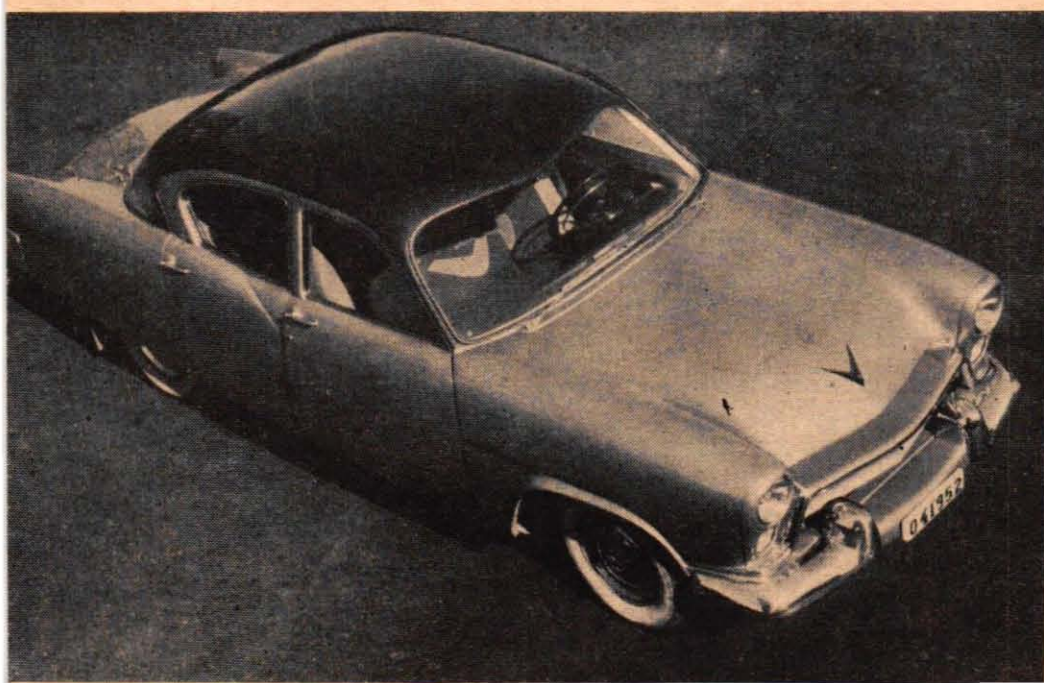
Parallellt med motorutvecklingen arbetade Volvo även på en lämplig personvagn till GA-motorn. Vagnen kallades PV 40, en svansmotor driven (!) modell med plats för fyra personer. Eftersom avståndet mellan framsätet och baksätets framkant var hela 44 cm, rörde det sig om en mycket rymlig fyrsitsare. Hjulbasen var beräknad till 2 743 mm, alltså halvvannan decimeter mer än de 2 600 mm som nu kommit att bli ett slags "Volvo-standard". Spårvidden projekterades till 136 respektive 132 cm fram och bak.

Både modellarbetet och motorutvecklingen avstannade emellertid hösten 1940, dels beroende på bränslestopp, dels beroende på att Olle Schjolin, som var amerikansk medborgare, kallades hem till USA. Han fick förresten en hög post som chef för militära s. k. proving grounds i USA under kriget, varefter han återvände till Volvo, nu dock på koncernens inköpskontor i Detroit.

Sin stjärnmotor fick Olle Schjolin aldrig mer tillfälle att syssla med, men motorn dammdes av i slutet av 1942 för förnyade prov.

Lyxvagn gav lastvagnsmotor

Philip, den eleganta "amerikanare", som Volvo hade klar som provvagn 1953, kom aldrig upp på produktionsbandet, men fick på sätt och vis ändå betydelse för den kommande utvecklingen. Vagnens motor, en helt Volvo-konstruerad V 8 på 3,56 liter och 120 hk, utvecklades sedan till den B 36, som nu återfinns under huven på åtskilliga Volvo-lastbilar. Vagnen hade gummilagrade länkar, en nyhet, som sedan blev standard på Amazon, den hade s. k. snedfjädring, dvs. hjulen rörde sig uppåt-bakåt vid fjädringen, och bland finesserna i övrigt kan nämnas hydraulisk växellåda, automatiska backstrålkastare, påverkade av backväxeln, automatiska antennhissar och ett mycket lätt åtkomligt motorrum, hela frambilen av karossen fälldes upp med skärmar och allt. Philip, som var mycket komfortabel, användes ett par år rätt mycket som direktionvagn hos Bolinder-Munktell i Eskilstuna men har nu "pensionerats".



Aktiv experimentverksamhet är något av en "livförsäkring" för en modern bilfabrik. Och även om de flesta experimenten aldrig resulterar i serieproduktion, kan erfarenheten vara värdefull nog. Teknik för Allas utsände har fått göra "vindsröjning" hos Volvos konstruktionsavdelning och på dessa och de följande två sidorna berättar vi om mer eller mindre kuriösa Volvoprojekt, av vilka en hel del hittills varit kända endast inom fabriksväggarna.

— Men vi fick den aldrig riktigt driftsduglig, berättade överingenjör Tor Berthelius, som var med om försöken. Synd på sätt och vis eftersom GA-motorn onekligen hade obestridliga förtjänster. Vad sägs om ett högsta vridande moment på hela 16 kgm och detta i kombination med en mycket flack momentkurva, alltså ett tecken på god segdragningsförmåga.

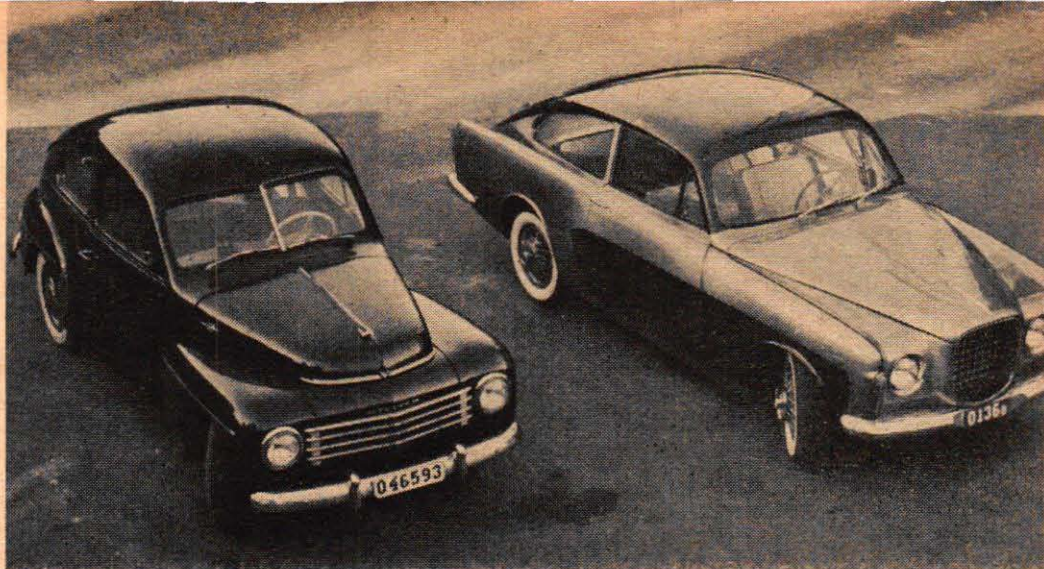
Den gulnade rapportpärmen över GA-motorn redovisar inte några detaljerade effektsiffror, men den amerikanska motsvarigheten gav 70 hk redan vid 3 200 varv, och det finns ingen anledning att anta att Volvos exemplar skulle ha varit svagare. Som jämförelse kan nämnas, att Volvos 60 hk-motor vid 3 200 varv ger 50 hk och att dess högsta vridande moment är 11,3 kgm.

Projektet "Svansmotor-volvon med tvåtaktmotor" skrinlades alltså, och i stället inriktades planerna på en modernare efterkrigsvagn i lagom storlek. Ur de planerna utkristalliserades den Volvo PV 444, som redan från debuten visade sig bli den verkliga slagern bland svenska bilköpare, och som i sina grunddrag lever kvar oförändrad än i dag. Men visste ni, att även 444:an en tid var inne på äventyrliga vägar?

De ingenjörer, som deltog i utvecklingsarbetet på 444:an kan berätta, att man ritade på en framhjuldriven vagn, först med motorn stående bakom framaxeln, sedan med motorn placerad ligande mellan framhjulen, och att man t. o. m. var inne på tanken på en luftkyld motor för den nya Volvon. Den tekniker som höll i hela 444-projektet, civilingenjör Erik Jern, fastnade emellertid för en betydligt nyktrare linje och med direktör Gustaf Larsson bestämdes att lekens tid nu var förbi, här skulle byggas en bil med motorn fram och drivhjulen bak. Planerna på luftkyllning slopades med tanke på svårigheten att få vagnen tyst, och direktstyrning, som också var på tapeten i början, kasserades som en nödlösning, även om den skulle ha ställt sig ganska billig.

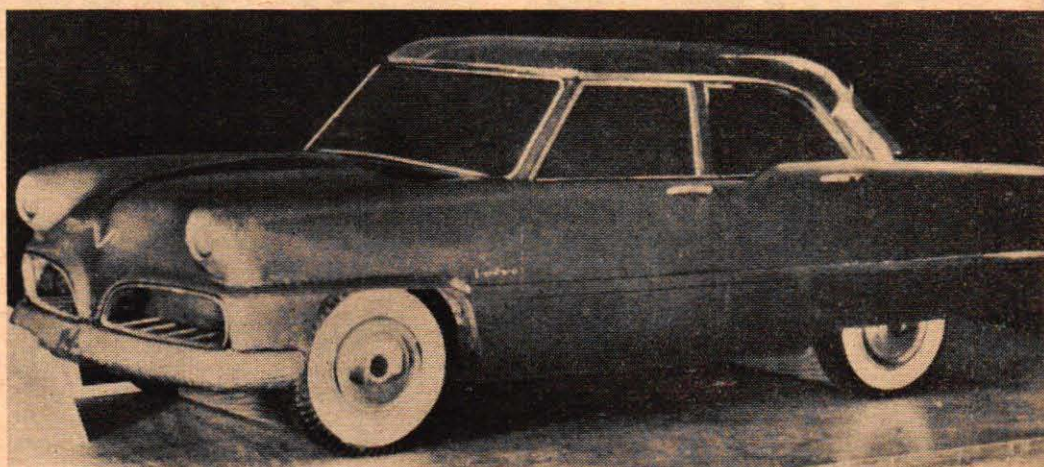
Erik Jern är inget känt namn utåt, men på Volvo betraktas han som en av företagets främsta tekniker genom tiderna. Jern, som gick bort redan vid 44 års ålder 1949, hade tillhört Volvo sedan 1930 och även om han sedan 1934 tjänstgjorde som ledare för personvagnskonstruktionen, anses han ha haft alla för-

Volvoreportaget fortsätter på nästa sida.



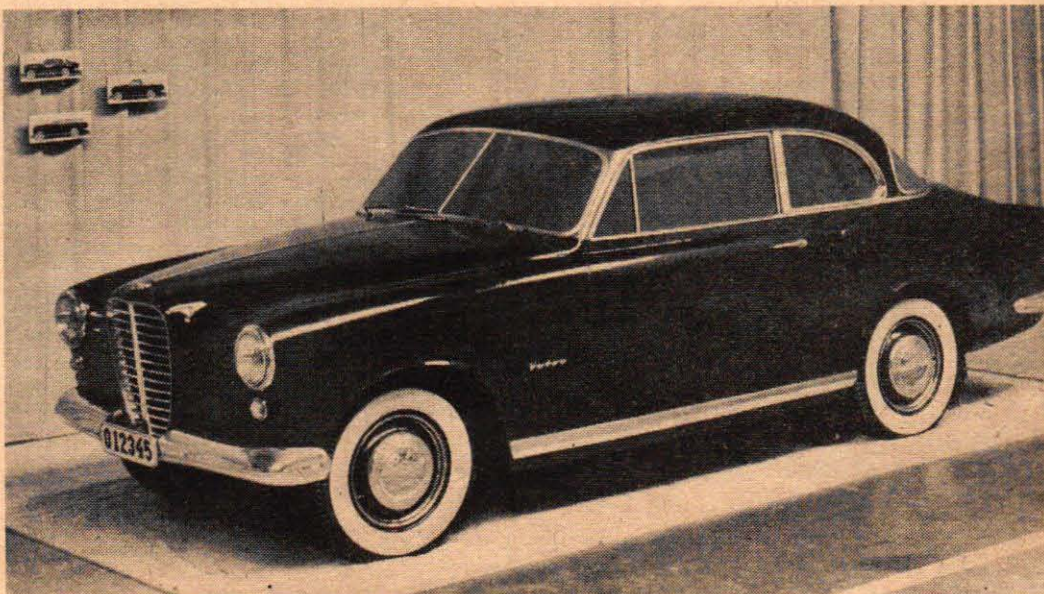
"179:an", av vilken det enda byggda exemplaret ses ovan tillsammans med 444:an, var ett förslag till en ny, modernare kaross på 444:ans mekaniska bas. Efter att ha prövat och förkastat ytterligare några ersättningsförslag beslöt ledningen 1954, att PV 444 skulle kompletteras, inte ersättas. 179:an, som då ännu inte var helt färdigbyggd, användes huvudsakligen som provvagn för Amazondetaljer.

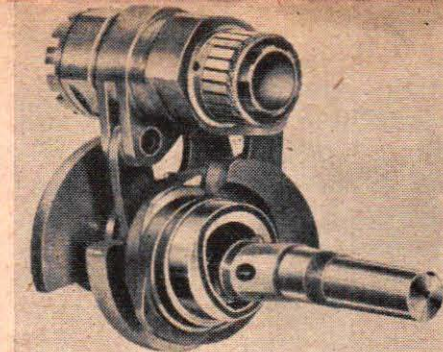
Mellan 444 och Amazon



"Bertil", som ovan ses i lermodell, skala 1:4, samt de likaledes hittills opublicerade modellutkasten "Moses" och "Victor" är typiska exponenter för de Volvo-modeller, som projekterades i början av 1950-talet. Bertil, döpt efter sin "födelsedag", den 11 juni 1951, planerades som en tvådörrars, fyrsitsig vagn. (På bilden provbyggd som fyradörrars.) Hjulbasen var 2,4 m (Amazon och PV 544 har 2,6 m) och en tjänstevikt av 980 kg. Vagnen skulle bli treväxlad, eventuellt dock med överväxel. Moses var en ren pappersprodukt, ett utkast till en större modell, medan "Victor" kom något längre. Denna vagn projekterades som en fyradörrars, femsitsig vagn större än Volvo Amazon och med en V8-motor på 2,5 l slagvolym och ca 90 hk. Två provmotorer byggdes för "Victor", innan projektet skrinlades.

De två sista projekten till nytt skal för PV 444 hette "55" och "65", två förslag, som skilde sig från varandra bl. a. genom att taklinjen på 55, nedan, var bruten vid bakrutan, på 65 obruten. 55:an färdigställdes som lermodell i full skala 1953 och Volvos professionella formgivare Jan Willsgaard, gjorde samtidigt rekonstruktioner av hur modelltypen skulle ta sig ut i andra varianter, t. ex. som pick up och som stationsvagn. En hel del linjer kom att gå igen i Amazon, som påbörjades året därpå.





Uppfinnare på beställning

Ingenjör Sven Viberg t. v. är inte enbart mannen bakom det praktiskt taget gummiösa bilhjulet, som här t. v. demonstreras i två varianter. Han uppfann så tidigt som 1937 en automatisk växellåda, av vilken en detalj visas här ovan. Det karaktäristiska för växellådan var att den utgående axeln hade spärrmatning med s. k. bandspärrar, som ses överst på bilden. Spärrarnas matningshastighet var automatiskt variabel. Svårigheten var att få slitstarkt material i spärrarna, och den fram- och återgående rörelsen orsakade vissa problem vid höga hastigheter. Systemet ansågs också för dyrt att genomföra i full skala.

Fjädrar fick ersätta luft...

■ Vad skulle ni säga om bilhjul utan gummi? Volvo har experimenterat även med den saken, och ett tag under krigsåren rullade lastbilar omkring i Sverige med det s. k. "Vibergska hjulet" i vilket luftslangarna ersatts av stålfjädrar.

Den mest lovande typen, som kom fram efter en mycket intensiv försöksverksamhet, hade en bärande, kraftför-

delande ring av tio varvs hårdat bandstål samt spiralfjädrar som "ekrar". Hjulet var relativt stumt med en fjädering ungefär hälften av gummiringens, men på grund av den bärande stålringens svängningsdämpande förmåga var köregenskaperna ändock relativt tillfredsställande. Bärningens friktionsvärme begränsade hastigheten till 45-60

km/tim beroende av luftens temperatur. Typen provades sammanlagt 1 400 mil med slitbana av kasserade däck, men så småningom lättades gummisituationen något, och då skrinlades experimenten. Det enda vi verkligen kom fram till var, att gummi trots allt är en oöverträffad produkt för sin uppgift, sammanfattar ingenjör Viberg sina experiment. ■

utsättningar att med tiden nå en ännu högre post.

Spekulationer om framdrivning av bilar med hjälp av olja i ett pumpsystem dyker upp då och då, men visste ni, att ett av de första försöken gjordes just med en Volvo och så tidigt som för ca 25 år sedan?

Den svenske storuppfinnaren och industrimannen Carl Oscar Montelius hade i början av 30-talet uppfunnit IMO-pumpen, för vilken han inom parentes fick Ingenjörsvetenskapsakademiens guldmedalj 1941. Montelius själv bildade ett bolag för exploaterandet av sin uppfinning, och han lekte med tanken på att hans pumpkonstruktion kanske också skulle kunna användas för biländamål. Han åtog sig att för Volvos räkning vid AB IMO-Industri rita och konstruera de drivaggregat som behövdes. Volvo svarade för "bil-delen" av projektet, och det hela kombinerades till en vagn, som på den tiden inte liknade någonting annat.

Motorn var fast sammanbyggd med en IMO-pump, varifrån oljeledningar förde till smärre pumpar vid de fyra hjulen. Dessa hjulpumpar var emellertid inte fast monterade vid hjulet utan på chassit, varefter drivaxlar med kardanknutar överförde rörelsen till hjulen. "Olje-Volvon" fick oberoende framhjulsfjädring av den nu vanliga typen med svängarmar, s. k. "wishbones" samt överföring med "Rzeppa-knutar". De senare har i motsats till vanliga kardanknutar konstant vinkelhastighet och användes nu hos Volvos militärfordon.

IMO-vagnen fick alltså fyrhjulsdraft,

men det inte minst originella var det sätt på vilken den utnyttjades. Vagnen hade ingen växellåda, utan man hade dimensionerat pumparna något olika fram och bak och kunde dirigera oljan till önskat hjulpar. På "ettan" hade provvagnen ren fyrhjulsdraft, på tvåan bakhjulsdraft och på trean ren framhjulsdraft.

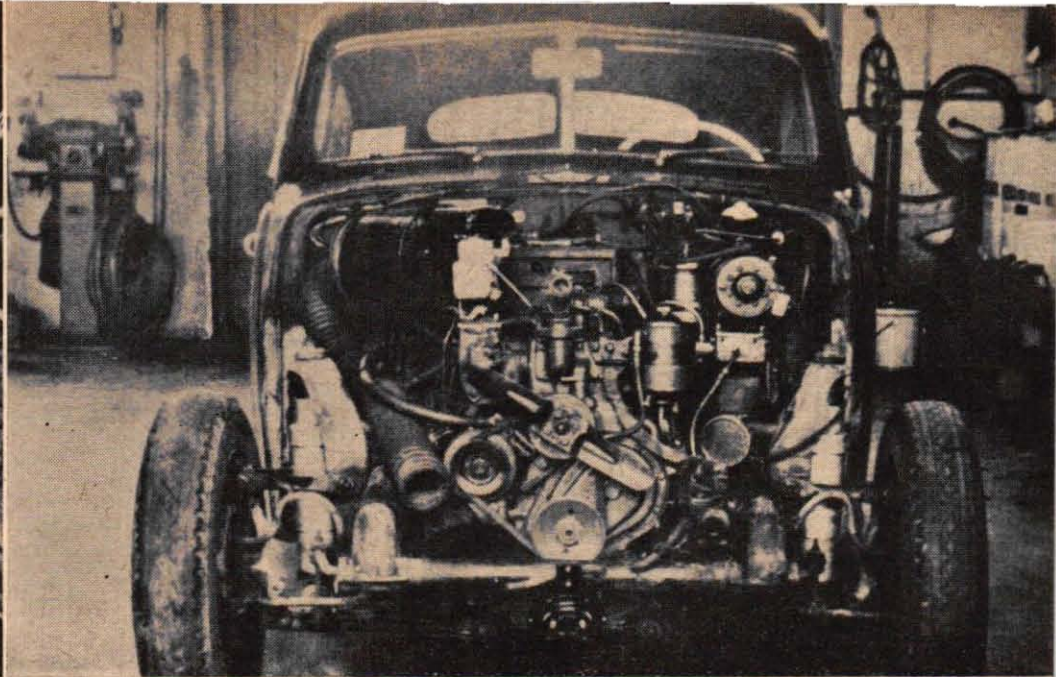
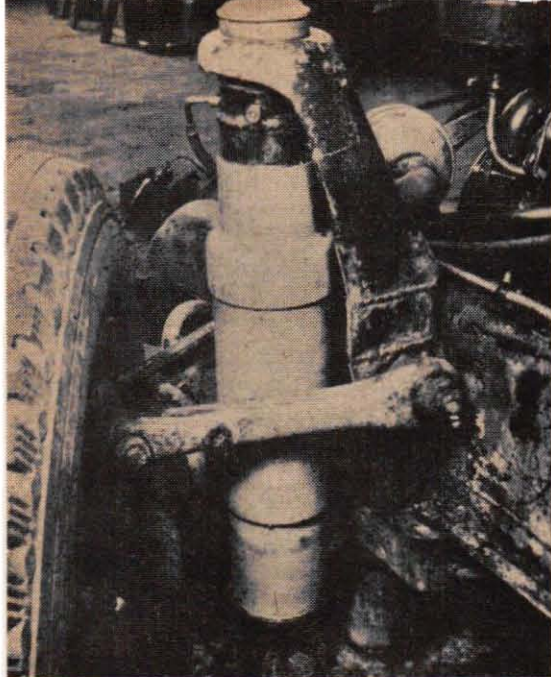
Nackdelarna med systemet visade sig emellertid vara ganska stora. De hydrauliska aggregaten blev betydligt tyngre än motsvarande mekaniska anordningar skulle ha blivit, det var svårt att hindra läckage med de höga oljetryck, som erfordrades och det bromssystem, som Montelius hade tänkt sig att man skulle få "på köpet" blev en besvikelse. Vagnen hade inga traditionella bromsar utan drivpumparna skulle bromsa hjulen med oljeströmmens hjälp. Systemet medförde emellertid att bromsverkan avtog alltför kraftigt, när hastigheten hade nedbringats ett stycke. Olägenheterna ansågs alltför stora, och hela projektet avskrevs.

Originella motorprojekt har flera gånger stått på Volvos arbetsprogram. Ett av dem var den s. k. Hulsebo-motorn, uppkallad efter en holländsk uppfinnare och presenterat för Volvo av ett holländskt bolag. Ett antal femcylindriga motorer provades i lastvagnar i Holland och Belgien, och nu ville man ha Volvos hjälp med utvecklandet av en sjucylindrig motor för personvagnsbruk.

Hulsebo-motorn var en s. k. vickski-motor, en typ som bl. a. har den fördelen att den medger full utbalansering av masskrafterna redan vid tre cylindrar, medan t. ex. en fyrcylindrig konven-

tionell motor alltid ger en viss obalans. I mycket korta ordalag kan man förklara motorns konstruktion så, att vevaxeln liknade ett liggande "L", som roterar kring en tänkt, rät linje genom den korta och den långa stapeln fria ändar. På den långa stapeln sitter en cylinderformad hylsa med ett udda antal armar, (i detta fall sju).

När vevaxeln roterar och hylsan med armarna inte följer med i rotationsrörelsen kommer armarnas fria ändar att beskriva en vaggande rörelse i vevaxelns längdriktning. Genom att utnyttja armarnas fria ändar som kolvtappar, kan man alltså i omvänd riktning till vevaxeln överföra kraften från ett antal cylindrar, placerade parallellt med och ringformigt kring vevaxelns tänkta längdriktning. Systemet har åtskilliga fördelar, främst en mycket jämn kurva för kolvarnas rörelse, men en mycket besvärande nackdel låg i svårigheten att få dessa kolvtappar funktionssäkra. Armarna eller "vevstakarna" rör sig nämligen inte enbart i ett plan utan utför dessutom en liten sidorörelse. För att kompensera denna sidorörelse blev kolvtappsutformningen rena urmakariarbetet. Om konstruktionen på denna punkt gått att lösa på ett vettigt sätt, kunde Hulsebo-motorn säkerligen ha blivit en bra kraftkälla, kanske dock hellre för flygplan än för personbilar. Nu avbröts arbetet och de två experimentmotorerna levererades till Holland. Den ena lär dock ha fått en fristad på Tekniska högskolan i Delft, men för Volvos del blev den enda behållningen en sats ritningar och en maskinskriven rapport. ■



...och luft ersatte fjädrar

Luftfjädringen presenterades som den stora sensationen på bilfronten för några få år sedan. Men visste ni att Volvo prövade den nyheten på en PV 444:a redan 1947? Teknik för Alla kan här avslöja bilen som på den tiden "spökade" för göteborgare.

I mitten av 1940-talet uppvaktades Volvo av en schweizisk diplomingenjör, Fritz Wettstein, som hade en idé till en luftfjädring för personbilar. Volvo åtog sig att prova systemet och som provvagn utvaldes ett av de första handbyggda exemplaren av PV 444.

Ytligt sett fanns det ingenting som skilde "Luftvolvon" från en vanlig PV 444, och under skalet såg det vid första ögonkastet ut, som om man helt enkelt hade ersatt spiralfjädrarna med förstörade stötdämpare. "Wettsteins luftfjädring" byggde nämligen på fjäderelementen med en kolv i skal av teleskopstöt-dämpartyp, och en särskild ventil i kolven sørjde för att fjäderelementet samtidigt tjänstgjorde som stötdämpare.

Luftfjädringens verkligt stora fördel i jämförelse med konventionell fjädring är ju dess möjlighet att åstadkomma en mjuk fjädring utan att medelhöjdläget ändras vid varierande last. För detta ändamål var en höjdkontroll inbyggd i varje fjäderelement.

Provvagnen kördes under 1947-48 delvis i dubbla skift och erfarenheterna var ur många synpunkter mycket positiva. PV 444:an "flöt fram som en Cadillac", samtidigt som den visade upp betydligt bättre dämpning än stora amerikanska vagnar. Alldeles felfritt var emellertid inte systemet, och ett av felen orsakade mycket huvudbry på bensinstationer och parkeringsplatser. På grund av egenfriktion kunde den automatiska höjdkontrollen plötsligt börja fungera till synes utan anledning. När den tomma vagnen t. ex. på en parkeringsplats började röra på sig och samtidigt gav ifrån sig ett visslande ljud, kunde effekten bli rätt spöklik.

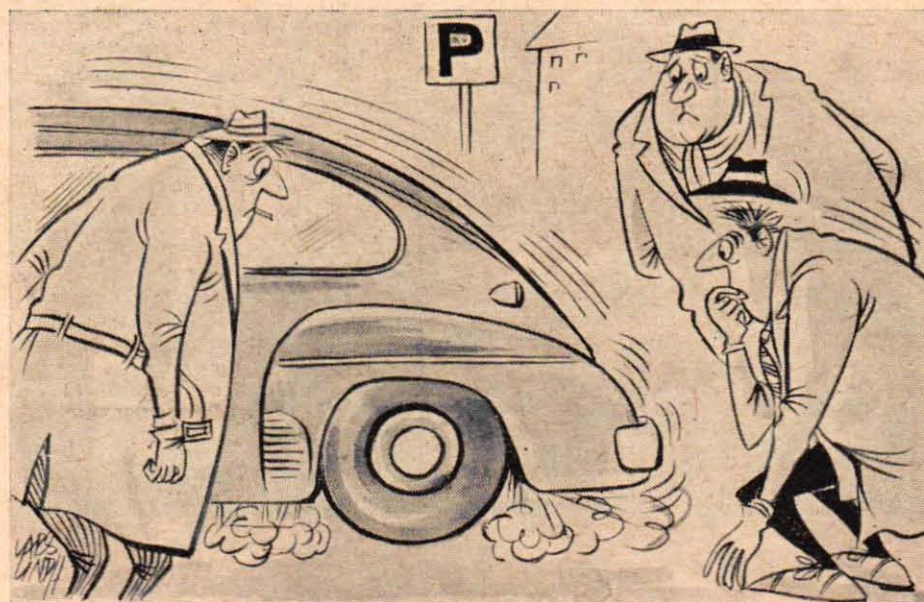
Experimenten avbröts 1948, då man fått de erfarenheter man behövde. Provvagnen, som då hade gått 8 000 mil en-

bart med luftfjädringen, var klar för skrotning, och eftersom en övergång till luftfjädring inte var aktuell fick ingenjör Wettstein i stället ta itu med andra försök för Volvos räkning.

Luftfjädringen är främst befogad för tunga fordon, t. ex. lastbilar och bus-sar, och den skulle också med fördel kunna utnyttjas för mycket små bilar, där ju belastningsvariationerna proportionellt blir störst, summerar ingenjör Wettstein, som i dag återfinns på Volvos utvecklingslaboratorium. Men de små vagnarna kan knappast bära kostnaden för det här systemet, och därför blir det nog den tunga trafiken som i första hand får nytta av luften som fjädrande element.



De göteborgare som träffade på "spökvolvon", behöver inte grubbla längre. Vagnen var utrustad med "Wettsteins luftfjädring", som närmast ovan demonstreras av uppfinnaren själv, diplomingenjör Fritz Wettstein. De unika bilderna överst visar hur smidigt fjäderelementen byggdes in i en PV 444.





Tidpunkten för premiärturen med den ryska isbrytaren Lenin, världens första atomdrivna övervatensfartyg, närmar sig. Lenin ligger nu förtöjd vid kajen i Leningrad bevakad dag och natt, och ombord trimmar officerare och besättningsmän instrument och motorer, så att ingenting skall klicka.

Att ryssarna inlett sitt atomprogram till sjöss med att konstruera och bygga en atomisbrytare har sin förklaring i atomfartygets enorma aktionstid, i detta fall tio månader utan bränslepåfyllning. Lenin behöver inte som andra isbrytare föra med sig tusentals ton drivmedel till sina motorer. Atomdriften för även med sig att ryssarna inte längre behöver lägga upp depåer på olika platser i Ishavet. De vanliga isbrytarna har inte kunnat vara ute mer än högst en månad i taget.

Reaktorerna ombord på Lenin skiljer sig inte nämnvärt från den typ som amerikanerna använder till sina nu välkända atomubåtar Nautilus och Skate. I Lenin har tre s.k. tryckvattenreaktorer inmonterats och bränslet är Uran 235. Värmeväxlaren består av ett dubbelt, slutet cirkulationssystem, som arbetar med färskvatten i båda kretsarna. Under 225 atmosfärers tryck pumpas vattnet in i reaktorerna och uppvärms till 370° C. Framdrivningsmaskineriet består av tre kraftiga elektriska motorer och därtill kommer ca 500 små hjälpmotorer. Hela anläggningen sköts automatiskt från en central manöverplats.

Manskapet på atomisbrytaren måste

naturligtvis skyddas mot den livsfarliga radioaktiva strålningen och därför har reaktorn omgett av en 0,5 m tjock "skyddsmur" av stål.

Atomisbrytargiganten, som bryter genom två och en halv meter tjock is med en hastighet av två knop (3,7 km/tim) kommer att hålla hela routen över norra sjövägen från Arkangelsk till Vladivostok öppen för trafik i minst fem av årets 12 månader. Kapten ombord är Pavel Ponomarev, en beprövad polarfarare, som under mer än ett kvartssekel fört olika isbrytare, däribland den legendariska Jermak.

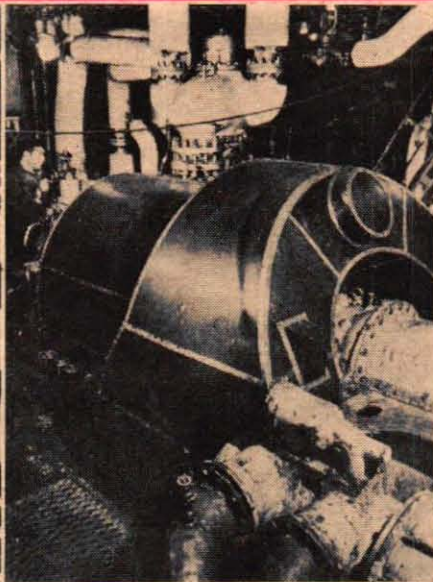
Ponomarev kom till Leningrad vid kölsträckningen och har sedan dess följt byggets fortskridande i detalj samtidigt som han med sina närmaste medarbetares hjälp gett studiekurser för besättningsmännen i en rad för sjömän högst ovanliga göromål. Själva befälskåren har rekryterats av ingenjörer och tekniker. Det är en högkvalificerad besättning, som fått ansvaret att föra den första atomisbrytaren. Ingen ombord har under läroverksutbildning.

Kapten Ponomarev berättar om att Lenin är byggd av på sina ställen flera tum tjockt stål. Det finns inte en nit i det långa skrovet. De tre atomreaktorerna, som driver tre propellrar, kraftig belysning, vinschar och annan mekanisk utrustning är placerade midskepps under besättnings- och passagerarutrymmena men skild från dessa genom en skydsvall, som gör dem lika ofarliga som vanliga ångpannor.

Bränsleförrådet på Lenin uppgår till

Ryssarna blev inte först med att driva fartyg med atomkraft, men det första fredliga atomfartyget blir deras och det är ett i många avseenden imponerande bygge, som snart är klart att tas ut på den första turen. Isbrytaren Lenin, som kommer att kunna gå tio månader på en enda atomladdning och kan forcera två och en halv meter tjock is med två knops fart, kommer att bli av oerhört stor betydelse för handelsförbindelserna från hamnarna i norr. Här berättar vi om det unika fartyget, som får ingenjörer som befäl och besättningsmän med betyg i det ovanliga sjömansämnet atomkunskap.

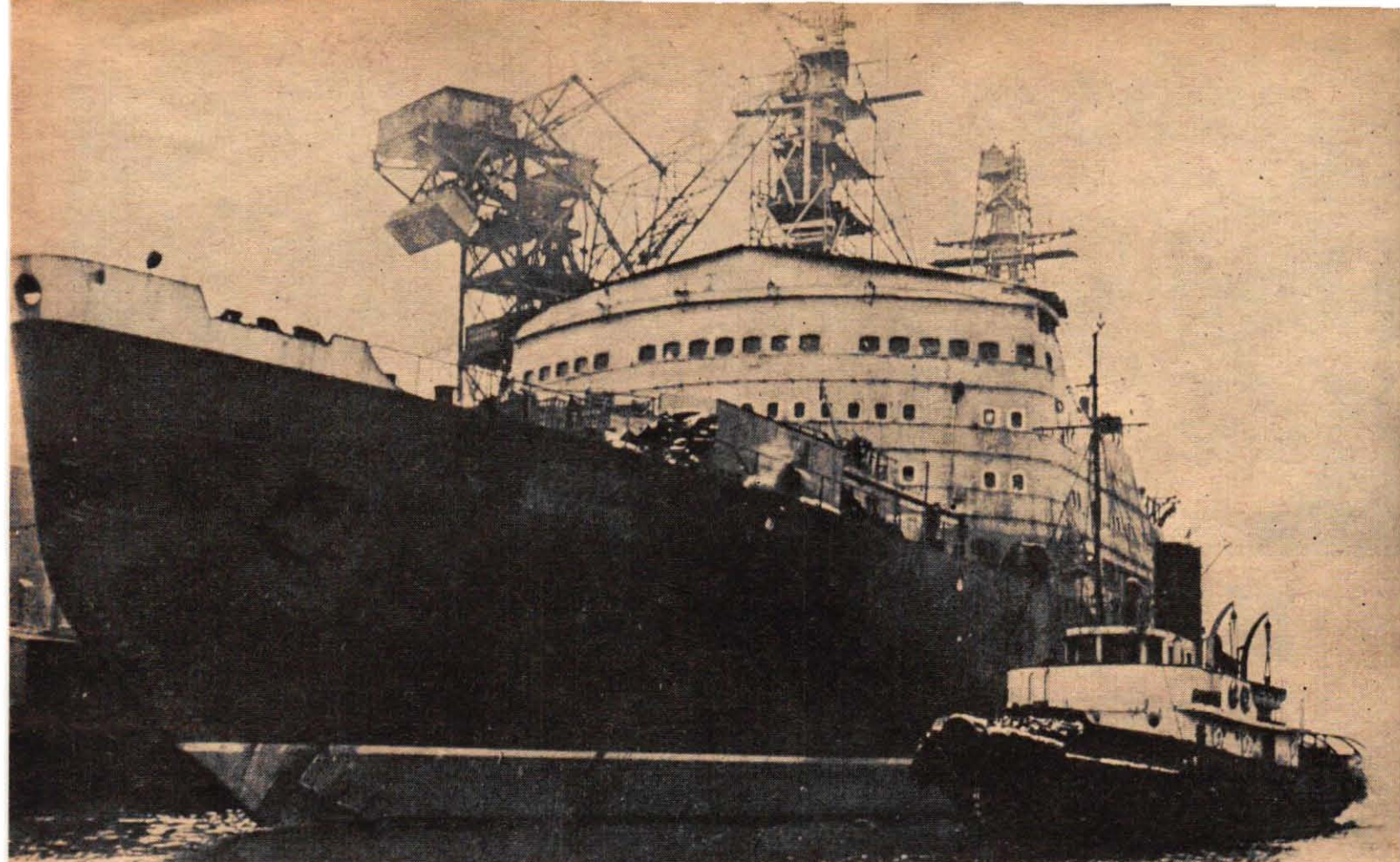
"ATOM-LENIN" BRYTER ISEN



För att skydda atomisbrytarens besättning mot den radioaktiva strålningen har de ryska konstruktörerna omgett reaktorerna med en halv meter tjock "skyddsmur" av stål (överst t.v.)

Längst till vänster ser vi en officer anteckna provkörningsresultat för Lenins ånggeneratorer, som installerats i anslutning till isbrytarens tre atomreaktorer. Denna speciella kontrollstation sköts av en officer plus en tekniker som ses vid mätartablorna på instrumentpanelerna i bakgrunden.

Bilden närmast visar en av de fyra stora ångturbiner som installerats i Lenins stora maskinrum. Maskinavdelningen med reaktorerna är placerad midskepps under befäls- och besättningsutrymmena.



några futtiga gram uran och fartyget kan vara i tjänst hela året om eller om man så vill segla runt jorden flera gånger utan att behöva uppsöka hamn.

För en konventionell isbrytare i dessa vatten går omkring 25 procent av tiden åt till bunkring vid olika baser, och bränslelasten upptar nära en tredjedel av utrymmet för nyttig last.

Lenin är med ett deplacement på 16 000 ton hela tre gånger större än den svenska isbrytaren Oden. Fartygets data i övrigt: längd 134 m, bredd 27,6 m, axelhk 44 000, djupgående 9,2 m, fart i öppet vatten 18 knop och aktionstid 300 dagar utan bränslepåfyllning. Maskinstyrkan är 2,75 hk per deplacementton och fartyget har tre propellrar. Lenin har förutom sitt stora maskinrum väl tilltagna utrymmen för proviant, frys- och kylrumsanläggningar samt last- och trimtankar. Radaranläggningar av olika slag ingår bl. a. i den moderna navigationsutrustningen. För isrekognosering finns två helikoptrar tillgängliga.

För manskapets trevnad har iordningställt en biograf, trevliga mässar, musikrum och ett bibliotek. Det finns också ett komplett utrustat sjukhus ombord på isbrytaren. Besättningen bor i en- och tvåmanshytter, vilka liksom fartyget i sin helhet är utrustade med effektiv luftkonditionering.

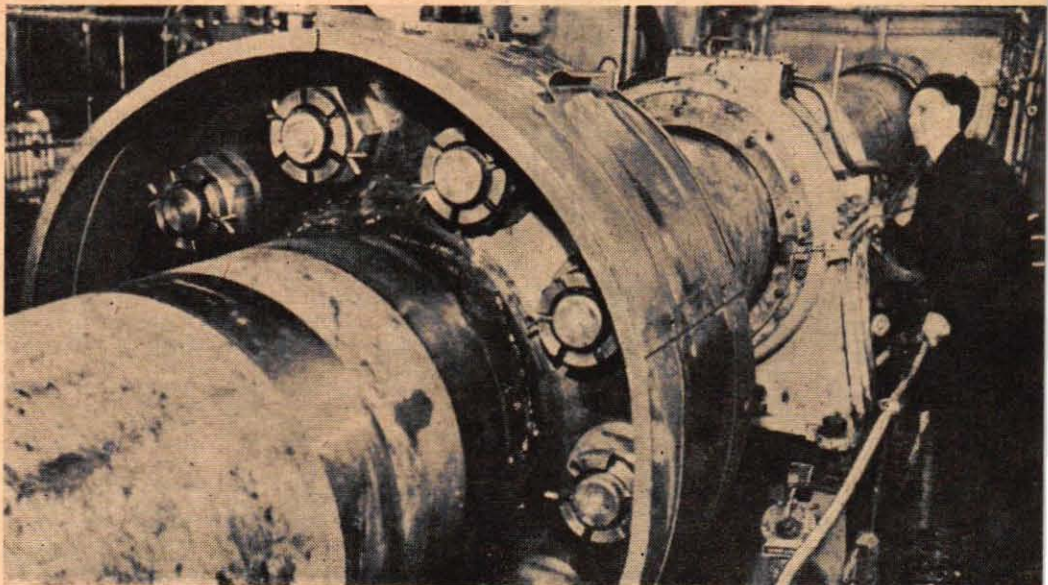
Byggandet av atomisbrytaren har skett under en femårsperiod som kulminerade i den högtidliga stapelavlöpningen i Leningrad den 5 december 1957.

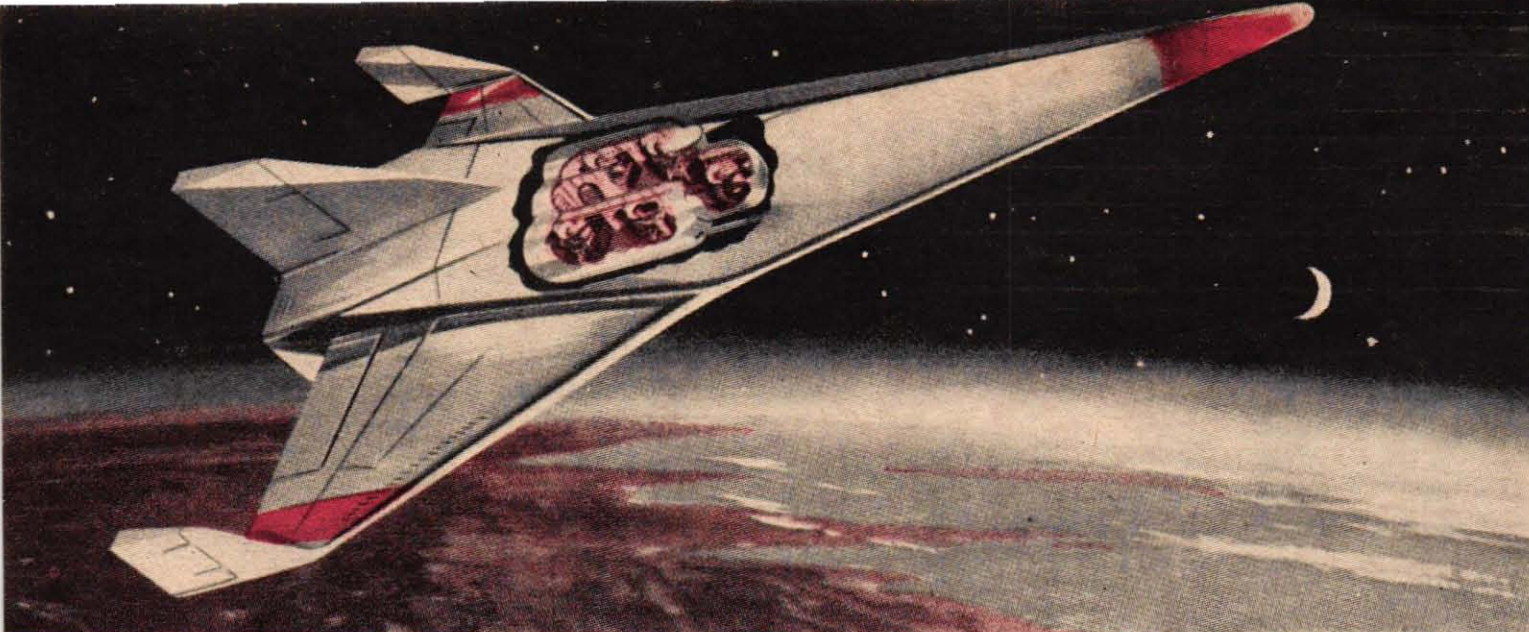
Otvivelaktigt har Lenin mycket viktiga uppgifter att fylla i de arktiska farvattnen. Sovjetunionen har ju som bekant sin längsta kustgräns i norr längs Ishavet, och hamnarna där kan under nuvarande förhållanden endast

utnyttjas ca en månad av året. Våldiga industriområden byggs nu ut i Sibirien, och för att från hamnar i norr kunna transportera denna nya industris produkter till andra länder är man i stort behov av isbrytare av Lenins kapacitet. Att ryssarna har stora förhoppningar på denna atomisbrytare förstår man bl. a. av uppgifterna i sovjetpressen, att ännu att fartyg av Lenintyp beställts och nu är under byggnad. Det finns därför all anledning att förmoda att Lenin är en prototyp, som kommer att följas av liknande och i vissa fall ännu effektivare atomisbrytare. ■ ■

Vid kajen i Leningrad ligger nu den 134 meter långa atomisbrytaren Lenin. Härifrån startar den om några månader sin premiärtur till arktiska farvatten. Montörer och tekniker slutför nu sitt arbete innan besättningen övertar fartyget.

Det behövs kraftiga don för att forcera den ofta mer än två meter tjocka isbarriären vid Sovjets kust mot norr. Nedan ses en av de tre imponerande drivaxlarna från isbrytarens elektromotorer till fartygets tre jättepropellrar.





Klarar vi rymdfärden?

Kan människan klara sig i rymden? I stormakternas flygmedicinska laboratorier arbetar forskarna febrilt på att kartlägga rymdens okända faror. Accelerationspåfrestningar och viktlöshetens problem kan studeras redan på marken, och satellitexperimenten ger svaret på många andra frågor. Tanken på att slunga ut en människa i det lufttomma intet över vår jord kan förefalla oss skrämmande, men rymdforskarna har dock funnit att riskerna kan övervinnas genom en grundligt utprovad utrustning.

■ Rymden är full av faror. Vi vet att framtidens rymdfarare måste bli helt beroende av teknikens hjälpmedel för att skydda sig mot den dödsbringande omgivningen. Detta är emellertid inte ett förhållande, som uteslutande gäller för rymdresenärerna. Bergsbestigare och djuphavsdykare är lika beroende av sin utrustning och ett tekniskt missöde kan

bli lika förödande för dem som för mannen i rymdkabinen.

Människans forskariver och vilja att uppleva nya horisonter har aldrig stoppats av det riskabla i nya företag. Finns det bara en chans att genomföra en sak, så har någon förr eller senare tagit risken.

Många ser på rymdflygningen som ett nästan skrämmande sätt att ta sig fram över väldiga avstånd med nästan ofattbar hastighet. Det är troligt att man betraktade flygplanet med samma skräckblandade misstro då de första flygpionjärerna avslöjade sina framtidsfunderingar. Både rymdflygningen och den vanliga flygningen är steg i den tekniska utvecklingen, och liksom man i dag lugnt köper en flygbiljett kommer framtidens rymdpiloter att starta med full tilltro till sin tekniska utrustning.

Rymdforskarna arbetar hårt på att kartlägga rymdens faror. En hel del problem kan lösas genom prov i flyglaboratorierna, och man har bl. a. noga undersökt hur människan reagerar för accelerationspåfrestningar. Därvid har man konstaterat att en människa kan klara accelerationen vid en raketstart och under fartstötarna, då det andra och tredje steget tänds på en rymdraket. En rymdpilot bör gott och väl klara en påfrestning på 7,5 G, dvs. sju och en halv gång så mycket som den normala tyngdkraften, och påfrestningarna vid en raketstart bör hålla sig inom denna storleksordning.

Den flygmedicinska expertisen kan också ge ganska uttömmande besked om hur människokroppen kommer att rea-

gera under en rymdfärd. Det går visserligen bara att framställa konstgjord viktlöshet någon minut åt gången, men trots de ofullständiga experimenten räknar man med att tyngdlösheten inte blir något allvarigare problem. Man får räkna med att det uppstår en viss nervositet då rymdbesättningarna stiftar bekantskap med detta märkliga fenomen, och det är också troligt att balansrubbningarna kan medföra ett tillfälligt illamående. Oroskänslan och illamåendet kan dock dämpas med lämpliga droger, och man kan räkna med att rymdresenärerna mycket snart vänjer sig vid viktlösheten.

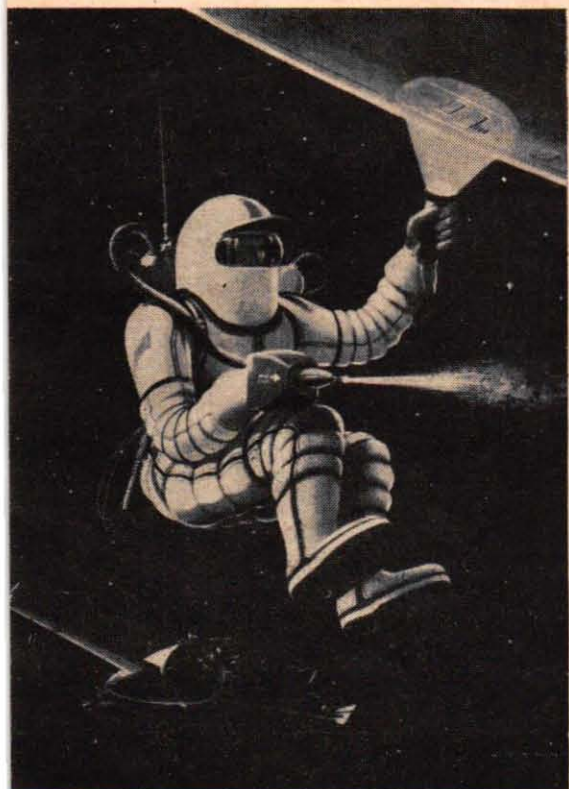
Det finns mycket liten risk för att ett raket skepp kolliderar med en så stor meteorit att rymdfarkosten förstörs. Småmeteoriter är dock vanliga i rymden, och man räknar här med att skydda sig genom att använda "meteoritstötdämpare", dvs. ett tunt ytterskal på raketerna, som tar upp stöten och samtidigt förintar de dammkornsstore meteoriterna.

Varje man ombord på ett rymdskepp måste bära en övertrycksdräkt av ungefär samma typ som flygarna bär vid höjdflygning. En sådan dräkt ger i kombination med syrgasutrustning ett gott skydd vid eventuella läckor.

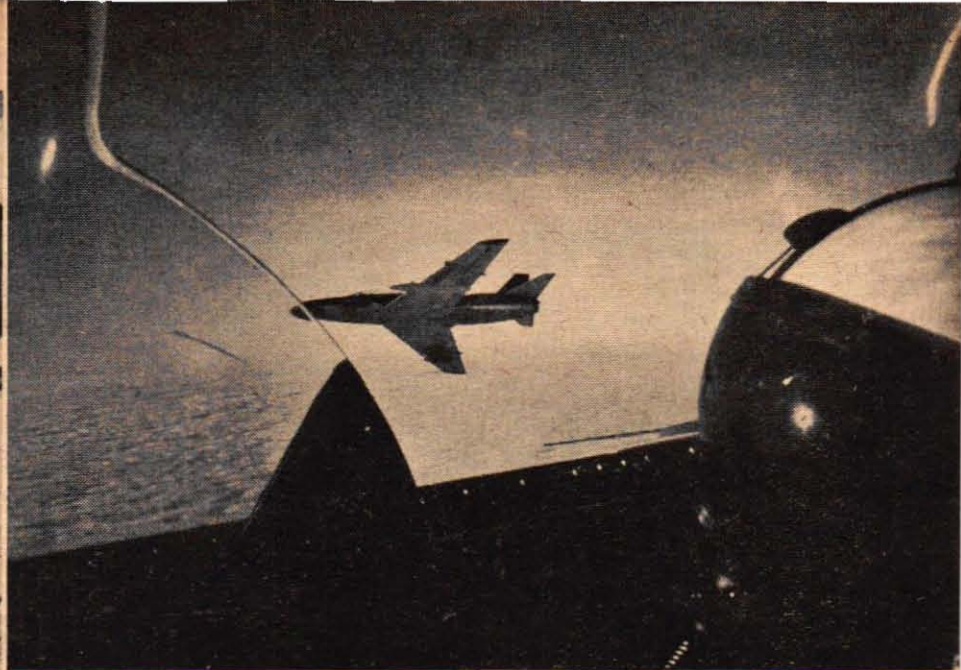
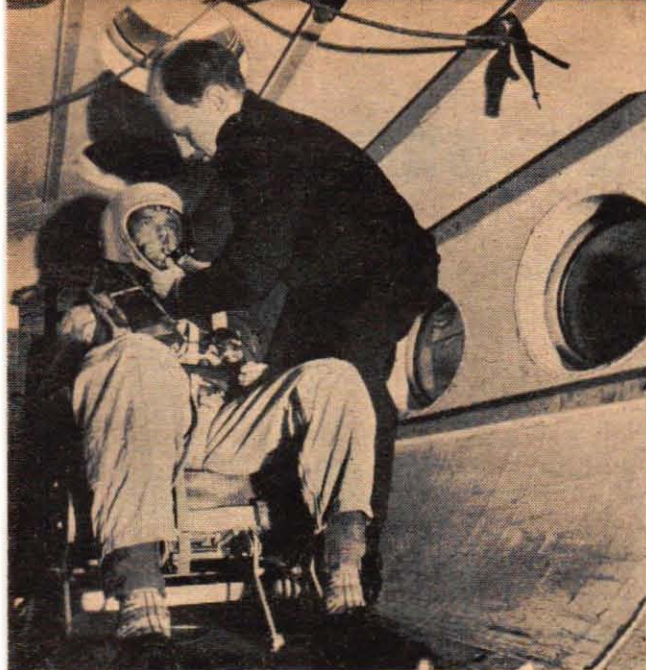
Det gäller också att få fram en lämplig form av luftkonditionering och temperaturkontroll. Luften måste renas så att den kan användas på nytt och den oerhörda hettan på raketens solsida och den extrema källden på dess skuggsida måste fördelas till normala värden.

Den kosmiska strålningen utgör det stora frågetecknet när det gäller människans framstöt mot rymden. Av allt att döma bör den inte vara av någon större betydelse vid kortare färder, men man vet än så länge inte hur den kan verka under längre färder. Här får experiment med försöksdjur ge större klarhet innan man kan bedöma den kosmiska strålningens risker.

Bit för bit kartläggs rymdens faror, och människan kommer förr eller senare att lösa problemen och öppna vägen till rymdens hemligheter. ■ ■



Raketexperten K. A. Ehrlicke har ovan skisserat framtidens rymdskepp. Vid återinträdet i atmosfären blir friktionsvärmen så stor att rymdskeppets nos börjar att glöda. Bilden t.v.: En rymdman kan röra sig utanför skeppet om han bär övertrycksdräkt. (Bilderna hämtade ur AIR-BP.)



Den första svenska "rymddräkten" är klar! Nu hör det visserligen till saken att det inte är fråga om någon dräkt för framtidens rymdpiloter, utan om en praktisk och effektiv övertrycksdräkt för nödsituationer på mycket höga höjder. Stridsflygets stora flyghöjder har tvingat fram tryckkabinerna, och dessa kan lätt skadas under strid. Piloten måste därför bära en dräkt, som skyddar honom mot våldsamma tryckförändringar och ger honom en chans att ta sig ner mot lägre luftlager. Flera års studier och omfattande experiment ligger bakom den nya flygdräkten, som är mindre komplicerad än de utländska motsvarigheterna. Bilderna har tagits av PER-OLLE STACKMAN och visar dräkten under utprovning vid Flygvapnets Försökscentral i Malmslätt.

Specialflygläkare Lars Laurell är en av männen bakom den svenska övertrycksdräkten. På bilden överst t.v. justeras hans hjälm innan man gör ett prov i tryckkammaren vid Flygvapnets Försökscentral i Malmslätt. Lansen (bilden överst t.h.) och Draken kan operera på mycket höga höjder, och den nya svenska övertrycksdräkten ger piloterna ökad trygghet. Nedan ser vi dr Lars Laurell i tryckkammaren. Trycket i kammaren motsvarade 18 000 m höjd då bilden togs. Till höger ser vi vad som händer då man placerar ett glas vatten med en temperatur av plus 37° C i tryckkammaren. När trycket motsvarar det på 18 000 m höjd, börjar vattnet att koka...



Höjdprov i ståltub

De svenska flygforskarna siktar inte mot månen eller planeterna som amerikanare och ryssar gör. Här i landet har vi inte så högtflygande planer, men därmed är inte sagt att vår flygmedicinska expertis är efter sin tid då det gäller höjdforskningens problem.

Saken är nämligen den att de stora höjderna är i högsta grad aktuella för våra flygare. De moderna stridsflygplanen har avsevärd topphöjd och en flyghöjd på 15 000 m är långt ifrån något ovanligt.

Dessa stora flyghöjder har dragit med sig åtskilliga problem. Redan på 3 000—7 000 m höjd riskerar en flygare livet om han inte har syrgasutrustning och över 7 000 m höjd är människan hjälplöst förlorad utan sådana hjälpmedel. Man kan klara höjder på upp till 12 000 m med vanligt syrgassystem, men sedan fordras övertryck för att piloten skall kunna klara sig.

Med hjälp av övertryckskabiner kan man nå praktiskt taget vilka höjder som helst, men tryckkabinen är högst riskabel vid luftstrider. En träff kan lätt få ödesdigra verkningar, om piloten inte bär en speciell dräkt, som skyddar mot plötsliga tryckförändringar. På 12 000—17 000 m höjd är nämligen lufttrycket så lågt att människans blod börjar koka, om man inte använder sig av en effektiv övertrycksdräkt.

Det har därför länge varit ett önskemål att få fram en övertrycksdräkt, som motsvarat det svenska flygvapnets operationsförhållanden och som samtidigt kan framställas till ett rimligt pris.

Det svenska flygvapnet har nu fått fram en sådan dräkt, som grundligt utprovats av specialflygläkarna Arne Frykholm och Lars Laurell samt docent Wilhelm von Döbeln vid GCI. Den svenska dräkten är delvis en vanlig G-dräkt. Västen är en engelsk Jerkinsväst, medan hjälmen och syreregulatorn är av rent svensk konstruktion. I hjälmen finns inbyggda tryckblåsor, som hjälper till att hålla blodet i rätt flöde vid allvarigare påfrestningar.

Flera års studier av och experiment med övertrycksdräkter ligger bakom den

svenska versionen. Bl.a. har man på försökscentralen i Malmslätt studerat den amerikanska Capstan-dräkten, som man dock funnit vara onödigt komplicerad för svenska förhållanden. Även det engelska systemet har ansetts vara onödigt påkostat.

Flygvapnets försökscentral i Malmslätt — som provat ut den nya dräkten — har en omfattande testutrustning, och här granskas allt flygmateriäl in i minsta detalj innan den godkänns och släpps ut på flottiljerna. Vid försöksanstalten kommer också åtskilliga av de tekniska flygfinesser till, som gör det svenska flygvapnet till ett respektingivande vapen trots en snäv budget. ■ ■



Vad anser de om sin bil?



En italiensk särpling

Visste ni, att Lancia som bilmärke redan har ett par och 50 år på nacken? Fiat-ingenjören och tävlingsföraren Lancia var en teknisk mångfrestare, och sedan han 1906 startat egen fabrik, kom de tekniska nyheterna ganska tätt.

Den Appia, som här bedöms av fem ägare, för traditionen vidare. Hjulupphängningen är specifik för Lancia, V4-motorn är unik och dörrarrangemanget — ingen mittstolpe — kan också minst av allt kallas traditionellt.

Data för Appia Serie 2

För att bättre kunna laborera med viktfordelningen i Appian, har Lancias konstruktörer skaffat en fyrcylindrig motor av V-modell. En sådan motor blir kortare och ger konstruktören friare händer vid valet av motorplacering.

Motorn är som sagt en V4 på 1 090 cm³. Cylinderdiametern är 68 mm och slaglängden 75 mm. Vid maxvarvet 4 800 v/min och kompressionen 7,2:1 utvecklar Appians motor 47 hk. Övriga detaljer, som är värda att notera, är att toppventilerna drivs av två kamaxlar, en för insugnings- och en för avgasventilerna. Vidare är motorns vevhus och topplock gjutet i aluminium.

Växellådan är fyrväxlad och 2:an, 3:an och 4:an är synkroniserade. Utväxlingen på de olika växellådan är: ettan 1:4,1, tvåan 1:2,4, trean 1:1,5 och fyran 1:1. Med denna utväxling gör Appian vid 4 800 v/min på ettan 32,7 km/tim, tvåan 54 km/tim, trean 84 km/tim och på fyran 128 km/tim.

Kopplingen är av enkel torr-lamelltyp.

Energikällan i det elektriska systemet är ett 12-voltsbatteri.

Bromsarna är hydrauliskt verkande på alla fyra hjulen och den sammanlagda bromsytan är 890 cm².

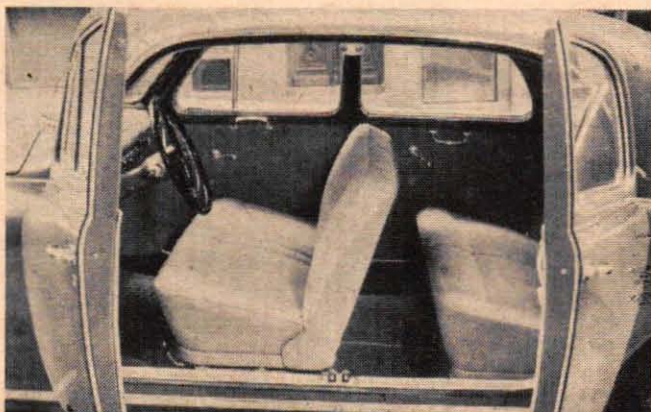
Däcken kommer från Michelin, och däckdimensionen är 155x15.

Bränsletanken rymmer 38 l och bränsleförbrukningen uppges normalt vara 0,8 l/mil.

Övriga data:

Total längd	4 010 mm
Bredd	1 485 mm
Höjd	1 405 mm
Axelavstånd	2 510 mm
Spårvidd fram	1 178 mm
Spårvidd bak	1 182 mm
Vikt olastad	860 kg
Pris: kot.-pris	13 800 kr
oms.	910 kr
skatt	166 kr
lev.-trim.	150 kr
Plåtar och div. utrustningsdetaljer	40 kr

För 15 100 kr fås Appian fullt färdig på gatan över hela landet.



Teknik för Alla ställer tio närgångna frågor till fem ägare av Lancia Appia



Läroverksadjunkt
JAN-OLOF FREDRIKSEN

Varför köpte ni Lancia Appia?

Min förra bil var en tvåtaktare och jag ville nu ha en bil med större motorbromsande förmåga. Efter att ha provkört Appian, tyckte jag att den infriade mina förväntningar.

Hur långt har ni kört den?

1 800 mil.

Hur använder ni bilen?

Huvudsakligen för körning till och från arbetet varit bl. a. ingår långturer mellan Göteborg och Stockholm.

Hur stor är bensinförbrukningen?

Ungefär 0,8 l/mil. Jag brukar räkna med att kunna köra 30 mil på 25 l bensin.

Har ni haft några reparationer?

Det har inte rört sig om något annat än ett byte av en packning till oljeträget.

Har er bil några särskilda nackdelar?

En nackdel är den dåliga värmen, en annan det litet väl svåråtkomliga motorrummet.

Har er bil några särskilda fördelar?

I första hand är jag imponerad av Lancias vägegenskaper, och till detta bidrar den perfekta styrningen. Den är varken över- eller understyrd. Bromsarna är bland de bästa jag hittills provat.

Vilka förbättringar vill ni föreslå?

Det är främst en starkare motor, som jag anser skulle behövas. Men den saken har jag delvis själv ordnat genom att låta montera på en Abarth ljuddämpare, varigenom accelerationen har förbättrats i området mellan 20—65 km/tim.

Vilka tekniska finesser sätter ni särskilt värde på?

I Lancia finns en hel del positivt, men några tekniska finesser kan jag inte nämna.

Vad anser ni om vagnen ur säkerhetssynpunkt?

Bromsarna är av högsta klass och karossen verkar mycket stabil. Vaghållningen är förstklassig och sikten bra. Sedan får man väl försöka att själv påverka säkerheten genom ansvarsfullt körsätt.

I nästa biltest:

5 ägare om Lancia Appia



Verkmästare
GEORG SÖDERLUND



Befraktare
PER-OLOF KELLERMAN



Mattläggare
RAGNAR EKHOLM



Redaktör
HENRIC THORNBLAD

Goda vänner rekommenderade mig att provköra Appian. Jag kom mycket väl överens med bilen och fann tillräckligt många fördelaktiga detaljer för att det skulle bli köp av.

Idén fick jag ursprungligen nere i Italien, där jag fick tillfälle att provköra vagnen. Jag uppskattade speciellt att den var lagom stor och framför allt snabb. Som helhet tyckte jag den passade utmärkt för svenska förhållanden.

Jag har provat många bilar på jakt efter en vagn som kräver så litet som möjligt i underhåll och reparationskostnader. Efter att ha sett Lancia Appias väl genomtänkta och gediget utförda konstruktion slog jag till och köpte den. Och det har jag inte behövt ångra.

Jag räknar mycket med s. k. Lancia-kvalitet och att en dyr bil betalar sig i längden. Att den är 4-dörrars och saknar mittstolpe gör att Appian blir "större" inuti. Man kan t. o. m. få in möbler i baksätet! Ytterligare skäl: Den är accelerations snabb.

2 000 mil.

2 200 mil.

2 200 mil.

3 000 mil.

Jag använder den till och från arbetet samt vid söndagskörningar. Min fru kör den också mycket och är mycket nöjd med den.

För nöjeskörningar och till och från arbetet.

Jag använder den huvudsakligen i mitt arbete, där den får gå på alla sorters väglag. Jag tycker det är roligt att köra fort, och det kan man, oberoende av väglag, göra med Lancia.

I arbetet. Både stadskörning och landsvägskörning.

Jag brukar räkna med 0,8 l/mil, på sommaren och 0,9 l/mil på vintern.

Den är förvånansvärt låg för en bil som är kapabel att göra farter över 135 km/tim. Hur man än kör, drar den inte mer än 0,8 l/mil.

Oavsett körningens art, är det så gott som omöjligt att få den att dra mer än 0,8 l/mil.

Jag har inte mätt upp den. Den ligger nog omkr. 1 l/mil vid stadskörning och 0,8 på landsväg.

Hittills har den gått absolut klanderfritt.

Endast småjusteringar, som har gått på garantin. För övrigt har jag erhållit en mycket förnämlig service här nere i Malmö.

Jag är mycket noggrann när det gäller min bil men har hittills inte funnit något att anmärka på.

Inga reparationer, om man inte räknar med sådant som kan gälla vilket bilmärke som helst.

Den värme, som Appian är utrustad med som standard, är inte tänkt för svenska förhållanden. Men den saken har jag numera ingen anledning att anmärka på, då jag låtit montera in en förbättrad sådan.

Jag har låtit sänka sätet 3 cm. Standardtakhöjden är nämligen något för snålt tilltagen för oss nordbor. Sedan tar det litet väl lång tid innan värmen gör nytta. Pedalerna sitter för nära varandra, och det är lätt att trampa fel.

Det skulle i så fall vara fjädringen, som vid kylig väderlek har en viss benägenhet att bli stötig.

Vändningsradien kunde vara mindre.

Vagnen är ju som bekant inte utrustad med mittstolpar mellan dörrarna, en sak som betydligt underlättar i- och urstigning för äldre personer. Mitt kanske främsta argument vid köpet var Lancias strålande vägegenskaper.

Den är skrammelfri och mycket gediget byggd. Vägegenskaperna är förstklassiga, och accelerationen genom de olika växellådan är jämn och fin.

Oml! För mig har Lancia blivit den idealiska lösningen för mina transportbehov. Den är billig i drift, växellådan och bromsarna är av toppklass och i fråga om vägegenskaperna finns intet övrigt att önska. Vidare är de mekaniska ljuden så gott som obefintliga upp till farter på 130-135 km/tim.

Fjädring, acceleration och bromsar anser jag vara utmärkta. Vagnens topphastighet räcker till på landsväg just genom att man kan hålla farten längre sträckor utan obehag. Värmen passar för vilken kyla som helst...

Den enda förbättring, som jag skulle kunna föreslå, är att bättre värme borde finnas som standard.

Byte av originalvärmen mot en med bättre kapacitet vore på sin plats. Framsätet borde sänkas, och utrymmet mellan pedalerna ökas.

Eventuellt en litet starkare motor.

Se ovan under nackdelar.

En konstruktionsteknisk finess anser jag det är att man lyckats göra vagnen så stabil och stadig.

Jag kan inte peka på någon speciell finess.

Viktfördelningen är en sak som Lancias konstruktörer har lagt ned stor energi på.

Framhjulsfjädringen och handgasen.

Bromsarna är verkligen bra och i övrigt anser jag bilen vara så trafiksäker som man har anledning att vänta sig.

Säkerhetselar borde naturligtvis finnas som standard. I övrigt vill jag nämna de förnämliga bromsarna, som bidrar till en ökad säkerhetskänsla.

Lancia är inte försedd med någon mittstolpe mellan dörrarna, så det är möjligt att vridmomentet vid en eventuell krock gör att dörrarna lättare går upp. Men bromsarna är tilltagna i överkant, och vid egna prov med upprepade inbromsningar har jag inte märkt någon som helst mattningsstendens.

Jag anser Appian vara trafiksäkrare än många andra bilmärken. Sikten är utmärkt, instrumentpanelen stoppad och dörrlåsen säkra.

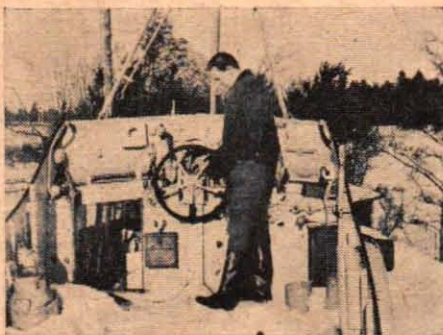
"Engelsmannen" Hillman Husky



De köpte ett örlogsfartyg



Lars Nilsson (t. v.) och Nils Fröman granskar här en ritning av T17 i torpedbåtens rymliga skans. Utrymmena är goda och det finns åtta hängkojer i skansen. Bilden överst på sidan visar T17:s systerfartyg T16 i full fart under en övning.



Kommandobryggan är välförsedd. Lars Nilsson tar sig här en titt på utrustningen, som bl. a. omfattar maskintelegraf, skeppsratt och diverse elektrisk apparatur. Luckan t. v. vid ratten leder till torpedbåtens stora och ljusa navigationshytt.

Vad sägs om att ha sitt eget privata örlogsfartyg? Det har faktiskt Nils Fröman, Sven Fröman och Lars Nilsson i Östhammar, vilka nu är i full färd med att värrusta en torpedbåt. De har nämligen köpt flottans T 17, en 19-metersbjässe, som en gång rusade fram med en så imponerande attackfart som hela 45 knop. Här berättar STIG SANDELIN i text och bild om hur den smäckra och eleganta torpedbåten skall förvandlas till en både rymlig och högst trivsamt lustjakt för semesterurer i havsbandet.

■ Hur känns det att äga ett örlogsfartyg? Den frågan brukar bara kungar, diktatorer och regeringar kunna besvara. Det finns dock undantag från den regeln. Bröderna Nils och Sven Fröman samt Lars Nilsson från Östhammar kan också ge ett utförligt besked på den frågan.

Saken är nämligen den att de tre är ägare till ett fartyg, som inte för så länge sedan var en av den svenska flottans snabbaste örlogsmän. Deras "privatflotta" består av motortorpedbåten T 17, som nu lyfter sin skarpa stäv, strömlinjeformade överbyggnad och tripodmast högt över ruffbåtar, campingbåtar och segeljakter på Östhammars båtklubbs varv.

I fjol somras slumpade nämligen marinen T 15-klassens tre båtar. En hamnade någonstans på västkusten, en köptes av Nordisk Resebureau, som då hade planer på att bygga om torpedbåten till sightseeingbåt, och den tredje hamnade i Östhammar.

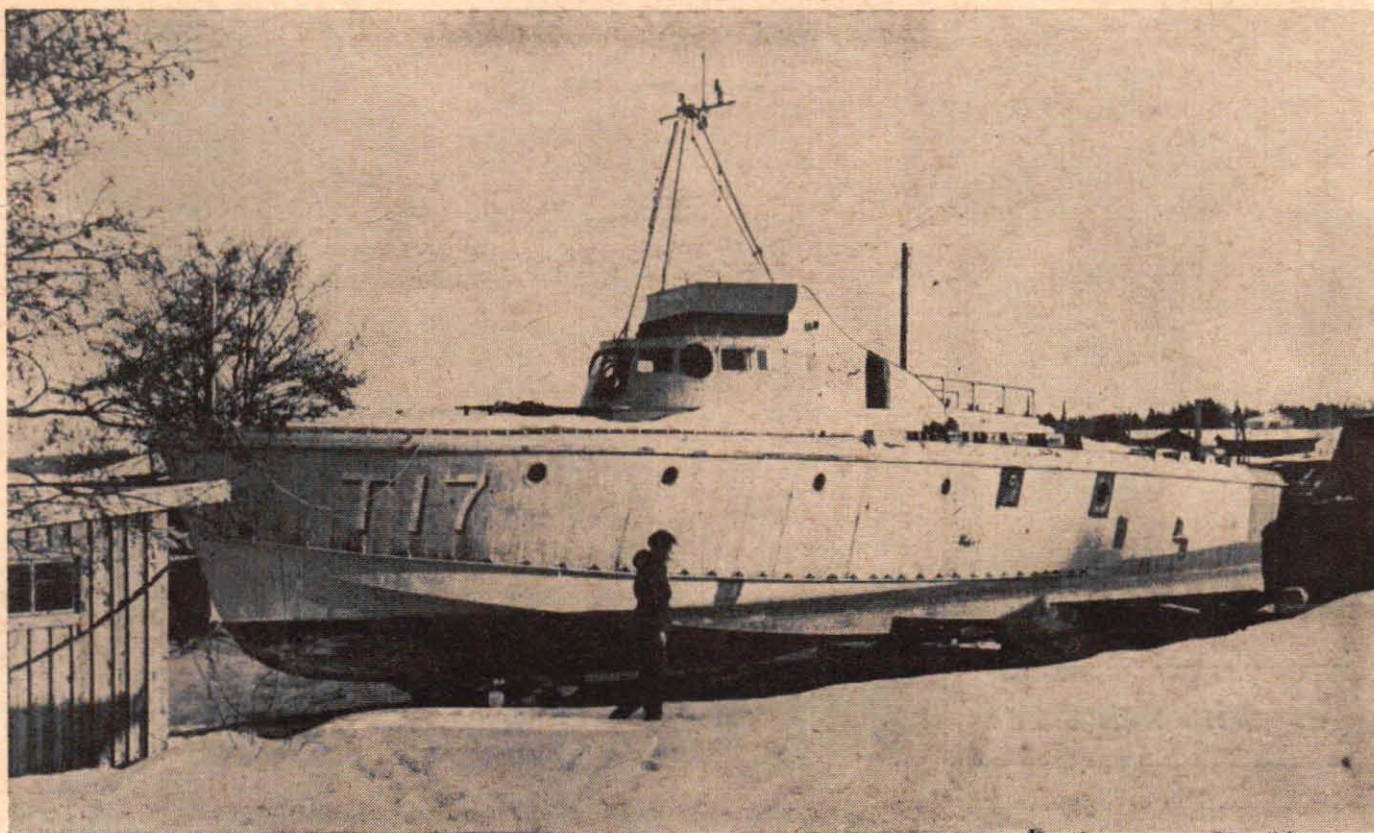
— Vi fick se annonsen på morgonen, berättar Nils Fröman. — Båten såldes av en firma i Nacka, och där lovade man att hålla den tills vi hann komma dit. Tyvärr hade man dock ångrat sig

och sålt båten, innan vi kom fram, men vi upptäckte snart att det fanns en båt till. Den hade firman tänkt behålla och använda för något ändamål, men vi lyckades få köpa den efter en stunds övertalning.

Hur mycket den kostade? 4 500 kr, dvs. ungefär lika mycket som man betalar för en vanlig begagnad motorbåt i hyggligt skick. Motorerna var utplockade, och väl var det, för fyra tusenliterstankar skvallrade om att de båda huvudmotorerna på tillsammans 1 900 hästar slukade en hel del bränsle. Torpedtuber, kulsprutor och lv-kanon hade förstas monterats bort innan båten utbjöds till försäljning.

T 17 är ingen liten båt. Den mäter 18,7 m över stäv, är 4,7 m bred, har ett djupgående av 1,35 m och deplacementet var med bestyckning etc. hela 22 ton. Marinen konstruerade denna båttyp efter långvariga prov med italienska och engelska motortorpedbåtar, och resultatet blev så bra att det planande skrovet med sina två steg kunde pressas upp till en attackfart på ca 45 knop.

Det finns gott om plats ombord. När T 17 rusade fram under örlogsflagg, hade torpedbåten 11 mans besättning,



— "vinthund" blir lustjakt

och det finns också utrymmen därefter. I den rymliga skansen föröver finns åtta kojor och man har här så högt i tak som 175 cm. Under bryggan, som bl. a. är försedd med maskintelegraf, finns en pampig navigationshytt med kartbord, och under denna ligger den gamla radiohytten, fartygschefens hytt och en avdelning med reservkoj.

I maskinrummet har man full ståhöjd och fyra bastanta motorbäddar skvallrar om den tidigare motorutrustningen. Förutom de två huvudmotorerna fanns nämligen två mindre motorer, som användes vid gång i skärgårdar etc.

Akterut finns två stora utrymmen, som tidigare utnyttjades för bränsleföråd och ammunitionsdurk, och dessa rum är stora nog för att kunna byggas om till hytter.

Triumviratet i Östhammar fick alltså åtskilligt för pengarna. Detta inte minst med tanke på att T 17 är i mycket gott skick. Skrovet, som är av stålplåt, visar inga rostskador och lättmetallsöverbyggnaden är i lika förstklassigt skick.

Båten är även försedd med en hel del användbar utrustning. Det finns fullt användbara kojor, komplett elektriskt system med strålkastare, lantärnor, inombordsbelysning och värmebläktanläggning, allt färdigt att koppla till akkumulatörer. I maskinrummet finns bastanta vattenkylda ljuddämpare och alla nödvändiga röranslutningar.

Båten är alltså i fint skick, men det hindrar inte att bröderna Fröman och Lars Nilsson kan se fram emot en hektisk vårrush på klubbvarvet. Det kommer att bli en ganska omfattande historia att "civilisera" T 17. Den maringrå

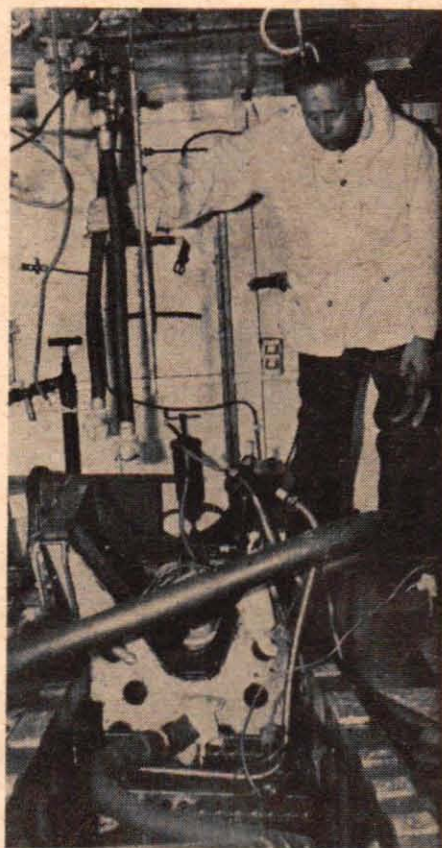
färgen skall skrapas bort och ersättas med lustjakternas traditionella vita, torpedtubernas och sjunkbombernas kvarsittande beslag skall svetsas bort från däck och en rejäl reling med mantåg måste komma till för att man skall kunna röra sig på däck utan risk för att gå överbord.

Det största jobbet blir väl, menar Nils Fröman, att få nya motorer i maskinrummet. Enligt planerna skall man sätta in två Scania Vabis-dieslar av buss-typ i maskinrummet. Dessa motorer ger 120 hästar vardera, och det finns en chans att motorstyrkan räcker till för att få upp båten på stegen. Lyckas man med detta, kommer farten att ligga någonstans mellan 15 och 18 knop. Håller inte dessa beräkningar, blir det nödvändigt att "sula" stegen för att minska deras bromsverkan och nöja sig med en betydligt lägre fart.

Torpedbåten kan bli en idealisk sommarboning till sjöss, och "redarna" har funderat en hel del på hur man skall piffa upp den sakligt militära inredningen. De kallt blänkande aluminiumskotten kommer därför så småningom att kläs med galon eller plast, och det krävs också en lämplig beläggning på stäldäcket, som blir hett som en stekplåt då solen gassar på.

Någon gång fram på sommaren räknar de civila torpedbåtsägarna på att kunna göra den första provturen, men det finns som sagt en hel del att göra innan dess.

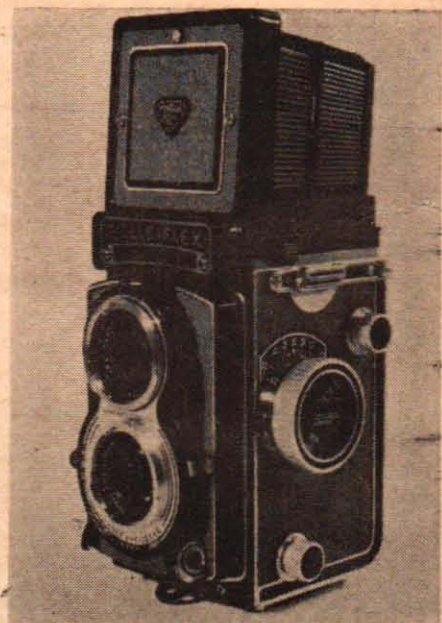
— Vi får ta en sak i sänder, säger Nils Fröman. Särskilt som vi har en båt till. Det är en stor havskryssare, som vi har att vårrusta tillsammans med den fjärde delägaren i den båten... ■ ■



Maskinrummet gör verkligen skäl för namnet. Nils Fröman visar här på en av de rejäla motorbäddarna, där en Scania-Vabis-diesel på 120 hästar så småningom skall monteras. Bilden ovan visar T 17 i vintervila på båtklubbens varv i Östhammar.



Bland de stora nyheterna på den senaste Photokina-utställningen i Köln märktes den intressanta Rolleiflex-modellen T. Den västtyska firman Franke & Heidecke har varit den stora banbrytaren för de nu så populära tvåögda spegelreflexkamerorna, och det är få fabrikat som kopierats så ofta som Rollei. Med den nya T-modellen har tyskarna nu kommit med en tvåögad spegelreflexkamera, som ger en lång rad förnämliga finesser trots ett mycket konkurrenskraftigt pris. Det har alltid varit lätt att fotografera med en tvåögad spegelreflex. Skärpeinställningen och motivvalet på mattskivan har röjt undan många fallgropar för den ovane amatören och kamerans tagningsberedskap har alltid varit hög. Den nya T-modellen har gjort fotograferingen ännu enklare, då inställningen av slutartid och bländare sker med en enda manöver-spak. Den nya Rolleiflex testas här av STIG SANDELIN och SVEN ZETTERGREN.



Vi testar kameran:

Nytt från Rollei

■ Franke & Heidecke i den västtyska staden Braunschweig är den stora pionjären då det gäller de tvåögda spegelreflexkamerorna. Under årtionden har kameranamnen Rolleiflex och Rolleicord haft en solid och lödig klang i fotokretsar världen över. Otaliga prisbilder och pressfotografier har också tagits med den lättmanövrerade Rolleiflex-kameran.

Berömmelsen har också fört med sig att Rollei-kamerorna kopierats och fortfarande kopieras i åtskilliga länder. Franke & Heidecke har emellertid alltid lyckats hålla sig ett steg före i utvecklingen, och på Photokina-utställningen i höstas visades nya och intressanta Rolleiflex-modeller med nya finesser.

Nya Rolleiflex T överraskar inte minst genom sitt låga pris. Kameran, som har en sober grå läderklädsel, kostar 595 kr, vilket är ett mycket lågt pris för en Rolleiflex i 6×6-formatet. Trots detta har kameran de sedvanliga Rolleifinesserna, som t. ex. veven, med vilken man med ett enda handgrepp matar fram filmen, spänner slutaren, sätter dubbelxponeringsspärren i funktion och får räkneverket att registrera en ny bild.

En tvåögad spegelreflexkamera är egentligen två kameror, varav den ena endast används som sökare. På "sökarkamerans" mattskiva ställer man in avståndet. Om bilden är skarp, är av-

ståndsinställningen också den rätta. Man har här också möjlighet att "komponera" motivet, då man här har det blivande bildresultatet i rätt format på mattskivan.

Många tvåögda spegelreflexer har den nackdelen att de ger en viss parallax. Då sökobjektiv och upptagningsobjektiv är monterade på ett visst avstånd från varandra, blir sökarbild och negativbild inte identiska. Rolleiflex T har dock parallaxutjämnning, dvs. en anordning som upphäver sådana sökarterfel.

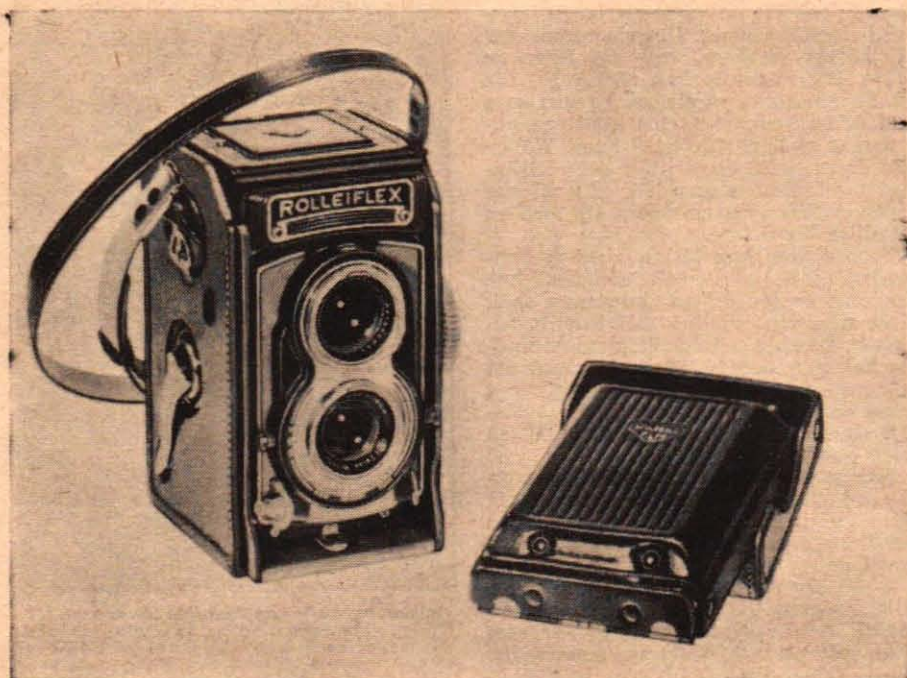
Det kvadratiska 6×6-formatet gör att man slipper grubbla på om man skall använda höjd- eller tvärformat. Vill man hellre spara på filmen, så finns det möjlighet att använda mer ekonomiska format i nya Rolleiflex T. Kameran kan nämligen även anpassas för bredformatet 4×5,5 cm och fyrkantformatet 4×4 cm. Det sistnämnda lämpar sig synnerligen väl för färg då sådana "super slides" kan visas i en vanlig småbildsprojektor.

Rolleiflex T:s manöverreglage skiljer sig en del från de tidigare. Man använder nämligen bara en enda spak vid inställning för exponering. Med denna spak väljer man exponeringsvärde och tid/bländare-par. Om man så vill kan man dock ställa in tid och bländare separat.

Reglaget verkade en smula svårbemästrat till en början, men efter några tagningar fick man in de rätta handgreppen och fann så småningom att inställningsmetoden var mycket praktisk.

Kamerans beredskap underlättas också i hög grad av den nya mattskivan. Här behöver man inte fumla av och an med inställningsratten, utan skärpan ger sig snabbt och effektivt. Förklaringen är en ny mattskiva, som ger en för-

Den nya beredskapsväskan (t. v.) är praktisk och elegant. Framstycket är löstagbart. På bilden t. h. ser vi det nya pistolgreppet, som ger ett mycket gott grepp om kameran och minskar risken för skakningsoskarpa vid långa exponeringstider.



bluffande ljusstyrka. Den nya Rolleiflex har nämligen en inställningsskiva med miljoner mikroskopiska, ljusbrytande element, vilka ger en skarp utlösning av bildhörnen och rasterfri sökarbild.

Rolleiflex T finns även i en version med inbyggd exponeringsmätare, och kostar då 695 kr. Man kan emellertid även köpa en T-modell utan exponeringsmätare och sedan själv montera en ljusmätare, som förvandlar apparaten till en inställningsautomatisk kamera. Alla ledningar finns monterade i kameran, och man kan själv utan svårighet montera in mätaren med hjälp av den speciella Rollei-satsen.

Objektivet på Rolleiflex T är Zeiss Tessar, ett objektiv som tillverkats i långt över miljonen exemplar. Det är känt för sin skarptecknande förmåga, och vid vår test framkom inget som jävade den uppfattningen. Skärpan var god redan vid full öppning, stegrades gradvis och nådde sitt optimala värde vid bländare 11-16. Vid slutartesten konstaterades att tiderna stämde exakt så när som på 1/4, 1/8 och 1/250, som höll ca 5 procent för lång tid. ■■

Data för Rolleiflex T

Tvögd spegelreflex för filmformatet 6x6 cm. Kan med hjälp av speciell avmasknings-sats även anpassas för formaten 4x4 och 4x5,5 cm. Parallaxutjämning och räkneverk finns för samtliga format.

Upptagningsobjektivet är ett Zeiss Tessar 1:3,5/75 mm och sökobjektivet ett Heidosmat 1:2,8/75 mm. Båda objektiven har dubbelbajonettring för optiska tillsatser.

Slutaren är en helsynkroniserad Syncro-Compur MXV med tider 1/500-1 sekund samt tidsexponering med markering upp till 60 sekunder.

Slutarspänningen är kopplad med filmframtälningen och sker med vev. Inställning av belysningsvärdet sker med en spak, som styr både bländare och tid. Avståndsinställningsratten har filmmärkskiva och kameran har spärr mot dubbel exponering.

Skärpeinställning från 90 cm till oändligt, skärpedjupsindikator och löstagbart bakstycke med exponeringstabell.

Skärpeinställning från 90 cm till oändligt, skärpedjupsindikator och löstagbart bakstycke med exponeringstabell.

Tillbehör: Avmasknings-sats för formaten 4x5,5 och 4x4 cm 24 kr, exponeringsmätare för inbyggd 100 kr, beredskapsväska 70 kr, pistolgrepp 44 kr, påstickschakt med lupp 81,50 kr samt solskydd, plötadapter, filter, försättslinser, panoramahuvud m. fl. tillbehör.

Tillverkare: Franke & Heidecke, Braunschweig, Västtyskland, generalagent AB Hans Vick, Hasselstigen 8, Solna.



"Plata" inne utan blix!

■ Fotoamatörer brukar i allmänhet inte ge sig på inomhusfotografering annat än med hjälp av blixtljus. Men det finns numera stora möjligheter att ta bilder inomhus utan blix med hjälp av de ultrasnabba filmer som finns i handeln. Vägen till de mer atmosfärrika och "sannare" bilderna tagna i det tillgängliga ljuset går via en del knep, som vi här berättar om.

För att börja med filmen, så finns det som tidigare nämnts en hel del olika fabriker att välja på. Vilket ni väljer har inte så stor betydelse bara den normalt framkallad håller minst 23-24/10° Din. En 24/10° Dins film går utmärkt att använda till detta ändamål om framkallningstiden förlängs ungefär 10 procent.

Med en kamera, som numera redan i hundrakronorsklassen har ett så pass ljusstarkt objektiv som 1:4,5 eller till och med 1:3,5, kan man med någon av dessa filmer fotografera praktiskt taget var som helst. Tekniken är bara den att lära sig skilja på de olika belysningsstyrkorna och anpassa fotograferings-sättet därefter.

I vanliga fall brukar de sammanlagda ljusstyrkorna i ett vardagsrum ligga mellan 200-250 W. Har ni omkring 200 watt i ett rum har ni fått en "ateljé" där ni kan röra er fritt med kameran och fotografera utan hjälp av vare sig blix eller stativ. Det finns emellertid en del saker man först bör lägga på minnet.

I den nu erhållna "ateljén" bör ni få ett utexponerat negativ med följande data: 1/10 sekund och bländare 3,5. Film, förslagsvis en 25/10° Dins film, som bör pressas ungefär 10 procent i framkallningen. Många invänder nu, att på 1/10 sekund går det inte att ta på fri hand och dessutom framkallar jag inte filmen själv, så jag kan därför inte förlänga framkallningstiden. Det går faktiskt mycket bra att fotografera på 1/10 sekund, bara man koncentrerar sig på att hålla kameran stilla. Men det gäller att inte hålla för hårt i kameran för då är det lätt att den börjar skaka. Ni märker det tydligast om ni tittar i kanten på sökaren. Lutar ni armbågen

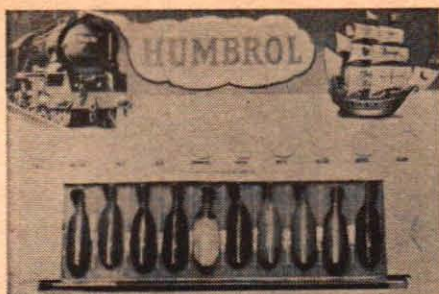
mot exempelvis ett bord går det att förlänga exponeringstiden till och med till 1/5 dels sekund. På samma sätt kan ni också stödja kameran mot en vägg eller något annat stadigt föremål för att förhindra skakoskärpa. En trådlösare kommer också mycket väl till pass för att göra exponeringen mjukare. Vad beträffar den förlängda framkallningstiden på filmen så är det brukligt fotohandlare emellan att tillmötesgå kundens krav även i detta fall.

Exponeringsmätare ger inte utslag under så dåliga ljusförhållanden som det här är frågan om, så tekniken i hela detta fotograferingssätt ligger i att kunna avväga ljusstyrkan mot exponeringstiden. Men glöm för all del inte att vara noggrann med skärpeinställningen, för skärpedjupet blir extremt litet vid så stora bländaröppningar som 1:4,5 och 1:3,5.

Övningen ger mästaren och med varje exponerad rulle film följer också en hel del erfarenheter som med tiden kan göra er till en driven fotograf. ■■

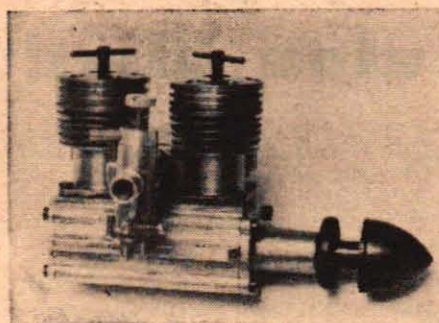
Dessa båda bilder är tagna i vanlig rumsbelysning. Ljuset på den övre bilden var en 60-watts-lampa på 1 m håll. Data: 1/15 sek, bl 5,6 på Tri-X.



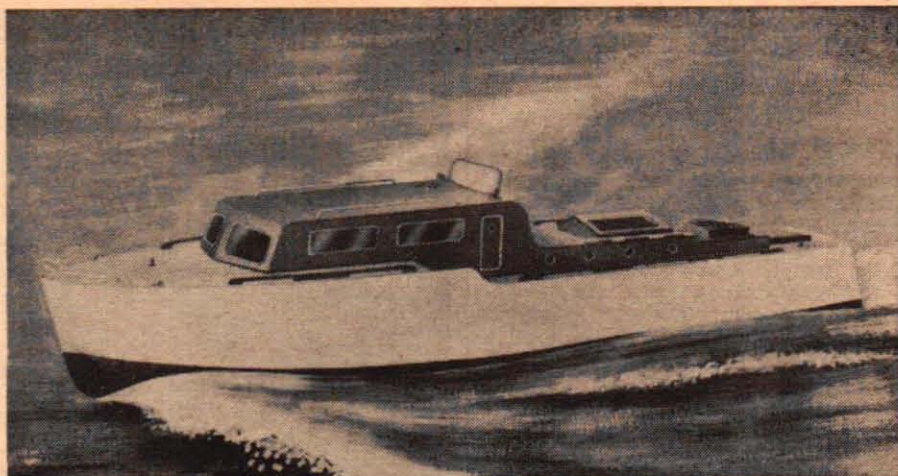


Humbrols lackfärger för plast, metall och trä har nu kommit i en praktisk hobbyförpackning. Den innehåller 8 färger, mattsingsmedel, för-tunning, 10 blandningskoppar och pensel samt kostar 2:85. Generalagent: B. Beckman & Co AB.

HOBBY



Den senaste sensationen på modellmotormarkna-den är den nya engelska tvåcylindriga radmotorn Taplin Twin. Denna eltriga sjukubikare är försedd med en specialförgasare, som har ett tomgångs-munstycke, vilket ger en fullständigt jämn varv-talsreglering. Den synnerligen kraftiga modell-motorn finns även i en speciell vattenkyld version för båtar etc. Priset för den luftkylda Taplin Twin är 150 kr, och den vattenkylda motorn kostar 175 kr, varvid priset då även inkluderar balans-hjul och kopplingsanordning. De första motorerna har redan levererats till generalagenten, som är B. Beckman & Co AB, Jakobsgatan 24, Stockholm.



Vedette är namnet på en flott motorryssare, som nu kommer i byggsats från Modellsport, Box 50, Falkenberg. Modellen, som är 75 cm lång, har lagts upp av Dansk Modellflyveindustri. Satsen har alla delar utsågade och materialet är abachi, plywood och furu. Med ritning i full skala kostar byggsatsen 24 kr. Därtill finns en komplett tillbehörsats med ett 40-tal eleganta mässingdetaljer för 35 kr.



Den nya mottagaren Behco Transistor har nu kom-it i marknaden. Mottagaren är innesluten i en tvådelad plastlåda med måtten 90x35x40 mm och väger 110 g. Mottagaren arbetar med 30 volt anodspänning, vilostrommen är 1,2 mA och ström-ändringen 22 mA för relä vid signal. Behco till-verkas av B. Beckman & Co AB och priset är 75 kr.



Pirat heter denna läckra jakt, som även är en god seglare. Byggsatsen, som kostar 19:75, kommer från Modellsport och modellen är 63 cm lång och 86 cm hög. Alla trädelar är utsågade i plywood, abachi, mahogny och furu, och därtill medföljer material för seael och rigg. Till Pirat finns en komplett sats tillbehörsdetaljer, som kostar 9:75.

Motorcyklar i miniatyr

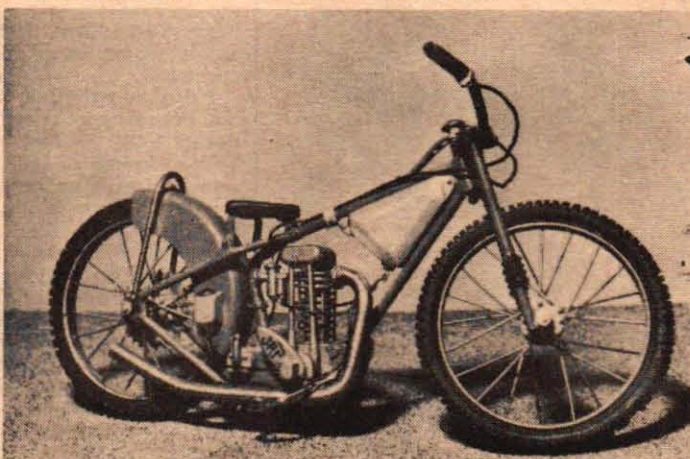
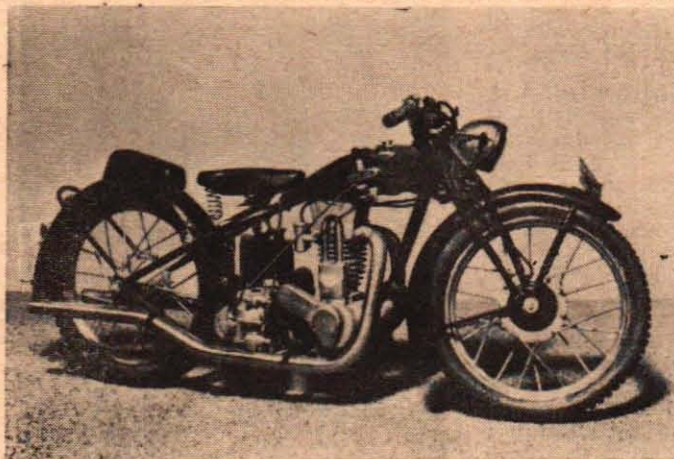
■ Sonny Lundh i Landskrona har byggt åtskilliga fina modeller efter ritningar i TFA. I nr 26 i fjol visade vi några exempel på hans eleganta lokbyggen i skala H0, och här kommer några andra

exempel på hans mästerverk i miniatyr.

Speedwayracern t.h. byggde Lundh efter en ritning, som var införd i TFA nr 26/51. Det var ett så intressant modellobjekt, att Lundh gjorde en egen rit-

ning av en Ariel av 1929 års modell (t.v.) och byggde den i skala 1:10. Den-na mc-modell har fjädrande framgaffel samt rörlig växelspak och kickstart. Just nu arbetar Lundh för fullt med en mini-racerbana.

Miniracing är faktiskt något av det trevligaste, som TFA har kommit med, berättar han till sist. ■ ■



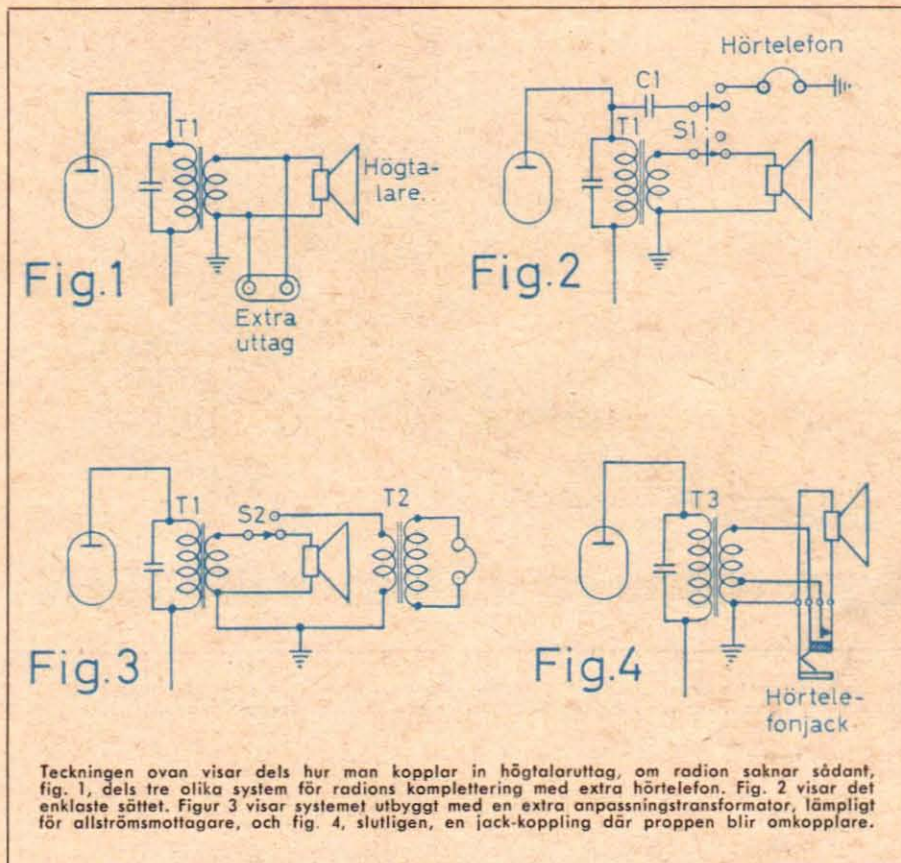
Vill ni kunna spela grammofon över rese-radion i sommar, så behöver det inte vara något hinder, att det speciella in-taget fattas på just er radio. MAURITZ LUNDQVIST förklarar här hur ni själv ganska enkelt kan göra radion till gram-mofonhögtalare och hur ni, om ni så vill, kan ordna med extra högtalare eller t. o. m. hörtelefonuttag till radion för den blygsamma kostnaden av ett par tior.

Ofta önskar man kunna koppla in en extra högtalare till sin radio och om sådant uttag fattas, kan man ganska lätt göra detta uttag själv. Det enda ingrepp som behöver göras i mot-tagaren är att man kopplar in två väl isolerade trådar direkt ifrån motta-garens högtalare. Ett uttag skall göras från varje tråd, som går ifrån utgångs-transformatorn upp till högtalaren. Mot-tagarens utgångstransformator är i fig. 1 betecknad T1. Ett dylikt uttag rekommenderas dock endast på växelströms-mottagare. På allströmsmottagare ligger ju alltid chassit på nätpotential, och ris-ken finns att en olycka kan inträffa om högtalarledningen skulle gå sönder i iso-leringen.

För kategorien DX-are som vill lyssna på radio även under sena nattimmar utan att störa den övriga familjen skall vi här visa några exempel på hur man kan koppla in ett par hörtelefoner till mottagaren. I fig. 2 visas det enklaste sättet, nämligen via en kondensator C1 på 0,01 μ F/1 500 V, till slutrörets anod. Med omkopplaren S1 skiftar man mellan högtalar- och hörtelefonavlyssning. Hör-telefonen bör i detta fall vara höghögig. Samma inkoppling kan också användas i en allströmsmottagare, om en konden-sator läggs in i serie med hörtelefonens jordledning. I så fall skall C1 och denna kondensator ha ett värde på 5 000 pF/3 750 V.

Den i fig. 3 visade inkopplingen av en hörtelefon lämpar sig utmärkt till all-strömsmottagare, eftersom man här får en fullgod isolering ifrån nätet genom den extra anpassningstransformatorn T2. Denna anpassningstransformator skall ha samma data på sin primärlind-ning som utgångstransformatorn T1 på sin sekundärlindning. Sekundärlindning- en på T2 skall ha samma impedans som hörtelefonerna har. Anpassningstran-sformatorn T2 består helt enkelt av en vanlig utgångstransformator, som har vänts "bakfram", dvs. sekundärlindning- en tjänstgör som primärlindning och pri-märlindningen som sekundärlindning. Fördelen med denna koppling är, att man utan att byta mottagarens utgångs-transformator erhåller en exakt anpass-ning mellan mottagarens utgång och hörtelefonen. Omkoppling mellan högtal-are och hörtelefon sker med S1.

I fig. 4 slutligen visas en mera speciell koppling. Här har använts en ut-gångstransformator med separata lind-ningar för högtalare och hörtelefon. Kopplingen är så gjord, att när man sticker in hörtelefonproppen i telefon-jacken, så tystnar högtalaren automa-tiskt. Man kommer här helt bort från en separat omkopplare. Hörtelefonjacken är av fabrikat Bulgin typ nr J18. Denna typ av hörtelefoninkoppling används på de flesta trafikmottagare. Utgångstran-sformatorer av denna typ tillverkas på beställning av ELAB, Bromma, och kost-



Teckningen ovan visar dels hur man kopplar in högtalaruttag, om radion saknar sådant, fig. 1, dels tre olika system för radions komplettering med extra hörtelefon. Fig. 2 visar det enklaste sättet. Figur 3 visar systemet utbyggt med en extra anpassningstransformator, lämpligt för allströmsmottagare, och fig. 4, slutligen, en jack-koppling där proppen blir omkopplare.

Ta ut mer ur radion!

naden är ca 20:— kr/st vilket får be-traktas som mycket billigt.

Ett grammofonintag hör också till de detaljer med vilka man själv kan kom-plettera t. ex. en reseradio för sommar-stugan. Ett sådant intag kan göras på samtliga radiotyper, dvs. på både växel-ströms-, allströms- och batteri- samt kombinerade batteri- och nätdrivna ra-diomottagare. Den sistnämnda typen är alltid av allströmstyp, när det gäller nätdriften.

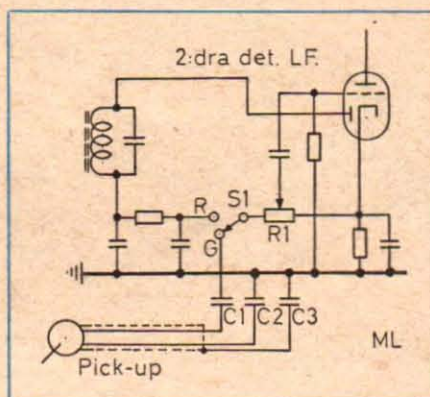
Ett sådant intag är mycket lätt att göra själv och består i princip av att man bryter ledningen till mottagarens volymkontroll och där kopplar in en 1-polig 2-vägs omkopplare, på schemat betecknad S1. Volymkontrollen är på schemat betecknad R1. Genom omkopp-laren S1 sker omkoppling mellan radio-mottagning och grammofonspeling. R = Radiomottagning, G = Grammofon-speling. Man kopplar in omkopplaren S1 till det stift på volymkontrollen, som inte är jordat eller som på schemat kopplat till LF-rörets katod. Denna kop-pling används i princip av alla radiofabri-kanter, det är endast mindre detaljer som skiljer.

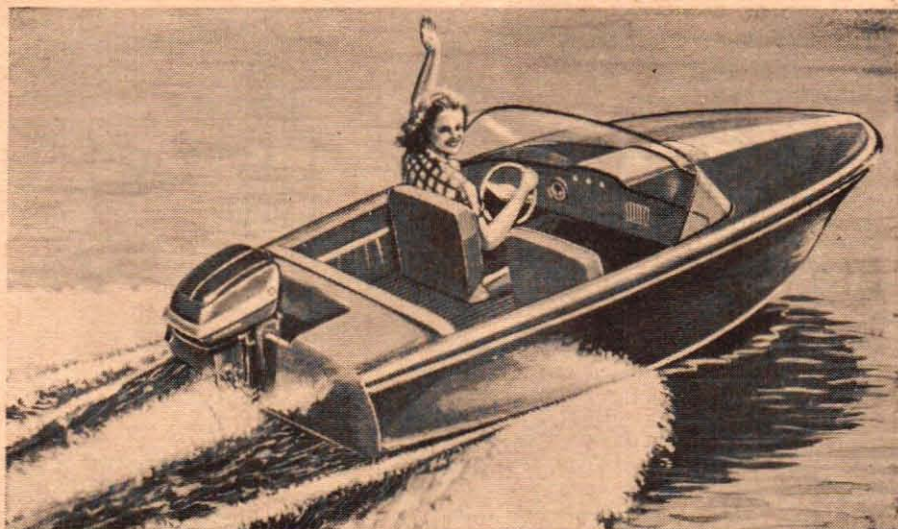
Bakpå chassit eller på bakstycket till mottagaren upptages tre hål i vilka tre väl isolerade kontakthylsor monteras och till vilka pick-upen skall anslutas. De tre kondensatorerna betecknade C1, C2 och C3, som ligger i serie med grammo-fonintaget, skall monteras inuti motta-garen och de skall ha följande värden: C1 och C2 = 0,02 μ F, samt C3 = 5 000 pF. Alla tre kondensatorerna skall vara av god kvalitet och tåla minst 3 750 volt

i provspänning. Kondensatorerna C2 och C3 kan helt utelämnas vid växelströms-mottagare och bör endast användas vid allströmsmottagare samt kombinerade batteri- och nätdrivna mottagare. De ledningar, som vid allströmsmottagare är kopplade till kondensatorerna C2 och C3, skall vid växelströmsmottagare kopp-las direkt till mottagarens chassi.

Iakttag största försiktighet vid in-kopplandet av ett intag till en allströms-mottagare, eftersom chassit ligger på nätpotential och för nätspänning. Kon-trollera alltid att nätkontakten är ut-dragen ur vägguttaget innan ni börjar arbeta med en mottagare. ■ ■

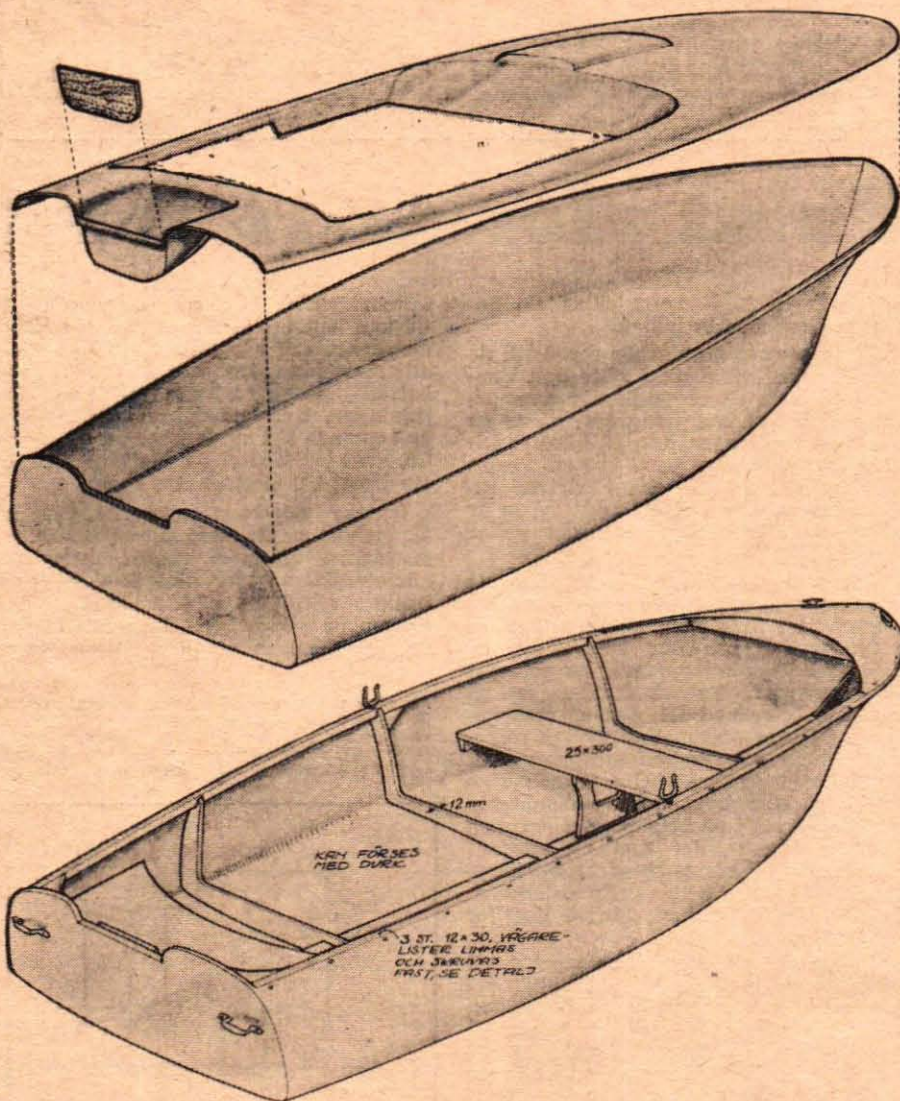
Allt utrusta semesterradion med grammofonintag är enklare än ni kanske tror. Mauritz Lundqvist visar på teckningen nedan de nödvändiga arran-gemangen, i huvudsak en omkopplare, S1, samt 1-3 kondensatorer för växel- resp. allström.





Lyx- eller roddbåt: välj själv!

Till ritningssatsen hör spantlinjer i hel skala inte enbart för båten utan också för ett plastdäck, som gör Taifun till en elegant sportbåt. Däcket sluter med god passform över skrovets kanter som ett lock.



Den som vill ta bygget i etapper, kan börja med att bygga Taifun som roddbåt med eller utan aktersnurra, alltså i det skick som teckningen ovan visar. Observera plywoodförstärkningarna i skrovet.

Plastbåtar kommer med stora steg, det framgick med all önskvärd tydlighet av årets stora båtutställning i Stockholm, Allt för sjön. Teknik för Alla, som först av alla lanserade plast som hobbymaterial, har redan tidigare haft en beskrivning på båtbygge i plast, en liten sportbåt, beskriven i nr 7 1958. Nu kommer en efterfrågad komplettering av serien, en 4 m familjebåt, som kan byggas som roddbåt, som halvdäckad motorbåt eller som ett vattnets dollargrin, alltefter byggarens speciella önskemål. För konstruktionen svarar även nu ingenjör HJALMAR LARSSON, som äver, genom Teknik för Alla, tillhandahåller ett unikt hjälpmedel, fullständig sats spantritningar i hel storlek.

■ Av många försäljare betecknas plastbåten som nära nog oförstörbar. När det gäller de bästa plastbåtskonstruktionerna håller löftena, men en plastbåt av dålig konstruktion kan bli en stor besvikelse för köparen. Att materialet är glasfiberarmerad plast ger inte i sig själv en bra båt. Om man emellertid tar full hänsyn till plastens egenskaper redan vid konstruktionen, har det visat sig att man kan få fram enastående egenskaper hos båten.

En av plastens största fördelar som båtmaterial är att den låter sig formas hur som helst, varför man kan få fram en hydromekaniskt idealisk undervattenskropp. Många exempel visar också att man kan gå för långt även i det avseendet, vilket kan ge båten ett mindre tilltalande yttre. Så kan ju t. ex. amerikanarna knappast beskyllas för blygsamhet när det gäller formgivning.

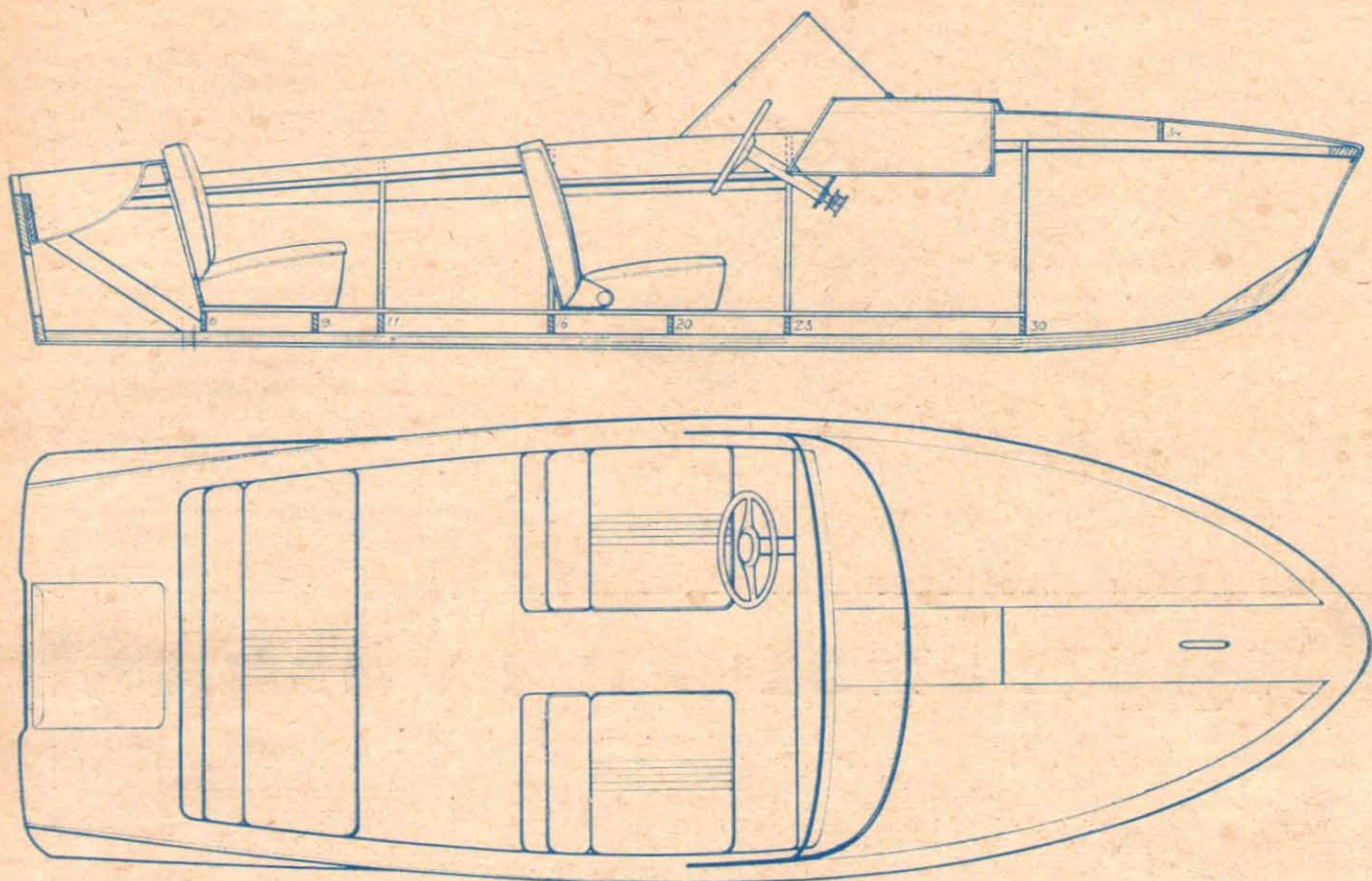
Ekonomiskt kan plasten ännu inte tävla med andra båtmaterial, men räknar man med allt det underhållsarbete som plastbåtsägaren slipper segrar den i längden. Industriellt ställer sig plastbåten ännu rätt kostsam, vilket sammanhänger med att varje båt fordrar mycket manuellt arbete vid framställningen. Plastbåten är därför, och kommer länge att förbli det, en typisk hantverksprodukt, som är synnerligen lämplig för "gör det själv"-framställning.

Många framställningsmetoder har prövats industriellt, men det avgjort största antalet båtar tillverkas dock ännu enligt handuppläggningsmetoden, den metod som tidigare beskrivits i Teknik för Alla.

Alla metoderna ger utmärkt resultat, om byggaren följer de fundamentala regler, som erfarenheten visat att man måste följa. Glasfiberfilt ger t. ex. bästa styrkan, om den lamineras i proportionerna 40 % glasfiber och 60 % plast. Vävd glasfiber ger alltid större styrka och fordrar mindre plast, förhållandet blir här 50 % väv och 50 % plast. Det finns också olika kvaliteter av samma plast, som kan ge helt olika resultat.

Skaltjockleken spelar naturligtvis en avgörande roll och varierar från 3 mm till 6 mm för båtens sidor och 5 till 16 mm för botten. Tjockare lamineringsskikt fordras för filten än för väven.

Eftersom en båt behöver förstyrkning både längs- och tvärskepps bör förstyrkningar (för att spara plast) av något annat material läggas in. I en del fall lamineras aluminiumspant och balkar in



Att 4-metersbåten Taifun både har eleganta linjer och ett väl utnyttjat utrymme, framgår av sido- och uppvyv här ovan. Båten har v-formad botten och är alltså avsedd i första hand som snabbgående familjebåt för upp till fyra personer. Farter över 30 knop ligger inom möjligheternas gräns.

Bygg familjebåten i plast!

i plasten, men i de flesta fall används trä, som dock inte får lamineras in.

Den 4-metersbåt, som presenteras här, är t. ex. försedd med tre hjälpspant av 12 mm plywood, som kan förseas med lätthål på samma sätt som hos TFA:s "Canada-båt" i nr 1, 1959. Längsskepps är den förstärkt med en treskiktlimmad köl. Är båten försedd med däck kan detta samtidigt utformas som förstärkningar, vilket dock ställer sig kostsamt.

Taifun, som har utarbetats som ren plastbåt, har getts en undervattenskropp, som är anpassad för snabbgång. Byggmetoden är densamma som beskrivits tidigare för TFA:s bil- och båtbygge i plast.

För att avsevärt förenkla framställningen av lamineringsformen av gips har TFA i samarbete med AB Magnet-Film utarbetat spantritningar i full skala. Ritningen, som omfattar både skrov och däck, är utförd på ett speciellt sätt för att kunna återge formen helt. Spantkonturen för varje dm av båtens längd återges, och konturerna är så placerade att de tillsammans ger en starkt förkortad perspektivisk bild av båtskrovet sett snett bakifrån. På fullskaleritningen är varje pant fixerad till en baslinje, en centrumlinje och en däckslinje. På

ritningarna visas dessutom tre olika utformningar av båten: i standardutförande, turistutförande, och som de Luxe-modell.

Materialkostnaderna för denna båt är ca 1200 kr och plast- och glasfibermaterial kan exempelvis fås genom AB Seriebåt, Stockholm.

Skrovet bör förseas med tre hjälpspant vid positionerna 10, 20 och 30. Inre vägarna görs av tre 12x30 mm trälistor som limmas samman med konsthartslim. Kölen görs på samma sätt av tre 12x60 mm lister. Vägarna, spanten och kölen *skruvas fast*. Hål borras och försänks i plasten och när skruvarna är idragna spacklas skruvskallarna över med tixotrop plast. Mellan plasten och träet läggs lämpligen en remsa glasfiber indränkt i plast innan träet skruvas fast. På så sätt "limmas" träet fast samtidigt vilket ger en fullständig och stabil kontakt mellan plasten och träet.

Båten kan förseas med upp till 35 hk utombordsmotor och ger då farter över 30 knop. Med den större motorn måste dock akterspeglarna, som görs av ek, förstagas från överkant ned till kölen med rörstag eller stöttor. Inredningen kan givetvis utföras på konventionellt sätt allt efter önskan.

Teknik för Alla har i samarbete med AB Magnet-Film lagt upp en ritningsatts till den plastbåt, som beskrivs på dessa sidor. Satsen tar sammanlagt fem stora blad och innehåller:

BLAD 1: Samtliga spaltlinjer i full skala till skrov.

BLAD 2: Spantlinjer i full skala till däck, sido- och uppvyv av båten, anvisningar om hur ritningen används, måttatta perspektivbilder på formarna till skrov och däck samt på den färdiga båten i turistmodell, alternativt med mahognydäck.

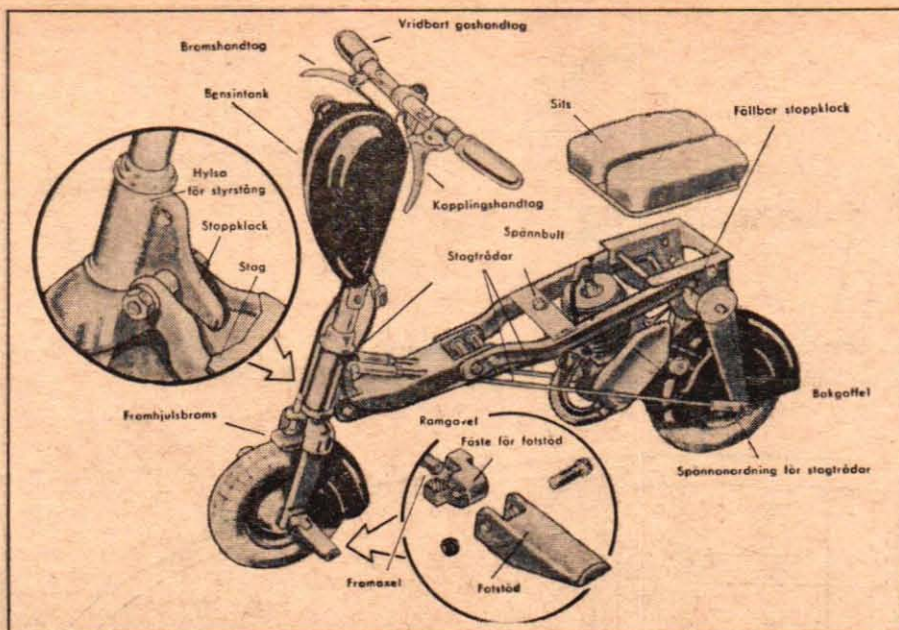
BLAD 3: Perspektivbilder på färdigt skrov och däck, färdig båt i standardmodell, sidovy samt detaljskisser på inredning.

BLAD 4: Sidovyv av båten i modell Turist och de Luxe, perspektivbilder av inredning, säten och instrumentpanel.

BLAD 5: Uppvyv av båten som Kidell de Luxe, Perspektivbilder på färdig båt, inredning, stoppade, fällbara fätöljer m. m.

Till detta kommer rikliga bygganvisningar, tips om ytbehandling vid eller efter bygget, tillverkning av panoramaruta osv. Priset är 35 kr. plus porto, 35 öre.

Beloppet kan sättas in på Teknik för Allas postgirokonton 157992, varvid det på talongen tydligt bör anges "Plastbåten Taifun". Ritningarna finns även att köpa på Teknik för Allas expedition, Tunnelgatan 3, Stockholm eller mot postförskott.



Vad säger ni om en skoter, som man helt enkelt fäller ihop, plockar ner i en resväska och lämnar ifrån sig i garderoben, när man t. ex. går på teatern? Den användningen har i varje fall den ryske ingenjören Alexander Serdjuk tänkt sig för den hopfällbara miniatyrskoter han konstruerat. Teknik för Alla kan inte garantera, att de svenska garderobsvakterna tar emot en skoter utan att protestera, men vi är ändå glada att kunna presentera ingenjör Serdjuk's bygge för våra läsare. Hur man väljer att lösa konstruktionsproblemen må vara vars och ens sak, den ryske förslagsställaren, som presenterat sin konstruktion i "Teknika Molodjoschi", vår ryska kollega, har i varje fall givit några tips om hur man kan lösa dem. Bygget fordrar inga ekonomiska jätteinsatser, och den största kostnaden blir en mopedmotor för drygt 400 kr komplett. Färdiga hjul finns att köpa och resten är en fråga om uppfinningsrikedom. Givetvis måste skotern dock besiktigas för att få användas på allmän väg.

Stoppa skotern i väskan!

Den skoter som här presenteras har på skämt kallats "fickskoter", vilket, såsom det framgår av fortsättningen, nog har sina grunder.

Maskinen väger ca 20 kg och utvecklar en hastighet av ca 30 km per timme. Det viktigaste är emellertid att man kvickt, på 2—3 minuter kan fälla ihop "fickskotern", sätta på den ett hölje eller lägga den i en väska och åka vidare med buss eller i spårvagn. Hemma behöver man för skotern varken garage eller någon särskild förvaringsplats; man hänger skotern på väggen eller ställer den på golvet som en liten väska. För stadsborna är detta av stor betydelse.

"Fickskotern" är alltså en hemgjord miniatyrmotorcykel med en hopfällbar ram. Några detaljer är tagna från en vanlig trampcykel, medan de flesta hemgjorda detaljerna är tillverkade av stålplåt, ett arbete som kan utföras på vilken mekanisk verkstad som helst.

Skotern består av tre huvuddelar:

fram- och bakdelen samt en med leder försedd ram, som förbinder dessa två delar. Framdelen består av ett hjul, en framgaffel med fotstöd för föraren, en broms, en styrhylsa och en styrrång med bensintanken på styrröret. Framgaffeln är i detta fall tagen från en barncykel. Det var dock nödvändigt att förkorta gaffeln något och fästa nya ändstycken vid denna. Bromsen är en cykelbroms. Styrhysan för styrröret är tillverkad av en rörstump till vilken man svetsat fast en plåtvinkel med två hål för bultar. Styrrången är tillverkad av rör för vanliga cykelstyrrånger. Vid styrrångens vänstra del är monterad ett kopplingshandtag och vid högra ett vridbart gashandtag samt ett bromshandtag för framhjulsbromsen.

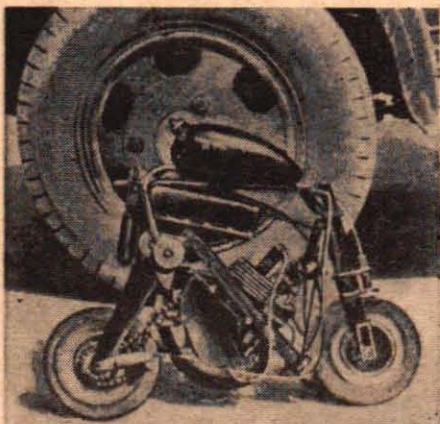
Skoterns bakre del är i likhet med den ledade ramen tillverkad av 2 mm stålplåt. Sitsen är utklippt ur 2 mm aluminiumplåt och försedd med en sadel av skumgummi med överdrag av konstläder.

En vanlig mopedmotor monteras på skotern med hjälp av två fästen. Priset för en svensk mopedmotor, t. ex. Husqvarnas Roulette håller sig kring 410—425 kr för hela motorenheten, dvs. inklusive växellåda.

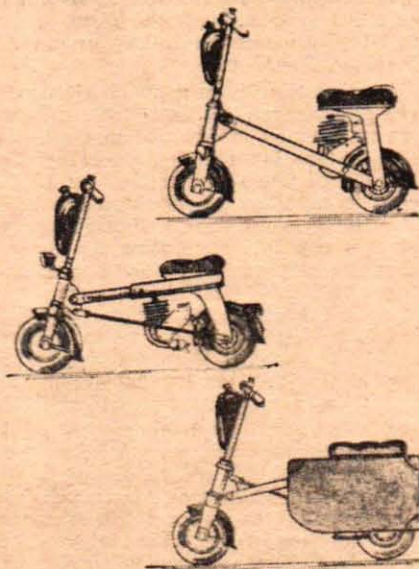
Fordonets främre och bakre del spänns ihop med två 4 mm stagtrådar, som fixerar ram och motor i köräge. Tack vare denna anordning får man en lätt och styv ram, tillverkad av plåt och inte av rör.

Maskinens tre huvuddelar är ledbart förenade på sådant sätt att de kan vridas inom vissa gränser. Begränsningen utgörs av sex stopplackar, av vilka två bakre är fällbara.

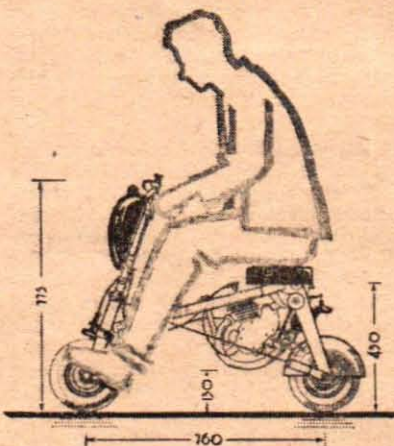
För att fälla ihop skotern lossar man först de två stagtrådarna, fäller ned de två rörliga stopplackarna och skjuter upp styrrångsrörets läshylsa, varefter ramen och styrrången kan fällas ihop. I hopfällt läge är skoterns höjd 540 mm, längd 640 mm och bredd 200 mm. ■ ■



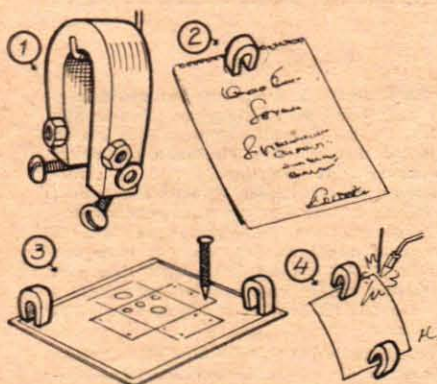
Bredvid en lastbil ter sig "fickskotern" ganska blygsam, i varje fall när den som ovan demonstreras i hopfällt skick. Framhjulet är till höger och halva styrröret med bensintanken har som synes fällts bakåt. Lämpliga hjul för en miniatyrskoter kan man få genom att använda svenska s. k. SKF-hjul, som levereras färdiga med kullager i naven och i olika dimensioner.



Den hopfällbara skotern går att bygga på många olika sätt, och teckningen här t. v. visar tre förslag av den ryske konstruktören. De mått som gäller för originalet anges nedan.



Bästa småtippetset



Magneter till det mesta

De små magneterna av stål har stor attraktionsförmåga och kan därför begagnas till många praktiska småknep förklarar Egil Rasmussen, Thurmannsgatan 1, Tönsberg, Norge.

De flesta känner till att magneterna är utmärkt att samla upp skruvar och andra små järnföremål med. Man kan dessutom binda ett snöre i magneten och på så sätt kunna få upp t.ex. en nyckel som hamnat i ett ovlopp.

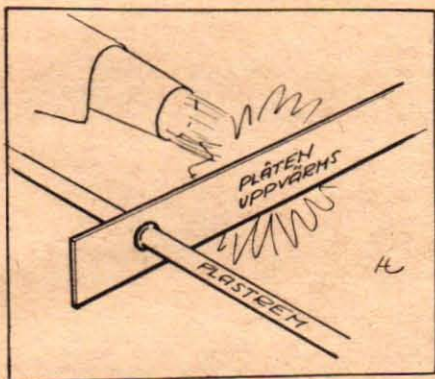
Till följande småknep som kanske inte så många känner till kan också magneterna begagnas.

När man t.ex. sysslar med monteringsarbeten och håller till i tränga vrår och skrymslen kan magneterna hålla fast alla skruvar och spikar som skall begagnas.

Kartblad och andra minneslappar hur resrutorna skall företas vill man ju gärna ha till hands. Sätt magneterna ovanpå kartbladet och tryck den sedan mot instrumentbrädan.

För att hålla fast mallarna vid märkningsarbeten kan magneterna också utnyttjas, dvs. om man har järn som underlag.

Vid sammanlödningarna kan magneterna hålla de bitar som skall fästas på rätt plats så att de inte förskjuts ur sitt läge.



Skarvning av plastremmar

Till mindre svarvar, slipmaskiner etc. är plastremmar utmärkt då dessa kan skarvas till önskad längd.

Signaturen —7XY förklarar vidare att vid skarvning medelst låga är det emellertid mycket svårt att få en skarv vilken blir lika hållbar som övriga remmar. Vid uppvärmningen solar lågan med påföljd att plastremmen förbrinner i ytskiktet med påföljd att kolpartiklarna förhindrar en fullständig sammansvetsning.

Sätt i stället en plåtstrimla, ett par dm lång, i skruvstället, varm denna med gasol eller blåslampa. På lämpligt avstånd från lågan hålles repändarna en på vardera sidan om plåtstrimlan.

Då plasten flyter drös repändarna nedåt och trycks snabbt samman. När skarven svalnat putsas eller renskas den med en vass kniv.



Miniracing i byggsats

Miniracing är som bekant en stor sport i England, vilket innebär, att den också börjat göra sig märkbar i leksaksbranschen. Även här i Sverige har ett par sådana lekversioner av hobbyn presenterats, och Teknik för Alla har haft tillfälle att provbygga och provköra en bana i byggsats från Victory Industries, i Sverige representerade av AB Elov Hansson, Göteborg.

Banan levereras i kartong och består i princip av en sats metallsegment jämte tillhörande underlag av plast, trådar och plasthållare för staket vid kurvorna samt tryckknappsreostater och elektriska anslutningar. Två bilar hör till satsen. Systemet bygger inte på användning av räls utan bilarna löper med plastförare i en ränna, som bildas av ett ca 5 mm brett avstånd mellan två metallsegment. Dessa segment kläms fast i plasthållare och får automatiskt det rätta avståndet från varandra. Mittpartiet av banan är gemensamt för båda bilarna ur strömsynpunkt.

Bilarna har parallellstagsstyrning, och eftersom spåret inte utgör något som helst hinder för sladdning, blir körningen så realistisk man kan begära. Finessen är att bromsa in så pass myc-

ket omedelbart före kurvan, att bilen inte får alltför kraftig sladd, eftersom då båda strömuttagarna kommer att hamna på samma bausegment i sidled, varvid bilen stannar.

Förutsatt att båda bilarna maskinellt sett är i lika gott skick, ger Victorybanan möjligheter till verkligt spännande tävlingskörning, som roar både ung och gammal. ■ ■

Victory-banan löper som synes nedan i en ötta och ger alltså exakt samma banlängd och kurvor för båda bilarna. Som framgår av bilden ovan, kan bilarna lätt komma i sladdning i kurvorna, och det gäller att anpassa farten så, att sladden inte blir för stark, då slås strömmen av. Staket för ytterkurvorna ingår i den rikhaltiga byggsatsen.

VILL NI HA EN MINIRACER ?

För en planerad visning av miniracing i Ostermans marmorhallar, Stockholm, från den 20 mars och 10 dagar framåt, behöver Teknik för Alla några pigga, intresserade grabbar som demonstratörer. Ring 10 11 99, chefredaktören, och tala om vilka dagar och tider som passar just Er. "Lönen" utgår i form av material till miniracerbanan.



Vi ha allt

I förstklassiga musikinstrument och tillbehör. Goda bytes- o. betalningsvillk. **SKRIV I DAG!** Bygg Er egen fiol — material, verktyg och ritningar finns hos oss.



PHILIPSONS Musikvaruhus MALMÖ
Sänd GRATIS Er nya katalog!

Namn och adress

TFA 6

Synkronverk med självstart,
110 och 220 V, kr. 19.50
Se sidan 113 i vår katalog.



KATALOG

innehållande ca 5000 experimentartiklar, radiodelar, gramofonplattor, elektr. materiel, verktyg, leksaker, artistmateriel, fotoartiklar, ritningar och handböcker m. m. Katalogen sändes gratis mot insändande av ett 30-öres frimärke, som återbetalas vid första order.

Clas Ohlson & Co, Insjön

C. G. Hammarlund
med
sensationell nyhet:



får jag presentera
K.L.G. F 75
det nya specialtändstiftet
för mopeder!

De små ettriga mopedmotorerna ställer stora krav på tändstiften. Därför kan endast kvalitetstændstift fungera väl och hålla länge i mopedmotorer. K. L. G. har alltid ansetts som särskilt pålitliga tændstift för motorcyklar och mopeder. Det här nya stiftet K. L. G. F 75 är ännu bättre. — Finns hos varje välsorterad tændstiftsförsäljare.

Jag och mina medhjälpare har grundligt testat F 75 i olika motorer, och jag tvekar ej att beteckna det som det verkliga önsketændstiftet. Det torde bl. a. icke ha sitt motstycke ifråga om vidsträckt användningsområde — idealiskt även för Volkswagen.

C. G. Hammarlund

C. G. Hammarlund

Undvik tændstiftskrangel i fortsättningen! Byt till K. L. G. F 75 — specialtændstiftet för mopeder (i vissa undantagsfall behövs K. L. G. F 20 eller F 50)

SMITHS

K.L.G.

Det finns ett K. L. G. för varje motor!



TFAE

Redaktör:

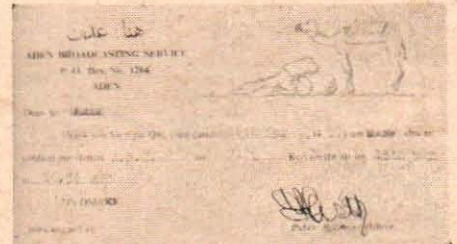
LARS RYDÉN

Afghansk flyttfågel

Radio Kabul i Afghanistan har alltid hört till de mer exotiska stationerna. Ibland lätt att höra, ibland inte alls hörbar. Svår att få svar ifrån. 1951—52 blev stationen på modet första gången, då den hördes fint på eftermiddagarna på frekvensen 9975 kp/s och med "Toreadorarian" ur Carmen som signaturmelodi för de engelska utsändningarna. Men få var de, som någonsin fick svar på brev och rapporter. TFAE-red. hörde dock till dem som med stolthet kunde visa upp denna raritet i QSL-herbariet, ett brev med många svärtydda skrivtecken.

Sändningarna på 9975 kp/s blev så småningom ohörbara. Kabul använde länge bara mellanvägen. Men i början av förra året skakades DX-världen av den stora nyheten: Kabul är hörbar på kortväg 18637 kp/s! Man använde sig här av en radiotelefonisändare, som reläde MV-programmet. Och nästa sensation lät inte vänta på sig: Verifikationskort från Kabul! Någon skönhet är inte detta kort, en stor blå kartong med torftigt tryck och ifyllt av vid värt alfabet ovana händer. Men vad gör det för en DX-are med 150 länder i blicken?

På sistone har Radio Kabul åter börjat vandra på banden. I höstas kom meddelande om att en andra sändare på 5 kW satts in på 6005 kp/s, där den naturligtvis var ohörbar på grund av alla europeiska stationer. Men så kom i vintras uppgifter om att denna sändare var aktiv och att man tillfälligt testade på 4042 kp/s. Samtidigt rapporterades dock från lyssnare, att stationen dykt upp på 4661 kp/s. Och när detta skrivs dundrar Kabulradion in på frekvensen 4710 kp/s, där den hörs från omkring 16.30 till stängningen kl 18.30. Det engelska programmet med nyheter och gramofonskivor sänds 17.50—18.10 och därefter en utsändning på arabiska. Verifikationskortet fortsätter att komma, om än med ibland över ett års väntetid. Kanske en fin julkapp för dem som rapporterar Kabul i dagarna?



På södra kusten av den arabiska halvön ligger den brittiska kolonin Aden, kanske mest känd för bråken med grannstaten Jemen. Aden Broadcasting Service representeras här av deras verifikationskort, som erhållits för en rapport på deras sändare på 7 170 kp/s. Kl 15.30—16.30 kan stationen höras, men den har program fram till kl 21.30. Se upp för förväxlingar med någon av de andra arabisktalande stationerna på ungefär samma frekvens, t. ex. Bagdad eller Libyen på 7 180.

Vilka är favoritstationerna?

Gävleborgs DX-Förbund, Hudiksvall, har beslutat fortsätta med göteborgarnas omröstningar om de populäraste radiostationerna bland de nordiska DX-arna och inbjuder alla att senast den 15 april sända in en röstsedel under ovanstående adress med uppgift om de tre stationer ni tycker bäst om. Motivera gärna varför! På de insända röstsedlarna utlottas några priser och ett års fritt medlemskap i förbundet.



Stig Andersson i Rimbo kunde för någon tid sedan beställa sitt 75-ländersdiplom. Vi gratulerar! Hans DX-intresse föddes redan 1944, då han som så många andra mystifierades av "Deutsche Kurzwellensender Atlantics" sändningar, men någon ordentlig rapportering blev det inte förrän 1952. Premiärstationen var DUX Radio. En AGA 1771 har varit Stigs mottagare under många år, men nu byter han den mot en Huldra 5. Väger vi gissa att "verisar" från 100 länder snart är ett faktum?

KGEI i luften

Stationen KGEI i San Francisco, California, USA, har åter börjat sända, nu under namnet "The Voice of Friendship". Denna station ägdes ursprungligen av General Electric Company och användes under kriget av VOA. Efter kriget fortsattes sändningarna under namnet "University of the Air", men de upphörde för några år sedan. Nu har ett privat bolag köpt stationen. Sändningarna rikts mot Sydamerika och programmen har till syfte att ge en glimt av hur man lever i dagens USA. För närvarande sänder KGEI på 17795 kp/s med engelska kl 01.15—02.30 och spanska 00.00—01.15 och 02.30—04.00.



Stationerna i de franska kolonierna undergår just nu en "revolution" i samband med bildandet av en mängd självständiga stater. Som nämndes redan i förra numret har t.ex. Radio-Dakar ombildats till två bolag, "Radio Inter-AOF", som hörs på 4950 kp/s om Ivvällarna och "Radio Senegal" som sänds på 4893 kp/s. Deras kort syns ovan.

Macau åter tyst

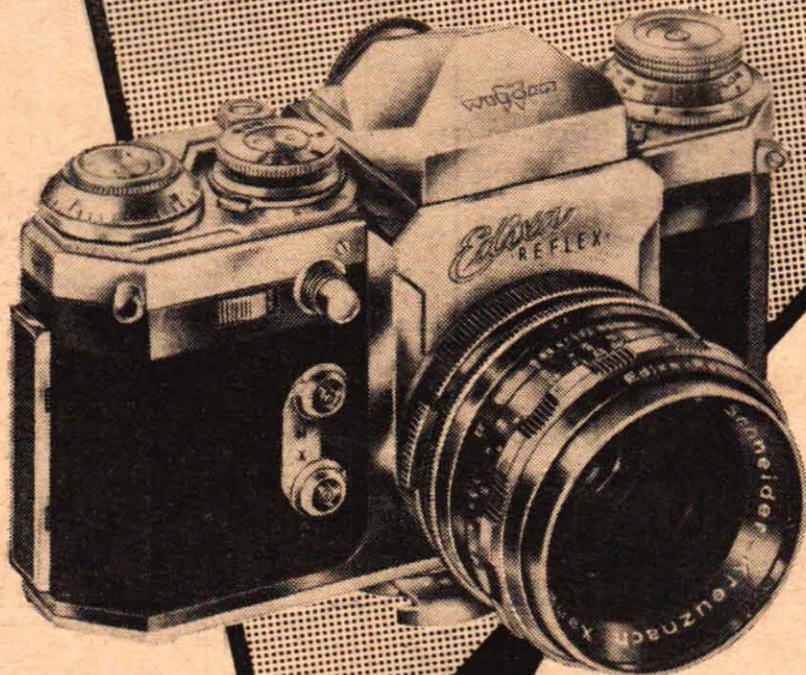
"Vi sänder inte på kortväg längre. Vi var igång en kort tid med provsändningar, men sändaren var för klen så vi fick sluta. Hoppas komma igång snart igen." Så lyder ett i GDX-aren publicerat brev från chefsingenjören på Radio Vila Verde, Macau (Portugisiska Kina). Glädjen över att Macau startat en sändare på 17785 kp/s blev alltså kortvarig. Frågan är väl, om någon i Sverige hann höra dessa sändningar. Nu får vi på det livligaste instämma i hoppet om snart återhörande.

Nya kubaner

Följande nya stationer på Kuba skall enligt WRH-bulletinen ha kommit igång sedan revolutionen: 6317 kp/s, reliande "Radio Oriente", Santiago, kl 00.00—06.00, 6330 kp/s, reliande "Union Radio", Habana, kl 00.00—07.00. Andra aktiva kubanska kortvägsstationer är COBZ, 9025, COBC 9363, COCO 9530, COJK 9620 och COCQ 9670 kp/s. Den station på 6317 kp/s, som en tid relät CMQ, Habana, är åter inaktiv. ■ ■

FOTOVÄX

med systemkameran



Säljes
endast
i fackhandeln



Generalagent

Hallbergs Fotoagenturer

Box 55 - GRÖNDAL - Tel. 19 69 17

från mikro till fjärrmotiv

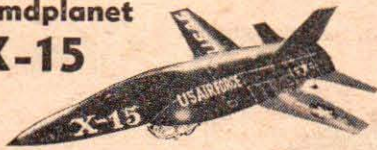
Kameran för alla motiv • Tele, mellanringar, bälgtillsatser • Helt parallaxfri • Utbytbar sökarsystem • Innerutlösning.

- Prisexempel:**
- EDIXA FLEX med Cassar 2,8/50, exp.-tid fr. 1/25—1/1000 375:—
 - EDIXA-REFLEX MODELL B Obj. Travelar 1:2,8/50 (innerutlösning) 595:—
 - EDIXA-REFLEX MODELL C (inb. exp.-mätare). Obj. Xenar 1:2,8/50 (innerutlösning) 805:—
 - EDIXA-REFLEX MODELL D (inb. självutlösare, långtidsverk 9 sek.) Obj. Heligon 1:1,9/50 (innerutlösning) 975:—

Hallbergs Fotoagenturer, Box 55, Gröndal	
V. g. sänd Edixa-Post Photo-Kino-nummer och Er nya prislista.	
Namn:	.....
Adress:	.....
Postadress:	..... TIA 6

Sigurd Isacson presenterar världssensationen idag:

Rymdplanet X-15



Långflygande helbalsmodell med färdiga, färgtryckta balsadelar. Byggsats

JUPITER och MATADOR

4:85



2 långflygande robotmodeller i samma byggsats. Ytterst enkla att sätta ihop av färdiga, färgtryckta balsadelar. Byggsats

4:85



SIGURD ISACSON LIDINGÖ 5

Modellerna stiger snabbt med Minijet reamotor. Flyger upp till 500 m (i cirklar) och glidlandar vackert.

Minijet reamotor .. 7:50

Fråga efter dem i Er affär!

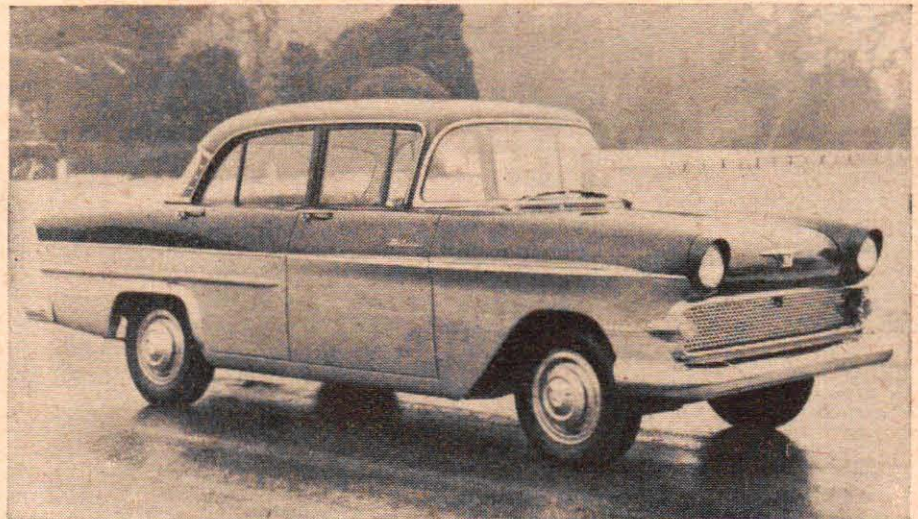


Vill Ni ta körkort utan att gå i körskola?

Och spara 100-tals kronor

Sänd då namn och adress samt 50 öre i frimärken för exp. och porto, så får Ni prospekt och alla upplysningar för såväl vanligt körkort som trafikort.

BILTEORI, Box 6041, Stockholm 6



Victor -59 med nya drag

Vauxhall Victor har under sina två levnadsår inte genomgått några märkbara förändringar, men 1959 års modell, som kommer att presenteras för allmänheten senare i år, uppvisar en del nya drag. Exteriört sett har t.ex. motorhuven blivit bredare och lägre, samtidigt som den kan öppnas betydligt högre än tidigare. Kylargallret har breddats och fronten har även ändrats genom ny form på stötfångarna. På sidorna har det pressade vecket på bakdörrarna försvunnit, takets främre del

har fått en mjukare rundning och koffertluckan har förenklats i formen. Under motorhuven har kylaren både sänkts och breddats, varjämte luftrenaren av utrymmesskäl har ersatts med en ny sådan av "pannkakstyp". Motorn är i stort sett oförändrad och i interiören har huvudsakligen framsätet ändrats och fått djupare sittläge. Samtidigt har fabriken, som förresten just nu släppt ut den tvåmiljonte bilen, presenterat en ny modell, Vauxhall Victor de Luxe. (Se bilden.)



F.I.S.

-motorcykeln för speedway-champions

Samtliga produkter som exporteras av Motoimport kommer att ställas ut på 28:e Internationella Mässan i Poznan 7—21 juni 1959.



MOTOIMPORT

Przemyslowa 26 (Box 365), Warszawa, Polen. För ytterligare upplysningar kontakta: Handelsrådets byrå vid Polska Ambasad, Friggagatan 4, Stockholm.



TEKNIK för ALLAS ETERKLUBB

Världens största DX-klubb — Gratis medlemskap och många förmåner

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

Beställer härmed följande. Likvid kr har insatts på postgirokonto 157992.

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

.... st Medlemsnål à 2 kr portofritt.

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

.... st Rapportkort med engelsk text.

.... st Rapportkort med spansk text.

.... st Rapportkort med portugisisk text.

Diplom för DX-framgångar:

(bestyrkt förteckning över erhållna QSL bifogas.)

.... st Diplom för QSL från 25 olika länder (OBS! Ej olika stationer) 1:50.

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

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

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

.... st Fantomantenn 0:50 (+ porto 75 öre).

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

Postförskottsavg. debiteras extra.

Bli TFAE-medlem gratis!

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

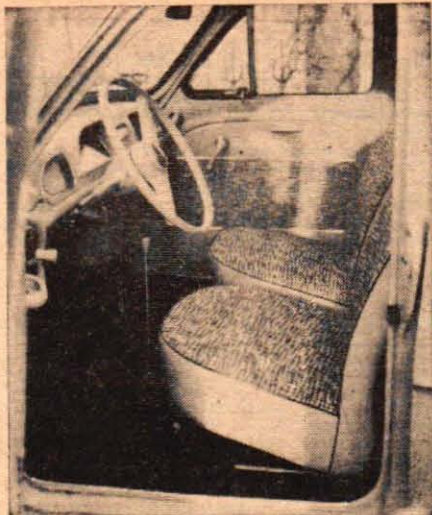
Anmäler mig för gratis medlemskap i Teknik för Allas Eterklubb och önskar utan kostnad erhålla medlemskort, som berättigar till rabatt vid inköp av radiomateriel hos vissa firmor samt prov på TFAE:s populära rapportkort. (Gör ett kryss i rutan här intill om medlemskap önskas.)

Namn:

Bostad:

Postadress: TFA 6/50

(Skriv tydligt!)



Det nybildade Svenska Renault AB:s förste chef, Jean Ordner, ovan t. v., kommer direkt från USA, där han varit Renaults importchef. T. h. Dauphines nya interiör med förlängd växelspåk och ny klädsel.

Nytt bolag, ny Dauphine

■ Volkswagens starkaste konkurrent på USA-marknaden är Renault Dauphine. Här i Sverige klättrade den eleganta fransyskan på ett år från sjuttonde till nionde plats i registreringsstatistiken, och nu tänker hon slåss för att komma ännu högre, lovar nybildade Svenska Renault AB, som nu presenterat 1959 års Dauphine-modell. Till det yttre är sig vagnen fullständigt lik, nyheterna ligger under skalet. Värmesystemet är

förbättrat, elsystemet är nu 12-volts, kompressionen har höjts till 7,75 (tidigare 7,25) vilket höjt effekten en hästkraft till 31 hk. Interiören har ändrats genom bl. a. ny klädsel och växelspaken har blivit längre. Priset är 6 985 kr (3 kr mindre än Volkswagen) och det inkluderar värme, kylargardin, underredsbeklädnad, vindrutespolare och rattlås. Automatkoppling mot tillägg. ■■



En äkta TEXAS BOOT i den typiska Westernstilen av Cow hide med mönstrat stövelskaft och hög klackvinkel. Copyright LAGERSONS — import USA. 110:—

Sändes gärna mot postförskott

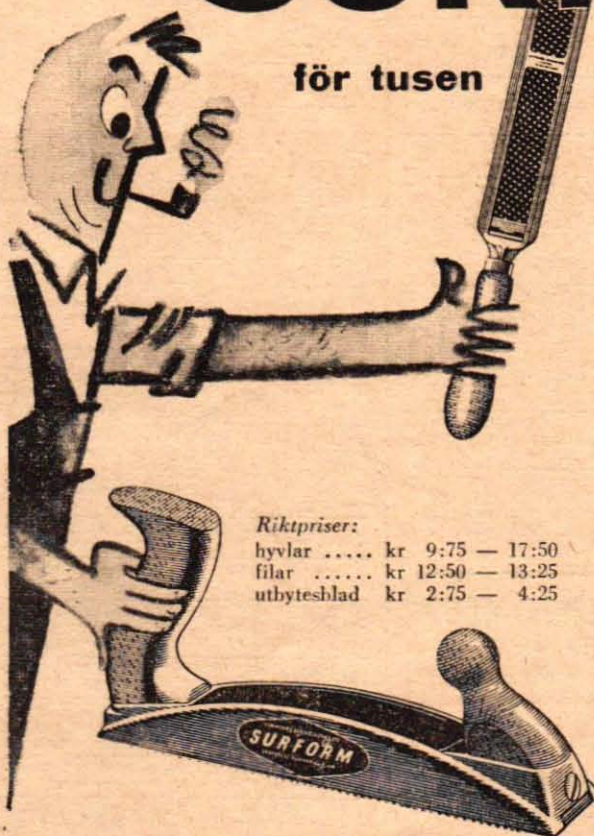
Lagerons

LAGERSONS SKOSALONGER
KUNGSGATAN 4 • STOCKHOLM

SURFORM

för tusen

och ett sätt att fila, forma, fasa, hyvla...



Riktpriser:
hyvlar kr 9:75 — 17:50
filar kr 12:50 — 13:25
utbytesblad kr 2:75 — 4:25

Ni som hobbyarbetar eller har villa behöver ett "allt-i-ett"-verktyg, och då väljer Ni naturligtvis SURFORM. Med SURFORM kan Ni fila, forma, fasa och hyvla i alla material.

Trä, gummi och läder går lika bra som koppar, bly och lättmetall. Speciellt bra är SURFORM för Pers-torps- och Sidiplattor samt Masonite. Tala med Er järnhandlare om SURFORM — han kan visa Er alla dess tusen och en egenskaper, och han vet dessutom att SURFORM har fått yrkesmannens oreserverade beundran! SURFORM har ännu en fördel — möjligheten till bladbyte. Lossa en skruv, byt blad och dra till skruven... färdigt!

SURFORM finns hos järnhandlare och verktygsfirmor.

Simmonds Aerocessories Ltd.,
Skulptörvägen 30—32, Johanneshov. Tel. 59 35 87, 48 26 07



Till Salu:

UTOMBORDSMOTORER i alla prislägen. Nya o. beg. av fabr. Evinrude, Johnson, Mercury, West Bend, Sea-Gull, NV-Skipper, Apache, Trim, Archimedes, Penta m. fl. Storlekar 1,5-70 hk, vissa med garanti. Båtar i trä och plast - tillbehör. Byten tages. Förmåliga avbetalningsvillkor. Till landsorten fraktfritt och utan emballagekostnad. AB STOCKHOLMS MOTORCENTRUM, Bensinstationsbyggnaden, Norra Bantorget, Telefon 11 21 42 - 20 24 42.

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

OBS! BIL- & MC-ÄGARE. Fabriksnya kolvar, kolvringar, foder, packning, satsar, ram och vevlager, ventiler, styrningar, kamaxelkedjor och drev t. samtliga bilar o. mc. 10 % under katalogpriset. F. a Bil- & MC-delar, Förvaltarvägen 16, Farsta.

MC-ÄGARE vi slumpar denna månad begagnade delar till Jawa 250 cc, Triumph 350-500-650 cc, Ariel 500-600-650 cc, AJS o. Matchless 350-500 cc, HD-47 750-1200 cc, Monark, Arrow, Fighter, CZ, Ilo, Albin, HVA 118-120 cc, Pilen 175 cc, NV Sachs, DKW, Royal Enfield 125 cc, Puch 125-250 cc, BSA 650 cc, MC-däck och generatorer, reolär, växel, av alla slag. Alla del. Plymouth -52. F. a MC-Delar, Lördagsvägen 17, Enskede.

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

PUCHS RESERVDELAR samt tillbehör. Reservdelar till de flesta mc-märken samt motorer. Beviks Reservdelslager, Tel. 410 46, Drottninggatan 8, Linköping.

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

BILÄGARE! Sänd efter vår nya tillbehörskatalog omfattande biltillbehör och tillvägskåringar till billiga priser. Gillmos Biltillbehör, Södermannagatan 60, Stockholm Sö. Tel. 43 00 09.

USA-FÖRSVARETS CIG-TÄNDARE, helkapsad, m. stormskydd. Mycket driftsäkra 4:30/st. Returrätt. Erik Gustavsson, Ödenäs.

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

UCATI MOTORCYKLAR och **MOPEDER.** Reservdelar och tillbehör. Fribergs Motor, Algatan 78, Trelleborg.

LLOYD-ÄGARE, allt i Lloyd reservd. o. orig.-tillbeh. sändes på dagen vid best. Ring el. skriv till Söderbil, Gotlandsgatan 73, Sthlm Sö. Tel. 40 68 08.

KNUTTER OHOJ! Trimma bågen till våren! Effektiva trimningsanvisn. f. Silver- o. Guldpil, Monark, NV m. fl. 2-fakt. Kompl. end. 4:50. F. a RSR, Box 11, Stuvsta.

PLENIGLASAVFALL NYTT MATERIAL. Varierande storlekar. Glasklart. Färgat och självlysande material. Pris 10:-/kg mot postförsäkt. BERNÖ MEKANISKA VERKSTAD, Inäggatan 6, Göteborg H. Tel. 22 61 65.

GLASFIBERPLAST f. båt, bil, flyg, hobby och hantverk. Vi lagerföra alltid V-Plast, accelerator, hårdare, specialbehandlade glasfibervävar, mattor, band och snören. Tillskriv oss och begär broschyr och bruksanvisning som sändes kostnadsfritt. Minsta försäljningskvantitet: 1 kg V-plast med accelerator och hårdare 11:50 - vilket räcker till 1 kvm Glasväv Y 8:50 - eller 1/2 kvm glasväv Tj 6:25. Vänd Eder med förtroende till specialisten AB Seriebåt, Maria Prästgårdsgata 40-42, Sthlm Sö. Tel. 44 35 52.

VERKTYGSLÄDOR "Arméns vinggråda". Tillverkade av helpressad plåt, med bärhandtag samt 2 utfällbara lock med spärrlås. Mycket omtyckt av bil och båtägare. Pris 6:- st. Vid beställ. av minst 3 st. 5:- + 2 DICKS, Fack 13, Kopparberg.

TONBAND 600'-1200' 25-33 %. - Inspelad film 8 mm. GAFO, Fack 302, Bromma 3.

VET NI att Ni billigt och enkelt kan göra en båtmotor av en mc-motor. Passar alla båtar. Ritning o. arb.-beskr. 7:75 + porto. TV:s. avd., Fack 739, Junsele.

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

TFA:s Radannonser

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

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

LJUDDÄMPARE för Volksw. 1-2 pip. 33:-. Mod. 1956 35:-. PV 444 13:-. Ford Anglia 19:-. Consul 31:-. Zephyr 29:-. Övr. märk. beg. prisl. Firma EHA, Box 35, Stockaryd.

BYGG SJÄLV PLASTBILEN OCH PLASTBÅTEN - enklare än du tror! Med Ing. H. Larssons utförliga beskrivningar, perspektivteckningar och vanlig händighet går det lätt. Plastbilsbygge 16:-. Plastbåtsbygge 6:-. Plastbållagning av båtar 6:-. Specialritning på "Talfun", 4 m. plastbåt med spankonturer i full skala 35:-. AB MAGNET FILM, Rönninge, Postgiro 509675.

NYHET! RITN. TILL SVETSAGGREGAT för upp till 3,25 mm elektroder, 220 V. Enkelt o. bill. att bygga. Kompl. rit.-sats, arb.-beskr. prisl. å matr. allt för 14:50 + porto. GRATIS med ritn. å miniatyrsvets samt svetsomf. bygges av bilgen. samt broschyr på byggsatser o. färd. aggreg. 30-240 Amp. 380/220 V. Ing. B. Östlund, Högbergsvägen 5, Örn-sköldsvik.

R 1155 TRAFIKMOTTAGARE i originalskick med 10 st. rör 275:-. Box 5909, Örebro 5.

RESERVDLAR JAWA CZ utförsäljes till reducerade priser. AB Reservdelslager, Krampan, Läggesta, Tel. Laxne 90.

RADIO-TRANSISTORMATERIAL till dröm-priser. Prislista med porto. W. Lundberg, Kyrkogatan 26, Vänersborg.

BATTERIBANDSPELARE i fickformat med transistorer. Bandspelare, dyn. mikrofon, högtalare, band o. batt. 220:-. Stor sort. tillbehör. Sänkta priser. Serviceverkstad Begår broschyr. F. a Phono Trix, Box 4062, Trollhättan 4.

BÄTRITN. Se kommande ann. i TFA nr 8 o. 10. R. Roggentin, Götgatan 26, 2 tr., Sthlm.

STEFA FLYGTÄNDNING för mc och moped. Stor, frilliggande, väl kylt, driftsäker tändspole. Finaste förbättring för Er som gillar sportig körning! Finns hos mc- och mopedhandlare. Tillverkare: HALDEX AB, HALMSTAD.

KATODSTRÅLERÖR 3" typ: LB 1 o. LB 7/15. 10:-/st. Mu-metallskärmar t. d:o 10:-/st. Deltron, Valhallavägen 67, Stockholm Ö.

FOTVÄXEL, dubbelped. för Puch, lätt att mon. 20:- pr st. F. Svensson, Vallonvägen 28, Skultuna.

BEGAGNAD BILDELAR t. PV 44 B. Allmotor, Växjö. Tel. 184 76.

NYA GASMASKER. Täcker hela ansiktet, 3 storl., lämpl. f. gjutare, sprutlackerare el. hobby. end. 3:50 st., 5 st. 12:- fraktf. låda om 50 st. (10/1 + 35/2 + 5/3) 50:-. Varje mask i kart. m. bärrem, bruksanv. på svenska. Autoteknik, Karlstad, Tel. 128 97.

1 st. DÄCK 6,50x20" terräng 95 % 55:-. 2 st. CKO bensinmät. för mc 10:- per st. 1 st. Rex Villers 198 cc motor -51, 60:-. 1 st. NSU motor 500 cc körkl. 65:-. Växell. d:o 30:-. Pluggad Browning 7,65 mm. Drevse 1907 års modell 75:-. Th. Nilsson, Brl. 195, Fagerås, Tel. 110.

NYA JEEP DUNKAR. Jerry-Cans 20 l. pris 19:50. AB Namit, Timmermansgatan 60, Stockholm Sö. Tel. 41 57 20.

MERCEDES 230 m/37 säljes i billiga delar, bra motor, växell., kardån, däck ca 90 % 5:50x17, elutr. detaljer, 2 dimljus, samt div. E. Lundberg, Birgittavägen 9, Västerås.

TFA:s RADANNONSER

är 100 % säljande!

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

TFA:s RADANNONSER

- landets mest säljande

RADIORÖR m. garanti: DL 11, LS 50, RL 12, P 35, RV 12 P 2 000, 1 025 o. 5 691. 3:-/st. Deltron, Valhallavägen 67, Sthlm Ö.

FOTOOMBUD & AMATORER! Vi lämna 20-50 % rabatt på alla kval.-märken inom foto, optik. Vår omfattande kat. med bl. a. 84 kameror, 10 förstöringsapp. o. 100-tals tillbehör, sändes mot 1:- i frim. Importf. a Imperial, Avd. TF - Gävle.

KOLIBRI RESEKRYMMASKIN ny med väska 300:-. Linguaphonekurser: Engelsk resek. 80:-. Tysk litterärk. 40:-. visor på eng. 20:-. E. Karlsson, Badhus 14, Skövde.

BIL MAKE-UP PÅ 20 MINUTER. Nixon snabbvax revolutionerar m. spray o. diamantglitter. Överträffad glans. Endast 15:- pr 1/2 lit Fraktfritt OBJEKTINDUSTRI, Box 185, Motala.

1 ST MC COY -35, ny 45:-. 1 st. Fox 19, ny 55:-. 1 st. Torpedo 15, end. provk. 50:-. William Nilsson, Box 31, Råstorp.

BÄTPLYWOOD. Vi lagerföra alltid garanterad bätplywood av furu och mahogny i tjocklekar från 4 mm till 18 mm. Tillskriv oss och begär broschyr och prislista som sändes kostnadsfritt. AB SERIEBÅT, Maria Prästgårdsgata 40-42, Sthlm Sö. Tel. 44 35 42.

10 W RADIONATIONER m/39 m. rör 109:-. Beskrivn. m. svarsp. Box 5909, Örebro 5.

SELENLIKRIKTADE 350 V 100 mA 2:-/st. Summur 6 V - 1:-/st. Deltron, Valhallavägen 67, Stockholm Ö.

BEG. BORDS- o. VÄGGTELEFONER, provade, lämpl. lokalapp. i villan, verkstad o. kontor. 13:-/st., äldre typ 11:-. Prisl. nr 4 på beg. svagstr.-matr. för mod.-järnv. och hobby sänd. fritt F. Sjöberg, Box 389, Stockholm 1. Tel. 74 91 76.

NV ARMY SIXDAYS m. DKW 250. Svart. 1400 ml. Utmärkt skick. Gunnar Fernkvist, Sävenforsvägen 3 C, Hällefors.

VERKTYG, furnyrer och tillbehör samt fullständig arbetsledning för reparationer av nr säljes p. g. a. sjukdom. Svar till "Ur - 200:-", TFA, Box 3137, Stockholm 3.

GENERAL RESERADIO 4 rör, med läderetui. Iiten snygg mod. 55:-. Sändare FR III, 3 rör 20:-. Fotostativ 5:-. Exponeringsmätare 8:-. Grammofonmotor 220 V 5:-. Def. grammofonverk 3-speed, bra motor 20:-. Box 1420, Borås.

HANDDIGELTRYCKPRESS, iure ramv. 26x36 cm 650:- komplett. Box 63, Håslöv.

STARTER SLIRKOPPL. nästan ny för 5 hk. 5 A-spår 55:-. E. Johansson, Pl. 502, Läckby.

REPARATÖRER, SE HIT. På grund av övergång till annan verksamhet utförsäljes ett antal verktyg och maskiner, begär fört. Smedbergs Motorservice, Box 87, Hjo.

FLEISCHMANN Mjv-mat., sälj. billigt. Curt Grönberg, Kanalgratan 8 A, Eslov.

75 cc SKOTER DKW HOBBY, 3 hk, 70 km/tim. körd 1350 ml. mycket välvärdad. Skatt. och försäkr. End. 400:-. J. Bove, Djuvholm 2.

ALLT FÖR BILISTEN. Biltillbehör, verktyg, campingart. Spec. VW, PV 444, Opel Rekord. Kvalitetsvaror till låga priser. Begär katalog. JOHNSONS BILTILLBEHÖR, Uppländsgatan 34, Stockholm Va. Tel. 31 00 84.

BÄTRATTAR, lackerad lättmet., 2-ekr. diam. 34 cm. Fäste, pol. selumin. valfritt. Wirenull. el. kedjekrans pass. v. cyk.-kedja. Ratt, färg benytt 28:-/st. + fr. m. efterkrav K. H. Karlsson, Sjöarp, Gnosjö.

HÖGTALARE fabr.-nya, perm. dyn. 5" 1,5 W. 4 ohm, bästa ljudkval. 4:-/st. Framtjocke samt tyg för tillv. av högt. låda medföljer. L. Persson, Eriksborgsgatan 9, Västerås.

FLYGRADIO FR II m. lkr. å hörtel. 75:-. Beg. univers.instr. 25:-. Ny telegrafn. kost. 24:-. nu 15:-. Syrgasreg. 5:-. Div. radiodelar. Uppl. mot porto. Sven Börjesson, Magasinsgatan 20, Bodafors.

UTOMBORDSMOTOR JOHNSON 3,5 hk komplett 175:-. Box 40, Eskilstuna.

DIKTAFFONER m. vaxrullar, fullt körkl. 45:-. Deltron, Valhallavägen 67, Stockholm Ö.

BURROUGHS ADD-MASK. m. kontr.-verk o. remsa, 10-siffr.-tal. Tillförlitl. bra maskin, låg mod. 125:-. W. Eriksson, Nossebro.

HELENOV. RENAULT JUVA -47 MOTOR sälj. hel el. i del. bill. BILTJÄNST, Nossebro.

15 mtr. FLEISCHMANNRÄLS, 8 elmagn. växlar, 8 elmagn. avkoppl. skenor, korsn. m. m. Pris 220:-. J. Haglund, Brunngat. 13, Åseda.

BEG. DELAR till Norton Es 2 mod. -53. L. Johansson, Ejdern 1, Stenungsund.

BEG. URMAKARVARV "LORCH" med motor 220 V 225:-. S. E. Eriksson, Eshjörns-gatan 26, Örebro.

BEG. MC MOTORER Ariel 600 cc sv. m/53 100:--. Royal Enfield 500 tv. m/51 75:--. BSA 500 sv. m/44 50:--. Ilo 175 cc m/53 75:--. HVA 120 50:--. Sachs 98 cc 40:--. Villiers 98 40:--. Växellådar Ariel 75:--. BSA 50:--. HD 750 cc m/44 75:--. Samt övriga delar för dessa mod. S. Jansson, Box 544, Örskälljunga. Tel. 502 78, eft. kl. 18 501 95.

TFA:s UNIVERSALMASKIN; Svarv, bormaskin, universalsåras, kontursåg m. m. Har inkl. tillbeh. kostat ca 2.400:--. Säljes för halva priset ell. t. högstbj. Ev. byte mot fotoutr., TV, radiogr. e. d. Sv. t. "Gedigen", TFA, Box 3137, Sthlm 3.

DEL. t. ARIEL 350 cc m/44. Motor någ. def. 25:--. Växell. m. koppl. o. skydd 25:--. Ram m. hjul, skärmar, oljetank, dyna, styre 15:--. Teleskopg. 15:--. Tank 10:--. Mag-gen. 20:--. 2 st. däck 325x10", 80 % 10:-- st. R. Karlsson, Elmhult, Ekenässjön.

BIL-MC i ber. reg. Ind. 1.200 cc m/47 nyren. nya däck 775:--. Velocette 350 cc m/52 bakfj. 375:--. Jawa 600 cc m/52 överl/kamax. 250:--. Svalan scooter 128 cc m/54 275:--. Monark 150 cc m/52 125:--. HVA 125 m/52 125:--. Jov. Javelin m/51 nyren. mot., hel-del. 600:--. Utbord. Archim. U3 400:--. Div. bil-me-del. A. Olsson, Fack 58, Gnarp.

HUSQVARNAMOT. 125 cc 45:--. D:o JB 45:--. D:o Rex Willers 45:--. D:o Royal Enfield 45:--. Rex Willersmot. 98 cc 35:--. D:o Ilo 35:--. Mopedcykel m. def. Victoriamot. 45:--. BMW mopedmot. def. 25:--. D:o Husqvarna 25:--. D:o JB 25:--. Tank t. 98 cc 5:--. D:o 125 cc 10:--. Kompl. hjul t. 98 cc 8:-- st. D:o t. 125 cc ut. däck 5:-- st. El. strykjärn Husqvarna 10:--. Utbordsmot. Johnson 2 cyl. 4 1/2 hk 275:--. G. Samuelsson, Danstorp, Blidsberg.

DAMMSUGARMOTORER

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

G. CARLSTRÖM
Tärningsholmsgatan 1, Malmö

Nytt nr av DX-RADIO



Vägledn. för kortvägsslyssnare. DX-tips, kortvägstabel m. m. Provex. mot 0:30. Box 5083, Stockholm 5.

CONNOISSEUR

marknadens bästa Hi-Fi-spelare. ÖVERLAGSEN - PALITLIG - HÖGKLASSIG. Generalagent:

AB TJERNELDS RADIOFABRIK

Hudiksvallsgatan 4, 5 tr. Stockholm Va.
Tel. 33 03 80, 33 03 70

FICKRADIO-byggsats

innehållande alla delar till radio MV-101 med ferritantenn, 3 transistorer och örfon. Tack vare ferritantenn avlyssnas lokalstn. på stort avstånd. Schema + arb.-beskrivn. med plac.-skiss medföljer.

Pris inkl. batt. 68:--

Beställ ifrån:

Ingenjörfirma LUNI

Box 315, Vällingby 3

KOMPLETTA ÅRGÅNGAR av Teknik för Alla

1952, inbunden 23:--
1954, inbunden 23:--
1955, inbunden 25:50
1956, inbunden 25:50
1957, inbunden 25:50
1952, häftad 14:--
1953, häftad 14:--
1955, häftad 16:50
1956, häftad 16:50
1957, häftad 16:50

Rekvistionskupong på sid. 41

VERKTYGSLÅDOR. Arm. vinggrl. tillv. av helpr. plåt med handtag och 2 utfällb. lock m. läs 5:-- st. Vid best. av 3 st. 4:--/st., nya men någ. lackskad. Lagret begränsat. Utomb.-mot. 2 cyl. 6 hk 175:--. Symask.-mot. 127 V 15:--. UKV tillsats ny 30:--. NV mopedmot. nyrenov. 50:--. 2 räkmask. 10:-- st. F:a Arne Andersson, Katthammarsvik.

UTFÖRSÄLJES. Hylsnyckelsatser till bil, mc o. moped. Satserna består av 8 st. hylsor, 1 vinkelhandtag av svenskt stål samt ett plåtetui. Satser pass. bil, mc end. 14:--. moped 13:--. HO.CO. Box 14026, Malmö.

GÖR GEVÄRET SOM NYTT IGEN. Bättre avnötta fläckar på vapen el. helt omblånera dessa med CEBES snabbblånering. Lätt att använda, fordrar ingen upphettning och ger en blå-svart finish efter 1-3 min. Stor flaska m. beskr. o. tillbehör (räcker till 1-2 gevär) 6:75 + porto, 2 st. portofritt. Returrätt. 1.000-tals belåtna kunder över hela landet! Firma MERVIL, Ulricehamn.

BEG. DOLMAR MOTORs körd ca 60 m², 500:--. Nils Nilsson, Storgatan 34, Nybro.

BEG. DELAR till PV 444 mod. -52. L. Johansson, Ejdern 1, Stenungsund.

Köpes:

BIL-, JÄRNH.- m. fl. ARTIKLAR. Svar till "Kontantköp", Box 19055, Stockholm.

BEG. EL. SVETSTRANSF. köpes. Svar till J. Thulin, Listarum 2, Gärsnäs.

KUGGSTÅNG beg. i bra skick, komplett till Wolsley 4/44. Svar med prisuppgift till C. Wallin, Box 2096, Grubbe.

PIST. Pl. 9 mm. Bo Lundblad, Tib, Hallstah.

UTOMB.-MOT. 3-7 hk även def. pr. ca 100:--. Sv. t. P. Andersson, Rudbecksg. 53, Malmö.

Diverse:

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

ALLA ELEKTRISKA ARBETEN UTFÖRES. Oml. av magnetankare 25:--. Bilgeneratorankare 2-pol. 25:--. 4-pol. 30:--. Tändspolar för lätta mc 15:--. Dammsugare 37:--. Elhandverktyg alla slag oml. och rep. 24 års yrkesvana. Lindströms Elv., Kungsgatan 10, Kalmar. Tel. 188 77.

MOPEDÄGARE. Det är ej så dyrt som Ni tror att borra och byta kolv. Kolvringar, packningar, ställbara munstycken, drev, kedjor m. m. Katalog mot porto. Roffes Motor- delar, Blekingegatan 63, Sthlm. Tel. 42 05 43.

RESERVDELAR OCH TILLBEHÖR Lambretta-Vespa. Cylinderborrn., renoveringar. GÖTA MOTOR, Östgötagatan 17, Sthlm Sö.

AMATÖRFOTOGRAFER. Framkallning o. kopiering till bottenpriser. Framkallning 1:--. Småbildsf. 1:50. Kopiering 6x6 o. 6x9 cm 25 öre. Först. 7x10 cm 35 öre. 10x10 cm 50 öre. 9x12 cm 50 öre. 10x15 cm 55 öre. NORRFOTO, Blommelundsgatan 11, Norrköping.

ALLT ELEKTRISKT LINDAS OCH REPARERAS. Pris ex.: Dammsugare 35:--. Bormask. 37:--. Bilgen. 23:-- o. 28:--. Reela arb. snabb leverans. Amnegrens Elv., Hallstavik. Tel. 200 55.

Ni vill bli TLI-ingenjör? Fackingenjör?

Hermods ingenjörutbildning har fått officiellt erkännande.

Sänd mig upplysningar om Edra ingenjörskurser och tekniska kurser.

Förkunskaper

Namn

Bostad

Postadress TFA 20/3 -59

Fronkeras ej
Hermods
betalar
portot

HERMODS
Slottsg. 82 A
MALMÖ

LÖSEN

Svorförsändelse
Tillstånd nr 36
Malmö 1

982

KÖPINGSSKA TEKNISKA INSTITUT

Ingenjör- o. verk.-ex. från folksk., real- el. studentex. Dag- o. afton- skola. Maskin- o. verkstadsteknik. Teleteknik m. telefoni, radio, radar o. television. Låga levnadskostnader. Moderna kursplaner. Anmäl i tid! Hösttermin börjar 31 aug. och vårtermin 11 jan. Åberopa denna tidning.

Västeråsvägen 15, Köping. Tel. 113 16.

INGVAR LILLIEROTH, civilingenjör, rektor.



Hässleholms stads Tekniska Skola

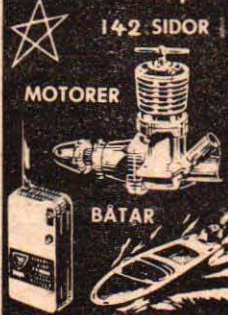
Under statens inspektion

Nya kurser 15 augusti. Statens lön och stip. Fackavd.: maskin (konstr. o. prod.t.), elektro- (svag- o. starkström; möjlighet till A-beh.), husbyggnads-, väg- o. vattenbyggnads-, värme- o. sanitetsteknik. Statskurs för elinstallatörer (B) och vägmästarekurs börjar den 10 januari. Moderna lab. Platsförmedling.

Anmälan senast 1 juni

Nya modellkatalogen 1959

BILAR FLYG



**RADIOKONTROLL
SKALAMODELLER
MODELLJÄRNVÄGAR
PLASTMODELLER**

VARJE MODELLBYGGARE måste ha vår nya katalog!

MODELLFLYG ...

Landets största sortering av moderna tävlingsmodeller, friflygande, linkontroll, skala- och radiomodeller. All slags byggmaterial och tillbehör.

MODELLMOTORER ...

Samtliga ledande och välnummerade fabriker. Kompletta reservdelslager och service.

MODELLBÅTAR ...

Stor sortering båtbyggsatser för el-motor, förbränningsmotor och radiostyrning. Massor av tillbehör och utrustningsdetaljer.

PLASTMODELLER ...

Jättesortiment - de ledande fabriken!

MODELLJÄRNVÄGAR

FLEISCHMANN, RIVAROSSO, TENSHODO, POCHER, KIBRI, HELJAN, JÖTOFLEX. Begär specialkataloger och prislistor!

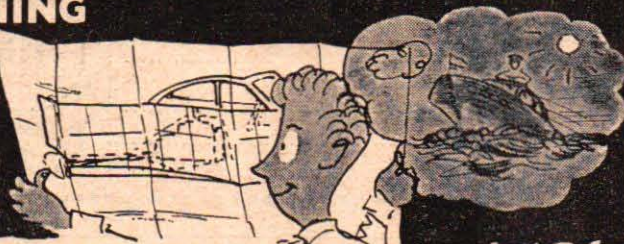
(Kataloger betalas lämpligen i frimärken.)

SVEN E. TRUEDSSON
MODELLFLYGINDUSTRI - MALMÖ

.... st. Modell-Flyg	.... 1:50		
Katalog -59	.... 1:50	Namn:	
.... st. Aurora	.... 0:75		
Plastkat -59	.... 0:75	Adress:	
.... st. Fleischmann	.... 1:—		
.... st. Rivarossi	.... 1:—	Postadress:	TfA
.... st. Rivarossi fick-			
katalog gratis			
st. Pocher	.... 0:75		

EN TfA-RITNING

gör drömmen
till verklighet



10. TfA:s amatörsvärv. Skala 1:2. 5:50.
12. Den idealiska kopieringsapparaten. Skala 1:2 (6 blad). 7:85.
13. 4-cyl. ångmaskin. Skala 1:2. 2:15.
21. Racerbåt som amatörbygge. L. ö. a. 4,45 m, hastighet upp till 35 knop beroende på motorstyrka. Kompletta ritningsset (9 blad) inkl. licens 22:—.
25. TfA:s FOLKMOTORBÅT - ritningsset med fullständig arbetsbeskrivning. Kompletta 8:—.
27. PELTON-TURBIN som amatörbygge. Dim. höjd 18, längd 30 och bredd 17 cm. Ritning i hel skala. 2:75.*
29. GODSTÄGSLÖK som modellbygge i skala 1:45, spårvidd 0. Tanklök med hjulställningen 1'D'1. 2:50.
35. Droska med sufflett. 2:75.*
29. BUSTER - avancerad, lättflugen stuntmodell i full skala med arbetsbeskrivning. 2:75.*
43. TfA:s Sömmarbåt. Båt för utombordsmotor. L. ö. a. 3,13 m. Skala 1:5. 8:—.
44. 1956 Chevrolet "Corvette" Modell m. plastkaross. 6:—.
45. Gripsholm i modell. 3 blad. 6:50.*
46. Stativ till hobbysåg. 1:—.
47. TfA:s plastbåt. Båt för utombordsmotor. L. ö. a. 2,2 m. Skala 1:10. 2:—.
48. 1700-talsfregatt i skala 1:100, 3 blad. 9:50.*
49. TfA:s Biltaksbåt, 3 m lång, vikt 35 kg. Idealisk för transport på biltak. Båten tar 2-4 personer och lämpar sig för 5 hk utombordsmotor. Ritn. i skala 1:5. 3:60.

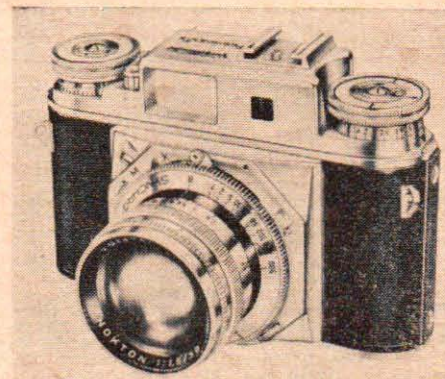
Med * märkta ritningar är i full skala.

Rekvirera på ett brevkort eller använd kupong på sid. 41.



FOTO

Redaktör:
STIG SANDELIN



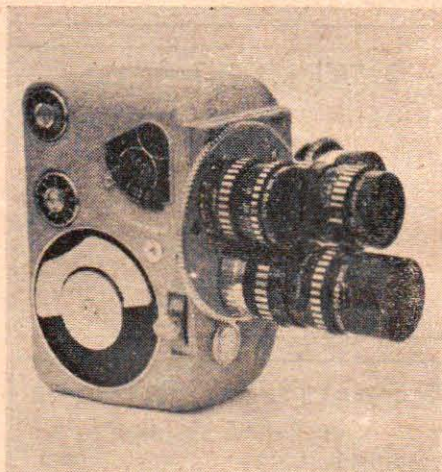
Nytt från Voigtländer

Voigtländers välkända småbildskamera Prominent har nu kommit i en ny modell. Den nya Prominent II (bilden ovan) har fått ljusrämsökare, som ger en bild av motivet i naturlig storlek. Sökaren visar bildbegränsning för objektiv med brännvidder mellan 35 och 150 mm.

En annan Voigtländer-nyhet är den enögda spegelreflexkameran Bessamatic med exponeringsautomatik i mätsökaren och med växelobjektiv. Exponeringsautomatiken inställs genom ett inbyggt medbringarsystem i sökarens mittfält.

Denna småbildskamera har Synchro-Compur-slutare med tider ned till 1/500 sekund, automatisk springbländare på alla objektiv, snabbframmatningsarm och automatiskt bildräkneverk.

Med normalobjektivet Color-Skopar 1:2,8/50 mm kostar Bessamatic 778 kr. Som utbytesoptik finns f.n. Skoparex 1:3,5/35 mm och Super-Dynarex 1:4/135 mm. ■ ■



Arco Photo Industry Co i Tokio har i dagarna genom sin svenska generalagent Mobergers Fotoimport släppt ut en ny 8 mm-kamera. Den kompakta Arco 804 mäter 11,5x7,5x5,5 cm och har objektivrevolver med objektiv i ljusstyrka 1:1,8 och brännvidderna 6,5, 13 och 38 mm. Sökaren har parallaxutjämning och ställer automatiskt in rätt bildfält vid vridning av objektivrevolvern. En ny variabel sektorslutare ger i kombination med hastighetsregulator exponeringstider inom området 1/17-1/800 sek. Kompletta med tre objektiv kostar kameran 730 kr, och med endast normaloptik 13 mm kommer Arco 804 att kosta 495 kr.



I EN
KLASS
FÖR SIG

Det finns bilar att drömma om och bilar att ha råd med. Med Mercedes-Benz är det något speciellt. Den kan man både drömma om och ha råd med!

Den är byggd för dem som har stora krav. Men ändå är det en bil som är billig att äga — inte minst därför att den är så genomgediget välgjord och hållbar! Granska Mercedes-Benz! Det finns ett stort urval smakfulla modeller från den eleganta vardagsvagnen 180 till den lyxiga representationsmodellen 300.

För prestation, komfort och sobra linjer väljer man Mercedes-Benz.



MERCEDES-BENZ

bygger bättre bilism

PHILIPSONS
AUTOMOBIL-AKTIEBOLAG

Filialer och återförsäljare över hela landet.

MOTTAGARE I LAGER



Halleratter S-38D 375:—, S-94/S-95 425:—,
S-107 685:—, S-85 830:—, SX-99 1.100:—,
Hammarlund HQ-100 1.545:—, HQ-110
1.995:—, HQ-145 2.175:—, HQ-160 3.055:—,
HQ-170 2.895:—,
Eddystone 840A 1.095:—, 750 1.485:—.

OBS! MYCKET GODA BETALNINGSVILLKOR!

BYGGBITAR FÖR VÅRENS TRANSISTOR-MOTTAGARE

Raytheon transistorhandbok volym II med scheman och beskrivningar	3:75
För tryckta kretsar, kopparlaminerad 2 mm fenolplatta 10x16 cm. Fullständig bruksanvisning medföljer	5:50
IFT-650 Sats med 3 st. MF-transf. och skärmd oscillatorpole	24:—
PVC-2 Kapslad miniatyr 2-gang vridkondensator 11-111 pF och 11-235 pF med trimkond. Hölje 28x28x15 mm	12:—
PVC-201 Som föregående, men med kapacitet 10-212 pF och 8-85 pF	12:—
FVC-102 Miniatyr vridkond. 13-365 pF med ratt graderad 5,3—16	4:95
2V-SP Vridkond. 2-gang 8-207 pF och 7-101 pF. Dimens. 37x28x21 mm	8:50
2V-P D:o med kap. 8,5-294 pF och 7-126 pF. Dimens. 37x31x30 mm	7:70
1V-P Vridkond. 9-365 pF. Dimensioner 37x31x23 mm	6:50
RT-2 Frekvensgraderad ratt. Diam. 45 mm. Transparent plast med guldsiffror på silverbotten	2:25
Ferritantenn med två lindningar	4:—
TV-200 Subminiatyropotentiometer med strömbrytare och ratt i värden: 2, 2,5 eller 10 kohm	7:60
TV-250 Miniatyropot. med strömr. i värden: 1, 2,5, 5, 10, 25, 50, 100, 500 kohm eller 1 megohm	7:60
Transformatorer 15x16x20 mm (CT = mittuttag)	
ST-21 Drivtr. 10.000/2.000 ohm CT	12:—
ST-22 Drivtr. 8.000/2.000 ohm CT	12:—
ST-23 Drivtr. 2.000/2.000 ohm CT	12:—
ST-31 Utgångstr. 500 CT/3,2 ohm	12:—
ST-32 Utgångstr. 1.200 CT/8 ohm	12:—
Miniatyrhögtalare (PD = rund, OD = oval)	
PD-15 1,5" 15:—, PD-30 3" m. traf.	28:—
PD-25 2,5" 16:—, OD-25 2,5"x1,5"	18:—
PD-35 3,5" 16:—, OD-40 4"x2,5"	18:—
R-500 Kristallörfon m. propp o. jack.	9:50
CR-12A D:o dynamisk, 6 ohm	17:—
CR-12B D:o dynamisk, 4.000 ohm	18:—
Plastask för transistormottagare. Svart m. vitt lock. Dimens. 110x75x35 mm	3:25
D:o med dimensionerna 77x55x19 mm	2:50
Elektrolytkondensatorer i miniatyr- och subminiatyruutförande. Beyschlag yt-skikt motstånd 1/4 och 1/20 watt samt	
Transistorbatterier 9 volt. Stor sort. i lager.	
Transistorer OC16 32:—, OC30 24:—, OC44 20:—, OC45, OC57 18:—, OC58 20:—, OC59 21:—, OC65, OC66 15:—, OC70, OCT1 13:—, OCT2, OCT3, OCT5, OCT6 14:—, OCT7 20:—, Matchat par 2xOCT2 28:—.	
Diöder OA5 9:—, OA70 4:—, OA73 5:—, OA79 4:—, 2xOA79 8:—, OA81 5:—, OA85, OA91 6:—, OA95 7:—, OA202 23:—, OA210 30:—, OA211, OA214 36:—, 1N48 2:85.	
Transistorhållare	1:—

OBS! KOMPONENTSATS OBS!

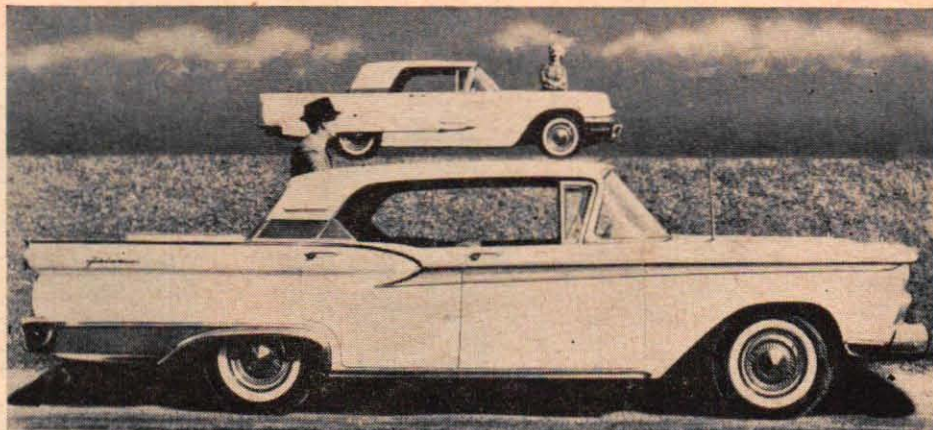
Innehållande 1 st. av vardera: IFT-650, PVC-2, Ferritantenn, ST-22, ST-31, PD-15, TV-200 eller TV-250 (valfritt värde) i enlighet med specifikationer ovan.
Pris per sats endast kr 62:—

Adcola 89 lägeeffektlödkolv med 3 mm spets för lödning av transistorer och miniatyrkomponenter 28:50

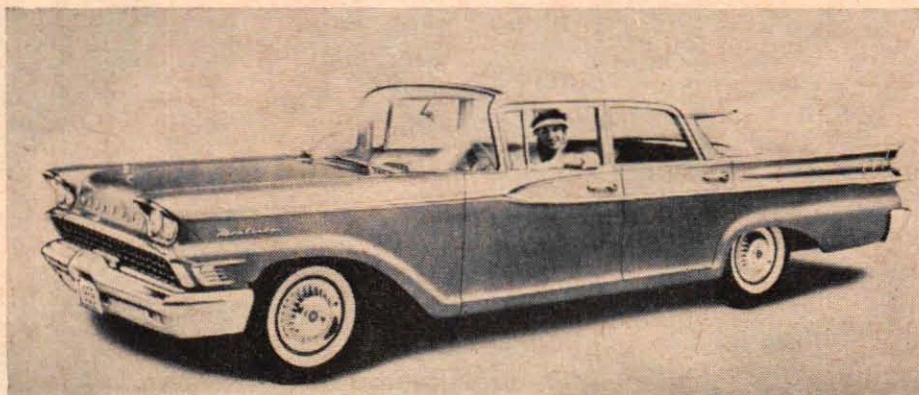
Kristallmottagare för mellanväg. Med örfon och antensladd. I plasthölje utformat som en raket eller ett Eiffeltorn. Trevlig presentartikel 12:50

RADIO AB FERROFON

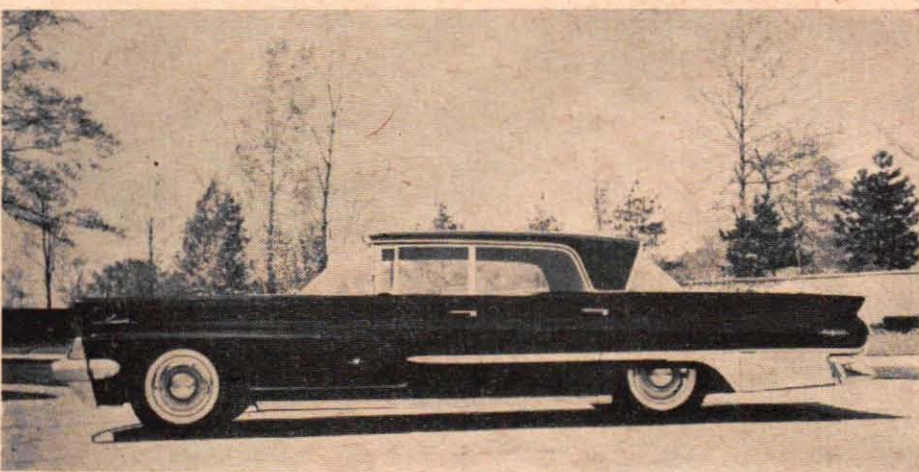
Torkel Knutssongatan 29, Stockholm Sö.
Tel. 44 92 95



FORDPARADEN 1959 inleds ovan med presentationen av en nykomling i familjen, "Galaxie", en lyxversion vars släktskap med Thunderbird tydligt framgår av jämförelsen ovan. Galaxie säljs i Sverige med 200 hk motor och automatväxellåda, som för övrigt innehåller 105 detaljer färre än i fjoll



MERCURY 1959, koncernens mest avancerade vagn, kommer med helt nya linjer, bl. a. en i taket uppdragen vindruta, 60 procent större än tidigare. Ökad hjulbas och spårvidd förbättrar köregenskaperna.



LINCOLN OCH CONTINENTAL behåller sin markanta karosseristil, även om man kan se en del ändringar i utsmäckningen, t.ex. kromflyglar på Lincoln och ändrad "bak-grill" på Continental Mark IV. Båda hör väl hemma i "direktionsklassen" och levereras i Sverige med en motor på 350 hk.



Kring Fords 59:or

■ EN HALV MILJON 59:or hade Ford-fabriken producerat redan i januari, vilket säger en del om produktionskapaciteten i Detroit. Men det gäller också att hinna tillverka en del, innan det blir dags för en ny modell, någon gång på förhösten.

■ MERCURY FYLLER 20 år som bilmärke i år, och firar som sig bör jubileet med att komma ut i nya kläder, även om de välkända Mercury-linjerna från de senaste åren fortfarande kan spåras här och där. Vagnen har blivit både längre, lägre och bredare, sikten har förbättrats genom större rutor både bak och fram och en omkonstruktion av dörrstolparna har gjort det lättare att komma in. Mercury kommer att säljas med 235 respektive 322 hk i Sverige.

■ GULD FÖR SIN FORM fick Ford 59 på Världsutställningen i Bryssel strax innan stängningsdags. Det var Comité Français de l'Élegance, som med en guldmedalj ville betyga sin beundran för den amerikanska Fordens formgivning. Ford blev därmed det första amerikanska bilmärke, som vederfarits denna hedersbetygelse.

■ STRÄNG TJÄNAR BRA på de stora amerikanska bilarna, i varje fall om man räknar per inregistrerat exemplar. Visste ni att omsättningsskatten på en av de större Fordarna, t. ex. Fairlane 500 går på 1940 kr? Men i jämförelse med priset, 22 500 utan överväxel, blir extrakostnaden givetvis inte kraftigare än när man köper en vanlig småbil.

■ FYRA MILJONER FORDAR har den engelska Ford-fabriken i Dagenham nu producerat, och jubileumsvagnen blev en Consul av 1959 års modell. Det säger en del om produktionsstakten i Dagenham just nu, att den fjärde miljonen vagnar har tillverkats på kortare tid än tre år. Hur mycket är fyra miljoner? Ja, om vi gör tankeexperimentet att ställa alla bilarna efter varandra, så skulle kön sträcka sig jorden runt inte bara en utan fyra gånger.

■ FORD POPULAR, den spartanska versionen av gamla Anglian, har nu tillverkats i över 150 000 exemplar och produceras fortfarande för både brittisk och inhemsk marknad.

n — ferrania — film — ferrania — film



eura

UNGDOMSKAMERAN I SÄRKLASS!

Elegant, italiensk design, 6x6 kamera ljusstark, antireflexbehandlad optik 1:8, utmärkt även för färgtagningar. Avståndsställning, blixtkontakt.

Riktpriset rena "drömmen" inkl. väska

Kr 28:50

Se den hos Er fotohandlare!

Generalagent

AB HANS VICK - SOLNA



knight-kits

TRAFIKMOTTAGARE Y726



- Känslighet 1,5 μ V
- Inga skalsnören
- Kalibrerad bandspridning 80—100 meter
- Frekvensomfång 540 kHz—31 MHz
- Inbyggd Q-multiplier
- Tryckt ledningsdragnings och omkopplare

Förmånliga betalningsvillkor **Netto kr 882:—**

AB TEKNOLOGIA

Enspännargatan 10 — Vällingby 3 — Telefon 38 36 20

DKW NYTT 1959



HUMLAN Super Sport
(Hummel Super)

NYA HUMLAN ÄR TOPPEN...

ETT MÄSTERVERK FRÅN VÄRLDENS MEST KÄNDA 2-TAKTS-TILLVERKARE

MOTORKÄNNARE ÅKER DKW

49 cc 3-VÄXLAD MOTOR

Riktpris 1050:—, inkl. hast.mätare

ELEGANT • STARK • TILLFÖRLITLIG

Generalagent för Sverige:

AB MOTOR-SERVICE

Ynglingagatan 24, Stockholm. Tel. 33 94 03—04

Säljes i cykel och mopedaffärer
Begär broschyr och tag del av Humlans alla finesser

BILLIGARE än Ni kan bygga själv ...

Våra färdigmonterade "byggsatser" har hälsats med glädje av både fackmän och amatörer och vi presenterar här några NYHETER i serien. Samtliga är monterade på våra standardchassi, så att enheterna lätt kan fogas samman efter önskan. Utan hölje och nådel om ej annat anges.

FM-tillsats BT 207. Färdigbyggd och trimmad. Ingångs- och blandarenhet: TELEFUNKENS senaste konstruktion. Frekvensområde 87-101 MHz. Kan ändras för TV-ljud, kanal 4. Rör: ECC85 - EF89 - EF80 - EB91. Glödsp. 6,3 volt, 1,2 A; anodsp. 140-220 volt, ca 30 mA. Ett fynd för TV- och Hi-Fi-byggare!

Netto 73: -

FM-tillsats BT 202. Rör: ECC85 - EF80 - EB91. I övrigt lika BT207. Tillräcklig förstärkning ett par mil från sändaren.

Netto 63: -

Förstärkare LF-82. Med volymkontroll. Utimp. 4-8 ohm. Effekt 3 watt. Rör: ECL82. **Netto 36: -**, Inkl. nådel med strömreserv för FM-tillsats e. d.

Netto 75: -

Förstärkare LF-83. Med volym- och kontinuerlig klangfärgskontroll. Utimp. 4-8 ohm. Effekt 2,5 watt. Rör: ECL83. **Netto 42: -**, Inkl. nådel med strömreserv för FM-tillsats e. d.

Netto 88: -

STEREO-förstärkare LFS-282. 2 st. 3 watts förstärkare på samma chassi med separata volymkontroller. Utimp. 4-8 ohm. Rör: 2 st. ECL82. **Netto 72: -**, Inkl. nådel, **netto 118: -**

STEREO-förstärkare LFS-283. 2 st. 2,5 watts förstärkare på samma chassi med separata volym- och klangfärgskontroller. Utimp. 4-8 ohm. Rör: 2 st. ECL83. **Netto 84: -**, Inkl. nådel, **netto 128: -**

Komplett förstärkare, typ LF 3. Med hölje och nådel. S-märkt. Effekt 3,5 watt. Belyst, graderad skala för volymkontroll, kontinuerliga bas- och diskantkontroller. Rör: ECC83 - EL84 - EZ80. Omkopplingsbar för olika växelspanningar. Idealisk som STEREO-förstärkare (2 st.). **En prissensation!**

ENDAST 95: - pr st.

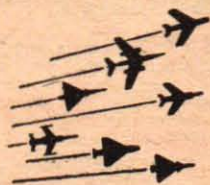
Vi lagerför även STEREO-skivspelare, högtalare, nättaggregat, Hi-Fi-förstärkare, transistorbyggsatser med tryckta ledningar m. m.

Beställ i dag el. begär prospekt GRATIS från

TELMECO • Box 624, Stockholm 1 • Tel. 25 90 04, 25 24 08 • Postgiro 258400

Från flygfronten

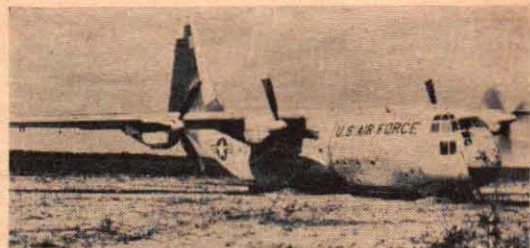
Redaktör:
STIG SANDELIN



Convair 880, som skall sättas in i SAS-trafik, flygtestas nu i USA. Här startar prototypplanet på sin första flygning. Den pilvingade bjässen, som kan ta upp till 108 passagerare i turistklass, har fyra General Electric-motorer av typ CJ-805.



McKinnon Goose är världens enda fyrmotoriga amfibie för privatbruk. Planet är en omkonstruerad Grumman Goose, som utrustats med fyra motorer i stället för originalets två. Kabinen har försetts med lyxinredning och utsiktsfönster.



Det stora amerikanska transportflygplanet Lockheed Hercules har härtestats på primitiva fält. På bilden gör planet klart för ökenstart. Trots att hjulen var nedsjunkna en halv meter i sanden blev 52-tonsplanet startsträcka endast 1 200 m.



Amerikanska flygvapnet har gjort lyckade prov med en ny målrobot vid namn Quail, som är försedd med en General Electric J85 jetmotor. Quail startar från långdistansbombare av typerna B-52 och B-47. Landning sker med hjälp av fallskärm.

Vinsten hamnar i Er egen ficka ...



... bara för att Ni föredrar att ha det bekvämare med TFA. Dvs. för att Ni är prenumerant.

För tjänsten som brevbäraren gör Er, när han i ur och skur bär hem Er Teknik för Alla, är det Ni själv som tar hem förtjänsten. Fyra kronor tjänar Ni på en helårsprenumeration.

Det är säkrast och bekvämast, och det är billigast att prenumerera. Ni som inte redan är prenumerant har all anledning att ordna Er prenumeration. Fyll i, klipp ur och posta kupongen här nedan NU!

Jag prenumererar på **TEKNIK** för **ALLA** att sändas mot postförskott

Helår 22:50 Halvår 11:75

(Postförskottsavgift 60 öre tillkommer.)

Jag sätter kryss i rutan för önskat alternativ.

Fr. o. m. den 1959

Namn:

Bostad:

Postadr.:
TFA 6/59 VAR GOD TEXTA!

Lösen

Svarsförsändelse
Tillstånd nr 237
Stockholm 3

Frankeras
ej. TFA
betalar
portot.

TEKNIK för ALLA

Box 3137

STOCKHOLM 3

FRÅGA OSS OM DX-ING

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

FRAGA: Vilken adress har den norska kv-station som sänder på 19- och 48-metersbanden? Deras anrop är "This is Radio Norway". Efter programmets slut sade de adressen, men jag kunde inte uppfatta den.

VVBM MALMÖ

SVAR: Adressen till Radio Norway är Norsk Rikskringkasting, Bjørnsønsplass 1, Oslo, Norge.

FRAGA: 1) Till vilket land räknas Radio Mercur: Danmark, Sverige eller "Internationellt vatten"? 2) Om man förut har Egypten och Syrien verifierade, räknas då Förenade Arabrepubliken som ett nytt land?

HHMV MATTI

SVAR: 1) Visserligen sänder Radio Mercur från internationellt vatten, men egentligen skulle den sända från Danmark. Tills vidare räknas den till detta land, fastän det är en smula inkonsekvent. 2) Nej, än så länge räknas dessa båda länder separat vid utdelandet av diplom.

FRAGA: Vilken är adressen till BBC Cyprus?

LASSE M

SVAR: Den officiella adressen till BBC:s relästation på Cypern är inte känd, men försök med denna: British Broadcasting Corporation, East Mediterranean Relay Station, Limassol, Cypern.

FRAGA: 1) Var kan man få tag i "World Radio Handbook" och vad kostar den? 2) Var kan man få tag på adresser till svenska amatörsändare?

T. DGN

SVAR: 1) Denna bok kan beställas genom varje bokhandel eller direkt från Importbokhandeln, Regeringsgatan 39, Stockholm. Den säljs också av ett flertal DX-klubbar. Pris kr 11:75. 2) Televerket ger varje år ut en "Förteckning över innehavare av svenska amatörradiotillstånd och över militära amatörradiostationer". Televerkets förhållningssamling serie E:22, som innehåller anropssignal, namn och adress, m. m. Den kan säkert beställas genom varje telefonstation.

FRAGA: Har hört en station på 42-metersbandet som endast anropar så här: "Here is United Kingdom". Vad kan det vara för station?

L. C., MOHEDA

SVAR: Den enda rundradiostation det skulle kunna vara fråga om är BBC, British Broadcasting Corporation, London, men det kan också ha varit en brittisk amatörsändare i det s. k. 40-metersbandet ni hörde.

FRAGA: Vilka är frekvenserna och sändningstiderna för Söddeutscher Rundfunk, Radio Bukarest och Radio Boston (WRUL)?

KORTVÅGSSLYSSNÄRE

SVAR: Kortvågsslyssnarna är för Söddeutscher Rundfunk 6030 kp/s, för Radio Bukarest 6210, 9254, 9570, 11937 och 15250 kp/s och WRUL 15130 och 21460 kp/s (för Europasändningarna). Sändningstiderna är tyvärr för omfattande för att få plats här, men kan säkert erhållas direkt från stationerna. Adresser: SDR, Neckarstrasse 145, Stuttgart-O, Tyskland; Radio Bucuresti, P. O. B. 111, Bucuresti, Rumänien; Radio Station WRUL, 1 East 57th Street, New York 22, N. Y., USA.

Läs teknik vid NKI - det lönar sig!

Bli ingenjör eller vidareutbilda Er inom Ert fack



har den ojämförligt största erfarenheten av framgångsrik teknisk utbildning per korrespondens



Ingenjörutbildning

NKIs fackingenjörskurser
16 olika linjer

genjörskurser på gymnasieinlinjen
8 olika linjer

NKIs läroverksingenjörskurser på fackskoleinlinjen
10 olika linjer

Tekniska högskolekurser I
Matematik
Vektoralgebra
Mekanik

NKIs läroverksingenjörskurser med psykologi

Maskinteknik
Maskinritning
Maskinelement
Ångpannor
Ångturbiner
Valtenmolarer
Pumpar
Hiss- och transportanordningar

Arbetsledarekurser med psykologi

Driftsorganisation
Arbetsfysiologi
Undervisningsmetodik
Personlighetspsykologi
Personalpsykologi
Säkerhetsfrågor
Yrkeshygien

Verkmästarekurser för olika fack

Flygteknik
Aerodynamik
Instrumentlära
Flygplansberäkning och konstruktion
Flyglära

Förmanskurser för olika fack

Värme och sanitet
Värmelektronik
Värmelednings-skötsel
Sanitetsteknik
Ventilationsteknik
Luftkonditionering
Kylteknik

För bättre befattningar inom de tekniska yrkena

Elektroteknik
Installationsteknik
Elektrisk anläggningsteknik
Elektriska maskiner och apparater
Kraftstationer
Elektrisk mätteknik

Tekniska fackstudier för utbildning till olika yrken

Radioteknik
Radiotelegrafist
Ritare
Rörmontör
Schackmästare
Skyddsombud
Smidesmästare
Sveltare

Avsynare
Bilmonitör
Bilreparatör
Byggnadsritare
Cellulostekniker
Chaufför
Dessinatör

Verkstodsteknik
Materiallära
Värmebehandling
Metallbearbetning
Materialprovning
Plastiska deformationsmetoder
(smidning, valsning, pressning etc.)
Spånäskiljande deformationsmetoder (svärning, fräsning, borring etc.)
Sveltsning (el- och gas-)

Industriell organisation
Regler- och servoteknik

Matematik
Allmän yrkesmatematik
Nomografi
Räknestekniks användning
Differential- och integralkalkyl

Arbetsledning
Arbetsledarekurser för olika fack
Arbetsledningspsykologi

Matorteknik
Tvåtaktsmotorer
Dieselmotorer
Förgasmotorer
Flygmotorer
Reaktionsmotorer

El-installatör av klass B och C
El-monitör
Flygmekaniker
Flygmonitör
Förman
Gjutare
Gjutmästare
Kemist
Laborant
Landmaskinist och sjömaskinist
Maskinritare
Mästare inom rörelingsbranschen
Målningstekniker
Radioserviceman

Biileknik
Grundkurs i biileknik
Bilens underrede och kraftöverföring
Bilreparation
Bilens elutrustning
Körkortkurs

Grammofon- och ljudfilmteknik
Radartechnik
Telegrafering
Telefoni och telegrafi

Byggnadsteknik
Husbyggnad
Betonggjutning
Byggnadsmaterial
Byggnadsritning
Järn- och betongkonstruktionslära

Väg- och vattenbyggnadsteknik
Vägbyggnad
Vägunderhåll
Vattenbyggnad
Brobyggnad

Kemi och kemisk teknologi
Kemisk apparat-lära
Metallurgi
Organisk kemi

Handel, kontor och sjöfart

Fullst. handelskola
Handelsgymnasiekurser
Företagsekonomiska kurser med examen

Specialkurser för utbildning till olika befattningar
Merkantil sjöfartsutbildning

Språk
Högmoderna nybörjar- och fortskurser med grammatik
i 25 språk

Realskola och gymnasium

Fullständiga kurser till realex. och studex. alla linjer

Inträdeskurser till alla högre skolor och specialskolor

Sociala studier
Inträdeskurser till Socialinstituten
Även snabbkurser

Psykologi
Teckning och nyttkonst
Hobbykurser

— Det är en glädje för mig att kunna säga att ingenjörskursen varit och säkert kommer att bli av den allra största betydelse för mig i mitt arbete. Har nu ca 65% högre lön än när jag började kursen.

Norsk NKI-ingenjör

Jag har avancerat från verktygsarbetare till ritare inom den firma där jag är anställd. Det har medfört intressantare arbete, bättre betaltning och kortare arbetstid. Att jag har avancerat kan jag helt tacka NKI-studierna för.

25-årig ritare i Dalarna

Allmän radioteknik
Transistorteknik
Mottagare
Sändare
Felsökning och trimning

Plastteknik
Textilteknik
Väveriteknik
Spinneriteknik
Beredningsteknik

Plastteknik
Textilteknik
Väveriteknik
Spinneriteknik
Beredningsteknik

FRIKUPONG (Kan postas utan kuvert och utan frimärke)

Sänd mig utan kostnad NKI-skolans nya kursprogram och studiehandboken "Hur man blir ingenjör". Sänd mig även tidskriften På Fritid gratis under ett år.

(Namn) _____

(Bostad) _____

(Postadress) _____

(Född år) _____ (Yrke) _____

(folksk.) (realex.) (verksk.)
 (folkhögsk.) (stud.ex.) (annan yrkessk.)

(Ange gärna Dina föregående studier genom kryss i resp. ruta.)

Frånkostas av NKI betalgar portalt.

Till NKI-SKOLAN
S:T ERIKSGATAN 33
STOCKHOLM 12

LOSEN

Svarsförändelse
Tillstånd nr 104
Stockholm 12



TAIFUN DRÖMBÅT I PLAST

Idealisk för amatörbygge

4 m passbåt för 10-35 hk utombordsmotor, 15-30 knop, specialkonstruerad för plastbygge med hydrodynamiskt riktigt utformad undervattensskropp. Ritningssett omfattande tre olika versioner speciellt utformad för amatörbygge med spantkonturer för skrov och strömlinjeformat däck i full skala, talrika, måttatta perspektivritningar över formbygge, inredningar, byggdetaljer etc.

Pris kr 35:— Portofritt vid förskottsbetalning

Rekvirera också skriftserien:

- Nr 1 Plastbåtsbygge 6:—
- Nr 2 Plastbeläggning av båtar... 6:—
- Nr 3 Plastbilbygge för amatörer 16:—

AB MAGNET-FILM

RÖNNINGE - Postgiro 50 96 75

Även från Teknik för Alla, Box 3137, Sthlm 3



Renare händer

ger nya Fenom med BACTERICID — ett bakteriedödande ämne som även verkar lukt borttagande.



BREVLÅDAN

Under denna vinjett besvarar Teknik för Alla experter på olika tekniska områden kosnadsfritt frågor av allmänt intresse. På grund av det begränsade utrymme som står till brevlådans förfogande kan det dröja innan svaren publiceras i TFA, men vill ni ha snabbare svar på era problem per brev uttas ett arvode på två kronor som insänds på postgirokonton 15 79 92.

Alla frågor sänds f. ö. under adress "Teknik för Alla, Postbox 3137, Stockholm 3". Märk kuverten "Brevlådan".

FRAGA: Finns det någon generalagent för Coventry Climax i Sverige? VÄSTERBOTTNING

SVAR: Någon generalagent för Coventry Climax finns f. n. inte i Sverige. Ni kan skriva direkt till fabriken under adress: Coventry Apex Engineering Co., Yardly Street, Coventry, England.

FRAGA: 1) Finns det någon glimlampa, som tänker för en spänning på 3-15 V? 2) Jag har en s. k. spänningsprovare (110-380 V), som när jag sätter den i en väggkontakt, bara lyser i det ena uttaget. Är det riktigt? 3) Varför måste dessa glimlampor vara försedda med ett förkopplingsmotstånd? 4) Jag har också en laddningslikriktare för mc-batterier, som ger 6 V 0,5 A. När jag sätter denna spänningsprovare i ett av uttagen för likström, lyser lampan. Vad kan det bero på? K. M.

SVAR: 1) Nej, inte vid så låg spänning. 2) Det är riktigt, denna spänningsprovare lyser endast i ena polen i en väggkontakt, nämligen dess pluspol, minuspolen ger inget utslag. 3) För att begränsa strömrusningen genom lampan. Finns inte detta förkopplingsmotstånd skulle lampan gå sönder. 4) Det beror med all säkerhet på att ni antingen har provat denna spänningsprovare, när laddningsaggregatet inte varit utsatt för belastning och då är spänningen alltid något högre än normalt, eller genom att den överlagrade växelspänningen spelat ett litet spratt.

FRAGA: 1) Kan man med mini-bandspelaren Phono-Trix "sudda ut" ljudet på ett band? 2) Kan den användas för inspelning av musik? 3) Hur lång kan livslängden vara i förhållande till dyrare bandspelare? 4) Kan den över huvud taget godkännas beträffande kvaliteten, då ju priset är så lågt? UNDRANDE

SVAR: 1) Ja, den utdrager föregående inspelning. 2) Eftersom hastigheten är variabel upp till 20 cm per sekund, så bör musikåtergivningen vara god. 3) Det beror helt på hur den sköts och underhålls, men man kan inte begära att kvaliteten skall vara densamma som på en dyrare bandspelare. 4) Bandspelare av denna typ tilltalar folk därför att de är relativt billiga. Närmast är de väl att betrakta som leksaker. För att bandspelaren skall återge musik naturtroget bör den bl. a. ha ett mycket lågt svaj, helst under $\pm 0,2\%$.

FRAGA: 1) Skall kondensatorn C1 vara på 3-1 pF eller 3-11 pF i UKV-KV-mottagaren beskriven i TFA nr 22, 1956? 2) Skall potentiometern P1 vara av linjär eller logaritmisk typ? 3) Skall S2 vara kopplad i serie med C4 eller C3? 4) Var finns lämpliga spolstommar för L1 och L2 samt rörhållare för spolen att köpa? 5) Vilka förändringar skall vidtagas för att mottagaren skall omfatta 100-200 m-bandet? I. NILSSON

SVAR: 1) Dess rätta värde är 3-11 pF. 2) Av logaritmisk typ. 3) S2 skall kopplas i serie med C3. 4) Hos t. ex. Elfa Radio & TV, Stockholm 3. 5) Enda ändringen som behöver göras är att linda lämpliga spolar för detta område.

FRAGA: Vore tacksam få veta vilket material de ingående elementen i en rombantenn avsedd för TV skall utgöras av? H. A-n

SVAR: En rombantenn för TV tillverkas lämpligast av 2,5 mm² kopparlina, som bör vara mångtrådig. Mellan antennen och nedledningen inkopplas en kvartvägstransformator, som kan tillverkas av 2 mm koppartrådar, och som anbringas på ett avstånd av 40 mm från varandra uppbyggda precis som en bandkabel. Dess längd skall vara 57 cm.

FRAGA: 1) Var kan man köpa fordon av armén? 2) Går det att få ett sådant fordon inregistrerat som "epatraktor"? N-VALL

SVAR: 1) Skriv till Kronbilförsäljningen, Valhallavägen 117, Stockholm O, och begär prisuppgifter osv. 2) Möjligheten att få fordonet inregistrerat som s. k. epatraktor finns naturligtvis, men frågan är om det inte är mer ekonomiskt lönande att direkt köpa en riktig traktor. Bestämningarna för epatraktorer är följande: Max. utväxlingsförhållande 10:1. Max. hjulbas 225 cm. Stum bakaxel, dvs. helt utan fjädring. Total avsaknad av lastflak. Dessutom krävs besiktning, inregistrering, trafikförsäkring och traktorkörkort. ■ ■

NYHET FÖR

VOLVO-ÄGARE

HOS KUNGSBOKHANDELN

Iva Maasing: "Hur jag får ut mest av min Volvo PV 544". (Även allt om PV 444, alla modeller). Nu under utgivning från FORUM.

Innehåller allt om de nya modellerna, lär Er hur Ni själv kan klara reparatio- nerna, ger råd och tips för bilens vård och ger Er nödvändiga kunskaper för sakkunniga diskussioner med verkstäder och bilreparatörer.

För spekulanter på begagnade Volvo: Specialkapitel med värdefulla råd inför köpet.

Kort sagt allt om Volvo — alla tips och kunskaper som kan spara pengar åt Er. Rikt och instruktivt illustrerad. Pris 17:50, inb. 19:75.

Kungsbokhandeln har också instruktionsböcker för OPEL, SAAB och VOLKSWAGEN (ny upplaga). Skicka in kup. och beställ Ert exemplar i dag.

KUNGSBOKHANDELN, Kungsgatan 26, Sthlm.

Sänd mig omgående mot postförskott: Hur jag får ut mest av min

Hur jag får ut mest av min
Volvo PV 544 17.50, inb. 19.35 ex.
Opel 14.75, inb. 17.— ex.
Saab 14.75, inb. 17.50 ex.
Volkswagen 15.75, inb. 18.— ex.

Stryk under om Ni önskar böckerna häftade eller inbundna.

Namn:

Adress: TFA



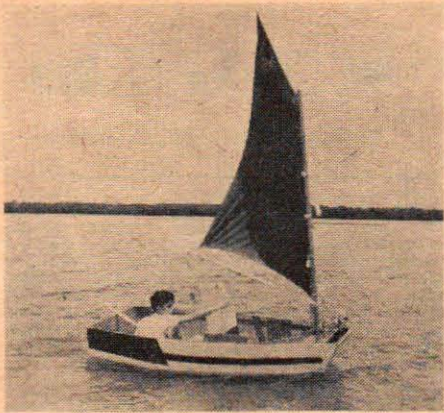
Säker med SOLO

MAN

Det känns tryggt att ha en Solo-marin motor i båten... Den går jämnt och säkert i alla väder och är ekonomisk i drift. Starten är alltid lätt och ögonblicklig, gången tyst och lugn. Solo marin är resultatet av över 40 års erfarenhet och den är testad för de hårdaste strapatser. Finns från 2½-28 hk.

Begär broschyr!

BRÖDERNA SKOOGS MOTOR- FABRIK AB - BORLÄNGE



Den här pojken kan inte spela fotboll eller klättra i träd — men han är kapten på sitt eget "fartyg". Innan ungdomarna släpps ut i båtarna måste de ha visat sig ha tillfredsställande simkunskaper.

Båt ger bättring

■ Unga poliopatienter i både USA och andra länder har fått en ny chans till stärkande friluftsliv tack vare ett initiativ från Clearwater, Florida. "Optimistklubben" där startade pojkbåtsseglingar för unga poliopatienter och deras friska kamrater och nu har flugan redan spritt sig utanför USA:s gränser. I Danmark t. ex. finns redan ett 70-tal båtar.



Dick Hines drabbades av polio för två år sedan och även om han fortfarande är konvalescent håller han på att bli pojkbåtsflottans skickligaste seglare. Här reser han masten på sin lilla båt inför en ny dags muskeltränande segelövningar.



Pojkbåtarna ritades av båtkonstruktören Clark Mills t. v. för en ungdomsklubb i Florida, och sedan har byggflugan spritt sig över hela USA. Båtarna är 2,4 m långa, har löstagbart roder samt enkelt centerbord. Materialet är plywood.

INSEX 140

typ EC6S

Bultens nya
toppkvalitet till lågt pris

EC6S - INSEX 140 -
är en helt kallstuckad produkt. Skruven håller ca 140 kp/mm² i brotthållfasthet, räknat på kärnan. Detta motsvarar enligt den nya spänningsareabeteckningen min. 120 kp/mm². Sträckgränsen är min. 108 kp/mm² och förlängningen min. 8 %.

EC6S - INSEX 140 -
skruvens lettrade huvud är märkt med gängtyp och dimension. Varje storlek kan därvid lätt identifieras.

EC6S - INSEX 140 -
utföres med M- och W-gänga och överensstämmer helt med svensk standard. (SMS)

Rekvirera vår Riktpriskatalog nr 76 jämte folder med utförliga uppgifter om EC6S - INSEX 140 - skruven.



Gäller det
bultartiklar
fråga



BULTFABRIKS AB • HALLSTAHAMMAR

VEM
är det som rakar sig?



⊖ **"SPUTNIK"**
— germanium-diod-mottagare. Levereras i elegant plasthölje utformad som rymdraket. Pris med antenn och kristallörpropp kr **12:95**

⊗ **"TOKYO RADIO TV-TORN"**
diod-germaniummottagare. Plasthöljet är en skalenlig kopia av det nyuppförda tornet i Tokyo. Pris med antenn och kristallörpropp kr **12:95**

⊕ **HÖRAPPARATLÅDA** i metall dim. 62×81×32 mm. Lämplig för transistormottagare och liknande kr **3:-**

⊖ **V 260. FICK-UNIVERSALINSTRUMENT** 85×20×45 mm. Mäter lik- och växelspanning upp till 1 000 volt. Motståndsmätning från 0—100 Kohm. Likström från 1 mA—100 mA. Pris komplett med batteri och testsladdar kr **48:-**

⊕ **Rekvirera vår fullständiga katalog för 1959. Den sändes mot postförskott å kr 2: 65, genom insändande av kr 2: 25 i frimärken eller genom insättande av kr 2: 25 å postgirokonton 251215.**

⊖ **ELFA Radio & Television AB** Holländargatan 9 A, Box 30 75
Stockholm 3. Tel. 240 280

V 261. **FICK-UNIVERSALINSTRUMENT** för service med känslighet 2 000 ohm/V. 90×130×40 mm. Mäter lik- och växelspanning upp till 1 200 volt. Motstånd 0—20 KΩ — 0—2KΩ. Skalan graderad även i dB och induktans samt kapacitans. Levereras komplett med batteri och testsladdar kr **95:-**

T 65. **SUMMER** inbyggd i kåpa. Lämplig för amatörbruk. Drives med 3—4,5 volts batteri kr **5:40**

T 66. **MORSEÖVNINGSAPPARAT** bestående av telegrafnyckel, summer och uttag för hörtelefoner monterad på pertinaxplatta. Levereras exkl. batteri kr **18:-**

C 259. **ÖRPROPP** höghögig av kristalltyp. Levereras komplett med avslutningsladd men exkl. stickkontakt kr **9:-**

MOTOR

Redaktör: STIG BJÖRKLUND

■ **ELEKTRONISK BILTÄNDNING** lovar en hel del som en förbättring av en av bilmotorernas känsligaste punkter. Systemet bygger på att den nuvarande mekaniska anordningen för gnistbildning ersätts med en helt elektronisk. Två amerikanska uppfinnare har fått patent på ett gasfyllt rör, som när det utsätts för stark påverkan från en elektromagnet, sörjer för att en kraftig strömstöt går vidare till tändstift.

■ **FRIKOLVSMOTORN** har definitivt framtiden för sig, enligt vad som bl. a. deklarerats av Arthur F. Underwood, chef för General Motors forskningsavdelning. GM har ju kommit ganska långt med frikolvsmotorn, och Mr Underwood avslöjade, att motorn nu har nära nog lika god bränsleekonomi som en diesel. Små frikolvsmotorer, sådana som används i experimentvagnen XP 500, kommer att lämna laboratoriestadiet "inom den närmaste överblickbara framtiden", försäkrade han. Samtidigt rapporteras att en fransk uppfinnare, Robert Huber, har fått amerikanskt patent på en startanordning för frikolvsmotorer, någonting som är avsevärt mera komplicerat än en vanlig startmotor.

■ **GASTURBINEN** är redan både användbar och praktisk för tung trafik och för militär användning, rapporterar tre ingenjörer, som sysslat med gasturbinesexperiment hos General Motors i Detroit. Vid jämförande tester mellan en gasturbin och en vanlig lastbilsmotor, visade gasturbinen 27,5 procent bättre accelerationsdata och 17 procent bättre dragförmåga. Vid maxfart på autostrada visade turbinen minst lika god bränsleekonomi som lastbilsmotorn.

■ **BÄTTRE TÄNDSTIFT** rapporterar AC-fabriken i USA som ett resultat av en ny revolutionerande tillverkningsmetod, ett pressgjutningsförfarande. Tändstiftsisolatorns aluminiumoxidhalt har därigenom kunnat höjas från 78 till 92 procent, vilket har resulterat i en höjning av isolatorns värmeavlednings- och isolationsegenskaper till rena "drömvärden".

■ **FRANSKA RENAULT DAUPHINE** kommer att byggas i Brasilien — av ett amerikanskt bolag. Willys Overland do Brazil skall nämligen byggas ut för 55 miljoner kronor, som satsas av Renault-fabriken, och sedan kommer Dauphine att tillverkas i Brasilien för den sydamerikanska marknaden. 25 000 om året blir produktionen i början, men man räknar med att kunna öka siffran till 50 000 vagnar så småningom.

■ **HILLMAN OCH ROLLS ROYCE** blir "systemvagnar" på den sydamerikanska marknaden. Ett avtal har nämligen slutits mellan Rolls Royce-fabrikerna och Rootes Group, att den senare koncernen övertar all service och försäljning av Rolls Royce och Bentley i praktiskt taget hela Sydamerika.

Med 500 km/tim kan man testa däck i anordningen nedan, ett nyförfärd i Firestone-laboratorierna. Hjulet i bakgrunden mäter 3 m i diameter och drivs av en elmotor på 4 500 hk. Däcket i förgrunden tillhör en 200 tons jetbombare, som med sin startfart av 400 km/tim ställer oerhörda krav på däck. Testmaskinen är emellertid ännu hårdare, när den pressar däck mot jättehjulet. Den skriver själv ned resultatet.



VARG-OLLE
rakar sig med
Gillette

Kameran för alla!*

*) Självfallet en småbildspegelreflexkamera



EXAKTA
Varex

En oslagbar kamera
för högsta anspråk
(fr. kr. 730: —)

EXA

lättskött spegelreflex för framgångsrik fotografering
(fr. kr. 220: —)



Begär broschyr från Eder fotohandlare eller från generalagenten direkt:

AB EXAKTA-Agentur H. Gärtner, Stockholm O, tel. 61 16 36
IHAGEE KAMERAWERK AG • DRESDEN A 16



Rekvirera

ÖBERGS HANDBOK

som beskriver olika filsorter och filarnas användningsområden samt ger goda råd om filning.

Handboken sändes gratis på begäran!

Ju mer Ni vet om filar, desto mer värdesätter Ni ÖBERGS.



502

FRISTADS

GÅR UTANPÅ ALLT!

I Ert hobbyarbete behöver Ni en skyddsrock — Fristads kvalitetsgaranterade skyddsrock är idealplagget — trivsamt, slitstarkt, oömt.

OBS! Fristads arbetskläder finns i de flesta modeller och storlekar samt säljas i väl sorterade beklädnadsaffärer.

ARBETSKLÄDER FÖR ALLA YRKEN



ALL ÖVER
FRISTADS

— DUBBEL SLITSTYRKA XR HALVA PRISET!

Teknisk PRESSREVV

MÖBELSTOPPNINGAR: För möbelstoppningar, som skall vara mjuka, har tillverkarna i USA börjat på att gå över till ett nytt material. Detta kallas Dacron-Fiberfill och består av hopflockad polyesterfiber utan något bindemedel. Fibern komprimeras för hand i samband med att den fylls i ett tygfodral. För mattor av speciell typ har man även utvecklat en ny typ av nylonfibergarn med en matt lyster.

RADARUPPRUSTNING: Den amerikanska luftfartsstyrelsen skall fram till 1963 ge ut en miljard dollar på utbyggnad av radar- och kontrollstationer för att öka flygsäkerheten. De kollisionolyckor som har inträffat under det senaste året har medfört att arbetet påskyndats. Programmet omfattar bl.a. 23 radaranläggningar av den typ som nyligen togs i bruk på Bromma flygplats, s.k. precision approach radar.

TEKNIKERCHANS: Svenska tekniker kan få studera och praktisera vid USA:s största atomkraftverk. Duquesne Kraftaktiebolag och den amerikanska atomenergikommissionen inbjuder nämligen personal från utländska företag som håller på eller planerar att bygga atomkraftverk att delta i en utbildningskurs vid det amerikanska atomkraftverk Shippingport. I mars börjar en sådan kurs. Ansökningar ställs till den amerikanska atomenergikommissionen och inträdesfordringarna är högskoleexamen eller motsvarande utbildning.

ATOMFÄRTYG: Planerna på byggandet av atomdrivna handelsfartyg i Holland har nu avancerat mycket långt och det är inte otroligt att holländarna blir nummer två i världen på detta område. Först blir sannolikt USA med U.S. Savannah, vilket beräknas kunna sjösättas under 1960. Holländarna planerar att bygga om ett tankfartyg för atomdrift och atomreaktorn kommer att köpas i USA. Projektet är kostnadsberäknat till ca 16 miljoner holländska gulden.

JÄTTESVARV: En ny karusellsvav vägvande drygt 1200 ton och hög som ett fyrväningshus har vid årsskiftet färdigbyggts på Kolonna-verken utanför Moskva. Detta är den största verktygsmaskin av denna typ, som hittills tillverkats i Sovjet. Karusellsvarven är avsedd för bearbetning av detaljer med en diameter på 16-20 m och en höjd på upp till 8 m. Det behöves 600 km ledningstråd för montering av den elektriska utrustningen till det stora aggregatet, som betjänas av en enda man från ett manöverbord.

REKLAMSATELLIT: Den amerikanska försvarsstaben sade för någon tid sedan artigt men bestämt nej till en australisk industriman, som hade begärt att få köpa sändningstid för reklamprogram över jord-satelliternas radio. Denna förfrågan kom från mr H. C. Tiller, som är chef för Worthington Corporation i Australien, och han tänkte sig att 50 ord reklam om företagets luftkonditioneringsanläggningar skulle kunna sändas från satellitradion, när farkosten passerade över den australiska kontinenten. Mr Tiller fick till svar att man uppskattade hans uppmärksammande av satelliternas användbarhet, men att någon reklamtid inte var till salu. ■

TfA-KRYSS 6

Vi delar ut ett förstapris på 50 kronor och dessutom två priser på 25 kr. Insänd krysset ifyllt eller en avskrift tillsammans med tävlingskupongen nedan till Teknik för Alla, Box 3137, Stockholm 3. Märk kuvertet "TfA-Kryss 6". Krysslösningarna skall vara Teknik för Alla tillhanda senast den 3 april 1959.

50 kr till Dalarna

TfA-KRYSS 3: 50 kr vanns av Ingrid Andersson, Box 4368, Domnarvet, som hade insänt först öppnade rätta lösning. De två 25-kronorsvinsterna gick till Ingegerd Johansson, Gylle, Box 249, Tunabro, och Torsten Olsson, Storgatan 30, Växjö.

Tävlingskupong TfA-Kryss 6

Titel STUD.

Namn PER QVENILD

Bostad TORVÄGEN 18

Postadress DJURSHOLM

Framkalla – kopiera själv!

rolig och lönande hobby
6x9
14 :95 + porto



6x6
13 :35 + porto

i satserna ingår

2 skålar, kopieringsram, pincett, kemikalier och papper för 100 kopior samt fotohandbok. Rekvirera från

— KNUTZ & SVENSSON, Sollerön —
.... st. kop. sats å 14:95
.... st. kop. sats å 13:35

Namn:
Bostadsadr.:
Postadr.: TFA/6

FUNDERA ETT TAG

Gå igenom förteckningen
och tänk efter vilka
TfA-böcker Ni behöver...

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

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

TfA-HANDBOK NR:

1. Räknestickan och dess användning. Av T. Porsander. 2:50. 14 uppl.
2. Elektriska akkumulatörer. Konstruktion — Skötsel — Laddning. Av T. Porsander. 4:25. 6 uppl.
4. Omlindning och beräkning av småmotorer. Av T. Porsander. 4:25. 10 uppl.
9. Alla matematiska formler — en populär matematikhandbok. 5:70. 6 uppl.
10. Svarvboken. Av T. Porsander. 3:25. 5 uppl.
11. Maskinritning. Av R. Tegström. 3:— 4 uppl.
- 12—13. Modelljärnvägen. Del I och II. Av C. E. Nordstrand. 4:90. 4 uppl.
14. Genvägar till snabbriäkning. Av J. Almqvist. En oumbärlig hjälpreda vid det praktiska räknearbetet. 4:25. 4 uppl.
15. Att laborera hemma. Del I. Laborationshandledning med 150 kemiska försök. Av I. Bolin och B. Gustaver. 3:75. 2 uppl.
16. Motorbåten. Av R. Kock. Oumbärlig för alla nuvarande och blivande motorbåtsägare. 5:50. 2 uppl.
17. Att laborera hemma. Del II. 114 försök i organisk och fysiologisk kemi. Av I. Bolin och B. Gustaver. 3:75.
20. Dyk. Av Gunnar Nordanfors. Råd och anvisningar i undervattenssimning, undervattensfotografering och undervattensfiske för amatördykare. 4:75.
21. Perspektivteckning av maskiner och mekanismer. röntgenteckning och sprängda bilder. Av Olle Norellus. I laminerat omslag. 7:50.
23. Elektronik för nybörjare av Hjalmar Larsson. En lättfattligt upplagd, rikt illustrerad bok, som kan göra den inom elektroniken helt obevandrade till något av expert på området. I laminerat omslag. 8:25.

Fundera nu inte längre!

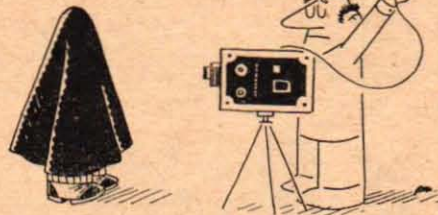
REKVIRERA I DAG!

Rekvirationskupong på denna sida

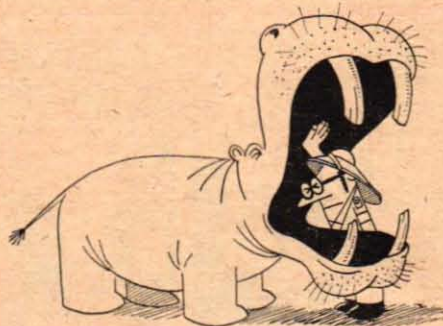
FOTO-FLUGIGT



— Titta farsan! Ett livs levande negativ...



— Lite gladare, om jag får be...



— Raska på med framkallningen, Oskar.



— Vad har jag nu gjort av gulfiltret...

BILREPARATÖRS-

kurser samt traktor- och bilriktningsskurser om 4 mån. Fullständig bilverkstadsutrustn. Teori med stillfilm. Platsförmedl. Prospekt mot 2 porton.

Skövde Praktiska Skola
Tidan. Tel. 700 84

RADIOSTYRDA MODELLER

KATALOG

Exp. mot 90 öre i frim.

TELECONTROL — Insjön

LIKRIKTARE 11:50

Lämplig som batt. laddn. 24 V, 3 amp.
AB Edgrens Mek. Verkstad - SÄFFLE

NY KATALOG — 1959 —



Katalog nr 9 har nu utkommit. 50 sidor packade med allt vad en modellbyggare kan önska sig. Massor av flygplan, båtar, motorer, plastmodeller och material. Insänd 75 öre i frimärken.

MODELL-SPORT FALKENBERG



NY MC-KATALOG

Insänd 1:50 i frimärken samt namn och adress så kommer vår nya 144-sidiga katalog på posten. Innehåller den största sortering av reservdelar, tillbehör, verktyg m. m. för mopeder och motorecyklar.

Beställ katalogen i dag det lönar sig!

CYKEL & MOTORFIRMAN
O.E. SÖDERSTRÖM

ÖRNSKÖLD SVIK

REKVISITIONSKUPONG

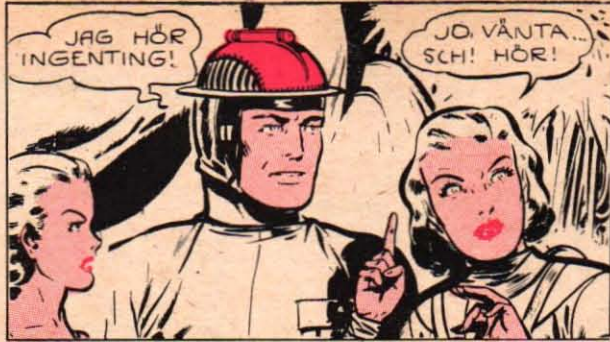
Från Teknik för Alla, Box 3137, Sthlm 3, rekvireras mot postförskott (varvid porto tillkommer)

..... ex. TfA-Handbok nr
..... ex. TfA-Ritning nr
..... ex. TfA ärgång
..... häftade ex./Inbunden ärgång (Stryk ej tillämpl.)

Namn:
Bostad:

Postadr.: TfA 6/59
Insändes i kuvert, frankerat med 30 öre.

BUCK ROGERS



JAG HÖR INGENTING!

JO, VÄNTA... SCH! HÖR!



TRUMSLAG FRÅN SKEPPET! KOM DÅ... FORT... INNAN VI BLIR SITTANDE HÄR FÖR EVIGT!

VÄNTA, ROGERS! JAG HAR EN EXTRAUTRUSTNING DÄRBORTA!



FLYGBÄLTEN! HÄNDVAPEN! FINNT!

JAG HJÄLPER DEJ, PÄRLAN! FORT!



PÄRLAN! DÅ FÖRSTÅR JAG! IDOLEN HADE TVÅ PÄRLOR TILL ÖGON... MEN ER MÖR TALADE OM EN TREDJE PÄRLA...

ROGERS! DET DÄR ROKMÖLNET.



SATURNIERNÄR HAR LAGT UPP RIS OMKRING SKEPPET! VI MÅSTE HÄRIFRÅN, INNAN INSTRUMENTEN FÖRSTÖRS AV LÄGORNÄR!

DET BLIR VÄRRE, OM VÄRMEN FÅR SPRÄNGÄMNEA OMBORD ATT SMÄLTA AV!



ROGERS... SE! DE KUNDE INTE TRÄFFA SIN STENGUD, DÄR SKA BI-VAL - DÄRFÖR TOG DE BÄRÄ ÖGONEN! PÄRLORNA!

DÅ SKA BI-VALS ÖGON FÅ SE PÅ GNISTOR! FORT! SKJUT!



BI-VALS ALLSEENDE ÖGON... BEVITTNÄR VÄR HÄMND PÅ JORDVÄRELSENA NÄR VI FÖRSTÖR DERAS JÄRNFÄGEL... DERAS ENDA MEDEL ATT UNDKOMMA! UGG, NNN.



STRAX DÄRPÅ... FORT NU - IN MED ER, SÄ STARTAR VI!

ROGERS! DENNA HETTA FÄR VÄRÄ SPRÄNGÄMNEA ATT SMÄLTA NÄR SOM HELST!

LESLEY SHANE



DAGS ATT TÖRNA IN, POJKAR, OM DET SKA BLI KITBCHMANNÄS LÖPP ÄR OCKSÄ.



DU GÄR OCH LÄGGER DIG, FRAWNEY, HERR SCHULTZ OCH PAPPA OCH JAG TAR OSS EN SISTA TITT PÄ VÄGNÄRNA.



MILT, KÄRÄSTE, HUR VÄGÄR DU?



JAG ÄR RÄDD, MILT...

STRUNTPRÄT ELLIS ÄR UTE OCH EFTER LÖPPEÄ I MÖRGNÄ FÄR HÄN ÄN DÄ VETA ALLT.



KÖM IN HÄR VID DÖRREN, OM DU MÄSTE TALA MED MIG, VI FÄR INTE SES.



DET HÄR GÄR INTE LÄNGRE, FRAWNEY - DU BÄR HÄNS RING, NÄR DET ÄR MIG DU ÄLSKÄR.



UNDER TIDEN... PAPPA, DU OCH HERR SCHULTZ KÄN GÄ FÖRE TILL GARÄGET, JAG HÄNTÄR MINE CIGÄRREÄ - TER PÄ RUMMET FÖRST.



JAG HAR ALDRIG ÄLSKÄT ELLIS, JAG VÄR BÄRÄ FÄSCINERÄD ÄV DEN HÄN VÄR NU GÖR HÄN MIG RÄDD, HÄN ÄR SÄ BRUTÄL, SÄ OKÄNSLIG.



MEN I MÖRGNÄ, EFTER LÖPPEÄ, GER JAG ELLIS RINGEN TILLBÄKÄ. SEDÄN BEHÖVER VI INTE DÖLJA NÄGÖNTING LÄNGRE...

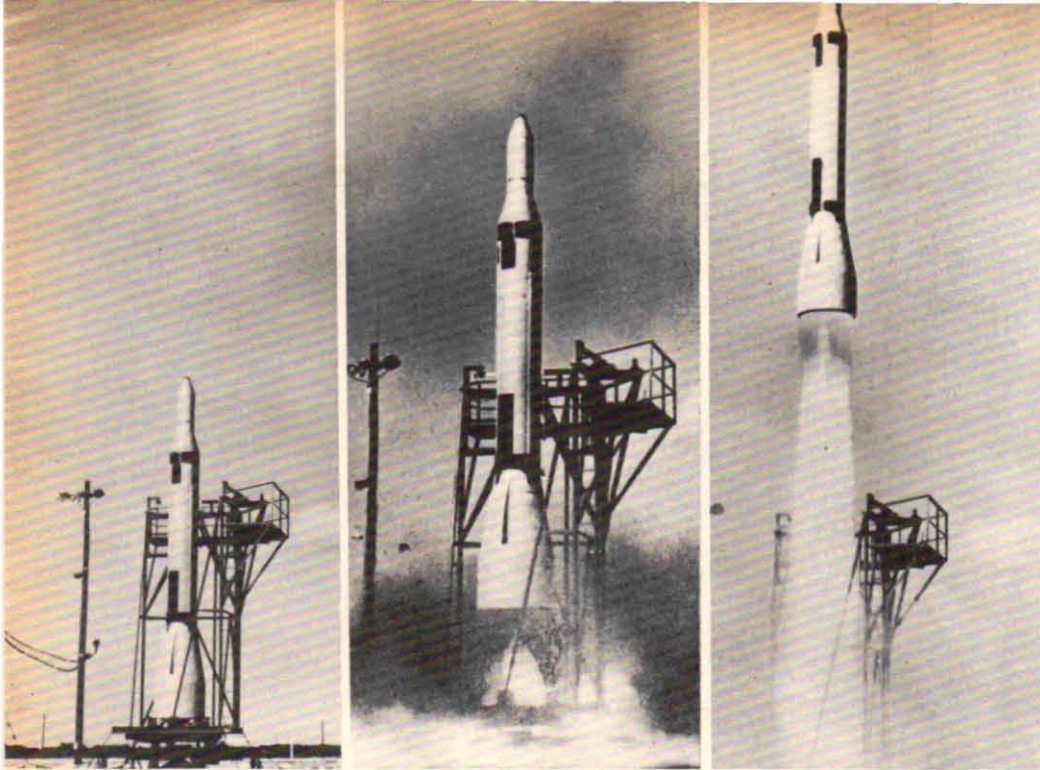


JAG HAR ALDRIG ÄLSKÄT ELLIS, JAG VÄR BÄRÄ FÄSCINERÄD ÄV DEN HÄN VÄR... HÄN GÖR MIG RÄDD, HÄN ÄR SÄ BRUTÄL, SÄ OKÄNSLIG...

I MÖRGNÄ, EFTER LÖPPEÄ, ... RINGEN TILLBÄKÄ...



ÄH, JAG TOG VÄSST FEL PÄ RUM...

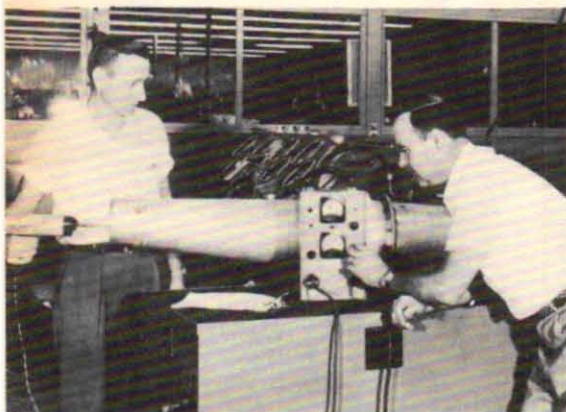


USA-marinen bygger nu fem atomubåtar, som skall bestyckas med Polaris-robotar. Varje båt kommer att få tio sådana robotar, som kan avskjutas i undervattensläge och räckvidden är 240 mil. Bilden: Polaris-prov vid Cape Canaveral.



Den österrikiska firman Anton Kaestle lanserar nu en skidtyp med tryckluftbehållare. Komprimerad luft kan under högt tryck pressas in i skärnan på skidans undersida och bidrar därvid avsevärt till att minska skidans friktion mot snön.

Teknisk rundhorisont

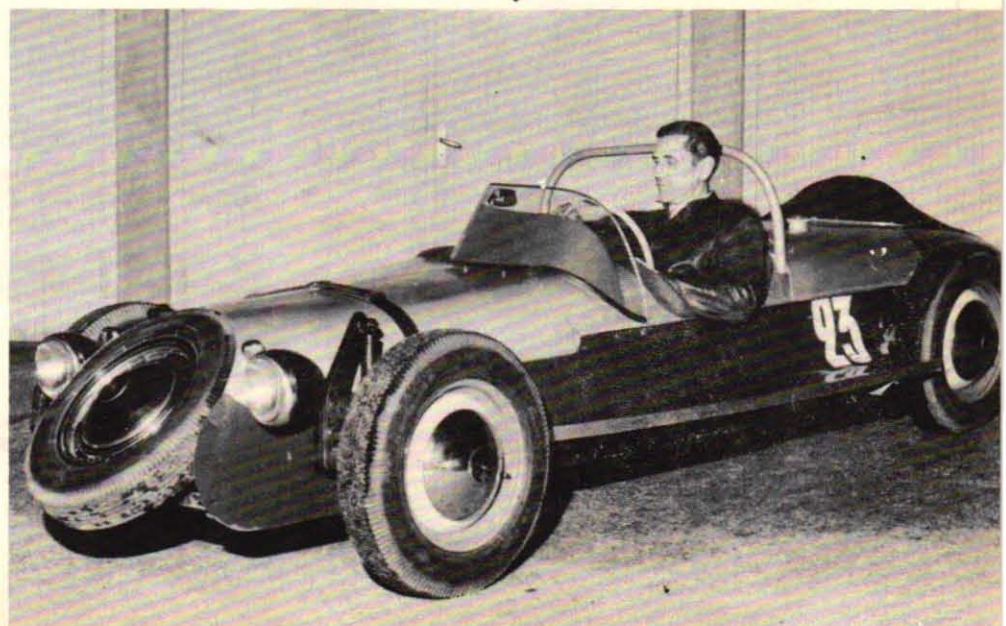


En hel del amerikanska raketfiaskon kan skyllas på små gasläckor. General Electric har nu fått fram ett instrument, som man hoppas skall bli botemedlet mot "raketexplosionssjukan". Bilden visar den hyperkänsliga detektorn i användning.



Fisksätra varv har nyligen levererat två tråtare, som byggts efter helt nya principer. Spant och köl är lamell-limmade och två Volvo-Penta marindieslar på vardera 125 hk driver den gemensamma propelleraxeln med hjälp av kilremmar.

Göteborgsingenjören Roland Hallberg har lagt ner åtta månaders fritidsjobb på den här sportbilen. Chassit och motorn är Volkswagen-standard, men karossen har byggts av vingtankar från flygplan. Vagnen väger 500 kg och gör ca 130 km/tim.

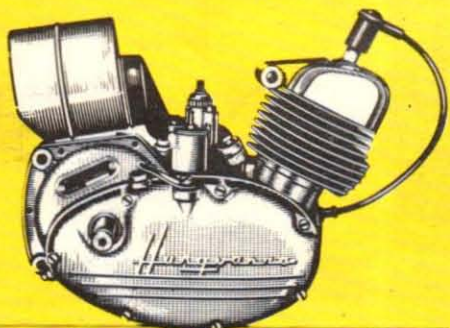


Tro inte att det här är något monster ur en kommande science-fictionfilm! Det rör sig i stället om en amerikansk soldat i modernaste mundering. Radiosändare finns i hjälmen och ansiktsskyddet är värmeisolerande. Vapnet ger 700 skott/minut.

Årets största
mopednybet kommer
från Husqvarna



Det är motorn som gör mopeden



Varje Husqvarna-motor är backtestad – Ni vet vad mopeden går för!

Husqvarna-mopeden testas på rullbana med belastning som motsvarar en brant uppförsläp. Kraven för godkännande ställs mycket högt – Husqvarna-mopedens backågningsförmåga är garanterad!

Både jag och kompisarna tycker Husqvarna CORNETTE är världsvass!

Det syns lång väg att Husqvarna Cornette är släkt med Silverpilen! Titta bara på ramen – det är ingen vanlig "moppe-ram"! Titta på styret och stänkskärmarna! Se på bensintanken – den har precis den form den ska ha! Och Cornette har teleskopfjädring bak, precis som dess storebror Silverpilen.

Husqvarna Cornette är specialgjord för grabbar som gillar att läsa om, snacka om och pyssla med motorer – och som begriper vad det är som gör en moped till en bra moped. Du som tänker skaffa moped i år – se till att Du får en Cornette: största mopednyheten 1959 kommer från Husqvarna!

I will never let you go
Husqvarna *Cornette*

