



TEKNIK

FÖR ALLA



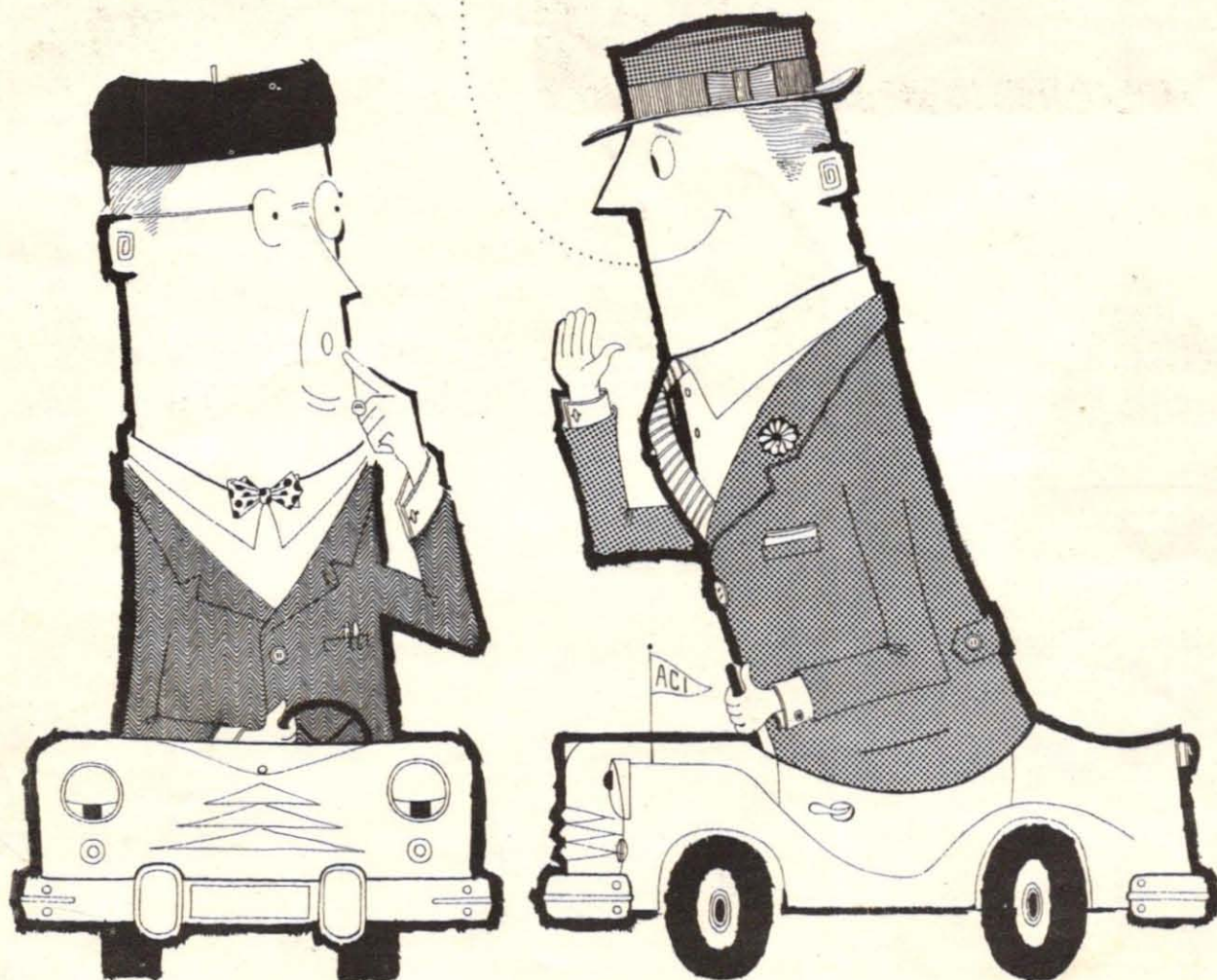
CAMPING-NYTT

Sätt ert tält på hjul • Smalfilma på rätt sätt
Ägarna testar husvagnen • Vi provkör Rexoped
Nya svenska bilar • Godbitar för mj-byggare

Nr
11
29 maj—12 juni
1959

1 kr (i Danmark och Norge 1:75)

Jag får mer bilkörning per liter



— jag kör på SHELL med



(sv. pat. nr 135366)

Man får gärna kalla mig småsnål — men jag vill se *ekonomiskt* på bilkörning. Jag får ut fler mil på en tankning sen jag gick över till Shell med A. C. I. — och en viktig sak till: tändstiften varar längre också!

Förklaringen? Ganska enkel, egentligen! Jag har en högkomprimerad motor — jag behöver alltså ett bränsle med högt oktantal. Och dom här högkompri-

merade motorerna är ju speciellt känsliga för glödtändning och tändstiftskrångel — jag behöver alltså nånting som kan sätta stopp för sådant. Det enda som effektivt hindrar glödtändning och tändstiftskrångel är A. C. I. — tändningskontrolltillsatsen som finns i all Shell-bensin (men *bara* i Shell-bensinen!) Så nu kör jag alltid på Shell med A. C. I. och får högre effekt till lägre kostnad — kalla mig gärna småsnål...



Bilar går bättre på Shell

Tävla med Shell i sommar

"Shells Resedagbok" betar en trevlig tävling för alla motorister med tusentals kronor i pris. Tävlingen pågår från 1 juni till 31 augusti. Shells Resedagbok finns på närmaste Shell-station!

I DETTA NUMMER

Aktuellt just nu

Semestra med förtjänst!	3
Vem väljer vad för camping?	4
Varför inte fiskesemester?	15
Volvo från Turin	19
Stationsvagn från SAAB	20

Motor

Mopedtesten: Rex Favorit lyx	6
Austin A 40 Futura testas	7
Fem ägare om husvagnen	8
En Triumph för familjebruk	20
Motoraktuellt	38

Hobby och modellsport

Husvagn efter nytt recept	12
Senaste hobbynt i bild	14
Miniracing i byggsats	16
Modernisera kylskåpet	17
Bli er egen instrumentmakare	18
Modellmotortesten: Super Tigre G 30	34

Radio och TV

TFAE	22
------------	----

Tekniskt nytt

Fråga oss om patent!	27
Teknisk pressrevy	40
Teknisk rundhorisont	43

Flyg

Från flygfronten	32
------------------------	----

Foto

Bli er egen smalfilmsregissör	10
Kameratesten: Ricoh 500	11

Pengar att hämta

Bästa småtipset	21
TfA-krysset	40
Plats för uppfinningar!	41

Serier

Bokhörnan	30
Brevlådan	36
Lesley Shane och Buck Rogers	42

I NÄSTA NUMMER

som utkommer fredagen den 12 juni börjar bl. a. en ny samlarserie, "Motorsportens fullblod". Serien vänder sig både till bilintresserade i allmänhet och speciellt till miniracing-intresserade. De senare får nämligen chansen att tillverka egna vagnar för sin bana.

■ **HUR ÄR VOLVO SPORT**, sedd ur ägarnas synpunkt? Teknik för Alla redovisar svaren i en intervju med fem ägare till förra årets största svenska bilnyhet.

■ **RACERBIL MED FLÄKT** har Mercedes-fabrikens forskningsavdelning fått patent på, och det kuriösa uppslaget presenteras i text och teckningar i nästa nummer av Teknik för Alla. I samma nummer presenteras också midgettsporten i närbild.

■ **EN BÄTMOTOR KOMMER TILL** är temat för ett annat specialreportage i nr 12. Där visas vilket arbete som ligger bakom premiären för en ny svensk "aktersnurra".



Semestra med förtjänst!

■ Ni kan tjäna pengar på semestern i år — och ni behöver ändå inte avstå från den där resan, som familjen planerat. Allt ni behöver göra är att komma ihåg Teknik för Alla.

För de flesta av Teknik för Allas läsare blir väl camping aktuellt under semestern, antingen ni reser utomlands eller föredrar att turista i vårt eget land. Och under en sådan semesterutflykt ser man åtskilligt, som faktiskt kan förvandlas till reda pengar.

Ni kanske själv kommer på ett bra tips för campingutrustningen. Ni kanske under en utlandsresa ser hur någon har löst det eller det problemet på ett sätt, som ni skulle vilja berätta för andra. Skriv till Teknik för Alla och berätta, gärna med någon enkel skiss som illustration, så kommer honoraret på posten, om redaktionen anser tipset vara värt att införas. I så fall publiceras kanske ert bidrag först till nästa campingsäsong, men pengarna kommer omedelbart, kanske som ett välkommet tillskott

i plånboken efter semesterns påfrestningar.

Har ni funderat över den idealiska husvagnen? Ni kanske redan har den klar på papperet, men inte har haft råd att bygga den. I så fall kan också Teknik för Alla komma till undsättning. Skicka in beskrivningen till oss och meddela hur mycket materialet skulle kosta. Det är mycket möjligt, att Teknik för Alla åtar sig att stå för materialkostnaderna, om ni vill bygga åt er själv. I nästa nummer kommer en utförligare beskrivning av vår nya kampanj under mottot: "Bygg åt er själv — för Teknik för Alla", men vi vill redan nu tala om att möjligheten finns.

Och det gäller alltså inte bara husvagnar. Den förste "provbyggaren" har redan satt i gång, det blev en båtbyggare, och i fortsättningen kommer vi då och då att presentera egna projekt, som vi vill ha hjälp med.

Miss inte Teknik för Alla i sommar, då kanske ni missar just *er* chans! ■ ■

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 Ångström; bergsingenjör Folke Lindgren; direktör Sven Sköldborg.

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 11
29 maj—12 juni
ARGÅNG 20

OMSLAGSBILDEN

är som synes campingbetonad och anknyter till en del artiklar med tips för den semestertid, som snart stundar. Vad kostar det att skaffa sig en hygglig utrustning för campingsemestern är väl kanske den fråga, som för många är mest aktuell, och den besvaras på nästa sida. (Färgfoto: SVEN ZETTERGREN.)





Tre färsätt – tre önskelistor:

Vem väljer vad för camping?

■ **CAMPING.** Bakom detta engelska låneord, som egentligen betyder slå läger, döljer sig sedan några år tillbaka Semester-Sveriges "sommarfluga" nr 1. Trots resebyråernas stora och lockande semestererbjudanden i braskande annonser på våren och försommaren kan man nämligen räkna med att närmare 1,5 miljoner svenskar ger sig ut på camping i sommar. I bil, per båt eller på motorcykel, skoter, moped och cykel. Och i egen regi...

Varför har då den ibland både besvärliga och obekväma campingen kommit att bli en sådan semesterschlager? Orsakerna är många men kan nog främst spåras inom några bestämda områden:

1) Den svenska motorismens våldsamma expansion under de senaste tio åren. 1949 hade t. ex. var 25:e svensk bil, i sommar kan var sjunde svensk sätta sig bakom ratten i sin egen bil. Till detta kommer, att vi f. n. kan räkna med följande siffror på den svenska tvåhjulningsfronten: 2 miljoner cyklar, 600 000 mopeder, 240 000 motorcyklar och 35 000 skotrar.

Vill ni ha en billig, men ändå trivsam semester i sommar? I så fall är nyckelordet camping. Hur ser då en ändamålsenlig campingutrustning ut? Teknik för Alla har låtit frågan gå vidare till vår egen redaktion, där vi har representanter för några av de vanligaste campingfärsätten. TFA-medarbetarnas "önskelistor" plus en del annat matnyttigt om den nya semesterschlageren presenteras på detta uppslag av HANS CARSBORG och SVEN ZETTERGREN i text och bild.

2) Det är billigt att campa, och förtyvnlade kommentarer som "En semester till och jag är ruinerad", behöver aldrig bli aktuella.

3) För folk som är inlemmat i ett modernt samhälles tidsinrutade och rationaliserade effektivitetsjakt måste det vara ljuvligt att under semesterveckorna "vila i egen takt".

4) Många människor som i sin ordinarie vardagstillvaro nöts in i gemenskapen med "självklar komfort" som kylskåp, el-spisar, badrum, telefon, radio och TV tycker ofta, att det är som en

befrielse att få komma ut i "vildmarken" och leva primitivt.

Själva utrustningen för camping bjuder på en mängd kombinationsmöjligheter. Det gäller bara att vid sidan av plånbokens resurser på ett förståndigt sätt avväga utrymmesbehoven mot kraven på den rent personliga bekvämligheten...

Enligt specialisterna bör grundutrustningen för camping vara följande: tält med golv och regnskydd, luftmadrasser (att sova, sola och flyta på), gasolkök (Forts. på sid. 26)

BILISTEN Bertil Hanerud (på den stora bilden t.v.) har gjort sin utrustningslista för campingsemestern med en speciell tanke för ögonen: "Ta bara med det absolut nödvändigaste!" Han anser således att åkkomforten bör sättas i förgrunden under en långtur längs vägar och autostrador. Packning av modellen "flyttbil" har han således aktat sig för när han komponerat sin "önskelista" för två personer.

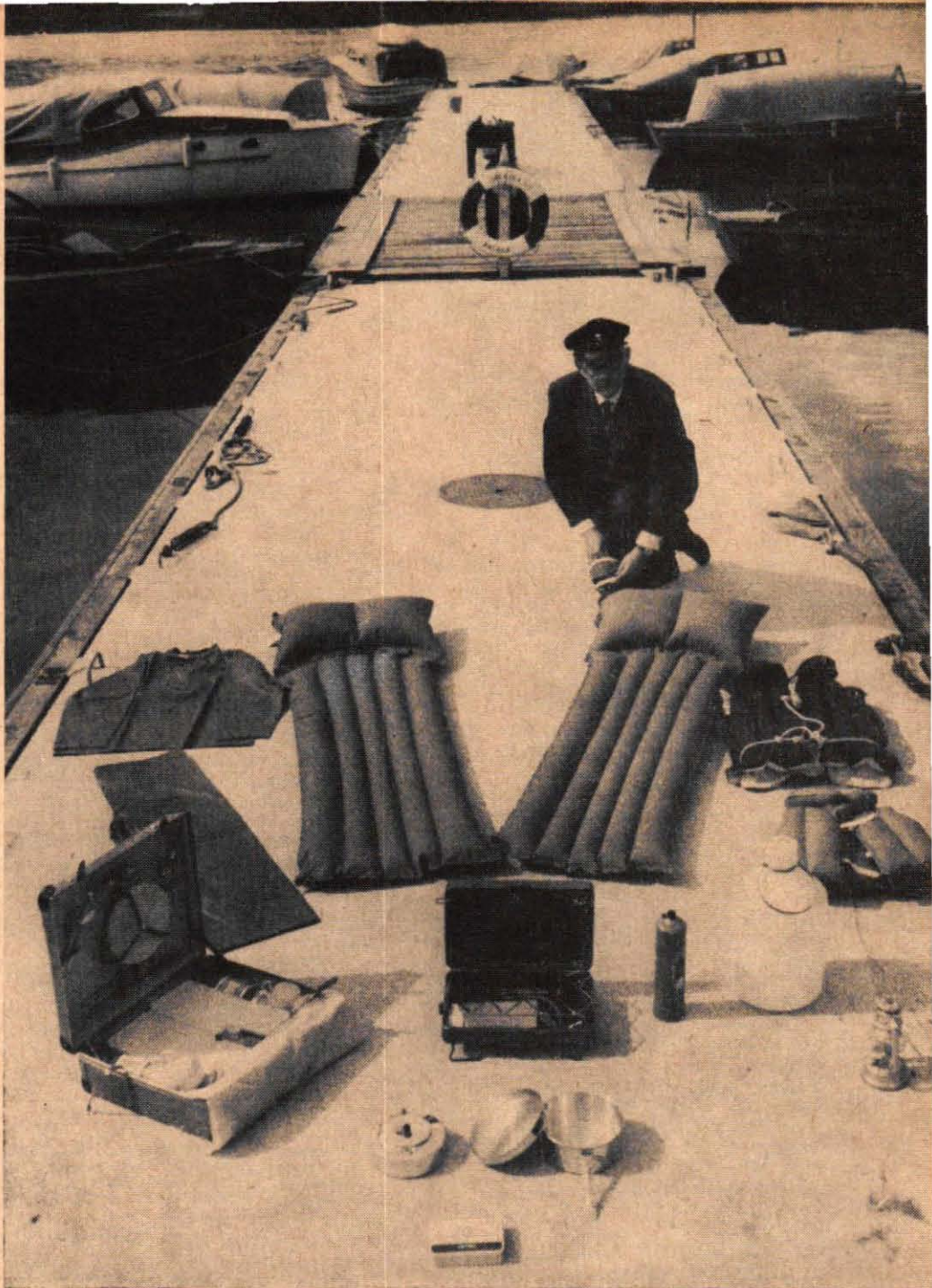
En campingsats omfattande bord och fyra taburetter, som bekvämt kan fällas ihop i en liten låda kostar 59 kr och bör passa bra för den som vill göra matuppehållet litet bekvämare. Tvålagigt gasolkök inklusive gasbehållare (74:—) plus stekpanna och kastrull (5:25) samt kaffepanna (4:85) gör bilisten oberoende av "fasta" näringsställen längs färdrouten.

En ändamålsenlig s.k. picnic-väska med termosar, bestick och servis i plast kostar för fyra personer 65 kr, men finns även för två personer till ett pris av 39:75. På bil-campings "kökssida" bör även en rejält tilltagen vattenflaska återfinnas och i detta fall representeras den detaljen av en femliters plastflaska för 11:50.

För att undvika dyra hotellräkningar har bilen gjorts bäddbar och för att öka sovkomforten har valts två sovsäckar för vardera 27:50.

För att få litet semestermotion och omväxling till stillasittandet i bilen har vår bil-campare även tyckt att ett par saker av nöjeskaraktär varit på sin plats på utrustningslistan. Det är dels ett komplett badmintonspel (26:—), dels ett pilkastningsspel av engelsk typ (9:50).

Totalt kostar denna campingutrustning 310:10 och det kan i detta sammanhang poängteras att valet gjorts med tanke på en relativt liten bil och minsta möjliga utgifter vid sidan av bensin- och oljeutlägg. Av redaktionens tre "campare" erbjuder också bil-siffran de största möjligheterna till variationer både uppåt och nedåt.



BÅTÄGAREN Stig Sandelin har här på bryggan (bilden ovan) samlat ihop en grundutrustning för campingsemester till sjöss. Närmast ser vi en förbandslåda (6 kr) och bakom denna kaffepanna, kastrull och stekpanna (10:10). T.v. campingväska för fyra personer (65:—), tvålagigt gasolkök (42:—), 10 l Polva-flaska (16:25) och fotogenlampa (7:—). Ett rejält regnställ (28:50), två luftmadrasser (51:50 vardera) och uppblåsningsbäl för dessa (5:75) samt två flytvästar (damstorlek 40:— och herrstorlek 57:—) kompletterar utrustningen.

Hela utrustningen — som är lämt för två personer — går alltså på 380:60 kr. Listan omfattar inte sovsäckar, då fillar och lakanspårar kan antas vara lättare att torka, om de skulle dra åt sig fukt. Gasolköket lämpar sig bäst för matlagning på land.

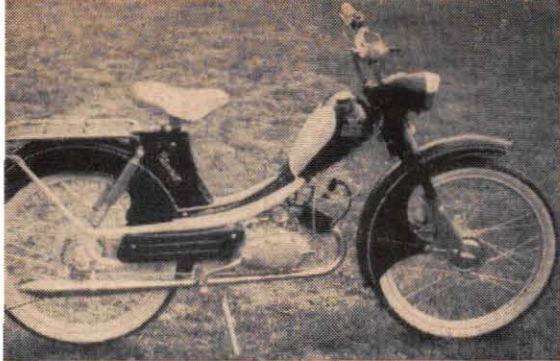
Det finns som regel betydligt större utrymme för bagage i en båt än i en bil, och båtägaren har sällan några utrymmebekymmer att ta hänsyn till. Han har det däremot svårare med proviantfrågan, då inköpställena inte ligger lika tätt i t.ex. skärgården som på landbacken. För längre färder bör därför campingutrustningen kompletteras med någon form av isbox eller t.ex. en av de nya värmeisolerande kylväskorna. (Samtliga campingartiklar i vår bildexposé har ställts till förfogande av Firma Sporttjänst, Tegnérgatan 15, Stockholm.)

MOPEDISTEN Jan Wibert (som ses starklar på bilden t.v.) får punga ut med inte mindre än 371 kr om han vill vara riktigt välutrustad under sin campingtrip på tvåhjulning. I detalj ser hans "önskelista" ut så här: Fyramanöstäl med brutet tak (164:50 kr), träningsoverall (34:50), störlhjälm (37:50), rygsäck (34:50), regnställ med byxor och jacka (28:—), sovsäck (27:50), stormkök med stekpanna, två kastruller och vindskyddat kök för rödsprit (25:—), en 1/2-liters termos (7:50), femliters plastflaska (6:25), fiskedon — komplett metrev (2:25), tallrik och mugg i plast (vardera 1:50).

En hel del grabbar — oavsett om de är mopedister eller inte — har förmodligen en hel del av dessa "prylar", varför troligen slutsumman kan putsas av åtskilligt. Den största utgiften ligger som synes på lättel och där kan man väl förutsätta att det oftast är minst två moped-grabbar, som delar på den kostnaden. Tältutgiften bortfaller f.ö. helt om mopedisten föredrar inomhuskomfort i form av t.ex. ett vandrarhem.

"Störtkrukan", som Janne skrudat sig i, är en huvudsak i flera bemärkelser när man ger sig ut på de livligt trafikerade semestervägarna och den förhållandevis billiga "livförsäkringsavgiften" bör ingen moped-campare glömma bort att plocka med på sin utrustningslista ■ ■ ■





I Teknik för Allas femte mopedtest redovisar SVEN ZETTERGREN sina intryck efter en veckas provkörning av Rex-fabrikens senaste nykomling, Rexoped Favorit Lyx med Victoria-motor. I nästa nummer skall vi ta en titt på en annan Victoria-produkt, nämligen Vicky-L.

Vi testar mopeden:

REX FAVORIT

■ Det bestående intrycket efter en veckas provkörning av den nya *Rexoped Favorit Lyx* är att det är en stabil konstruktion med mycket bra motor.

Victoria-fabriken är en av föregångarna i mopedmotortillverkningen, och det märks att man har hunnit ett bra stycke på väg när det gäller att utnyttja motoreffekten inom givna lagbestämmelser. Rex-motorn visade sig nämligen vara utpräglad råstark över hela varvregistret. Man kunde gott och väl starta på tvåan, utan att motorn protesterade. Utväxlingen på ettan har därför kunnat göras ganska hög för att få den bästa accelerationen.

Motorn var också lättstartad — de gånger den inte startade på första kicken är lätt räknade. Choken behövde aldrig användas, drog man bara upp gasen halvvägs, sprang motorn som regel igång direkt. Kopplingen på vårt exemplar hade emellertid den nackdelen, att den slirade om man trampade till för hårt på kicken. Knepet var att känna sig för försiktigt ett kolvslag och sedan trampa till.

Ytterligare en sak som utmärker Victoria-motorn är, att den hänger med och går rent även i mycket branta utförbackar. Många mopedmotorer får en viss bromsande effekt, när farten i en nedförbacke närmar sig 40 km/tim, men Victoria-motorn hängde i ett backprov med till omkring 50 km/tim. Vid upprepad accelerationsprov från 0 till 25 km/tim behövde Rexopeden i genomsnitt 9,7 sekunder.

Rex-mopeden är föredömligt ljuddämpad. Ett litet skrammel i motorn störde något, annars var det bara en minimal vibration i sadeln, som förkunnade att man körde med fullgas på högsta växeln.

På vår testmoped hade vi en del besvär med ettan, som hela tiden envisades

med att hoppa ur. Likaså är en anmärkning på sin plats beträffande gummihandtagen. Efter att ha kört i rusningstid genom sta'n hade man stora valkar i kontorshänderna av de vassa handtagen. Kostnaden för byte av handtag inskränker sig dess bättre till ungefär en femma.

En anmärkningsvärd detalj är, att motorn är fästad i förlängningen av bakhjulsfjädringens svingarm. Motorn gungar därigenom i takt med svingarmen och verkar också som ett slags stötdämpare. Därigenom har man också sluppit undan med endast en fästpunkt för motorn, nämligen i ledpunkten för svängaxeln. Mopeden är därför påfallande fri från de annars vanliga vibrationer, som brukar dyka upp vid vissa varv. I praktiken fungerar bakhjulsfjädringen utmärkt och ger mopeden en mycket mjuk och behaglig gång. Framhjulsfjädringen består av en bottenlänkgaffel med gummifjädrar. På landsväg är den ypperlig, men på tvättbrädesvägar hinner den inte med, utan fortplantar då vägens alla ojämnheter till armarna.

De elektriska detaljerna, lyse och signalhorn, fungerade tillfredsställande. Ljuset räcker gott och väl till för nattkörning, men vi saknar dock en kontrollampa, som skvallrar om när lampan lyser på dagen. Det händer ganska ofta,

att man efter en nattkörning glömmet att stänga av lyset.

Bromsarna får gott betyg. Med bakbromsen stannade mopeden på fem meter, med endast frambromsen på fem meter, med båda på fyra meter från 30 km/tim.

Rexopeden är snygg att se på, om än kanske litet Monark-inspirerad, och med tanke på den stabila konstruktionen och den robusta motorn bör den hålla åtskilliga år om den vårdas på rätt sätt.

■ VÅR ANDRE GÄSTTESTARE heter *Per-Olov Eriksson*, är 17 år gammal och arbetar på ett laboratorium för vidareutbildning till filmfotograf. Han har motorcykelkörkort och har tidigare haft motorcykel, men numera har han övergått till moped, som han tycker ger en betydligt lugnare framfart. Så här lyder i ett nötskal hans betyg om Rexopeden:

■ PLUS-KONTOT: Motorn drar jämnt och bra över hela varvregistret. — Motorn går rent på övervarv. — Borttonat ljud. — Bra körställning. — Fjädringen mycket effektiv. — Snygg att se på. — Kraftigt stöd. — Breda däck.

■ MINUS-KONTOT: Förhållandevis tung och svårhanterlig. — Ettan svår att få i. — Kopplingen går trögt — För mycket plåt. — Kortslutningsknapp saknas. ■ ■

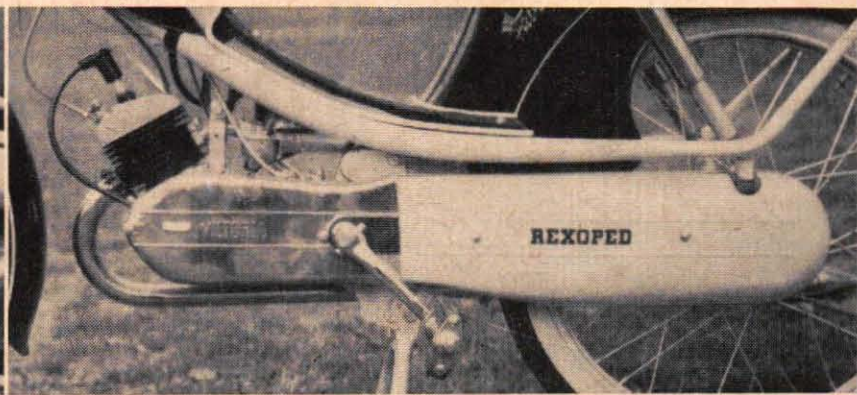
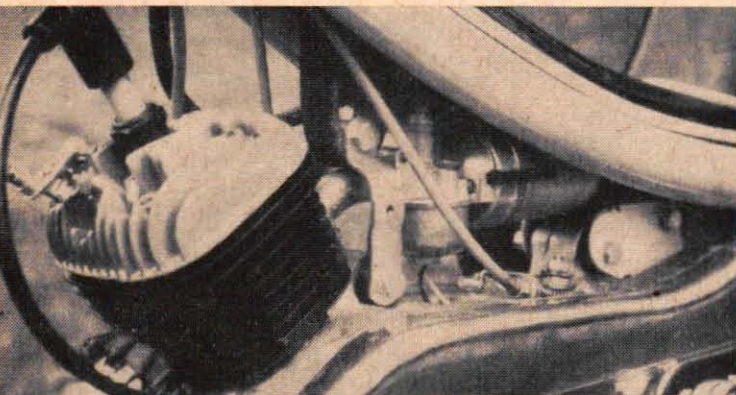
■ Motorn hos Rexoped Favorit är en 1-cylindrig 2-taktare på 48 cc slagvolym. Slaglängd 42 mm, cylinderdiameter 38 mm. Maximieffekten 0,8 hk uppnås vid 4700 v/min. Förgasare av fabrikat Bing med startchoke och en halsring med 8 mm diameter. — Växellåda: Två växlar med friläge, manövrerad genom vridhandtag. Utväxling på ettan 10,48:1, och på tvåan 6,75:1. Treskivig lamellkoppling.

Tändsystem: Alternativt Noris, Siba eller Romag. Alla tre magneterna lämnar 17 watt.

Fjädring: Fram, bottenlänkgaffel med gummelement. Bak, svingarm med teleskop. Svingarmen utdragen så att motorn sitter i förlängningen av armen. — Hjul: 23", med däckdimensionen 23x2,25.

Rexoped Favorit Lyx finns i svart-, blå- och rödvit lackering. För 15 kronors merkostnad levererar Rex sina mopeder med en reflekterande lack. — Pris: 905 kr. Tillägg för tre-växlad låda, 45 kr. Hastighetsmätare 30 kronor.

Victoria-motorn är fästad i förlängningen av bakhjulsfjädringens svängarm och rör sig därför i takt med bakfjädringen. Motorn verkar därigenom som en tröghetsfaktor vid fjädringen. Motståndet förstärks ytterligare genom en gummiring, som på bilden ses placerad i en bygel ovan insugningsröret.





Austin A 40 har klassiskt sköna linjer, och speciellt syntesen av elegant och verkligt praktisk utformning förtjänar högsta betyg. Bilden till höger ovan visar kurvtagning på grusväg. Tack vare relativt sportig fjädring, som kommer väl till pass, när vagnens lastkapacitet utnyttjas, kränger A 40:an obetydligt.



SPORTIG "LASTVAGN"

En av den senaste tidens mera uppmärksammade nya småbilar är Pinin Farinairitade Austin A 40 Futura. Men hur är den att köra? STIG BJÖRKLUND har gjort en 100-milatest av Futuran och här redovisar han sina intryck av nyheten.

Instrumenten är praktiskt placerade, men för att nå spaken för körriktningvisarna måste man sträcka sig onödigt långt. Placerad på rattstängens kunde samma spak ha manövrerats med ena lillfingeret.

När det gäller att långfärdsprova en familjebil på det rätta sättet, dvs. med både familj och bagage, så behöver man ju inte tveka om vilken fråga, som är den viktigaste: Hur är utrymmet?

Fyra personer får god plats, och tack vare det horisontellt utdragna taket, kan man behålla hatten på även i baksätet. Med endast två personer i vagnen, kan man fälla fram baksätets ryggstöd och utnyttja hela den bakre delen av bilen som lastutrymme. Själva bagageutrymmet är i och för sig inte större än i många andra småvagnar, men det är praktiskt utformat, och — vilket är den största fördelen — det är avskilt från passagerarutrymmet med en hylla av vävplast, som kan knäppas loss. På så sätt kan utrymmet utnyttjas från golv till tak, t. ex. för skrymmande saker. En nackdel i sammanhanget är givetvis att bakre rutan är fast, och att t. ex. en barnvagn, som mycket väl får plats, därför måste slussas in via sidodörrarna.

Hur är den att köra? Man sitter bra i de främre sätena, som har icke fällbara ryggstöd. Sikten är utan anmärkning, instrumenten sitter samlade mitt framför föraren — utom den extramonterade temperaturmätaren, som från min synvinkel doldes av ratten — och man behöver bara låta högra handen falla ned mot kardantunneln för att hitta växelspaken, samma korta, sportiga spak som i t. ex. Morris Minor 1000. Lågena är exakta men spaken går trögt och det kunde ibland vara omöjligt att från stillastående få i ettan eller backen utan att först "trixa" ett par gånger med kopplingspedalen.

Motorn är ingen nykomling i sammanhanget, det är densamma som återfinns i Morris 1000 och Austin A 35 samt i

upptrimmat skick i Austin Healy Sprite. Genom användning av olika förgasare tar BMC ut växlande effektsiffror ur samma motor, och för A 40 har man valt Zenith fallförgasare, som ger 34 s.k. bromsade hästkrafter (ca 38 hk SAE). Eftersom tjänstevikten håller sig vid blygsamma 840 kg är accelerationen av god klass. Motorn svarar med sportbilstakter på impulserna från gaspedalen och väl ute på landsvägen finner sig A 40:an mycket väl till rätta med en marschfart på 105—110 km/tim. Vid 110 km finns en vibrationsperiod, som emellertid inte är särskilt besvärande, och på god väg möter det inga svårigheter att pressa vagnen till 120 km/tim, utan att pedalen nöter på durken.

Nöjet att köra Futuran ökades ytterligare av att fyran visade sig vara användbar förvånansvärt långt ned på varvtalsskalan. Det går att dra vagnen på fyran även på andra sidan 50 km-skylden, om inga speciella hinder dyker upp. Man väljer den utvägen i det längsta, eftersom trean är rätt surrig vid 50 km/tim.

Vad som i någon mån grumlar körglädjen är den rätt höga ljudnivån. På grusväg och dålig betongväg fungerar karossen som en effektiv resonanslåda, och en del småskrammel som väl får hänföras till modellens barnsjukdomar kunde noteras.

Vad drar den? Förvånansvärt litet med tanke på snabbheten. Medeltalet på 107 mil med två vuxna, ett barn och ca 20 kg bagage, stannade vid 0,67 l/mil. Lägsta förbrukning mellan tankningarna var 0,57 l/mil, absoluta maximum, vid snabb körning i stark mot- och sidvind, 0,8 l/mil. På full tank, 27,5 liter, går Futuran nära 40 mil. Personligen skulle jag dock för en så utpräglad långfärdsvagn ha föredragit kombinationen 35 liter och 50 mil. ■ ■



A 40 är mycket lätt att komma in i, bilden ovan t. h. Bagageutrymmet kan göras åtkomligt även inifrån vagnen, genom att man knäpper loss "hathyllan" av vävplast. Detta kan dock endast göras utifrån.

Hur är campingvagnen?



Hotellrummet på hjul

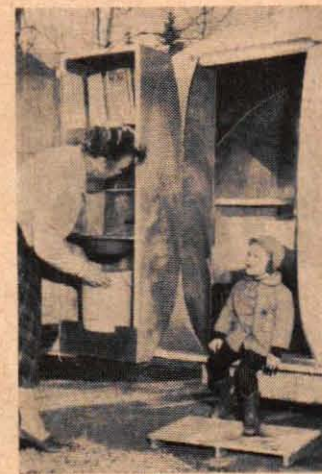
Husvagnen är ju framför allt i England och Amerika ett mycket populärt "bitillbehör", men även här i Sverige har den rullande semesterbostaden på senare år gått fram rätt bra. Det ökade intresset har bl. a. fört med sig, att en del nya utländska märken, främst engelska och tyska, nu dyker upp på den svenska marknaden.

Sammanlagt ett 40-tal olika modeller erbjuds nu den svenske husvagnsspekulanten. Som allmän regel kan man nog säga, att de mindre, lätttransporterade husvagnarna säljs bäst i Sverige, medan t. ex. engelsmän och amerikanare i större utsträckning lägger huvudvikten på utrymme och bekvämlighet och först i andra hand tänker på viktproportionen mellan husvagn och dragfordon.

I detta ganska campingbetonade nummer, har vi som synes fogat in husvagnen i den populära serien "Ägaren synest star..." Vi har valt den i Sverige mest sålda typen, SMV-vagnen från Örebro, och vi har lagt frågorna så, att svaren inte enbart skall berätta om just den modellen utan även om för- och nackdelar med husvagnar i allmänhet.

Tekniska data för SMV

SMV-campingvagn är en helsvensk konstruktion. Vagnen är uppdelad i två rum med bl. a. tre soffor med plats för åtta personer. Under natten kan dessa ändras om till tre-sex sovplatser. Golv- och takventiler sørjer för ventilationen inne i vagnen.



I köksavdelningen finns åtta väggfasta skåp, varav två är isolerade och avsedda som skafferier och kylskåp. Två vattenbehållare av plast, vardera rymmande fem liter, ingår i utrustningen. Den djupa ytterdörren rymmer bl. a. tvättställ och stödsåp.

Campingvagnen har fem fönster av splittrfritt glas, av vilka tre går att öppna. Fram- och bakfönstren har på den senaste modellen gjorts extra stora, 75x43 cm respektive 120x53 cm.

SMV-vagnen har hög- och sänkbart golv, vilket ger en inre ståhöjd på 1,90 m på en total vagnshöjd av två meter. Karossen är 3,80x1,95 m, isolerad och klädd med aluminiumplåt samt underredsbeklädd.

Vagnen har halvelliptiska fjädrar, rull-lagrade hjul med 6,00x9" — 6-lagers specialdäck. Elutrustningen består av dubbla stopp- och backljuslampor, blinkvisare och tre innerbelysningar. Med en omkopplare kan innerbelysningen anslutas direkt till bilbatteriet eller till reservbatteriet i vagnen.

ANDRA AKTUELLA DATA:
Tjänstevikt 370 kg
Vagntäkt 3x1,9 m
Priset för standardutrustad vagn, besiktigad och körklar, fritt Örebro 4 700 kr

Teknik för Alla ställer tio närgångna frågor till fem ägare av campingvagnar



Doktor
NILS MALMBERG

Varför köpte ni campingvagn och just denna typ?

Jag följde goda vänners råd. Tidigare hade jag tittat på olika typer av campingvagnar, som var större och tyngre.

Vilken dragbil använder ni?

Vi använder den efter vår Volkswagenbuss.

Hur långt har ni kört campingvagnen?

2 500 mil.

Vilka resor har ni gjort med den?

Den första långresan vi gjorde gick till Österrrike och norra Italien. Året därpå reste vi längre söderut, till Rom. Vi har även varit i Frankrike med vagnen.

Hur har ni disponerat vagnens utrymmen?

Sovutrymmena är mycket väldisponerade. Fyra personer ligger i campingvagnen, och ett par i bilen.

Har er campingvagn några särskilda nackdelar?

Under de långvägande sofforna finns extrautrymmen. Dessa är besvärliga att komma åt, genom att man måste lyfta upp hela sängbotten. För att slippa denna besvärliga procedur skulle det finnas dörrar utefter sängsidorna.

Har vagnen några särskilda fördelar?

Vagnen är både lätt och låg, det senare tack vare det sänkbara golvet. Är campingvagnen rätt lastad märks det inte att man har släp.

Vilka förbättringar vill ni föreslå?

Se under nackdelarna.

Vilka utrustningsfinesser sätter ni särskilt värde på?

Konstruktionsmässigt är allt väl tillvarataget. Speciellt tvättutrymme är jag mycket nöjd med.

Hur inverkar campingvagnen på fart och bränsleförbrukning?

Bensinförbrukningen är ungefär 10-15 procent högre än utan vagn. Hastigheten blir 70-80 km/tim där vägen så tillåter.

I nästa nummer:

Fem ägare ger svaret



Bilinspektör
STIG LAURITZ



Kapten
K. G. BARTOLL



Inspektör
GUNNAR WENNBERG



Förvaltare
AXEL JANCLIN

Jag kan utnyttja campingvagn både privat och i tjänsten. Jag kände till den här vagnen sedan flera år tillbaka, då jag i tjänsten besiktigat de flesta som färdigställda.

Jag ansåg att jag skulle ha stor nytta av en campingvagn, både på semestrar och som kontor under mina tjänsteresor. Jag reser runt i Sverige ca nio månader per år sammanlagt.

Den här vagnen var den som jag lättast kunde komma åt att se på. Den låga vikten gjorde även sitt till.

Jag är mycket på resande fot för arbets skull, och den första husvagnen köpte vi redan 1953.

Mercedes 180.

Studebaker V8 Commander 1955.

Mercedes 220.

Vi begagnar vår Volvo Amazon som dragbil.

Under 10 veckor förra sommaren körde jag närmare 500 mil.

Jag har kört omkring 1 000 mil årligen sedan 1953.

1 500 mil sedan juni i fjol.

Omkring 2 000 mil.

Vi har gjort en resa till Tyskland. De senaste semestrarna har vi tillbringat i södra Sverige och på västkusten.

Vi har gjort en långresa till Tyskland, Österrike och över Alporna till norra Italien. Aterresan gick genom Frankrike. Vid andra tillfällen har även Norge och Danmark besökts.

Vi har bl. a. campat på Gotland. Frakten över med båt var billig, tack vare den låga vikten. Resten av semestern förlade vi runt om i Mellansverige och i Göteborg.

Jag har campingvagnen med på mina revisionsresor under mars—december, och "betar av" ett län i taget. Tiden på de olika platserna är 3—14 dagar.

Familjen består av fyra personer, varav två barn. Alla tyngre saker försöker jag ta i bilen, då maximitlasten i husvagnen endast är 50 kg. Denna vikt är lagom för husgeråd, mat, madrasser m. m.

Jag har standardutrustningen plus värmeledning. Detta är sedan kompletterat med strömtag för 220 V.

Vagnen är utrustad för fyra, men det är bara min fru och jag, som varit ute på långresorna, och vi hade då gott om utrymme.

Under sommarmånaderna är familjen med på mina resor. Man har med sig det nödvändigaste, och då bara praktiska kläder. Vi tycker det är idealiskt att bo på detta sätt.

Många anser ju att campingvagnens största nackdel är backningen. Det tar onekligen en viss tid att lära sig den finessen riktigt.

Jag har inte funnit några nackdelar alls.

Husvagnen är inte tillräckligt isolerad, men vare den det, blev priset genast högre.

Jag har under dessa år inte funnit några nackdelar hos SMV-vagnen.

Största fördelen med campingvagnen är, att man aldrig behöver beställa hotellrum på sina semestrar och andra resor. Man kan ju uppsöka lugna, avskilda platser så man inte blir störd.

Jag har mycket god sikt bakåt genom min backspegel i bilen. Ventilationssystemet är dragfritt och bra. Vagnen är smidig i trafiken och lätt att backa.

Största fördelen är campingvagnens ringa vikt. Man kan lätt komma ner till stränder och andra svårtillgängliga platser.

Vagnen är mycket välbalanserad, och detta bidrar ju till säkerheten. Sikten bakåt är mycket god, då man lätt kan se den bakomvarande trafiken rakt genom husvagnens fönster.

Jag önskar inga särskilda förbättringar utan är nöjd med vagnen som den är.

En campingvagn, som tillverkas för helt vanliga svenska förhållanden, borde ha helt inbyggt värmesystem. Jag löste detta genom att montera en gasolkamin utanför vagnen, och den levererar varmvatten till kopparlingor som går runt innerväggarna, och under samtliga sängplatser.

Jag skulle vilja ha ett bättre vagn-tält, som hålls uppe ordentligt även i blåsväder.

Som vagnen nu är, är den mycket nära idealet. Den är både rymlig och lätt.

Utan att kunna peka på några särskilda finesser vill jag framhålla vagnens rymlighet i förhållande till dess ringa vikt. Utrymmet är disponerat på bästa sätt.

När man ligger ute på resor långa tider, måste man ha mycket kläder med sig, t. ex. finkläder för restaurangbesök. För detta ändamål finns ju rymliga garderobert tillgå.

Jag är nöjd med den utrustning som finns.

Den mycket förnämliga köksutrustningen med bl. a. gasolköket. Jag tycker även att bäddarna med sina skumgummimadrasser är mycket bra.

Bränsleförbrukningen stiger något, men inte så mycket att jag behövt kontrollera hur stor ökningen är.

Under 100 km/tim med en V8 märker jag inte någon ökad bränsleförbrukning. När jag har husvagnen på släp, kör jag med ca 20 km/tim lägre hastighet än annars, och får därigenom lägre bränsleåtgång.

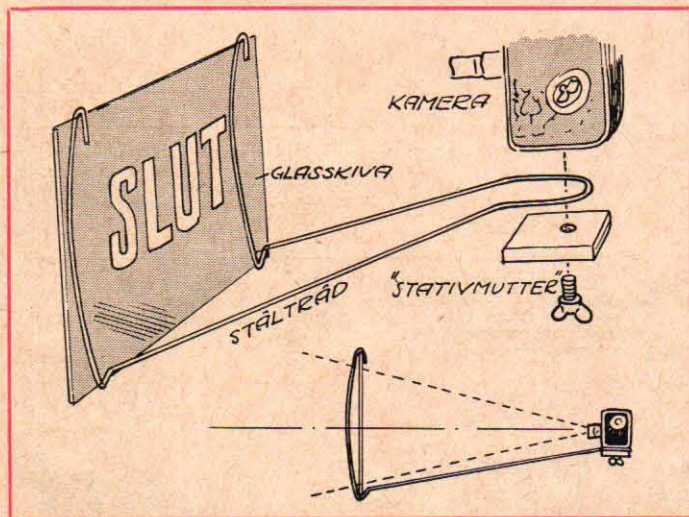
Vagnen är mycket följsam även i hård sidovind. När jag kör utan släp ca 100 km/tim drar motorn lika mycket bensin som vid 60—70 km/tim med campingvagnen på släp.

Med campingvagnen på släp ökar bränsleförbrukningen med ca 0,1 l/mil, vid min normala hastighet, 70—80 km/tim.

Fem testar nya Volvo Sport



En "professionell" öppningsbild kan småfilmaren själv åstadkomma genom att fotografera ett levande motiv genom en glasskiva med text. Överst: Tips hur man håller kameran. Nedan: Anordning för filmning av färgtexter.



Bli er egen filmregissör:

TÄNK I BILD!

Funderar ni på att debutera som småfilmare i sommar? Ingenjör HJALMAR LARSSON, som själv sedan många år skaffat sig rutin och skicklighet på detta område, ger här trevliga råd hur man som sin egen "regissör" får ut det mesta av sin hobby.

Småfilmning har under efterkrigsåren fått en spridning som inte ens den mest optimistiske förespråkare vågade drömma om. Tendensen pekar stadigt på att den vanliga stillbildskameran ersätts med en småfilmskamera — många gånger i allt för hög grad kanske... Därmed menar vi att filmkameran alltför ofta används på samma sätt som om den vore en stillbildskamera.

Själv har jag varit filmbiten sedan långt före kriget och jag har under årens lopp varit i tillfälle att ta del av många småfilmer som tagits av amatörer. Vi skall nu klart skilja på de två grupper som amatörfilmerna kan delas upp i, nämligen den rena nöjesfilmaren och den mer ambitiösa filmaren, som mera filmer för filmningens egen skull och som lägger ner både hela sin själ och plånbok i filmandet.

I denna artikel vänder vi oss till den större gruppen, den som filmer för att det är kul och för att spara på roliga minnen och upplevelser. När man sett mycket amatörfilm har det omedvetet kristalliserats ut en del synpunkter på hur man som åskådare helst vill att dessa filmer egentligen borde "regisseras".

Några anspråk i fackhänseende får man inte ha när det gäller amatörfilmning, det är inte alls meningen att en amatörfilm skall bli ett filmatiskt mästerverk, den skall mera vara en improviserad "bilderbok" där medvetet poserande och regi inte bör synas.

Först några synpunkter på filmkameran: Använd som amatör en 8 mm filmkamera med så få finesser som möjligt. Visserligen ger en 16 mm film fyra gånger större bild och därmed avsevärt högre kvalitet, men den kvalitetsökningen får man dyrt betala. För visning i hemmet räcker således 8 mm gott och väl. Många köper allt för dyra kameror med allt för många finesser i tron att bilderna då blir bättre. Så är dock långt ifrån fallet! Det finns så oändligt mycket att få ut av en småfilmkamera utan finesser att den gott och väl räcker för hemmabruk. Det fordras nämligen åtskilligt av en amatör för att rätt kunna utnyttja en dyrbar kameras alla finesser.

En amatörfilmare gör ofta rader av fel, som det inte fordras några som helst kunskaper eller övningar för att undvika. För det första bör filmaren tänka på att det är fråga om film, rörelse, dynamik. Ställ därför inte upp hela släkten, hunden, bilen och katten i en massgrupp vid filmningen. Detta förfarande, det gäller även stillbilder, är en kvarleva från filmateljerna i seklets begynnelse och tillhör inte vår tids sätt att se. Vi är ju vana vid helt andra synintryck från t. ex. tidningar, TV och film.

På film skall människorna leva, låt motiven röra sig, ta närbilder utan att därför sticka objektivet under näsan på alla. Med litet tålmod och finess kan en familjefest bli ett överdärligt minne på film. Ha tålmod och tänk hela tiden på slutresultatet! Kom ihåg att åskådaren till den blivande filmen inte har någon annan möjlighet att uppfatta festen än genom filmbilderna. Rent internt kan ni naturligtvis ta vad som helst, men visa inte mer för en utomstående än vad som kan intressera vederbörande.

■ Håll kameran still! Det är personerna framför kameran, som skall röra sig. "Måla" inte med kameran fram och tillbaka, som när vi går med vattenslangen i trädgården. Endast i vissa fall kan kameran röras i s. k. panoramningar, men i så fall mycket långsamt.

■ Om ni med att slänga med kameran fram och tillbaka räknar med att få med så mycket som möjligt mister ni oftast hela stycket. Åskådaren får en vision av en praktfull jordbävning och får inget som helst sammanhang i bilden. Har ni inte stativ så föreslår vi att ni provar olika ställningar enligt t. ex. våra tekniska anvisningar för frihandstagning.

■ Vykort köper man i kiosken eller tobakshandeln! Det blir billigare än att filma utsikterna. Ni står ofta inför en mäktigt utsikt och tänker naturligtvis att detta måste filmas! För det mesta blir ni besviken när ni ser resultatet. Kameran har ett mycket begränsat blickfält, den kan endast ta en bråkdel av vad ni ser. Åskådaren ser det enbart såsom kameran — begränsat — och han får ingen som helst uppfattning av vad ni egentligen ville fånga. Därför måste ni kanske ta till orda under förevisningen och tala om hur pampigt det hela i verkligheten var.

Åskådaren är då upptagen på två håll, han måste lyssna till er och se filmen samtidigt, oftast en helt annan scen än den ni talar om. Kanske förlorar han då sammanhanget.

Innan ni filmer vackra utsikter, ta er en tankeställare, vänta några minuter, studera bilden i sökaren och tänk er in i åskådarens situation innan ni tar bilden, kanske är den inte så märkvärdig som ni först tyckte.

■ Glöm inte att "knyta ihop" filmen! En film bör, för att man skall få någon behållning av den, handla om samma sak, dvs. den bör inte omväxlande handla om husfaderns 50-års skiva, en dag på fåbodvallen, lillan lär sig gå, en bild av Stockholms slott, moster Eufemia hälsar på osv.

Samla i stället upp filmbitarna på rullar, gärna små, så att varje rulle innehåller något så när sam-

(Forts. på sid. 21)

Snabb som en kulspruta

Det går att ta en bild i sekunden med den snabbfotograferande Ricoh 500. Denna japanska småbildskamera har även andra intressanta möjligheter, och STIG SANDELIN och SVEN ZETTERGREN granskar här denna nyhet på svenska fotomarknaden.

Avståndsbedömningen och valet av exponeringstid har alltid varit de stora stötestenarna vid fotografering. Den allt populärare färgfilmen har inte minskat dessa bekymmer. Färgfilmen kräver nämligen en ganska exakt exponering och känsligheten är ofta så pass låg, att det kan vara lämpligt att använda en stor bländare vid vissa motiv.

Skärpedjupet blir ganska obetydligt om man tvingas att fotografera med "öppen glugg", och det kan t. o. m. vara svårt för småbildsfotografen att bedöma avståndet rätt under sådana förhållanden. En korrekt avståndsställning är också medlet att uppnå den bästa skärpan även vid nedbländning. Objektivet ger nämligen alltid den bästa skärpan just när kameran är inställd på det exakta avståndet.

Vi har tidigare berättat om hur avståndsställningen bemästras med hjälp av spegelreflexkamerans mattskiva. Det finns emellertid även ett annat inställningssystem, nämligen den kopplade, optiska avståndsmätaren.

Den japanska småbildskameran Ricoh 500 har just en sådan kopplad avståndsmätare. När man tittar i sökaren, ser man en dubbelkontur av motivet i sökarens mätfält. Avståndsställningen sker genom att man vrider objektivet till dess dubbelkonturen i mätfältet sammanfaller till en enda, hårskarp bild.

En sådan optisk avståndsmätare består av prismor, som är kopplade till objektiviställningen med hjälp av en kam-mekanism. Det rör sig här om ett precisionsinstrument, som kräver stor noggrannhet vid tillverkningen.

Fördelen med den optiska avståndsmätaren är att den ger en snabb och exakt inställning. Förutsättningen för detta är emellertid att motivet kan uppvisa påtagliga konturer som t. ex. linjer eller skarpt avgränsade partier.

Ricoh 500 är en utomordentligt snabb kamera. Den optiska avståndsställningen har en viss del i denna snabbhet, men det är Ricohs "triggermatic"-snabbframmatning, som gör kameran överlägsen i detta avseende.

Man gör sig säkert inte skyldig till någon överdrift om man slår fast att

denna japanska kamera har det bästa snabbframmatningssystem, som hittills konstruerats. Matningen sker med en rejält tilltagen hävarm på kamerahusets undersida, och ett slag med denna hävarm för fram filmen, spänner slutaren och drar fram räkneverket så snabbt att man kan ta en hel film på en minut.

Med en smula övning bör man t. o. m. klara seriefotografering med en bild i sekunden, vilket naturligtvis ger utomordentliga möjligheter vid exempelvis sportfotografering. Det måste till motor-drivna kameror av Robot-typ för att kunna konkurrera med Ricoh i detta avseende.

Över huvud taget är Ricoh 500 en mycket väl genomtänkt konstruktion. Man lägger märke till en hel del trevliga finesser. Räkneverket har t. ex. försetts med en kraftigt förstörande lupp, som gör det möjligt att även på avstånd läsa siffran för den aktuella exponeringen. Filmåterspolningen sker vidare genom en praktisk, nedsänkbar vev.

Avståndsställningen sker med hjälp av två hävarmar på objektivtuben. Hävarmarna är så placerade att de kan manövreras utan svårighet samtidigt som man håller kameran i ett säkert grepp.

Kamerahuset gjorde ett gediget intryck och bakstycket visade inte ringaste tillstymmelse till fladder. Bakstycket tas bort tillsammans med bottenplattan, varför det är mycket enkelt att lägga in filmen. Filmtransportrullen har ett nytt och behändigt fäste, och man behöver bara sticka in filmen, som automatiskt läses efter ett varv.

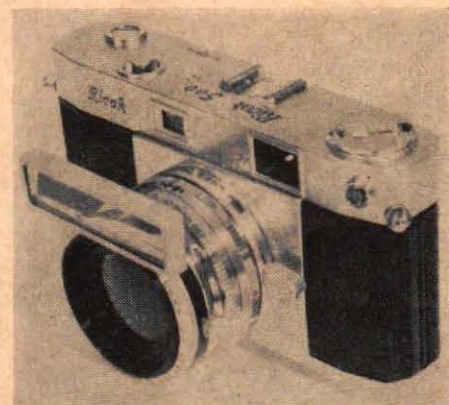
Sökaren gav en stor bild av motivet, men man besvärades i någon mån av en viss vinjettering mot kanterna.

Objektivet är ett femlinsigt Ricohmat 1:2,8/45 mm och testfotograferingen visade god upplösningsförmåga och inga tendenser till vinjettering. Den maximala upplösningsförmågan låg vid bländare 5,6-8.

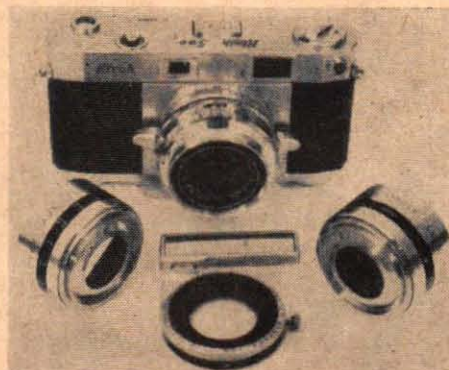
Seikosha-slutaren visade 20 procent för kort tid vid 1 och 1/2 sek., 30 procent för kort vid 1/5, 1/10 och 1/25 sek., 35 procent för kort vid 1/50 sek., 20 procent för kort vid 1/100 sek. och rätt tid vid 1/250 och 1/500 sek. ■■



Vi testar kameran:

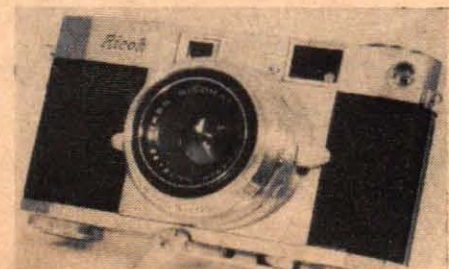


Bilden visar Ricoh med proxarlins. Parallaxkilen gör det möjligt att använda sökare och avståndsmätare på så kort avstånd som bara 50 cm. Praktiskt tillbehör för närbildsfotografering.



Ricoh 500 kan förses med tele- och vidvinkelförsatser. Vi ser här fr. v. teletillsatsen, proxarlinsen och vidvinkeltillsatsen. För tele- och vidvinkeltillsats fördras dock en särskild sökare.

"Triggermatic"-snabbframmatningen är placerad på kamerahusets undersida. En blixtnabb rörelse med den väl tilltagna spaken spänner slutaren, matar fram filmen och påverkar räkneverket.



Data och tillbehör för Ricoh 500

Småbildskamera med kopplad avståndsmätare och femlinsigt Ricohmat-objektiv 1:2,8/45 mm. Seikosha MXL-slutare, 1-1/500 sek samt B. Slutaren är MXF-synkroniserad och bländare/tid kopplade till ljusvärdeskalen. — Kameran har "triggermatic"-snabbframmatning.

Ricoh 500 kostar 298 kr och beredskapsväska 34 kr. Kameran finns även med ljusramsökare och femlinsigt Rikenon-objektiv med ljusstyrkan 1:1,9. Denna modell, Ricoh 519, kostar 417 kr och beredskapsväska 38 kr.

Tillbehör för Ricoh 500: Proxarlins med parallaxkil 42 kr; Teletillsats 57 kr; Vidvinkeltillsats 57 kr; Sökare för tele- och vidvinkeltillsats 16 kr; Exponeringsmätare 46 kr; Motljusskydd 17 kr och filter 16 kr. Samliga priser är riktpriiser. Motsvarande tillbehör finns för Ricoh 519.

Tillverkare: Riken Optical Ind. Ltd., Japan. — Generalagent: AB Fotoagenturen, Stockholm K.

Husvagn efter nytt recept

Att köpa en husvagn är dyrt, att bygga den själv är oftast komplicerat. Men ibland kan faktiskt en smula fantasi på planeringsstadiet göra hela uppgiften lättare. På dessa sidor ger ingenjör HJALMAR LARSSON en del tips om husvagnsbygge på nytt sätt. I samtliga fall är underlaget den båttrailer, som beskrevs i Teknik för Alla nr 8 i år.

Den båttrailer, som beskrevs i TFA nr 8 1959, kan användas till mycket utöver båttransport. Hjulstället är förskjutbart på den längsgående ramen, vilket gör att det också kan monteras på en kortare ram (rör), så att vagnen kan användas för handdrift, som dragkärra i trädgården t. ex. Man kan bygga små eller stora flak allt efter önskan, och bygga många tillsatser, som gör själva hjulstället mycket användbart.

Ett av de större projekten, en husvagn, skall vi närmare gå in på här. En

otrolig mängd förslag till husvagnar har sett dagens ljus men ett gemensamt har de dock i allmänhet, hjulstället kan inte användas under icke "husvagnstid". Den trailer som beskrevs i TFA kan emellertid också användas som chassi till en demonterbar husvagn. Ett exklusivt förslag visas på denna sida, ett förslag som uppfinningsrika läsare säkert kan bygga vidare på och anpassa för eget behov och efter egen kassa. Husvagnen är tänkt som plastbygge, och hela vagnen kan byggas efter samma system som gällde för TFAs plastbåt och plastbil och som

också beskrivs i t. ex. handboken "Plastbåtsbygge".

Husvagnen består av tre delar, en botten, som görs stabil och anpassas till båt-trailern och fästs vid denna med tre fästklammer, en mellandel av tunn plast, som utgör väggar och fönster, och ett tak, som kan utformas som en lätt plastbåt, som enkelt kan plockas ned och användas för fisketurer.

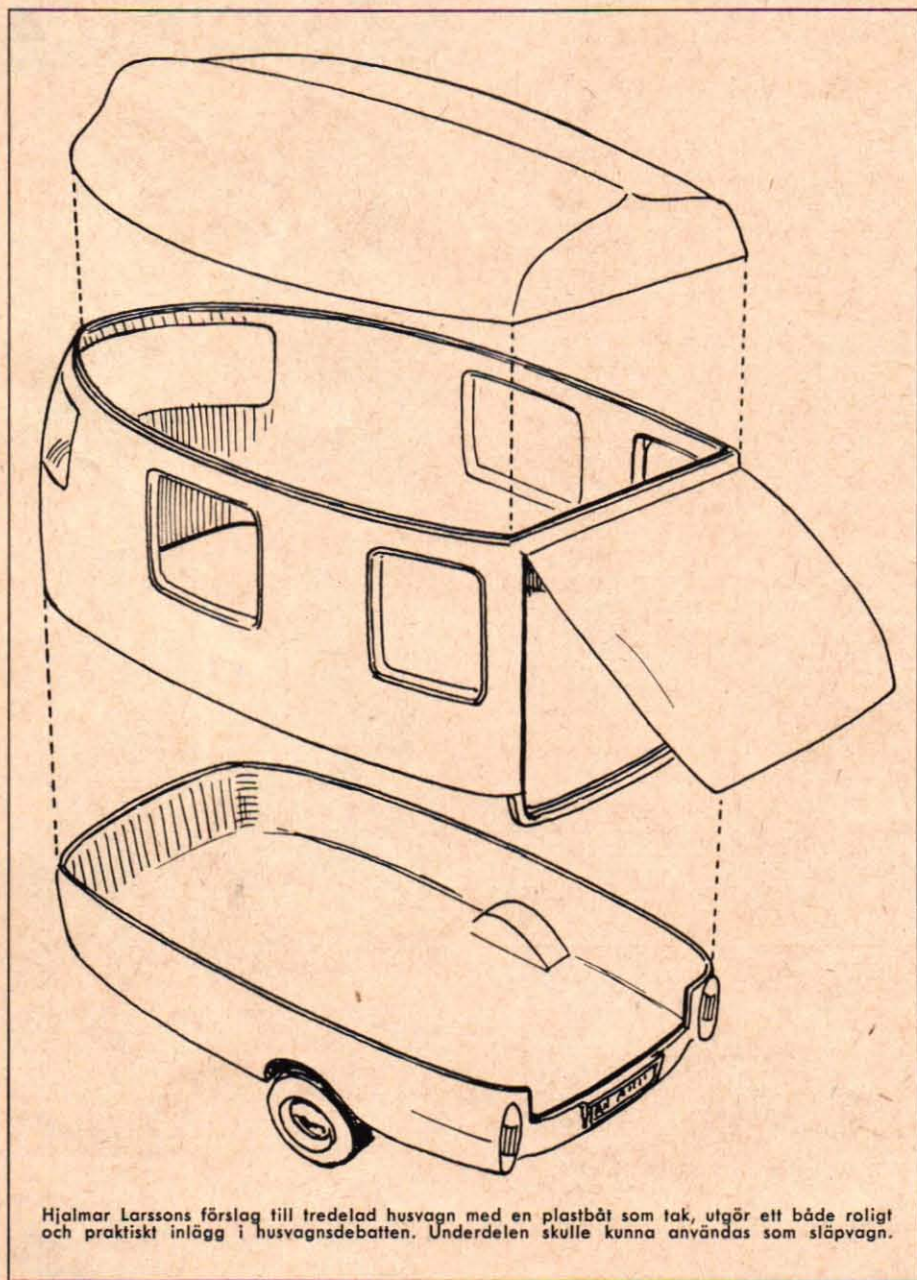
Bottenstycket bör byggas på en stomme av aluminiumrör, som helt kan plastas in. Plasten bör inte uppta några stora belastningar utan bör, för att det hela inte skall bli onödigt dyrbart, i huvudsak tjäna som "skal". Vagnens bakparti förses med bakljus, nummerplåtar och reflexer enligt gällande bestämmelser. Man kan också placera in ett eller flera bilbatterier (samma spänning som bilens), som inkopplas i generatorns laddningskrets, varefter man har ett inte föraktligt elsystem att utnyttja för diverse elektrisk apparatur i husvagnen, t. ex. radio, rakapparat och andra "småförbrukare".

Mellandelen kan göras av tunnare plast än botten. Plasten stagas upp av t. ex. 3 mm plywood-"spant", ställda på högkant. Spanten lamineras fast i plasten, men bör inte täckas helt. (Det enda material som är lämpligt att helt plasta in är aluminium.) Konstruktionen kan emellertid göras synnerligen lätt utan att därför bli svag. Man kan t. ex. få mycket stabila ytor genom att göra dem svagt buktiga och uppstegade med tunna lister (3 mm plywood) på högkant. På så sätt klarar man sig gott med 3 mm plastskal.

Fönstren kan bestå av plexiglas, som lätt låter sig bockas, om det värms upp till ca 100 grader. Uppvärmningen måste dock vara mycket jämn och pågå minst tio minuter. Plexiglas är nämligen liksom det mesta i plastväg en mycket dålig värmeledare, vilket gör att det tar lång tid innan skivan är helt genomvarm. Att man måste ha en jämn uppvärmning beror på att plexiglaset mjuknar mer och mer allt efter som man höjer temperaturen. Vid 80 grader är skivan ännu relativt hård medan den vid 120 grader nästan antar flytande konsistens. Vid temperaturer över 120 grader förstörs skivan. Glaset går alltså inte att värma upp med t. ex. svetslåga, eld eller liknande utan uppvärmningen måste ske i ugn eller i uppvärmd olja, gärna vanlig spillolja. I uppvärmt tillstånd är givetvis också ytan på glaset mjuk och därför mycket ömtålig. Om glaset därför skall bockas eller kupas över en form, måste denna kläs med en sammetsmjuk filt.

Mellanstycket görs så, att det kan passas in i underdelen och monteras fast på ett enkelt sätt. På så vis kan man använda underdelen separat för transporter av skilda slag.

Taket kan som sagt utformas som en användbar båt, som givetvis bör göras så enkel och lätt som möjligt. Den kan t. ex. göras av 10 mm aluminiumrör (hårdade), som sedan kläs över med ett par lager glasfiber, som plastas in. Detta ger en synnerligen lätt och stabil båt för campingbehov. (Se för övrigt



Hjalmar Larssons förslag till tredelad husvagn med en plastbåt som tak, utgör ett både roligt och praktiskt inlägg i husvagnsdebatten. Underdelen skulle kunna användas som släpvagn.

Teknik för Alla nr 8, där en liknande båt beskrivs.)

När båten används, bör man givetvis kunna dra över husvagnen med ett regnskydd i den händelse att... Detta kan göras mycket enkelt av t. ex. polyetenplast.

Mellanstyckets bakdel görs uppfällbart och ger då ett "förstugutak" över ingången, som då kan förses med ett förhänge.

■ PRÄRIEVAGN I BÅTEN

Ett annat förslag till en enkel husvagn visas överst på sid 13. Denna husvagn består av en båt, uppallad på trailern. Båten är efter relingen försedd med hål eller fästen för ståltrådsbågar, över vilka en tältduk eller ett plastskynke dragits. Ståltrådsbågarna (U-formade) kan sys fast vid duken med smala remsor, och hela överdelen kan sedan fällas samman genom att bågarna tas upp ur sina fästen och läggs tillsammans. Överdelen eller tältet kan också användas utan båt helt enkelt så, att bågarnas ändar sticks ned i marken. Det hela blir då ett ypperligt tält utan stolpar, ett tält som sätts upp på några sekunder. I hopfällt läge tar det hela knappt större plats än en enda båge.

■ SÄTT TÄLTET PÅ HJUL

Slutligen kan man gå en mera konventionell väg och göra en hopfällbar "husvagn" (se de två nedre teckningarna här t. h.) Tältvagnen, som man väl får kalla den, består av en låda, vars ena halva utgör lock. När locket fälls ut får man ett golvutrymme, som är dubbelt så stort som vagnens. Locket kan användas som fritt utrymme, medan lådan, som ligger "en trappa upp", kan användas som liggplats.

I linje med lockets gångjärn fästs bågar av stål- eller aluminiumrör ledbart fast, så att dessa kan fällas upp. Två av bågarna görs exakt så stora att de i nedfällt läge passar precis i lådan. Den främre bågen görs teleskopiskt utdragbar, så att den kan dras ut i höjd med den mellersta bågen och rakt över lockets framkant. I utdraget läge kan den låsas med ett par sprintar.

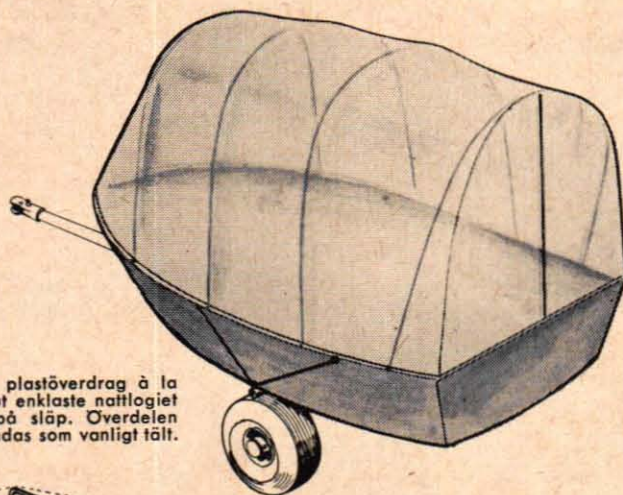
Till denna vagn sys ett kapell eller tält som passar utanpå den utfällda lådan och över bågarna. Tältet kan givetvis fästas vid bågarna med slejfar, dock endast i taket, så att hela tältet följer med vid hopfällningen.

För att få tältet vattentätt men ändå så att det praktiskt skall kunna fällas in, bör nederkanten göras dubbel, så att duken sitter fast på lådans insida och ändå kan läggas utanför som detaljskissen visar. Vid hopfällningen kan man då få hela tältet inuti lådan.

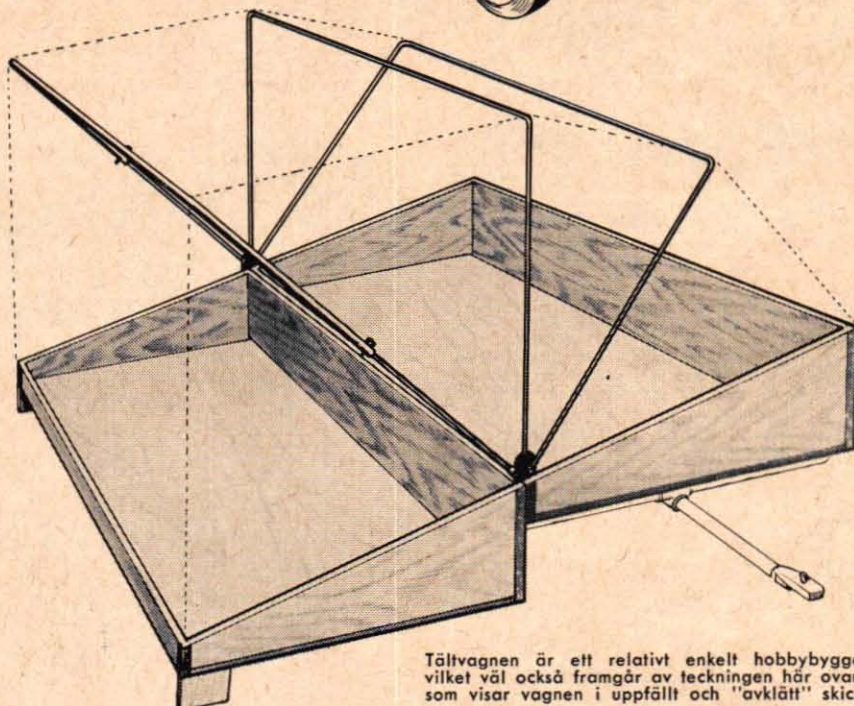
Lådans alla skarvar bör förstärkas med vinkelprofil av aluminium. Locket förses med ett par nedfällbara ben, och sådana rekommenderas också för lådan, för att ekipaget skall stå stadigt. Lådan och locket bör göras av 20 mm plywood och bågarna av 10 mm härdade aluminiumrör, eventuellt pansarrör.

Denna vagn ger vid transport fri sikt bakåt, eftersom släpvagnen inte behöver bli stort högre än vad de bäddade sängarna fordrar. Sängplatserna behöver inte ta hela längden i anspråk, varför en stor del av vagnen kan användas som förvaringsutrymme för diverse material, som man behöver för en campingtur. ■ ■

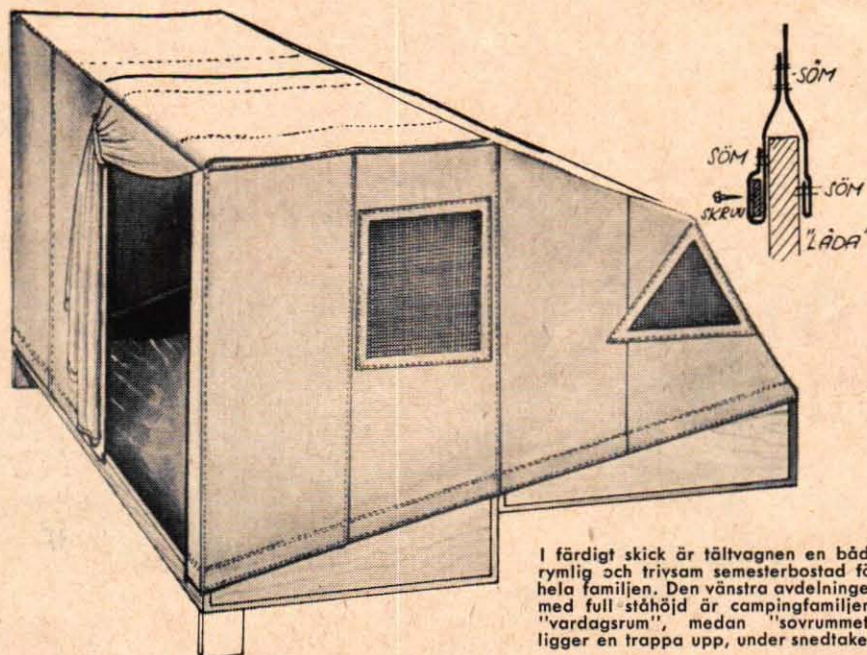
Båt blir prärievagn och låda blir tält



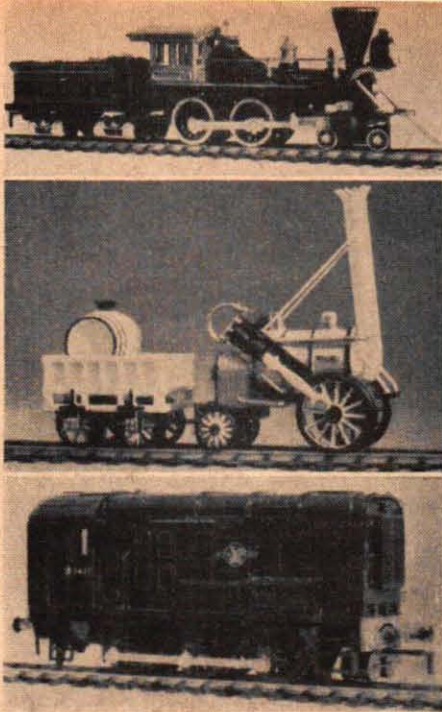
Ett rymligt tältduks- eller plastöverdrag à la prärievagn blir det absolut enklaste nattlogiet för bilisten med båten på släp. Överdelen kan även vid behov användas som vanligt tält.



Tältvagnen är ett relativt enkelt hobbybygge, vilket väl också framgår av teckningen här ovan, som visar vagnen i uppfällt och "avklätt" skick.



I färdigt skick är tältvagnen en både rymlig och trivsamt semesterbostad för hela familjen. Den vänstra avdelningen med full ståhöjd är campingfamiljens "vardagsrum", medan "sovrummet" ligger en trappa upp, under snedtaket.



Semo Speed har kommit i ny förpackning och förbättrad sammansättning. Allroundbränslet för dieselmotorer kostar 2:15 och för glödströmsmotorer 2:25 i 125 g burk. Semo-bränslet tillverkas av Sven E. Truedssons Modellflygindustri, Malmö SV.

Hobbytjänst, Olofsgatan 7, Stockholm C, importerar nu en byggsats till en modell av en amerikansk kranvagn för skala H0. Byggsatsen är utförd i plast med underredet i gjutgods. Kranen är fungerande och denna byggsats kostar 23:75.

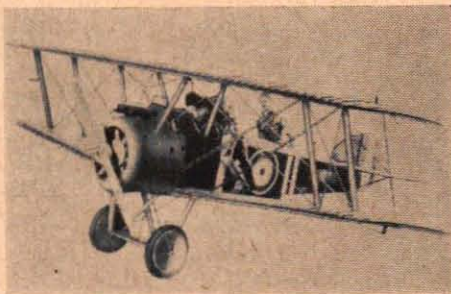
Här är en rolig nyhet för lokintresserade modellbyggare. Kitmaster heter en ny serie engelskstillverkade lokbyggsatser i plast. Modellerna är i H0-skalan och väldetaljerade med bl. a. rörliga hjul och koppelstänger. De färdiga modellerna kan ställas upp på något av modellbanans sidospår. Uppifrån ser vi det berömda amerikanska loket General, Stephensons kända Rocket och ett modernt engelskt dieselelektriskt lok. General-loket kostar 5 kr medan Rocket och dieseln kostar 3:50 vardera. Ytterligare modeller i denna serie förbereds. Generalagent är firma Sven Wentzel, Apelbergsgatan 48, Stockholm.

HOBBY

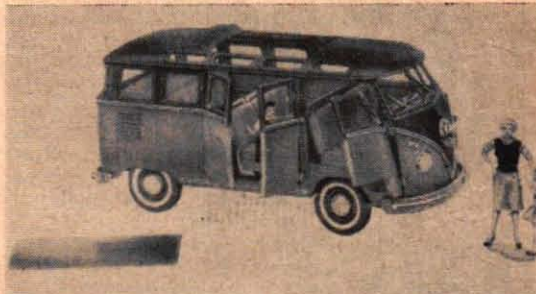
Jetracer är en ny 24 cm lång racerbåt för Minijet-motor. Byggsats med färdiga balsadelar, färger och pensel kostar 3:75. Sigurd Isacson AB har f. ö. nu fått in starkare Jetex-motorer och billigare bränsle. De gamla motorerna kan lätt byggas om för det nya och kraftigare bränslet.



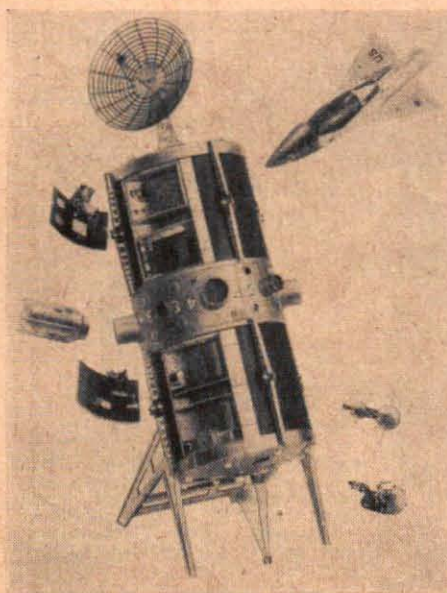
Wentzels har fått in clippern Cutty Sark i en lyxbyggsats med förarbetade balsadelar och massor av eleganta plastdetaljer. Priset är 65 kr.



Det kända jaktplanet Sopwith Camel har som Revell-byggsats en spännvidd på 30 cm. Roterande stjärnmotor och vridbar förarspak. Pris 14:50.



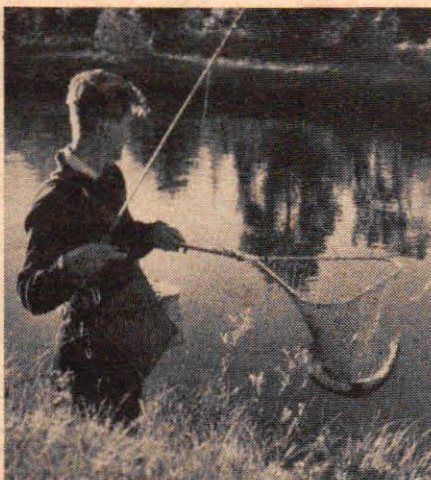
VW-bussen har dörrar upphängda på gängjärn, minutiöst återgiven motor och autentiska inredningsdetaljer. Denna Revell-sats kostar 10:50.



Revell kommer i början av juni med en rad stora nyheter i plastbyggsatser. Vi presenterar på bilderna här intill några av de intressantaste nyheterna, bl. a. en rymdstation med massor av detaljer. Generalagent för Revells plastbyggsatser är Sven Wentzel, Apelbergsgatan 48, Stockholm C.

Rymdstationen med vridbar antenn, rymdskepp och smäraketer är en jättesats som kostar 34 kr. En annan intressant Revell-nyhet är "rymdplanet" X-15, som har massor med rörliga delar. Pris 6:25.





En storharr på fluga (ovan) är en fin trofé i sportfiskesammanhang, men artikelförfattaren och ordföranden i Fiskefrämjandet Willy Hauffman (t. h.) verkar också belåten med sin Årsta-gädda.



Varför inte fiskesemester?

■ Sportfisket kommer långt framför alla andra friluftshobbies som massföreteelse — miljoner människor ägnar sig nämligen åt denna sport. Enbart i vårt land kan man bl. a. på grundval av siffrorna för handeln med sportfiskeutrustningar uppskatta antalet utövare till minst var tionde svensk. Dess bättre är vi här i Sverige rikt välsignade med fiskevatten. De flesta är väl inte precis i det skick man skulle önska, men det finns ändå tillräckligt stora möjligheter för att det skall vara berättigat att tillerkänna vårt land en rangplats bland de främsta sportfiskeländerna. I Europa är bara Finland lika vattenrikt och endast Norge och Skottland har fiske av högre kvalitet.

Svenskarna är också väl lottade när det gäller informationer om fiskevatten. Sedan den nya lagen om fiske kom till 1950, har det funnits en samarbetsorganisation mellan fritidsfiskare, myndigheter och enskilda sammanslutningar med intressen att bevaka i fritidsfiskekomplexet. Denna organisation, som heter *Fiskefrämjandet*, publicerar uppgifter och kartor över svenska fiskevatten, som upplåtits för allmänheten.

Medlemsavgiften är låg, endast tio kronor, och för den tian får man en fin årsbok med uppgifter över f. n. 900 fiskevatten och en lika fin tidskrift, där nya vatten successivt publiceras och där man får en hel del annan för en sportfiskare värdefull information. Föreningen har f. ö. sin byrå i Ostermans Marmorhallar i Stockholm.

Det kan emellertid vara på sin plats att ge en allmän orientering om de möjligheter, som bjuds exempelvis den ständigt ökade skaran av bilåkande semesterfiskare. Vanligen är det Norrland som lockar; där finns som bekant de största och mest intressanta vattenkomplexen. Den som far norrut för att fiska, drömer väl om att fånga öring på fluga — den högsta toppen av sportfisket.

I sammanhanget bör dock poängteras att flugfiskesäsongen är kort och fisket mycket beroende av vattenstånd och temperatur. Säsongen är juli—augusti. Man

Har ni planer på att plocka med er fiskeutrustning när ni sticker ut på semester? Ordföranden i Fiskefrämjandet — den kände sportfiskaren och fiskeskribenten WILLY HAUFFMAN — ger i denna specialartikel för TFA värdefulla och initierade tips på både vatten och utrustning. Vi önskar god fiskelycka!

kan numera köpa en riktigt bra flugutrustning för ett ganska lågt pris. En lätt haspelutrustning duger också bra.

Det är mindre känt att det finns massor av gäddvatten i Norrland, inte minst i skogstrakterna närmast fjällkedjan. Här börjar fisket minst en månad tidigare. Gäddan är av fin kvalitet speciellt i maj—juni. Ett vanligt spinnsjö duger bra.

I många norrländska vatten måste man absolut ha båt. Det är ont om båtar på platsen, och man har mycket större nöje av sin tripp, om man kan medföra egen båt eller kanot. Medlemmar i Fiskefrämjandet har gjort flera långa fiske-

färder i kanadensare och beskrivit teknik och utrustning i årsböckerna. Årsboken 1959 innehåller en sådan skildring av en tre veckors färd.

Men tag en varning från en som fiskat i fjällen under snart fyra decennier: vår fjällvärld är Europas största vildmark och även sommartiden har sina faror. Det är inte så stor risk för att man villar bort sig, ty man hittar förr eller senare rinnande vattendrag, som man kan orientera efter. Men man kan råka ut för dimma och komma ut i oländig terräng, där risken för skador är betydande. *Gå aldrig ensam i fjällen!* Och
(Forts. på sid. 26)

LAX-BJÄSSE PÅ KROKEN! Willy Hauffman, som fiskat i de allra flesta svenska fiskevatten, men som trivs bäst i fjällen och skärgården, kämpar här med en lax på 16 kg under ett besök i Mörrum.





Sven E. Truedsson demonstrerar här en Scalextric-anläggning med fina körmöjligheter. Driften sker här med vanliga batterier och Scalextrics fartkontroll, men man kan naturligtvis även använda sig av modelljärnvägsutrustningens transformator och körregulator. T. h. en bansektion med fyra spår.

Sladda med miniracern!

Scalextric-banorna finns att köpa i färdigt skick och ger tillfälle till en ny och rolig form av miniracing. Denna realistiska tävlingshobby i miniatyr ger tillfälle till en rafflande körteknik med spännande kurvtagning och rivande sladdar.

■ Miniracing har fått många anhängare sedan den nya modellsporten lanserades här i landet vid årsskiftet. Hittills har dock miniracing i stor utsträckning varit en typisk "gör det själv"-hobby och entusiasterna har varit hänvisade till att själva bygga sina banor.

En miniracing-bana kräver i och för sig inte så stort utrymme, men det är klart att en färdig, lätt nedmonterbar bana länge stått på önskelistan. Den engelska Scalextric-banan, som importeras av Sven E. Truedssons Modellflygindustri i Malmö, bör kunna lösa problemen för de miniracerintresserade, som själva inte har tid och tillfälle till banbygge.

Scalextric bygger på ett helt annat system än det som vi tidigare beskrivit i Teknik för Alla. Banan är avsedd för vad engelsmännen kallar "slot-racing", dvs. miniracertävlingar på banor med nedsänkta spår. I stället för ledräls har dessa banor ett försänkt spår för styrning och strömförsörjning.

Denna bantyp kan sägas vara mera realistisk än "rälsbanan", och den ger också möjlighet till en verklighetsbetoad körning med sladdar i kurvorna.

En Scalextric-bana kommer i fullt färdiga bansektioner, som kan monteras ihop till en bana i önskad form och storlek. Sektionerna är tillverkade av ett smidigt gummiliknande material, i vilket ledspåret fällts in. Det finns färdiga kurvor med olika radie, rakbanor och t. o. m. vägkorsningar. Varje sådan sektion har två spår, och man kan om man så vill montera dubbla sektioner och få fyra spår.

Materialiet är så mjukt och böjligt att man kan forma banorna för stigningar och göra doserade kurvor. De olika sektionerna är lätta att sätta ihop, och man kan montera upp eller ned en bana på så kort tid som fem minuter. I nedmonterat skick kan en ganska stor anläggning förvaras i t. ex. en större kartong. Scalextric-serien omfattar tre bilmö-

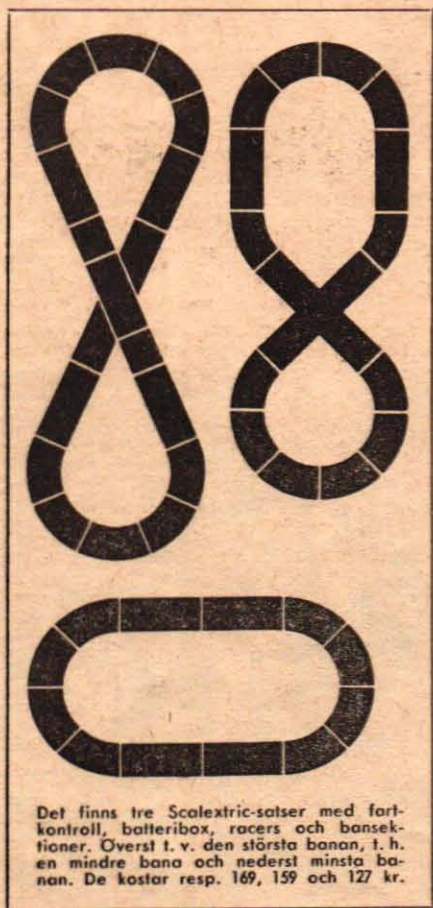
deller, Maserati, Ferrari och Austin Healy. En sådan bil kostar 23:50 och motorn ger en fart som i skalan motsvarar 200 km/tim. Farten regleras antingen på samma sätt som vi tidigare beskrivit, dvs. med ett körregulator av modelljärnvägstyp sedan strömmen nedtransformerats till 12 volt, eller med den manöverläda för batteridrift, som ingår som standard i Scalextric-satserna.

Varje Scalextric-förarens första körningar resulterar helt säkert i att bilarna sladdar. Dessa sladdar är emellertid själva kärnan i Scalextric-racing, och rätt manövrerat övergår de okontrollerade sladdningarna till att bli motorkontrollerade.

Scalextric-vagnarnas naturtrogna sladdar förklaras av hjulkonstruktionen. Det ena bakhjulet är av hårdplast och det andra av ganska mjukt gummi. Vid "fullgas" roterar hjulen mycket snabbt, men därvid får hårdplasthjulet mindre grepp på den släta banan än gummihjulet. Hårdplasthjulet har alltså mindre kraft att skjuta bilen framåt och som en följd därav strävar bakändan på bilen utåt och bilen tenderar att svänga runt. Det drivande gummihjulet kommer därmed mer och mer vid sidan av den direkt framåtriktade rörelsen, medan plasthjulet kommer rakt över styrspåret. Därvid kommer detta hjul trots sin hårdhet att uträtta ett större arbete, varigenom sladdningen stoppas och bilen återförs till sitt rätta läge på banan.

Sladdningsmöjligheterna ger också möjlighet till att blockera medtävlarna. Om man t. ex. kör på innerbanan och en annan bil ligger en aning bakom, kan man hejda dennas framfart genom att låta sin egen bil sladda ut. Därmed blockerar man medtävlaren och tvingar honom att minska farten. Är man oförsiktig kan man dock råka dra på en så kraftig sladd att den egna bilen hamnar på tvärren och stoppar.

Det går inte att hålla "full rulle" hela tiden, utan man måste i god tid dra ned



Det finns tre Scalextric-satser med fartkontroll, batteribox, racers och bansektioner. Överst t. v. den största banan, t. h. en mindre bana och nederst minsta banan. De kostar resp. 169, 159 och 127 kr.

farten före kurvorna. Annars riskerar man — liksom vid körning på rälsbanor — att bilen kör av banan.

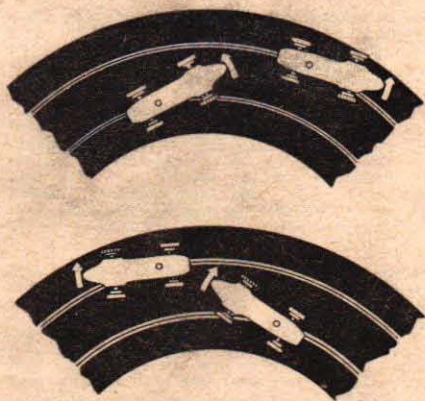
En Scalextric-bil vilar normalt på tre punkter, nämligen de två bakre hjulen och styrrullen. Styrrullen följer spåret, men man har därtill en viss möjlighet till styrning genom att reglera bilens riktning med sladdarna. Genom skickligt utnyttjande av motsladdning kan man hålla en bil under kontroll även om den kommit ut ur en kurva med för hög fart.

Det går också att bygga upp mycket intressanta anläggningar med Scalextric-tillbehör. Alla slags racerlopp kan arrangeras, som t. ex. lagtävlingar, baktävlingar och hastighetstävlingar. Utbyggnad kan ske efter hand som man har tid och råd, precis som man bygger ut en modelljärnväg. En anläggning kan utrustas med byggnader, depåer, åskådarläktare, figurer och landskapsmiljö.

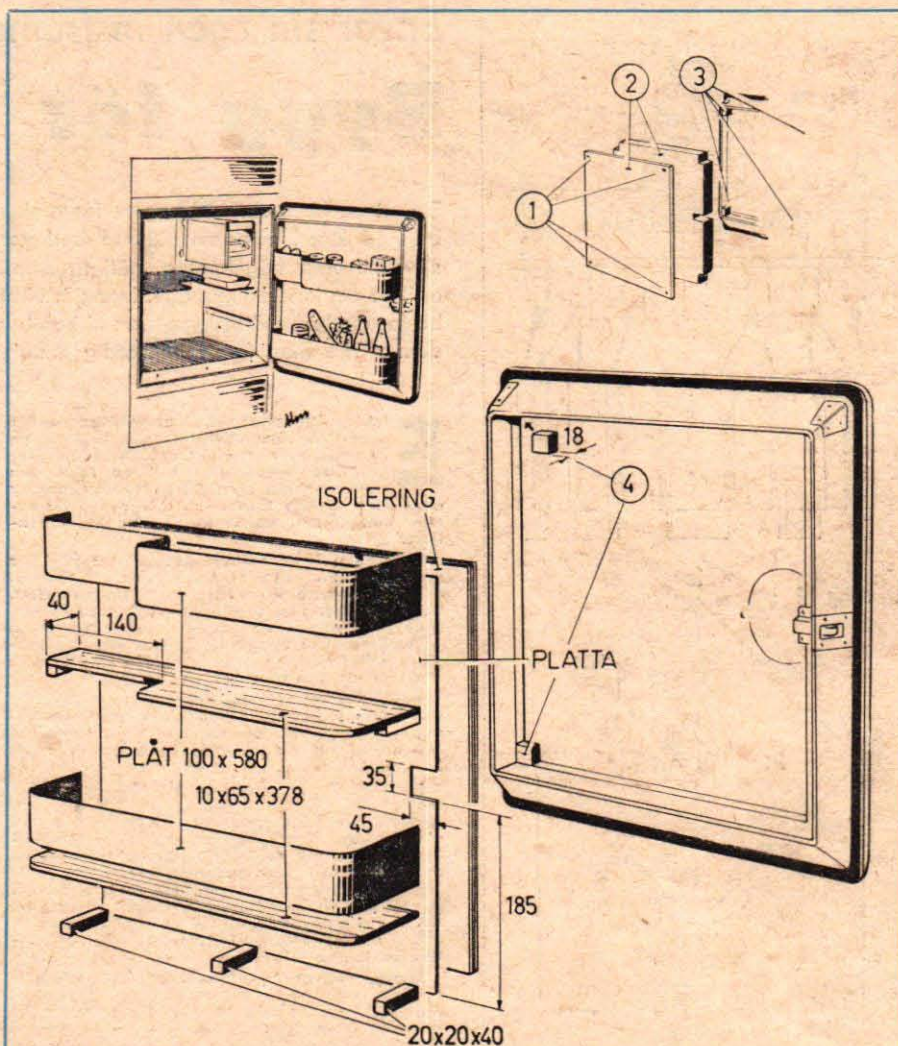
Med hjälp av Scalextric-motorn kan man också konstruera bilar efter egen smak, och man kan t. ex. utrusta Merit-bilar med styrrulle och motor för körning på denna typ av banor.

I detta sammanhang kan också nämnas att Sven E. Truedssons Modellflygindustri, Malmö SV, har utarbetat en broschyr om miniracing med Scalextric-banor, och i denna ges även en mängd goda råd för körning, service och underhåll samt uppslag för olika former av tävlingar. Här finns Scalextric-regler för Grand Prix- och Le Mans-lopp, lagtävling och utslagstävling.

Vi skall till sist nämna litet om priserna på Scalextric-materialet. Det finns olika standardsatser, som innehåller vagnar, bansektioner, manöverlåda och diverse andra tillbehör. Den minsta av dessa satser omfattar två bilar, två rakbanor och 8 kurvsektioner, som ger en bana med måtten 72 cm x 139 cm, samt manöverlåda och banstaket. Priset för denna sats är 127 kr. Beträffande bansektionerna kan som exempel nämnas att en raksektion med en längd av 35 cm och med två spår kostar 6:95 och en kurvsektion med en innerradie av 21 cm går på 5:90. ■ ■



En av finesserna med Scalextric-systemet är de naturtrogna sladdarna. Bilarnas bakre hjul är av olika material, den ena sidan har hjul av hårdplast och den andra av ganska mjukt gummi. Vid kraftigt strömpådrag får gummihjulet bättre fäste än plasthjulet och bilens bakände svänger. Sladdarna blir alltid åt höger vid pådrag på raksträcka och i en kurva blir sladden alltid åt utsidan (överst). I en högerkurva kompenseras sladden av bilens naturliga sväng (nedan). En skicklig Scalextric-förare kan bland annat utnyttja dessa sladdningar för blockering av andra bilar.



Ta kallt på sommarvärmen:

Modernisera kylskåpet!

■ Hör ni till dem som har ett kylskåp av äldre modell, som saknar de senare årsmodellernas praktiska fack och förvaringshyllor på skåpets insida?

I så fall bör ni absolut ta en titt på denna "byggbeskrivning" där Teknik för Alla-medarbetaren ingenjör Ake Alm ger tips på hur man kan modernisera sitt kylskåp. Moderniseringen ger ett avsevärt ökat utrymme för diverse smärre varor, som man vill ha kalla och fräscha i sommarvärmen.

I stora drag kan man dela upp arbetet med kylskåpsmoderniseringen i fyra olika arbetsmoment:

- 1) Lossa de fyra hörnskruvarna på kylskåpsdörrens insida.
- 2) Ta bort plåten och wellpappsisoleringen.
- 3) Bänd försiktigt bort de fyra hörnklotsarna.
- 4) Spika fast två stycken 18 mm breda klotsar vid dörrens innerram och lägg i ny isolering eller en glasullsmatta av 18 mm tjocklek.

Såga därefter till en träfiberplatta, eller ännu bättre skär till en skiva av aluminiumfolie av den typ, som är klistrad på kartong och används som reflexanordning vid värmeledningselement. Det är därvid praktiskt att använda dörrplåten som mall. Gör sedan ett urtag för låset och montera in dörrplåten. Passa därefter in plåten mot hörnklotsarna och den list som låset är fästskruvat vid.

Den övre hyllan, som är placerad i höjd med frysapparaten, har getts ett urtag med måtten 140x25 mm, annars skulle hyllan slå emot när dörren stängs. De på teckningen visade runda hyllhörnen har en radie på 25 mm. Framkanten på hyllorna görs av plåt som formas efter hyllkonturen. Hyllorna monteras på klotsar, som spikas eller skruvas fast vid dörrens träram.

Delarna målas innan de monteras och själva målningen görs med lackfärg i enlighet med skåpet. Ev. kan hyllplåten målas i en brytande nyans. ■ ■

Envar sin egen instrumentmakare:

Bygg för precision!

Endast ett fåtal amatörbyggare inom elektronområdet har tillgång till mätinstrument av god klass, eftersom sådana betingar ganska höga priser. Man kan emellertid själv tillverka högklassiga mätinstrument, och Teknik för Alla startar nu en serie artiklar om instrumentbygge. Ingenjör FRIDE HOGLUND, som svarar för anvisningarna, börjar med en mätbrygga, som ni kan bygga för ca 150 kr i materialkostnader. I handeln måste man för en likvärdig mätbrygga betala ungefär den dubbla summan.

Elektronikens snabba utveckling under senare år har medfört, att kraven på komponenter i elektroniska apparater avsevärt ökats. Det hjälper föga, om elektronrören i en Hi-Fi förstärkare är av aldrig så hög klass, om inte också de övriga komponenterna är av samma höga kvalitet.

Med höga krav menar man, när det gäller motstånd och kondensatorer, små toleranser, litet temperaturberoende, god fuktsäkerhet, liten åldring, god mekanisk uppbyggnad och litet brus etc. Även när det gäller trimning av elektroniska apparater måste man ha tillgång till instrument av god klass, om man skall få ett bra resultat.

Endast ett fåtal amatörbyggare har tillgång till mätinstrument av god klass, eftersom sådana betingar ett ganska högt pris. Motstånd och kondensatorer är också dyra, om man vill ha små toleranser på dessa.

De som är intresserade av att själva tillverka sina motstånd måste ha tillgång till justeringsmöjligheter... I denna artikel beskrivs hur man bygger en motståndsmätbrygga, lämplig för justering och mätning av motstånd med stor noggrannhet. I liknande artiklar följer senare byggnadsanvisningar på några andra mätapparater, och i anslutning till dessa kommer även en presentation av de olika användningsmöjligheterna för respektive instrument.

Mätnoggrannheten hos den motståndsmätbrygga som här beskrivs, är ± 3 procent eller bättre. Noggrannhet vid justering $\pm 1,5$ procent eller bättre. Mätområde 1 ohm—1 Mohm. Bryggan är även användbar som dekadmotstånd 1 ohm—110 ohm.

Mätbryggan grundar sig på Wheatstone-bryggan (fig. 1) och mätningen tillgår helt enkelt så att det sökta motståndet R_x inkopplas, varefter potentiometern R varieras så, att strömmen I_g blir noll (nollmetoden). Det så avlästa värdet på $R = R_x$ om $A = B$.

Följande ekvationer gäller för en brygga av denna typ, ekv. 1

$$R_x = \frac{R \cdot B}{A}$$

Om förhållandet $\frac{B}{A}$ görs variabelt kan bryggans mätområde avsevärt utökas.

Vid en liten ändring av R kallad dR uppstår en spänning dE över punkterna 2—4:

$$dE = \frac{dR \cdot E \cdot A \cdot B}{R \cdot (A+B)^2}$$

Bryggans inre motstånd över punkterna 2—4 kallad R_b får man fram genom ekvationen:

$$R_b = \frac{B \cdot (R+A)}{A+B}$$

Galvanometerströmmen I_g är lika med

$$\frac{dE}{R_i + R_b}$$

där R_i är galvanometerens inre motstånd.

Antag att vi t. ex. har följande värden: $A = B = 1000$ ohm, $R_x = 1500$ ohm, $R = 1500$ ohm, $dR = 3$ procent av 1500 ohm = 45 ohm, $E = 4,5$ volt.

$$dE = \frac{45 \cdot 4,5 \cdot 1000 \cdot 1000}{1500 \cdot (1000 + 1000)^2} = 0,034 \text{ volt}$$

Ett fel i motståndsvärdet på 3 procent ger alltså en spänning av 34 mV över punkterna 2—4.

Det inre motståndet över 2—4 blir lika med

$$\frac{1000 (1500 + 1000)}{1000 + 1000} = 1250 \text{ ohm}$$

Antag att $R_i = 200$ ohm, så får vi genom ekvationen

$$I_g = \frac{0,034}{1450}$$

fram att galvanometerströmmen blir 23 μ A.

En mycket lämplig galvanometer för amatörbygge är beskriven i TFA nr 5 1946. Den kan rekommenderas dels för sin lämplighet för denna brygga, dels för sitt prisbilliga utförande.

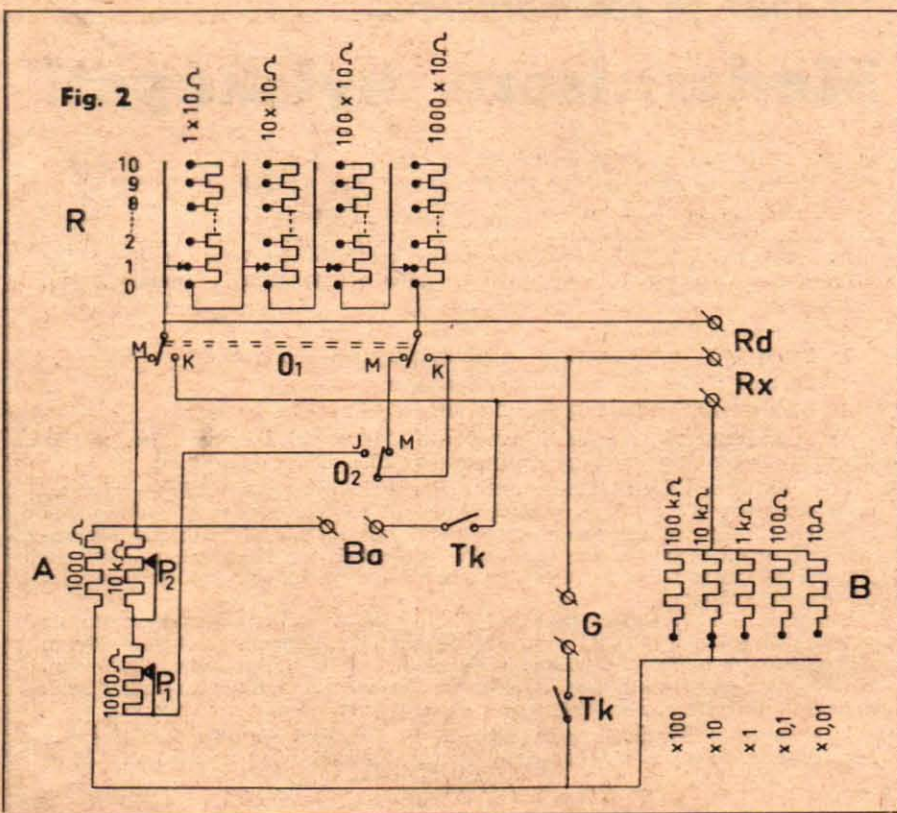
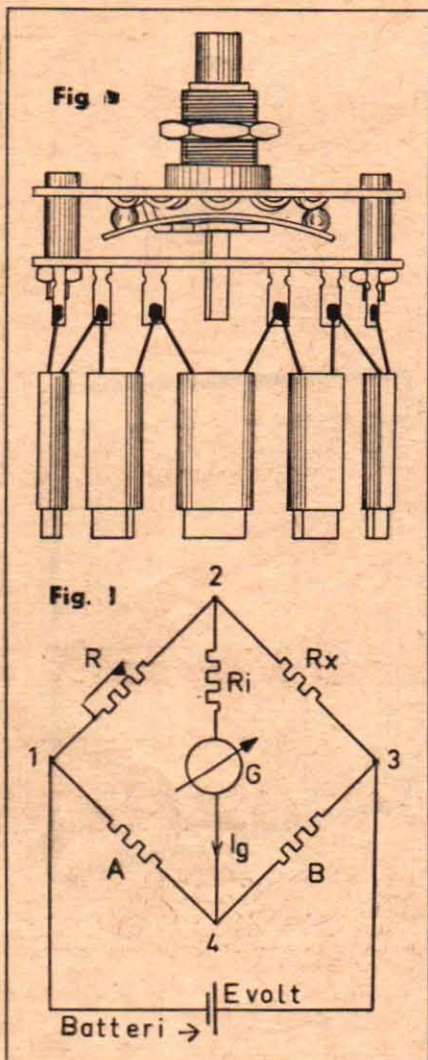
Vid val av omkopplare bör man tänka på, att dessa bör ha så lågt kontaktmotstånd som möjligt. Precisionomkopplare finns att köpa, men de kostar ca 20 kr, dvs. totalt skulle kostnaden bli 100 kr. Alltför dyra och fina omkopplare bör man inte anskaffa, vanliga Yaxley-omkopplare går bra att använda, och priset för dessa ligger på ca 3:75, dvs. totalt 18:75.

Omkopplarnas kontakter måste smörjas med vaselin för att förhindra oxidation. OBS: olja får inte användas.

Motstånden måste ha en tolerans av högst en procent. Både trådindade motstånd och ytskikt-motstånd går bra att använda. Med kolmotstånd i bryggan bör man se upp med den omgivande temperaturen. Dessa motstånd är mycket temperaturberoende, varför bryggans noggrannhet kan bli äventyrad.

Motstånden monteras på omkopplarna enligt fig. 3, och omkopplare, tryckknappar, polskruvar etc. monteras på panel enligt fig. 4. Omkopplarna R och B samt övriga komponenter kopplas samman enligt fig. 2. Lämplig kopplingstråd är 1—1,5 mm förtent koppartråd.

MOTSTÅNDSMÄTNING: Mätområde 1 ohm—1 Mohm. Noggrannhet ± 3 procent. Batteri anslutes till uttag märkt B_1 . Använd alltid så låg spänning som möjligt, t. ex. 4,5 volt.



Galvanometern ansluts till uttaget märkt G. I serie med denna bör kopplas en potentiometer för att minska galvanometerens känslighet.

Det okända motståndet ansluts till uttaget märkt Rx. Tryck ned de båda tryckknapparna Tk samtidigt och variera rationsmotståndet R så att Ig blir noll med högsta känslighet på galvanometern.

OBS! Mellan varje omkoppling måste tryckknapparna släppas upp, annars kan det hända, att galvanometern slår i ena ändläget och skadas.

MOTSTÅNDSJUSTERING: Antag att ni skall justera motstånd 100 ohm av klass 10 procent till klass 1,5—1 procent. Batterimätning och galvanometer som tidigare. Ställ omkopplare 01 i läge "Kallbrering" och 02 i läge "Justerings". R ställs på 100 ohm, och galvanometerens känslighet minskas samt Tk nedtrycks. Vrid på P1 och P2 till dess att galvanometern visar noll med högsta känsligheten. Ställ därefter R till 101 ohm och avläs galvanometerutslaget, som då är lika med +1 procent, -1 procent ligger lika många skaldelar åt andra hållet. Ställ 01 i läge "mätning". Motståndet, som skall justeras, ansluts nu till Rx.

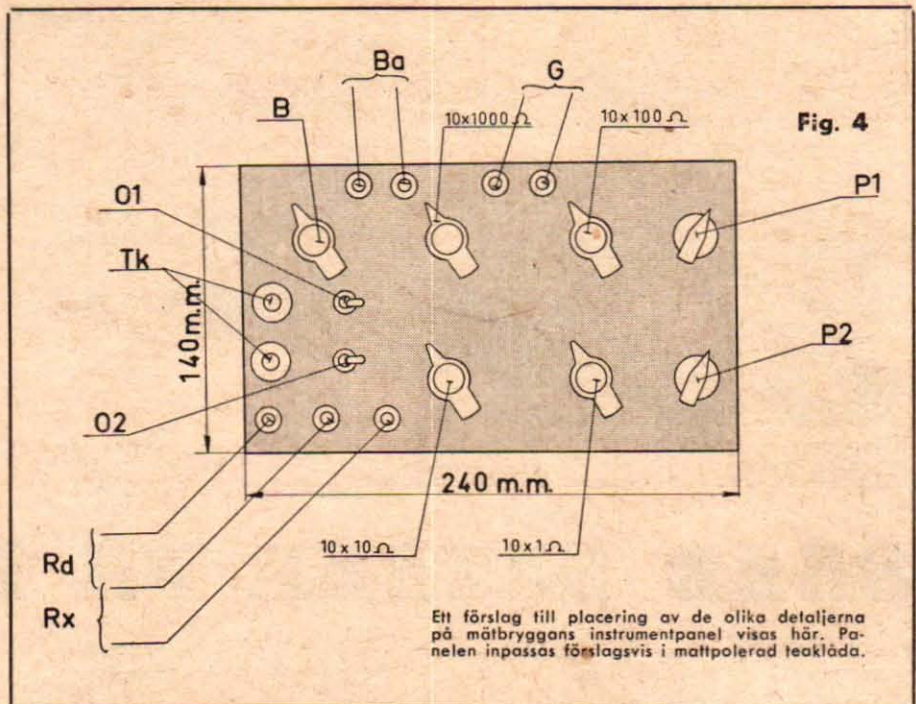
Ytskiktetsmotstånd kan ökas om man filar med nål på kolskiktet. Egenhändigt tillverkade trådindade motstånd kan mycket enkelt justeras i denna koppling. Justera så att Ig är lika med noll, detta garanterar ett fel av högst ± 1 procent.

Bryggans dekadern kan användas som dekadmotstånd över uttaget märkt Rd. Rx skall då vara helt öppet, och omkopplarens läge (01 och 02) har ingen betydelse.

En viss försiktighet bör iakttagas, så att dekadmotstånden inte tar skada av överbelastning och kanske blir oanvändbara för mätändamål.

När bryggan är klar, bör ni mäta upp motstånd på 1 ohm, 10 ohm, 100 ohm, 1 000 ohm, 10 kohm och 100 kohm samt anteckna deras uppmätta värden. Förvara dessa motstånd i nägorlunda konstant temperatur, och använd dem endast för kontroll av bryggan.

OBS! Bryggan är en del av er kontrollutrustning för era övriga apparater. Med den kan ni göra spänningsdelare och ta upp kur-



vor på potentiometrar till de övriga apparater ni redan har eller kommer att bygga. Den bör förvaras i normal rumstemperatur med normal luftfuktighet och aktas för varma lödtkolvar.

MATERIALFÖRTECKNING: Motstånd: 10 st. 1 ohm, 11 st. 10 ohm, 11 st. 100 ohm, 12 st. 1 000 ohm, 1 st. 10 kohm, 1 st. 100 kohm. Samtliga motstånd 1 W, trådindade och med en tolerans på högst ± 1 procent.

Omkopplare: 4 st. Yaxley 1-gangs, enpoliga, 11 lägen. En trådindad potentiometer, 1 000 ohm, 1 W ± 10 procent, en kolpotentiometer, 10 kohm ¼ W.

Två tryckknappar, enpoliga, slutning, en strömbrytare enpolig fabrikt Bulgin, en omkopplare, tvåpolig Bulgin, sju polskruvar, fem pilrattar, 40 mm, två dito 30 mm. Dessutom åtgär 1—1,5 m förrent koppartråd samt material för panel och läda.

VOLVO FRÅN TURIN

■ Sedan drygt ett år tillbaka har det varit en offentlig hemlighet, att Volvo har en Italien-ritad sportvagn "i bakfickan". Vagnen, som främst är tänkt som ett slagkraftigt nummer på USA-marknaden, kommer i slutet av nästa år, men en prototyp finns redan klar och visas här nedan.

Sportvagnen har ritats av Frua i Turin, originellt nog av en svensk, Per Petterson, vilkens far, ingenjör Helmer

Petterson, är anställd på Volvo. Sonen Per har fått sin formgivarutbildning i Amerika och praktiserar för närvarande hos karosseribyggarer Frua.

Volvos sportvagn blir tvåsitsig med ett reservsäte bakom de bekväma sätena. Den får fabriken ordinarie sportmotor på 85 SAE hk och den fyrväxlade lådan. Längden blir 440 cm, bredden 170 cm, höjden 129 cm, hjulbasen 245 cm (PV 544 och Amazon har 260 cm hjulbas).

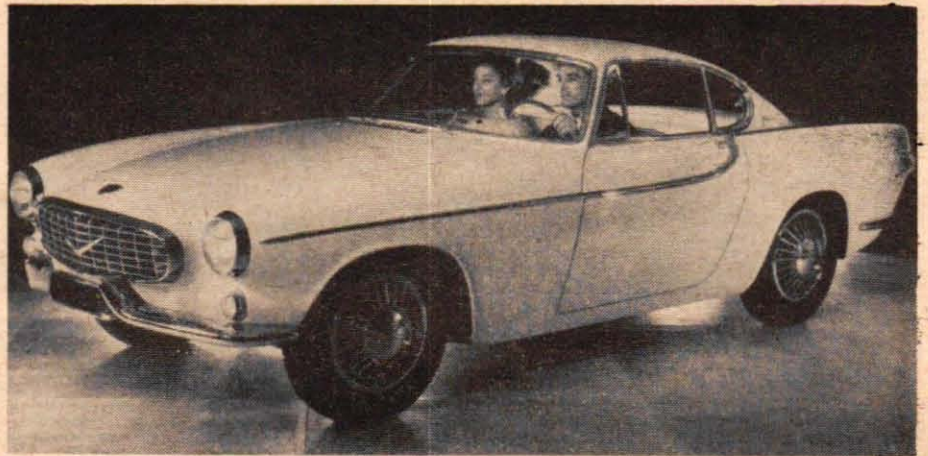
Eftersom produktionskapaciteten hos Volvo för närvarande är totalt utnyttjad, väljer man att låta färdigställa den nya vagnen i utlandet, närmare bestämt i England. Det blir den stora karosseribyggarfirmen Pressed Steel, som får ansvaret att både tillverka verktygen för karossen, pressa den och montera vagnen.

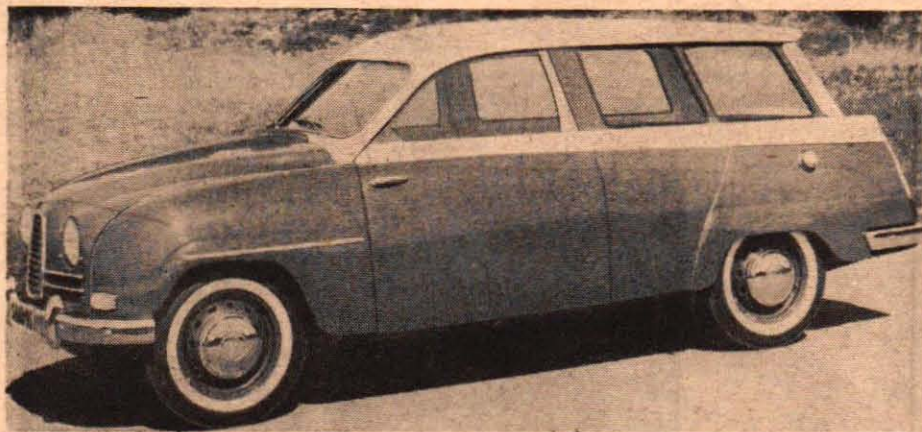
Priset på den nya vagnen är ännu inte fastställt, men det kommer enligt Volvo att bli avsevärt högre än på Volvos nuvarande modeller. Förmodligen får man räkna med ett pris i närheten av 17 000 kr.

Interiören i Volvos kommande sportvagn ger både lyx och komfort. Toppfarten nämns inte ännu men mätaren är graderad till 200 km/tim!



Diskret elegans präglar den nya sportbilens linjer från den Ferrari-inspirerade grillen till de modesta, något inötsvepta fenorna. Vindrutan är av typ "halvpanorama". Samtliga sidorutor är öppningsbara. Vagnen får utifrån åtkomligt bagageutrymme, som dock knappast lär kunna bli särskilt rymligt.





Kombinationen av SAAB:s bulliga framdel med herrgårdsvagnens traditionellt avhuggna akterparti tar kanske inget skönhetspris, men de "inre" egenskaperna är så mycket förnämligare. Vagnen är helt ny från dörrarnas bakre kant och bakåt, vartill kommer ny växellåda och något kraftigare motor.



Med två personer ombord är vagnen besiktigad för 300 kg last. Det sammanhängande lastutrymmet blir 2,05 m långt, när sätena skjuts framåt.

SAAB SATSAR PÅ FAMILJEN

■ När SAAB nu kompletterar sitt bilprogram med en herrgårdsvagn, så skulle man kanske i första ögonblicket karakterisera den som en 93:a med skåpvagnslinjer. Tittar man närmare på nyheten upptäcker man åtskilliga dolda förtjänster, som gör, att man faktiskt vågar hålla en slant på den här modellen.

Herrgårds- eller stationsvagn (vem hittar på ett bra, svenskt ord för typen?) går sitt segertåg över billandet nr 1, Amerika. Här i Sverige betraktas den fortfarande i mångt och mycket som en skåpvagn med sidofönster, och det gör, att den här svårt att vinna terräng som ren privatvagn. En del märken, t.ex. Opel Caravan och Taunus 17 Combi, är på väg att slå en bräsch i muren, och det skulle förvåna mig, om inte SAAB 95 kommer att bli en synnerligen effektiv murbräcka i det sammanhanget. Dels för att den är svensk, dels för att den blir relativt billig men också för att vissa finesser i varje fall än så länge ställer den ett pinnhål högre än 93:an.

Den fyrväxlade lådan, som länge har befunnit sig på experimentstadiet, kommer som standard på den här modellen. I kombination med den högre motorstyrkan, 42 hk mot standard-Saab:s 38, ger detta löften om acceleration och fartmöjligheter väl i klass med person-



En finess, som kommer att uppskattas, är nya SAAB:s behändiga baklängessoffa för barn. Även två vuxna personer kan i nödfall samsas om utrymmet i extrasätet, i varje fall för kortare turer.

vagnens, dvs. när man inte utnyttjar herrgårdsvagnens hela utrymme och lastmöjligheter.

Interiören är elegant och samtidigt tålig. Baksätens "slitytor" som i lastversion bildar golv består av plåt, som överklätts med pressad plast. Den mest iögonenfallande detaljen är nog SAAB

95:ans originella "barnsäte" längst bak i vagen. Två barn får god plats på detta extrasäte, som är vänt bakåt, och en vuxen person under 175 cm längd kan mycket väl använda sig av sätet. Vid provkörningen satt vi två fullvuxna skribenter i sätet och kunde konstatera, att bakåtkniven inte gav några obehagliga biverkningar, och att utrymmet faktiskt räcker för kortare turer, även om takhöjden där är i nättaste laget. SAAB 95 registreras för sex vuxna, varvid extrasätet utnyttjas för en.

För lastning eller bäddning faller man ner extrasätets och det ordinarie baksätets dynor och får dels ett litet paketutrymme under bakre dynan, dels ett obrutet lastgolv på ända upp till 2,05 meters längd. En nackdel vid bäddning är, att utrymmet mellan hjulhusen är en knapp meter, men det lär räcka som benutrymme, om sänjan är god.

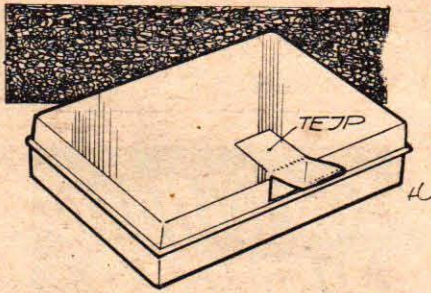
Bensintanken, som rymmer 43 liter, är placerad under det bakre extrasätet, medan reservhulet i ett prydligt fodral har stoppats in under det vanliga baksätet.

Riktpriset för SAAB 95 väntas hålla sig kring 9 500 kr, när vagnen någon gång i höst lämnar bandet. Fullt färdig på gatan blir priset troligen ca 10 700 kr, och den årliga skatten blir 138 kr. ■ ■



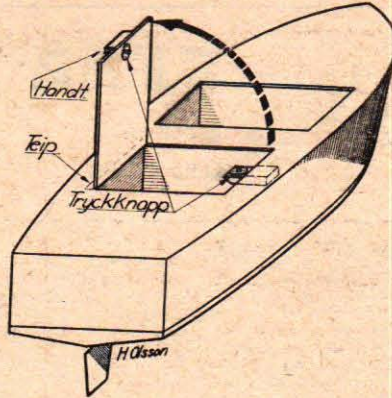
EN TRIUMPH FÖR FAMILJEBRUK

är årets stora bilnyhet från Standard Motors i England. Triumph Herald heter nyheten, och bakom formgivningen står Giovanni Michelotti, en av Italiens för närvarande mest anlitade bilformgivare. Herald, som kommer att byggas i två versioner, dels som fyrsitsig Saloon, t. h. ovan, dels som tvåsitsig Coupé, t. v., blir originellt nog den första brittiska bilen i sin klass med separat fjädring på alla fyra hjulen. En annan unik detalj är byggnads sättet, vagnen för inte självbärande kaross utan separat ram. Motorn blir en gammal bekant, den övertas nämligen från Standard 10 eller Pennant, som den hette i sin senaste version. Effekten för Herald Saloon blir 38,5 bromsade hk (ca 43 hk SAE) vid 4 500 v/min, och Coupé-modellen för en effekt av 50,5 hk (58 hk SAE) vid 6 000 varv. Vagnen får fyrväxlad växellåda manövrerad med golvspak. Vändradien blir extrem, endast 3,75 m.



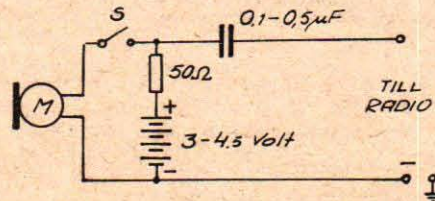
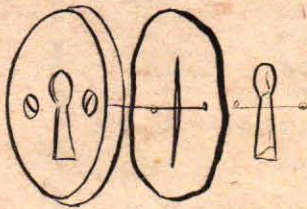
Aldrig kladdiga fingrar

De flesta som begagnar sig av stämpeldynor har väl någon gång förgått sig över de färgfläckar som blivit på fingrarna då man skall öppna locket. Lennart Olsson, Rådsle 569 B, Oskarshamn, fick en dag en idé. Klistra en helst två stycken tapetremor på locket till dynan, och ni har ett förfräffligt handtag.



Tryckknapp billigt lås

Tryckknappar går det bra att använda som låsanordning för t.ex. luckor, motorkåpor och liknande på modellbyggen, berättar Harry Olsson från Rågårdsvik i Fiskebäckskil i ett bidrag till "Bästa småtippet". Som skissen visar kan knapparna antingen limmas eller bultas fast och som gängjärn kan man använda tejp.



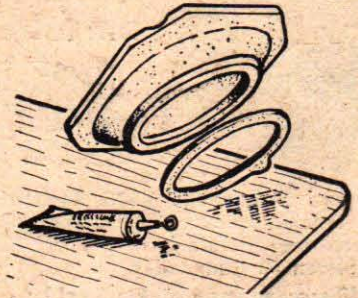
Något för "spisare"?

För att slippa den stora och fördyrande anpassningstransformatorn mellan kolkornsmikrofonen och radiens grammofoonurtag kan man använda följande koppling, förklarar Nils Olaf Carlin, Lotsgatan 18 c, Skönsberg.

Mikrofonen är en kolkornsmikrofon. R är ett 1/2 W grafitmotstånd med samma motstånd som mikrofonen, alltså variera 50 Ω. Kondensatorn (C) är ett rullblock på 10 000-50 000 pF. Batteriet (B) är av ficklampstyp på 3 el. 4,5 V. Komponenterna kan lämpligen monteras på en pertinaxplatta, 2x3 cm. Dessa löds sedan på lödöron. Eventuellt kan en strömbrytare kopplas in mellan batteriet och R.

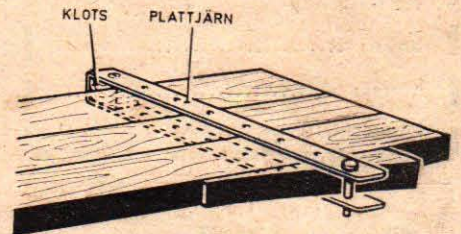
Bästa småtippet

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



Skydda bordsskivan

För att skydda polerade bordsskivor från repor av t.ex. askkoppar kan det vara förstärkt att med gummlister limma fast en kasserad konservburksring på undersidan av askkoppen. Den skyddande ringens storlek går lätt att avpassa med en sax.



Gör enkel kiltving

En tving har man alltid användning av när man skall limma och en enkel sådan kan man själv tillverka av ett plattjärn och en träklots. Plattjärnet bockas i U-form och borras med ett antal hål längs sin längd (se figuren), varefter man skruvar fast klotsen på sin plats. När tvingen används placeras en sprint i ett lämpligt hål och sedan avpassas spänningen med en träkil.

Ingen risk slå i dörren

Det händer ofta, att nyckeln faller ur låset, om en dörr stängs höftigt, skriver Lennart Arjevall, Pl. 143, Torpaslätt. För att undvika detta kan man bakom rosetten placera en med en skära försedd gummiplatta (bilslang). Nyckeln hålls kvar i springan, men kan ändå tas ur, när så erfordras.

Karlskrona-bo får 50-lapp för båtstarter

Då vi av utrymmesskäl tvingades låta "Bästa småtippet" stå över i några värnummer delar vi denna gång ut 50-lappen för det bästa småtippet bland de tips som publicerats under månaderna mars-april. Belöningen går till Stig A. Petersson, Box 105, Karlskrona, som i Teknik för Alla nr 8/59 hade en presentation av en praktisk startanordning för modellbåtar.

Bli er egen filmregissör . . .

(Forts. fr. sid. 10)

ma sak. Med tiden blir det mer, så var inte rädd för att dela upp dem. Att filma är allt för dyrbart, om man inte tar ut det mesta av hobbyn.

Sorterar man upp filmbitarna, gör små kompletteringsstagningar och lägger in eventuella texter kan en enkel amatörfilm bli en upplevelse för både vänner och bekanta.

■ Akta er för ambitiösa skådespel! Det kan alltför ofta bli rena komiken för bekantskapskretsen. Använd så få agerande som möjligt. Små lustiga episoder kan ju vara på sin plats, om det finns någon poäng i det hela. Först och främst är filmen för hemmabruk ett sorts reportage, den skall berätta i bild för en oinvigd åskådare.

På tal om berättelse i bild bör man så mycket som möjligt se till att filmen talar för sig själv, såvida den inte är direkt avsedd att förses med speakertext. Ett improviserande förklarande under filmens gång förvirrar ofta vis-

ningen, just genom att filmfövisaren nästan alltid talar om en bild, som redan försvunnit för åskådaren.

Så kom vi osökt in på filmbildernas längd. I regel har man i sparsyfte tagit så korta bilder som möjligt, färgfilm är ju ganska dyr och det gäller att få med så mycket som möjligt. Det är riktigt att man får med mycket, om tagningarna är så korta som möjligt, men för åskådaren, för vilken varje bild är helt ny, blir resultatet att han endast minns ett virrvarr av bilder. Han hinner aldrig riktigt uppfatta någon av dem.

Det gäller därför att avväga bildens längd så att åskådaren hinner att helt uppfatta den, men den måste å andra sidan vara så kort, att den är borta innan åskådaren hinner gaspa!

■ Trevliga små texter är ett mycket uppskattat element i en snalfilm. En förtext bör ge ett fullständigt klart besked om vad filmen kommer att handla

om, vilket gör att åskådaren redan från början är på "rätt väglängd". Detta innebär inte att förtexten t.ex. berättar "... och så kom det en bil", varefter man får se en bild med en bil, som kommer körande.

Texten skall omtala sådant, som är absolut nödvändigt för att åskådaren skall förstå bilden eller scenen. Texten skall kort sagt avslöja sådant, som inte kan återges i bild. Under en resa kan man t.ex. ta en snabbbild av en vägs skylt, som på så sätt effektivt meddelar åskådaren, var man befinner sig eller vart man är på väg.

En nästan professionell inledningstext kan man enkelt göra genom att måla texten på en glasskiva och filma ett "levande" motiv genom glasskivan. På en av artikelns teckningar visas hur en sådan anordning kan göras med en kraftig stältråd, som bockas till och skruvas fast i stativfästet, som ju finns på alla kameror.

Avståndet från kameran till glasskivan måste givetvis avpassas, så att såväl texten som motivet blir skarpt återgivet. Hur stort detta avstånd måste vara är beroende på objektivet skärpedjup vilket i sin tur är beroende på objektivet brännvidd och den bländare, som måste användas.

Hos er fotohandlare kan ni få uppgift om detta minimiavstånd för just er kamera. Vidare måste ni se upp med den s.k. sökarparrallaxen, så att texten inte kommer snett i bilden. Ställ in sökaren på närbildstagning, men där emot inte avståndet.

Med denna anordning kan ni ha en talande bakgrund till texten, en bakgrund som kompletterar texten. Den får dock inte vara så rörlig eller intressant, att den stjäl åskådarens intresse för texten. Texten skall vara mycket tydlig och kort. En rörlig, förvillande bakgrund, som försvårar läsningen av texten, bör inte användas.

Vår illustration visar ett exempel, som endast kan komma i fråga vid färgfilm. Texten är ljus röd och hela bakgrunden grön. Texten är alltså utförd i bakgrundens komplementfärg och framstår därför mycket tydlig i färg.

Lämpliga texter kan man ofta hitta i veckopress, såvida man inte själv anser sig kunna texta tillräckligt "konstnärligt". För övrigt finns det speciella texter för detta ändamål att köpa hos fotohandlarna.

HJALMAR LARSSON.

Vi skickar Er hela butikken...



200
sidor
om foto
Just
utkommen!

Rekvirera idag

Vår nya illustrerade VARUHANDBOK, som innehåller över 3000 fotoartiklar! **Avbetalning:** Betala bara 1/4 vid köpet och resten på 6 månader.

Kamerapriserna sänkta 8—19 %

Molander & son

Box 6007 Stockholm 6

Sänd VARUHANDBOKEN 1959, nr 117 mot 3:- i frimärken, vilket återbetalas vid första köp.

Namn:

Adress:

Postadress: TFA 11



TFAE

Redaktör:
LARS RYDÉN

Inget VOA-special?

Det special-QSL, som utlovades för VOA:s DX-program i TFA 5/59, är detsamma som det vanliga QSL:et med undantag för att det står "VOA Amateur Radio Show" under stjärnan och att det är undertecknat av en radioamatör. Programmet ingår i Report from America varje söndag kl 07.00, 08.00, 13.00, 18.00 och 24.00.

Adressen är Amateur Radio, Box 922, Washington 4, D. C., USA. Detta meddelar TFAE-UUNM, Bo-Göran Karlsson i Saxdalen. Även TFAE-red. har blivit "lurad på konfekten", men å andra sidan är ju VOA:s verifikationskort så pass snyggt, att man gärna nöjer sig med det.

Från klubbarna

■ TVK DX-CLUB är en 2-årig klubb, som nu blivit lokalklubb till TFAE. Den utger "DX-Journalen". Medlemmarna är i 13—15-årsåldern. De flesta bor i Johanneshov men även på andra håll i och utanför Stockholm. De vill ha fler medlemmar och intresserade kan vända sig till Jan Nordin, Årstavägen 55, Johanneshov 7, tel. 71 95 98.

■ GARDA DX-CLUB är under bildande av 15 "grabbar och tjejer" och ordförande blir Bo Jacobsson, Box 78, Garda.

■ FALKENS DX-CLUB finns i Klintehamn. Även den är nu TFAE-lokalklubb och ätnar göra en uppräkning av klubbarbetet enligt vad ordföranden Ehlert Boberg meddelar. De som önskar närmare upplysningar kan skriva till Falkens-DX-Club, Box 195, Klintehamn.

MER TFAE-NYTT på sidorna 23 och 24!

Gör Mc av Eder moped!

Vi skickar trimningsanvisn. Endast 5:-

Fack 1
SUNDNIX Sundsvall 7

Lätt förtjänta PENGAR...



På arbetsplatser, inom föreningar och sammanslutningar önskar vi kontakt med Er, som vill göra en verkligt god extrainkomst fort och lätt. Vi erbjuder Er att sälja våra förstklassiga varor och lämna rekordhöga rabatter, förmånliga avbetalningsvillkor, öppet köp i 30 dagar. Rekvirera kataloger och nettoprislistor från

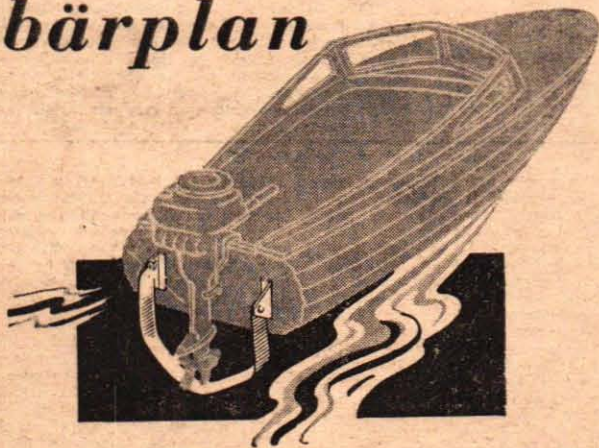
AB ATLANTIC-UR

Kungsgatan 18 • Stockholm 3

OBS! Klipp ur och sänd in hela annonsen tillsammans med Ert namn och adress i öppet kuvert. Porto 15 öre

TFA 11

Snabbare med bärplan



Unna Er själv en snabbare båt som går mjukare och behagligare i sjön. Med bärplan kan farten öka 20—50 % medan bränsleåtgången minskar i motsvarande grad. Lätt att montera, inställbart, uppsvängbart. Full garanti och två veckors retursätt.

Riktpris kr 225:-

L. TROËNG & Co

Ekbacksvägen 5 DANDERYD Tel. 552963

Prospekt över moderna motorbåtsritningar mot dubbelt porto.



Var ni
än finns
i sommar
så är ni
inom
räckhåll
för

TEKNIK
FÖR ALLA

RESER NI BORT I SOMMAR? För den skull behöver ni inte riskera att missa något nummer av Teknik för Alla. En prenumeration löser alla problem på den punkten. Ni behöver bara meddela oss vart ni vill ha tidningen skickad. Om ni nu inte föredrar att ha tidningen väntande på er där hemma, när ni återvänder från semestern.

NI KAN PRENUMERERA redan från 1 juni och får då Teknik för Alla under ett halvt år framåt för 11.75. Är ni mer intresserad av en helårsprenumeration kostar en sådan 22.50. Antingen kan ni skriva till Prenumerationsavdelningen, Teknik för Alla, Box 3137, Stockholm 3, varvid prenumerationen löses per postförskott, eller också kan ni sätta in det aktuella beloppet på vårt postgirokonton 157992. Meddela därvid på talongen vart tidningen skall skickas.

TFAE

(Forts. fr. sid. 22)

Rapportera med SINPO!

Det har skapats många metoder att gradera och rapportera radio- och telefonsignaler. Den mest kända är väl Q-koden, men den av sändareamatörerna mest använda är RST-koden. Dessa och andra metoder har emellertid inga som helst relationer och ger därför en mycket oklar bild av mottagningen, särskilt när de används hopblandade.

Det växande behovet att hålla mängden av olika koder under kontroll, och skapa en ny auktoritativ sådan för att ersätta dessa, diskuterades redan vid radiokonferensen i Stockholm 1948 och vid Genève-konferensen 1951 rekommenderades den nya SINPO-koden till användning. Den ger en fullständig bild av hur man hört stationen och har nu kommit till allt större användning.

Många stationer, t. ex. Deutsche Welle, Radio Japan och Finlands Rundradio, meddelar

att de önskar rapporter enligt SINPO. Å andra sidan finns det säkert många stationer, framför allt de otaliga latinamerikanska, som ännu inte känner till koden, och där är det bäst att fortsätta ännu ett tag med den gamla Q-koden.

Den som använder SINPO-koden måste absolut behärska den. Hur den uttyds fram-

går av nedanstående schema. En station, som hörs med god styrka, utan störningar från andra stationer, med något atmosfäriska störningar, obetydlig fading och god hörbarhet rapporteras alltså SINPO 45544.

Var alltid ärlig vid rapporteringen och preciserar så noggrant som möjligt. Skicka inte in några fantasirapporter å la SINPO 11111!

Graderings-skala	S	I	N	P	O
	Signal strength (Signalstyrka, QSA)	Interference (Störningar, QRM)	Static Noise (Atmosfäriska störn., QRN)	Propagation disturbance (Fading, QSB)	Overall merit (Hörbarhet, QRK)
5	Mycket stark	Inga	Inga	Inga	Perfekt
4	Stark	Obetydliga	Obetydliga	Obetydliga	God
3	Ganska svag	Måttliga	Måttliga	Måttliga	Uppfattbar
2	Svag	Svåra	Svåra	Svåra	Delvis uppfattbar
1	Tidvis borta	Våldsamma	Våldsamma	Våldsamma	Ej uppfattbar

Flygmjuk körkomfort med nya Crescent

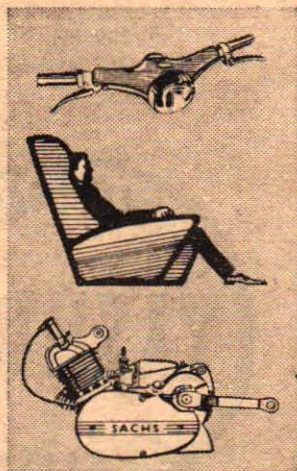
Svepande strömlinjeform, djärv färgsättning och fantastisk dragkraft karaktäriserar nya Crescent med den världsberömda Sachs-motorn. Det nya inkapslade styret, helt inkapslad kedja, kombinerad packningshållare och verktygsfack, den ljusstarka strålkastaren och bakljuset — allt ger nya Crescent-mopeden skönhet och säkerhet i särklass.

Inga risiga kablar!

Strömlinjeformat styre innesluter alla kablar samt strålkastaren med väg- och hastighetsmätare.

Flygmjuk körkomfort!

Effektiv fjädring med underhållsfria gummielement ger härlig komfort.

**Klarar Sveriges värsta backar!**

Världsberömd 2-växlad Sachs-motor på 50 cc klarar lätt Sveriges värsta backar.

först med finnesserna





Se på kameran se på priset



YASHICA MAT yrkeskamera till amatörris. 349 kr.

Prospekt i fotohandeln.



Se på kameran — se på priset



YASHICA 35 - småbild med avancerade data. 239 kr.

Prospekt i fotohandeln.



Se på kameran se på priset



YASHICA 8 och 8T Två toppmoderna filmkameror. 249 och 359 kr.

Prospekt i fotohandeln.

KV-nytt i korthet

■ **IBRA RADIO**, som använder sig av Radio Africa Tangers sändare, sänder nu på 9 242 kp/s (15 kW), 11 507 kp/s (15 kW) och 14 858 kp/s (2,5 kW). Detta innebär att effekten höjts på de förstnämnda frekvenserna.

■ **ÖSTERRIKE**: Österreichischer Rundfunk, Wien, testar kl 14.00—18.00 på 5 985 kp/s. Annonserar på tyska, franska, engelska, italienska och spanska kl 22.30—23.30 med önskeprogrammet. (Sw. Clg DX-ers).

■ **EGYPTEN (UAR)**: Kairo på 11 990 kp/s har nu arabiska 20.30, tyska 21.00 med "Jazz Club Cairo" torsdagar 21.25—22.00, italienska 22.00 och engelska kl 22.30—23.30 med önskeprogram söndagar och "Hit Parade" tisdagar kl 23.00—23.30. (Sw. Clg DX-ers).

■ **FN-RADION** sänder bl.a. program för Väst- och Sydeuropa kl 19.00—19.30 på italienska, franska, tyska och ungerska samt för Nordafrika och Middle East på arabiska kl 19.30—20.00. Båda sändningarna går över WDSI, 21 690 kp/s och reliäs av Tangier 11 900 kp/s. Erän Genève sänder FN-radio program på ryska kl 16.45—17.10 över sändaren HED5, 9 545 kp/s. Observera att alla sändningar endast kommer måndag—fredag.

Har ni något DX-tips?

"Jag tycker att ni skall öppna en DX-brevlåda, där medlemmarna i TFAE får komma med DX-tips och dylikt", tycker TFAE-UUM. Den brevlådan är redan öppnad, för alla läsare av spalten är välkomna med tips och nyheter och stationer, erhållna verifierationer, fotografier från stationer eller den egna DX-hörnan och annat, som kan tänkas vara av intresse.

Oriental kallar

Till de större religiösa radiobolagen hör "Far East Broadcasting Company" i Manila på Filippinerna. Det sänder f. n. på 36 språk och dialekter med program riktade till alla länder i borte Asien under sin slogan "The Call of the Orient".

FEBC kunde förra året flra sitt tioårsjubileum. 1948 startade man nämligen med en 1 kW mellanvägssändare, KZAS. Året därpå kom den första kortvägssändaren, DZH6, 6 050 kp/s, igång. Sedan följde en snabb utveckling. Under åren 1950—1952 kom ytterligare fem kortvägssändare i luften.

1954 startade man "Manilas Fine Music Station" på mellanväg och samma år fick man sin första 10 kW KV-sändare. Jubileumsåret 1958 kunde firas med invigningen av en 50 kW sändare, som den 10 september började testa på 11 920 kp/s. Den sänder nu regelbundet här och på 15 385 kp/s.

1955 började FEBC sända program över stationer på Formosa och två år senare övertog man stationen KSAB på Okinawa (mellanväg), som nu sänder FEBC-program på japanska och engelska. Under konstruktion är "giganten" KSBU, 100 kW, som skall sända program på kinesiska och ryska med riktade sändningar västerut. Den blir belägen i Okuma på Okinawa.

FEBC har alltid varit tacksamma att få rapporter från lyssnare även i vårt land och verifierar med ett par olika kort. De sänder på begäran även programschema. Sänd gärna en svarskupong med rapporten.

"THE CALL OF THE ORIENT"
Non-commercial Missionary Station
MANILA, PHILIPPINES



DZ18
21.51 M.C.
13 Meters

FAR EAST BROADCASTING CO., INC.

"Having the Everlasting Gospel to Preach to them that Dwell on the Earth"—Rev. 14:6

"DZF2, FEBC, Manila hörs fint över sin nya 50 kW-sändare på 11 920 kp/s omkring kl 16.00", läser vi i en tipsspalt. Stationen verifierar med olika kort för olika frekvenser. QSL-kortet här ovan är för en rapport av sändaren DZ18, 21 510 kp/s.

Idealspöna för inkapslade rullar

Speed-Fix-serien — de tre här beskrivna spöna — kan Ni ta del av närmare i Er affär, som visar dem i ett överskådligt skyltställ.



Parad 5½ fot, 2-delat, glasfiber, mas-sivt. Pris 38:—

Ett attraktivt spö i toppklass. Idealaktion för lätta och medeltunga beten. Speed-Fix rullfäste i lättmetall. Handtag o. klinga i mycket dekorativa färger. »Universal» hårdförkromade spöringar.

Fryken 5½—6 fot, 2-delat, glasfiber, röryggt. Pris 58:—

Ett elegant spö med utomordentliga kastegenskaper. Lättmetallhandtag m. Speed-Fix rullfäste. »Universal» hårdförkromade spöringar. Dekorativa färdningar.

Aristokrat

5½—6 fot, 2-delat, glasfiber, röryggt. Pris 88:—

Aristokrat representerar det allra yppersta ifråga om material och formgivning. Klingan har briljant finish. Aristokrat har Speed-Fix geniala rullfäste i lättmetall med guldknande ytbehandling. »Universal» hårdförkromade spöringar. Med chuck. Aktion: Medium.

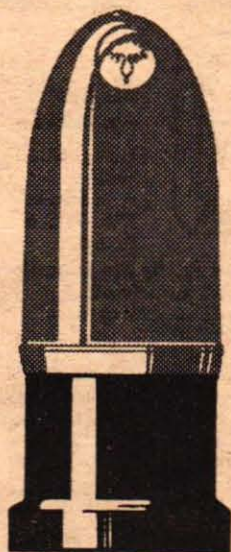
För varje rulle och varje sjö finns ett passande ARJON-spö



UNIVERSAL «den levande spöingen», följer spöets rörelser.

ARJON
spöspecialisten

Bleu-ett



Campingkök med bortkastningsbehållare

Rymmer i varje packning.

Väger bara 1 kg. Effektiv och behändig. Klar för omedelbar användning. Lättreglerad låga.

Godkänd av Svenska Gasverksföreningen.

Gasolbehållaren rymmer 200 g butan, d. v. s. det är marknads största och billigaste bortkastningsbehållare.

Räcker med FULL LÅGA c:a 2 timmar.



*Gasol
Service*



**SVERIGES OLJEKONSUMENTERS
RIKSFÖRBUND**

Gasolavdelningen

Huvudstavägen 12, Stockholm K.

tel. 54 15 00

Campingkök inkl. en gasolbehållare
och vindsydd **39:-**
Gasolbehållare **2:50**



Gör som Sten Bergman

Dr Sten Bergman och hans maka Dagny använder Origo campingutrustning under sina forskningsresor på Nya Guinea.

Två trevliga nyheter för Er bil- och campingsemester är Lugano och Florens, patentsökta set med bord och fyra stolar. Lugano innehåller två ryggstödsstolar och två taburetter. Riktpris 66:50. Till Florens följer fyra taburetter. Riktpris pr set 57:—, Florens och Lugano finns i olika färgkomb.

Origo explosionssäkra spritkök med absorberat bränsle finns i olika storlekar och prislägen. En speciell nyhet för året är HEAT-PAL — ett kombinerat stormkök, kamin och grill. Heat-Pal är bränslesnål, explosions-säker, vind- och dragsäker, lätt att bära. Rikspris 49:50



"Undertecknad, som under den nyligen avslutade tvååriga expeditionen till Nya Guinea använde camping-utrustning från Origoverken i Halmstad, vill gärna intyga att både min hustru och jag var mycket belåtna med firmans tillverkningar.

Under våra färder i urskogarna tillbringade vi nätterna i de lätta och bekväma Origo-sängarna (vikt 3 1/2 kg). I vårt huvudkvarter och vid våra lägerplatser samt under båtfärder på floderna använde vi de hopfällbara Origomöblerna, som var utomordentligt bekväma, trevliga och lätta. De hidrog i hög grad till att hålla oss i god form under tidvis mycket påfrestande förhållanden".

Rönninge den 15 mars 1959.

Sten Bergman

Origos campingutrustningar säljes hos sport- och järnhandlare, i varuhus eller tillbehörsaffärer.

Begär

ORIGO

— märket garanterar kvalitét!

Trevligt med



Resor i

Lambretta-regi



Lambretta tar Er med på jättetrevliga Lambretta-resor till bl. a. frivsamma Italien och Tyskland. Hämta den rikt illustrerade 32-sidiga broschyren med all om resorna!

Trygghetsförsäkring

Vid avbetalningar får Ni en trygghetsförsäkring, vilket innebär att försäkringsbolaget betalar Edra avbetalningar, om Ni blir sjukskriven längre än 30 dagar. Ingen återbetalningsskyldighet.



Tidning

gratis ett år

Ni får en skotertidning i lyxutförande gratis ett år, med skoterlyhoner från hela världen!

Riktpriser på alla reparationer

Låt Lambrettaförsäljaren visa Er riktprislistan!

Lambretta-klubbarna



Ni får gratis medlemskap i skoterklubb under ett år = trevliga skoterutflykter, rally, servicekvällar, underhållning m. m.

Huvudrepresentant i Stockholm:
GÖTA MOTOR 54 41 20-21

Lambretta

AKTIEBOLAG

Odinsgatan 28 - Göteborg
Tel.: växel 197160

Beställ broschyrer

Namn
Adress
TfA 11
V. g. textlät

När Ni prenumerera på TfA

sätt in avgiften på postgiro 157902 eller använd prenumerationskupongen på sid. 22!

Vurför inte fiske . . .

(Forts. fr. sid. 15)

ro aldrig långt från stranden i fjällsjöarna ens när det är kav lugnt. Inom fem minuter kan det blåsa full storm!

Vårt land erbjuder dock flera andra trakter med goda möjligheter till fint fiske. Först vill man kanske nämna Västkusten, där man spinner efter torsk från klipporna med en något tyngre utrustning än vanligt. Halkbroddar är här en absolut nödvändighet. Bästa tiden är vår och höst. På sommaren kan man följa med en fiskare ut och dörja torsk och makrill.

Man kan också fara ut i Öresund med någon av de fisketurer som ordnas i kuststäderna — även där gäller det torsk och makrill. Medan man är i Sydsvrige bör man inte heller försumma en tur till sportfiskeparadiset Mörrum. Även om man inte fiskar själv bör besöket bli en upplevelse.

Detta var några smakbitar på fiske inom landet. Går vi utanför gränserna, faller tanken först på gödd-eldoradot Åland. Åbo skärgård har fina fiskevatten och på det finländska fastlandet finns en hel mängd goda vatten. Uppgifter kan fås genom Finländska Turistbyrån i Stockholm, Norge är ju också ett högklassigt sportfiske-land. Fiskefrämjandet säljer en vattenförteckning till lågt pris.

Danmark har ett bra kustfiske efter havsöring. På kontinenten får man ge sig ända till Jugoslavien för att finna större sportfiskevatten, men forellbeckar finns i de flesta höglänta trakter. De brittiska öarna slutligen är värda ett kapitel för sig. Där har man en äldre och finare sportfiskekultur än i något annat land, och fiskevattnen är många.

Vänstertrafik för den som tar bilen med sig. Turistbyråerna kan ge upplysningar. Lämpliga "vapen" i England, Skottland och Irland är flugspöet, men i många sjöar och vattenreservoarer får man även fiska med lättspinn.

Går vi slutligen utanför Europas gränser, finns det legendariska sportfisker i Canada, kring Nordamerikas havskuster, i Argentina och Peru, Kenya, Sydafrika, Australien och Nya Zeeland. Det är bara att välja!

WILLY HAUFFMAN

Vem väljer vad . . .

(Forts. fr. sid. 4)

(helst tvålagors) med gastub, köksattiraljer, servis och bestick, tältlykta och plastdunk för vatten rymmande 5—10 liter. I fråga om kök har på sistone gasolköken nästan helt distanserat fotogen- och spritköken, om man nu bortser från batar, där rostbekymren och installationssvårigheterna ännu är ett problem.

Till grundutrustningen kommer naturligtvis en rad smådetaljer, och en svårighet brukar vara att ta med sig de rätta kläderna. Och kanske framför allt att ta med sig lagom många ombyten, ty, handen på hjärtat, nog måste den camping-debuterande efter sin första tur bekänna, att han antingen haft alldeles för mycket eller också alldeles för litet med sig i klädväg. En robust träningsoverall brukar dock lösa många problem på den punkten, på samma sätt som en rejäl regnutrustning i bagaget i regel är den bästa garantin för en solig och vacker semesterresa . . .

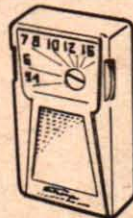
Kombinationsväskor har blivit något av ett slagord inom campingen. Det kan vara en s. k. campingväska med plastservis, bestick och termos i behändiga fack, eller en bekvämt hopvikbar möbelsats med bord och stolar eller kokutensiller i en allt-i-ett-väska. Dessa ganska nya utrustningsfinesser spar framför allt utrymme, och håller man ordning i respektive väskor, behövs aldrig några viktiga smådetaljer vara "försvunna", när man oundgängligen behöver dem!

Vill man satsa stora pengar på sin utrustning kan man bli något av en "lyx-campare". Det finns tält med fönster, flera rum och veranda, tältbelysning och radio, som ansluts till bilbatteriet, gummibåtar med aktersnurra, fällbara köksbänkar, hoprullbara gummihandfat, batteridrivna bandspelare, klädkrokar och askkoppar, som kan fästas på tältstängens, uppdragna rakapparater etc.

Frågan är emellertid då om man inte helt kommit vid sidan om grundtanken i begreppet camping och egentligen hör hemma på något komfortabelt badortshotell under semesterveckorna . . .

Direkt hem portofritt

från inköpsklubben



SHARP I

— mellanväg

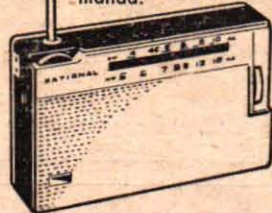
Kraftig, oöm, hållbar.
6 transistorer.
130x80x40 mm.
Duvblå.

198 kr, delköp 214 kr, handp.
38 kr, 17:60 per månad.

NATIONAL 7

Längdistanstmotragning. 7 transistorer. Ljudet anpassas automatiskt efter temperatur och batteristyrka. Teleskopantenn och Ferriteantenn! 163x97x43 mm. 640 g. Grå.

259 kr, delköp 279 kr, handp. 54 kr, 22:50 per månad.



Sätt ett x vid det Ni vill beställa och sänd in annonsen. Då blir Ni också medlem i Inköpsklubben och får bl. a. rabattkuponger som gäller för kontanter vid nästa köp.

Betalning:

kontant
delköp
Broschyr



inköpsklubben

BROMMA 1. TEL. 872116, 872473

Full garanti!
8 dagars returrätt!

Namn

Adress

Postadress TfA 11

Kan också köpas hos våra ombud. som finns över hela landet, samt TV-Ringens affärer.

NU 10% EXTRA SOMMARRABATT

En TfA-annons

kan man alltid lita på.

Fråga oss om patent

■ HAR NI PATENTPROBLEM? Teknik för Allas patentexpert, ing. Ingvar Sjökvist, besvarar här frågor av allmänt intresse. Hjälpen är kostnadsfri, men vill ni ha snabbt, personligt svar, torde 2 kr bifogas frågan. Mera direkt hjälp lämnas av "TFA:s granskningstjänst för uppfinnare", som presenterades i nr 10. Adressera frågorna till "Patentfrågor" eller "Granskningstjänsten", Teknik för Alla, Box 3137, Stockholm 3.

FRÅGA: Jag har gjort en uppfinning men har begränsade tillgångar för att patentera den. Hur skall jag bära mig åt för att skydda min idé?
BYSMEDEN

SVAR: Svenska Uppfinnarkontoret, Hölländargatan 3, Stockholm, har startats av staten och näringslivets organisationer för att biträda sådana uppfinnare, som har begränsade tillgångar för att patentesöka och utveckla sina idéer. För att få hjälp därifrån måste ni kunna visa att det rör sig om en värdefull uppfinning, och att det är förenat med stora svårigheter för er att själva föra fram den.

Vid hänvändelsen till Svenska Uppfinnarkontoret bör ni bifoga ritning eller skisser, beskrivning och intyg om era ekonomiska förhållanden.

FRÅGA: Kan jag begära prioritet på en uppfinning, som jag gjorde 1955, men inte patent-sökte förrän den 1 juni 1958?
UPPFINNARE

SVAR: Ni kan söka patent med prioritetsrätt i Patentunionens länder på er patentansökning, under förutsättning att ni inte tidigare inlämnat en likalydande patentansökning i Sverige eller något annat till Patentunionen anslutet land, och under förutsättning att de utländska patentansökningarna kommer in i respektive länder senast den 31 maj 1959. När uppfinningen i verkligheten gjordes har ingen betydelse i detta sammanhang, utan det datum som gäller är inlämningsdatum.

I detta sammanhang vill vi även framhålla både för er och andra med samma problem att det inte är absolut nödvändigt att alltid söka patent i utlandet under prioritetstiden. Man kan i regel även söka senare (utan prioritet) under förutsättning att man inte publicerat uppfinningen i ifrågavarande land och att den svenska eller i något annat land först inlämnade patentansökningen inte lett till patent.

FRÅGA: Vad menas med patentintrång?
OVISS

SVAR: Med patentintrång avses att någon gör intrång i ett patent, som är i kraft. Sådant intrång kan bestraffas genom skadestånd till den som är uppfinnare i patentet. Den som är uppfinnare äger rätt att begära åtal men inte patentinnehavaren. Därför bestäms ofta vid eventuell överklagelse, att uppfinnaren måste ställa sig till förfogande vid intrångstalan mot någon som gör patentintrång.

Patentträttegångar blir i regel mycket kostsamma, och det är därför tillrådligt att i en sådan situation i första hand försöka klara av saken förhandlingsvägen direkt med uppfinnaren och dennes rättsinnehavare.

FRÅGA: Jag har sökt patent i Sverige på en uppfinning, som jag har gjort. Nu undrar jag om jag kan börja tillverka uppfinningen, eller om jag måste vänta tills patentet är klart?
EXPLORER

SVAR: Om ni redan från patentverket erhållit tekniskt föreläggande av vilket det framgår att det inte finns något hinderande svenskt patent, torde ni med ganska stor säkerhet kunna utnyttja er uppfinning utan större risk för att göra patentintrång. Det är klart att ni i alla fall tar en liten risk, då patentverket vid sin granskning inte går in på beroendeförhållanden. Det finns därför en viss risk, att det kan finnas något svenskt patent, som inte är anført av patentverket, men som i alla fall kan hindra er att tillverka er anordning.

Om ni ännu inte erhållit något tekniskt föreläggande från patentverket, och inte heller själv har föranställt om någon granskning med hänsyn till intrångsrisken, är risken att göra patentintrång mycket större. I så fall vill vi avråda från tillverkning innan ni föranställt om en granskning i detta hänseende och erhållit tillfredsställande granskningsbesked. En intrångsgranskning av detta slag kan ni få utförd genom "TFA:s granskningstjänst för uppfinnare", men i så fall måste ni särskilt ange att granskningen avser att klargöra intrångsrisken. En sådan granskning kan naturligtvis även beställas genom någon patentbyrå. En förteckning över patentbyråer finns i telefonkatalogens yrkesregister, särskilt Stockholmsdelen.

Vi vill framhålla att ni inte utan vidare kan vara säkra på att tillverka er anordning, även om ni redan har fått ett patent beviljat. Som vi nämnt ovan gör patentverket vid granskningen inte in på beroendeförhållanden, varför det alltid finns en liten risk att det kan finnas något annat, äldre svenskt patent, som hindrar en egen tillverkning. ■ ■

Frikupong för Tekniskt intresserade

Sätt ett x i rutan här nedan för det ämne som intresserar Er. Fyll i kupongen och posta den utan porto. Ni får då gratis NKI:s stora broschyr om modern fritidsutbildning i ämnet. Det är nu lysande utsikter för tekniker och ingenjörer. NKI har det största tekniska kursprogrammet.



- | | | |
|--|---|---|
| <input type="checkbox"/> Maskinteknik | <input type="checkbox"/> Elektroteknik | <input type="checkbox"/> Arbetsledarkurser |
| <input type="checkbox"/> Verkstadsteknik | <input type="checkbox"/> Radioteknik | <input type="checkbox"/> Försäljning och offert |
| <input type="checkbox"/> Gjuteriteknik | <input type="checkbox"/> Husbyggnadsteknik | <input type="checkbox"/> Specialkurser |
| <input type="checkbox"/> Motorteknik | <input type="checkbox"/> Väg- och vattenbyggnad | <input type="checkbox"/> Kurser för yrkeslärare |
| <input type="checkbox"/> Bilteknik | <input type="checkbox"/> Kemisk teknologi | <input type="checkbox"/> Grundkurser |
| <input type="checkbox"/> Flygteknik | <input type="checkbox"/> Textilteknik | <input type="checkbox"/> Hur man blir ingenjör genom fritidsstudier |
| <input type="checkbox"/> Värme och sanitet | <input type="checkbox"/> Träteknik | |

Namn

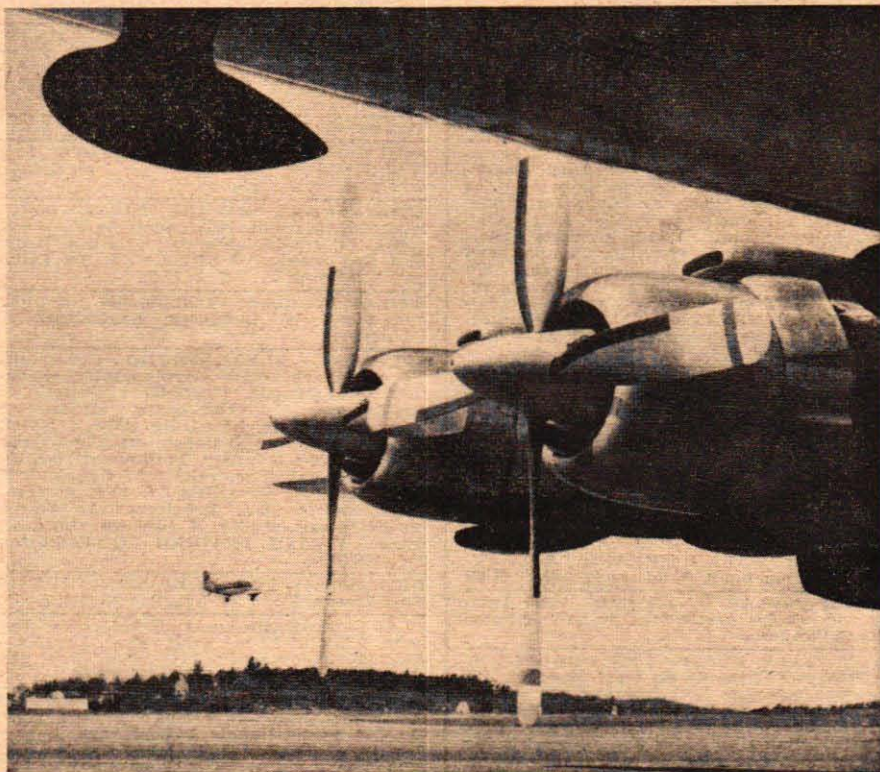
Bostad Född år

Postadress TFA 11/59

Frankeras
ej,
NKI
betalar
portot.

Till
NKI-SKOLAN
S:t Eriksg. 33
Stockholm 12

Svarsförsändelse
Tillstånd nr 104
Stockholm 12



Champion tändstift används av 98 % av världens flygbolag — däribland SAS. Osvikligt pålitliga tändstift är ett oestergivligt krav för driftsäkerheten i luften. Motorn i Er fordon är lika säker och pålitlig med Champion tändstift.

Prova själv Champion tändstift och Ni kommer genast att få ut större motoreffekt — och spara bensen också!
Byt till Champion och märk skillnaden...
Champion är världens mest populära tändstift — till lands, till sjöss, i luften.



det är bara CHAMPION som har 5-ribbad isolator

CHAMPION

Champion Spark Plug Co USA, England, Australien, Canada, Frankrike, Irland, Mexico

Till Salu:

MOPED- o. MC-DELAR, nya o. beg. till de flesta märken. Vi har reservdelarna Ni söker. Anlita oss. Allmotor, Växjö. Tel. 184 76.

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

VERKTYGSLÅDOR "Arméns vingsgläda". Tillverkade av helpressad plåt, med bärhandtag samt 2 utfällbara lock med spärrlås. Mycket omtyckt av bil- och båtägare. Pris 6:— st., vid beställning av minst 3 st. 5:— st. DICKS, Fack 13, Kopparberg.

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

MC-FÖRARE gör som världschamp. Ronnie Moore köp överall från BRÖDERNA HALVARSSONSKINNSKRÄDDERI, Malung.

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

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

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

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

DUCATI MOTORCYKLAR o. MOPEDER. Reservdelar. 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, Gotlandsg. 73, Sthlm Sö. Tel. 40 68 08.

PLEXIGLASAVFALL NYTT MATERIAL. Varierande storlekar. Glasklart, färgat och självlysande material. Pris kr 10:—/kg mot postförskött. BERNO MEKANISKA VERKSTAD, Inäggogatan 6, Göteborg H. Tel. 22 61 65.

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

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:—, Plastbeläggning av båtar 6:—, Specialritning på "Taifun" 4 m. plastbåt med spantkonturer i full skala 35:—, AB MAGNET-FILM, Rönninge, Postgiro 506075.

BÄTRITNINGAR. Se annons i TFA nr 8 o. 10. R. Roggentin, Götg. 26, 2 tr., Stockholm.

STOYE SIDVAGNAR utförsälj. för 350:—, fabriksnya men något transportskadade. AB MOTOR-SERVICE, Ynglingagatan 24, Stockholm. Tel. 33 94 03-04.

FILMTEXTER 8 mm. Billigt! Tillskriv TEXTO FILMTEXTER, Nygatan 3, Varberg.

LJUDDÄMPARE Volksw. 1-2 pip. 33:—, Mod. 56 35:—, PV 444 13:—, Opel Rek. 20:—, Ford Anglia 19:—, Consul 31:—, Zephyr 29:—, Custom. 45:—, Returrätt övr. märk. beg. prisl. Även avg.-rör. F:a E&A, Box 35, Stockaryd.

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

GLASFIBERPLAST f. båt, bil, flyg, hobby och hantverk. Vi lagerföra alltid V-Plast, Accelerator, Hårdare, specialbehandlade Glasfiberväv, mattor, band och snören. Tillskriv oss och begär broschyr och bruksanvisning som sändes kostnadsfritt. Minsta försäljningskvantitet: 1 kg V-Plast med Accelerator och Hårdare — kr 11:50 — vilket räcker till 1 kvm Glasväv Y — kr 8:50 — eller 1/4 kvm Glasväv Tj — kr 6:25. Vänd Eder med förtroende till specialisten AB SERIERÄT, Maria Prästgårds-gata 40-42, Sthlm Sö. Tel. 44 35 52

TFA: s rad-annonser

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

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

TV-DX allkanalsantenn i 2 vän. (20 element). Riktpris 195:—, Netto 78:—, Stegkabel (30 m) Riktpris 67:50, Netto 29:—, Skorstensfäste 16:50, Åskskydd 4:85, Mastisolator 1:65, Väg-gisolator 0:95, Hi-Fi Tape 7" = 365 m 14:—, D:o EP 7" = 550 m 19:—, Prislista mot porto. Antenn-Import, Box 4062, Trollhättan 4.

KNUTTAR OHOJ! Trimma bågen till som-maren! Effektivt trimningsanvisn. f. Silver-o. Guldpil, Monark, NV m. fl. 2-takt. Kompl. end. 4:50. F:a RSR, Box 11, Stuvsta.

STARKA POSTORDERFIRMA. Med hjälp av vårt kompendium "Handledning för postorderfirmer" kan ni utan svårighet och med ringa arbete själva driva Egen postorderfirma. End. 6:—, HOCO, Box 14026, Malmö.

BEGAGNADE DELAR. Volvo PV 444 m/52. Wauxhall Velox m/52. L.-O. Johansson, Ej-derp 1, Stenungsund.

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.

KAMEROR — FOTO — RADIO — DAMM-SUGARE. Rekv. våra Rea-listor, där finner Ni många fina förslag. 20-50 % rabatt. G. Berggren & Co, Kristinehamn, Tel. 102 45 (riktnr 0550).

TONBAND 40 %. Fri prisl. Box 606, Lund.

KRISTALLER FÖR MODELLFLYG frek. 27,12. Kr 19:50. F:a Tele-Mahts, Långvinkels-gatan 180, Hålsingborg.

JET-HJÄLMEN "BAYARD TOTAL" för to-talskydd. Godkänd. Pris endast kr 55:— plus porto. Vid rekvisition ange storleksnr. Returrätt. Gen.-agent: AB BETGIMEX, S:t Eriks-gat. 103, Sthlm 21. Tel. 34 15 76.

RADIOMATERIEL till drömpriser. Prislista mot porto. W. Lundberg, Kyrkogatan 26, Vänersborg.

SURPLUS — FLYGMATERIEL. Generatorer (lämpl. till el. svets), startapparater, el. mo-torer, el. pumpar, startrelä, radiostationer, strålkastare, el. varvräckare, manometrar, temperaturmätare, högvärdig stålbut M3 till M8, hydraulikolvar, -pumpar, -ventiler, -slang-ar samt 100-fals andra kvalitetsartiklar, fabriksny överskottsmaterial från flygplanstill-verkning säljes för endast 5 à 10 % av fram-ställningskostnaden. Rekvirera vår senaste lagerlista som sändes på begäran gratis och franco VIKING TRADING CO, Falköping, Tel. 108 94.

DKW 500 m/40 i del. JB 150, 250:—, HVA 120, 60:—, Resegr. 50:— s. el. byt. Box 18, Bäckseda..

FLYGPLANSDÄCK pass. Traktorslöp, Jeep m. 6,25x16" 12 lag nyrig. 85:—, beg. 60:—, 6,00x15" 10 lag nyrig. 70:—, beg. 50:—, Ma-skincentralen, Äng. Tel. Nässjö 221 25.

TRAFIKKORTSKURS: Körkortskurs och motorcykelkortskurs på korrespondens 17:— + porto. Uppväg önskad kurs. Rekv i dag. Bilteknik, Box 6072, Malmö 6.

RESEKÄDIO, kameror, kikare, ur, m. m. Nu 20 % rabatt. Begär katalog. TOMMYS, Bar-karby.

DIV. BEGAGNAT, delvis defekt: 2 st. el. rak-apparater; 2 st. dammsugare, småbildskamera, teaterkikare, 2 st. väffeljärn, mesrygsäck, spritök, biltillbehör m. m. Allt endast 300:— Gustafssons, Box 92, Bromma.

B208, 6 rör, 10-60 mc, 135:—, B. Jershed, Ö. Olskrokgatan 26, Göteborg 6.

SKRUV. Ett större parti fabriksny förzinkad skruv med cylindriskt huvud, storlekar från M3 till M8 i längder från 5 till 80 mm av Bultfabriken i Hallstammarns tillverkning Överskottsparti av högsta kvalitet från flyg-planstillverkning som säljes i förpackningar om 100 st. betydligt under tillverkningskost-naden. Rekvirera lagerförteckning VIKING TRADING CO, Falköping, Tel. 108 94.

NYA PHILISHAVE el. rakapp. 57:—, Nya Braun Combi 59:—, Braun transistor III, LV o. MV 148:—, Persienner prisex. 60x120 24:50, ELI-PE, Box 90, Arboga.

POSTORDERFIRMA säljes. Sv. t. "35-65 % vinst". TFA, Box 3137, Stockholm 3

SMÅBILSAMATÖRER spara pengar! Köp 35 mm sv.-vit amerik. Du Pont ASA 50 i 30 met. spole och klipp i önsk. längd. Ger 19 filmer. Endast 26:75 portofr. 2 kassetter gas-tis. Beskr. 1 års gar. Returrätt. Postförskött. DEVICO, Geijersgatan 16, Göteborg C.

STARTRELÄ. Ett större parti fabriksnya startreläer för 12 och 24 volt, överskottsmateriel vid flygplanstillverkning, i absolut toppkvalitet, säljes långt under tillverknings-kostnaden eller endast kr 12:50 st. Passar till alla personbilar, lastbilar, bussar, traktorer, motorbåtar m. m. Ett enastående tillfälle för såväl privatmannen som reparationsverkstä-der. VIKING TRADING CO, Falköping, Tel. 108 94.

KOMPLETT GASSVETS bestående av 1 Aga-tub Ak5, 1 Syretub O15 tryckprovad, 2 st. Aga reduceringsvent., 1 st. fabriksnytt brän-narhandtag med 3 insatser, 2 nya slangar samt svetsglasögon. Utr. fullt körklar. Pris 275:—, Svar till B. Henriksson, Spaldings-gatan 9 A, Göteborg S.

JEEP-DUNKAR 20 i kånor tjockplåt 25 l. 12:—/st. Maskincentralen, Äng.

ALLKANALANTENN för TV-DX. Ritning sändes mot postförskött kr 7:85 + porto från A. Ridell, Stenshuvudsgatan 32, Linhamm.

LEKSTUGA ny 7 delar, skruvas ihop 145:—, Revolversvaga "Herbert", spindelgenomgång 42 mm, spännhyslor och chuck m. m. följer. 1.800:—, W. Hüller, Friggagatan 16, Nora-Stad, Tel. 113 27.

TÄLT 2 pers. ryggås 25:—, Kokhäll dubbel 220 V n. ny 70:—, Rakapparat B&O, 2 skär 110-240 V 24:—, B. Gullstrandh, Polstjärnev. 4, Jönköping.

FABR.-NYA 10" HÖGTALARE 7:50 st. 2 st. 12:50, fältm. 110 V med utg. trafo, 2 st. 25 watts FÖRSTÄRKARANL med 2 mik., 1 gram., 1 radio ing. 1 st. REFLEXHÖGT. 25 watt 159 billigt. TELEVOX, Sthlmsväg. 72, Lidingsö l. Tel. 65 41 08.

FINA TRAMPBILAR end. 29:50. Överraska grabben 3-8 år med önskebil. För montering. I satsen ingår 4 gummihjul, 215 mm, ratt, växelspak, alla övr. städdelar + sidor. En robust o. bra bil. ROLLIG att mont. LEKSAKS-SERVICE, Box 23, Enskede l. Tel. 48 35 29.

CAREN PLAST FÖR REPARATIONER OCH HOBBYARBETEN för lagning av hål på stänkskärmar och dylikt, på bilar och mc, för reparationer av båtar, för plastbilsbygge, formljuten etc. Komplet sats om 1/2 kg polyesterplast med glasfibermatta, hårdare och fyllnadsmedel jämte bruksanvisning 22:— + porto mot postförskött. Vid större poster specialoffert. Caren AB, Tunnelgatan 11, Stockholm C. Tel. 10 35 54 — 21 29 10.

C:a 70 ST. GJUTFORMAR 50 kg för tryd-nadssaker i tenn, zink eller blyleg, från ned-lagd fabrik (sjukdom). 25 % av värdet ca 800:—, H. Svensson, Box 99, Åre.

DRAGPEL m. väska, 120 b. o. 100 kn.-tang. 45:—, Herreykel 20:—, Rörskr., 1/2-rör, storl. 43 S:—, Radio 20:—, Skötare Rodén, S:a Emtås, Nyköping.

FLYGPLANSLÅNGAR. 2.000 st. fabriksnya samt begagnade flygplansslangar, idealiska som badslangar, 700 mm diam., innehåller 3 à 4 gånger så stor luftvolym som vanliga bil-ringar. Har kostat över 70:— i tillverkning. Säljes av oss till otroligt låga priser. Fabriks-nya kr 5:50, begagnade kr 3:50. VIKING TRADING CO, Falköping, Tel. 108 94.

GENERATORER origin. Bosch elfrifa 24 V 1.500 W 45:—, Returr. Werner E-son, Nossebro.

TRAFIKMOTT. R1155 imb. nätaggr. beatosc. S. Ronnerstam SM5SD, Box 12046, Sthlm 12.

BÄTPLYWOOD. Vi lagerföra alltid garau-terad Bätplywood av furu och mahogny i tjocklekar från 4 mm till 18 mm. Tillskriv oss och begär broschyrer och prislista som sändes kostnadsfritt. AB SERIERÄT, Maria Prästgårds-gata 40-42, Sthlm Sö. Tel. 44 35 42.

NIFE-BATTERIER. 24 V 8 Ah 95:—, 12 V 15 Ah 75:—, Selenplattor 112 mm 1:50/st. G. Häggström, Gökatorps-gatan 4, Göteborg 6.

TV-ANTENNER, tillbehör och ritningar, be-gär prislista. F:a S. Eriksson, Häbol.

TRAFIKMOTT. R 1155 ljusgrå, m. likr. o. högt. Ej ombygd 250:—, Bengt Wallström, Nygatan 14, Piteå.

2 OCH 4-TAKTMOTORER 3-6 hk. Luft-kylda universell typ, lämpl. till de mest skilda ändamål. Mycket lågt pris 200-600:—/st. Sven Wiklund, Stockrosvägen 5, Eskilstuna.

ÄLDRE RADIOAPP. f. exper. o. t. reservdel. 15:— + frakt. F:a Hagus, Box 550, Borås.

MOTORCYKEL VICTORIA 200 cc ny, pris 1.140:— inkl. oms. Tel. Sthlm 33 94 03.

CENTRIFUGALPUMPAR. Elektriska bränsle-pumpar från flygplan, 24 volt växel- eller lik-ström. Diam. 90 mm. Kapacitet ca 30 lit./min. Tryck 1,5 kg/cm. Användbara för bensin, olja, vatten m. m. Enklaste och billigaste sätt att ordna vattenfrågan vid sommarstugan. Pris pr st. endast kr 28:50. VIKING TRADING CO, Falköping, Tel. 108 94.

Köpes:

INSTRUMENT o. övrig utr. för bilelektrisk-o. radioverktad önsk. V. g. s. data o. pris till "Bilet.", TFA, Box 3137, Stockholm 3.

Bytes:

UNIV.-INSTRUM. 39 mätomr. har k. 375.— byt. m. 8 mm filmk., bandsp., ell. tillgh. v Hermods. Sälj. f. 200.—. K. Lundq., Råbergsgatan 6, Linköping. Tel. 313 04.

BEG. RADIOGR. byt. m. moped, roddbåt m. utombordsm. Fotoapp. 6×6, 6×9 samt någ. först.-papper. Bytesförsl. mot. ses. Radio & Foto, Hallsberg. (Everö efterfr.) T. 0582/104 19.

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., omformdr. av cylindrar, cylinderrfinborn., vev- o. ramlagerrenovering. Välsorterat reservd.-lager. DKW utbytesvevaxlar. Spec. avd. f. mopedmot. Aukt. rep. f. HMW o. Fuchs mot. o. reservd. Tel. 22 01 28. **MOTORFIRMAN B. ANDERSSON**, Gbg H.

ALLA ELEKTRISKA ARBETEN UTFÖRES. Oml. av magnetankare 25.—, Bilgeneratorankare 2 pol. 25.—, 4 pol. 30.—, Tändspolar för lätta mc 15.—, Dammugare 37.—, Elhandverktyg alla slag oml. och rep. 24 års yrkesvana. Lindströms Elv., Kungsgatan 16, Kalmar. Tel. 188 77.

MOPEDAGARE. 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. Cylinderrborring, renoveringar. **GÖTA MOTOR**, Östgötagatan 17, Sthlm Sö.

AMATÖRFOTOGRAFER. Framkallning o. kopiering till bottenpriser. Framkallning 1:—, Småbildsf. 1:50. Kopiering 6×6 o. 6×9 cm 25 öre. Förstoringar: 7×10 cm 35 öre, 10×10 cm 50 öre, 13×18 cm 1:25, 18×24 cm 2:50. **NORR-FOTO**, Blommelundsg. 11, Norrköping.



Sök PATENT

på Er uppfinning genom Ingenjörbyrån Patentservice

Stig Hanell, Dukv. 2, Bromma, Tel. 25.57 74
Upplysningar mot porto.



Ta Trafikkort

utan att gå i körskola och spar 100-tals kronor

Trafikkort fordras nu för alla som kör lastbil med totalvikt över 7 ton (Bil + förare + last.) Sänd namn och adress så får Ni prospekt med alla upplysningar om korrespond.-kurs för trafikkort.

BILTEORI, Box 6041, Stockholm 6. TFA

BYGGSATSER

och det. till den i detta nr beskrivna MOTSTÅNDSMÄTRYGGAN kan beställas genom oss till förmånligt pris.

Kompl. sats enl. materialspec. utan läda och panel 148:—

Hel motståndssats 88:—

Omkopplarsats 5 st. 18:75

SVENSKA INDUSTRI-INSTRUMENT

Bjursåtragan 113, Stockholm-Bandhagen

Hör bättre i radion

med

FANTOMANTENNEN

TFAE:s Fantomantenn är en effektiv inomhusantenn med förmåga att sila bort störningar. Den har många av utomhusantennens fördelar. Men det tar inte mera än ett par minuter att sätta upp Fantomantenn och den kostar **bara 6:50**

Rekvistionskupong på sid. 41.

SIEVERT GASOLKÖK

NU: praktisk bag!



Nu kan Ni ta med Sievert sportkök, modell 921/3967 S, i en lättburen "skräddarsydd" bag. Snyggt, praktiskt, bekvämt. Köket rymmer 1 kg gas — det räcker ca 2 veckor — har vindskyddad, sotfri, fullt reglerbar låga. Ni kokar 1 liter vatten på 5 minuter! Priset exkl. gas.

Finns i närmaste sport- eller järnaffär och i varuhusen.

AB MAX SIEVERT

Sundbyberg, tel. (010)28 25 30. Göteborg (fil.), tel. (031)13 15 20

TEKNISK INTRESSERAD UNGDOM

Uttecklingen kräver kunnigt folk. Börja Din utbildning nu!

Tag del av vårt utbildningsprogram.

3-årig verkstadsskola

med praktisk och teoretisk utbildning. Inträdesålder 14—17 år. Verkstadsskolan utbildar maskinarbetare, reparatörer, montörer samt ger möjlighet för vidareutbildning till arbetsledare, resementörer m.fl. yrken. Lön under utbildningstiden.

Ansökan skall insändas snarast. Utbildningen börjar d. 17 augusti.

Utbildningen står under överinseende av Kungl. överstyrelsen för Yrkesutbildning och bedrivs i samarbete med Nacka stads yrkesskola.

Närmare upplysning genom vår utbildningsavdelning, tel. 16 26 00 ankn. 198.

AB de Laval's Ängturbin • Box 15025 • Stockholm 15

2-årig ritarskola

omfattande 2-årig ritarskola med möjlighet till fortsatta studier som ger Dig chansen att bli konstruktör. Inträdesförordningar: Realexamen (allmän och teknisk linje) eller motsvarande kunskaper i svenska, matematik, fysik, kemi och teckning. Inträdesålder 16—20 år.



Landets största sortering av modernt modellflyg — Modellmotorer, samtliga ledande märken — Modellbåtar och tillbehör av alla typer — Radiokontroll och radiostyrda modeller.

— Plastmodeller i jättesortering.

SCALEXTRIC

miniracingbana

Modelljärnvägar

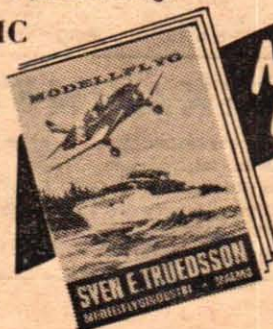
Fleischmann,

Rivarossi,

Pocher.

Tenshodo m. fl.

Specialkataloger kunna erhållas



Nya modellflyg-katalogen 1959

Katalogen finnes hos modellhandlaren eller direkt från

SVEN E. TRUEDSSON

Modellflygindustri • Malmö

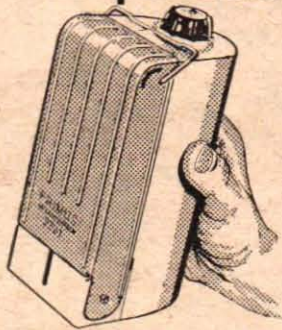
Var god sänd mig: st. katalog 1959 a kr 1:50 (Likvid mottages i frimarken)

Namn

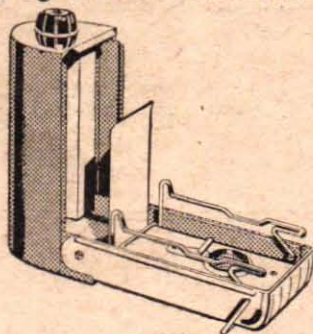
Adress

Postadress TFA

Nu kan Ni semestra
med köket på fickan



Se
PRIMUS
nya gasolkök i fickformat



klart för användning i en handvändning. Det idealiska köket för Er som skall semestra med liten packning.

Säljes i järn- och sportaffärer samt varuhus.

AB BAHCO, STOCKHOLM

**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

Rekvizitionskupong på sid. 41



TEKNISKA SKOLAN
KATRINEHOLM (Grundad 1906)

Kommunal statsunderstödd läroanstalt. Teknikerkurs. Högre fackkurs med ingenjörsexamen. Maskinteknik, elektroteknik, starkström (B-behörighet) och teleteknik; husbyggnad, väg- och vattenbyggnad. Studielån och stipendier. Nya kurser börjar 20 augusti och 10 januari. Prospekt kostnadsfritt.

KÖPINGS TEKNISKA INSTITUT

Ingenjör- o. verk-m.-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. Västeråsivägen 15, Köping. Tel. 113 16.

INGVAR LILLIEROTH, civilingenjör, rektor.



**Bok-
hörnan**

■ EN TRAFIKOLYCKA har hänt. Vad var orsaken? Polisens utredning ger i de flesta fall ett svar, som sedan accepteras av de rättsliga myndigheterna, vilka utdömer straff efter förseelsens art. Men var låg den verkliga orsaken, den som inga bromsspår eller vrakundersökningar kan komma åt?

Ake Carnelid, stockholmspastor och trafikpsykolog hävdar, att kollisionsorsaken som i polisrapporten kallas för hög fart, i själva verket var personliga problem, att trassel inom äktenskapet kan ha vällat en olycka, som skylls på halt väglag osv.

I sin bok "Människan bakom ratten", vill Ake Carnelid slå ett slag för sin tes, att man först och främst bör försöka finna den personliga faktorn bakom den inträffade olyckan, men att man också måste använda de kunskaper man därvid får, för att förhindra nya olyckor.

Boken anges vara avsedd för bilisten i allmänhet, den skall hjälpa honom att lära känna sig själv. Även om man betvivlar att Carnelid skall lyckas med uppgiften att göra detta till en folkbok i trafikpsykologi, kommer man inte ifrån, att den borde vara obligatorisk läsning för dem, som har hand om körkortsutbildningen.

(Natur och Kultur: Människan bakom ratten av Ake Carnelid. Illustrationer: Lars Wahlström. Pris 14 kr, inb. 17:75).

■ BÖCKER OM SVENSK NATUR är ingen direkt sällsynthet på bokhandelsdiskarna, men när samlingen nu berikas med ett halvkommersiellt verk, "Mil med Metzeler", måste man i varje fall konstatera, att verket är gott.

Autolund, som står bakom utgivningen, har låtit skriva svenskarna gudda läsaren genom sin hembygd. Gabriel Jönsson berättar om Ven, Lars Madsén om Dal (som väl radiolyssnarna kanske hunnit tröttna på vid det här laget), Per Nilsson-Tanner om Härjedalen-Jämtland osv. och skildringarna är genomgående både instruktiva och intressanta.

Goda bilder av K. W. Gullers och Gustav Hansson förstärker ytterligare intrycket av en komprimerad Svenska Turistföreningens Årsskrift, detta dock inte sagt som någon kritik...

Mil med Metzeler heter boken, men hur kommer Metzeler in i bilden? Jo, tre av de 19 kapitlen handlar om diäck, därav två enbart om Metzeler, medan det tredje består av allmänna diäcksråd av välkände C. G. Hammarlund.

Om boken, trots sina förtjänster, inte skulle nå den upplaga den förtjänar, så kan det bero på priset. Fem kronor för en bok på 158 sidor med reklam på omslaget gör kanske Medel-Svensson obenägen att betala någonting alls.

(C. E. Palmqvist — Sven Forss: Mil med Metzeler. Utgiven av Autolund AB, redigerad av Gumelius, Malmö. Pris 5 kr).

■ NAPP OCH NYTT FÖR 1959 har åtskilligt att ge landets sportfiskare. Som vanligt omfattar den lilla boken en avdelning med råd och tips för fiskelintresserade samt en katalogdel med Svängstas beten, spöa och annan attiralj för nöjesfiskarna. Direktör Gösta Borgström, förste livmedikus Hjalmar Casserman och Hans Lidman återfinns bland bokens medarbetare.

(Napp och Nytt 1959 är utgiven av AB Ur-fabriken i Svängsta.)

SAAJ

bilbatterier

- ★ säkra
- ★ starka
- ★ svenska



JUNGNERBOLAGET

SVENSKA AKKUMULATOR AKTIEBOLAGET JUNGNER

Stockholm · Göteborg · Karlstad · Malmö
Norrköping · Skellefteå · Sundsvall

STEREO

Såg Ni artikeln om stereo i förra numret?

Titta in i vår butik och välj ut det som passar Er.

Vi lagerför allt i stereo. Materiel för självbygge, färdiga förstärkare och förförstärkare i alla prislägen.

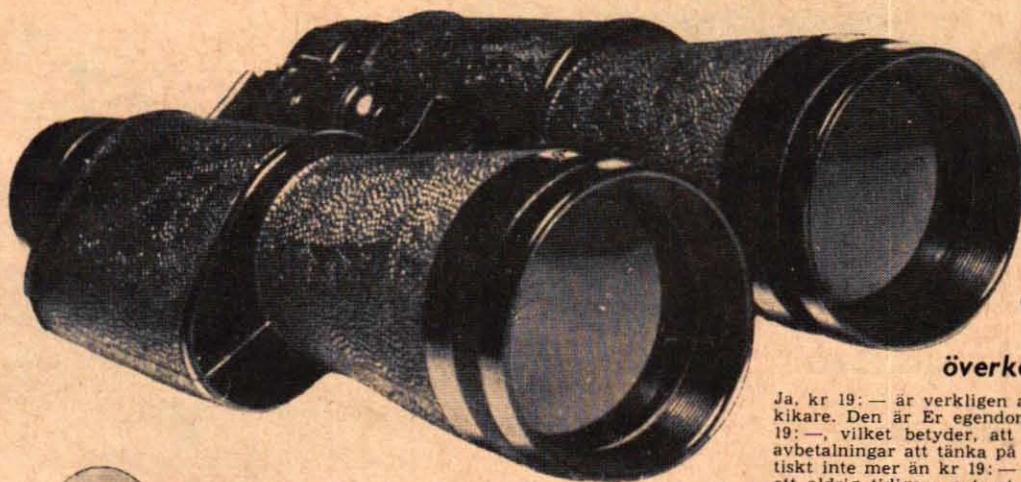
Skivspelare, stereonålmikrofoner, armar, högtalare o. s. v.



Vår Hi-Fi-katalog
nu utkommen

ELFA Radio & Television AB

Holländargatan 9 A, Box 3075, Stockholm 3
Telefon 240 280



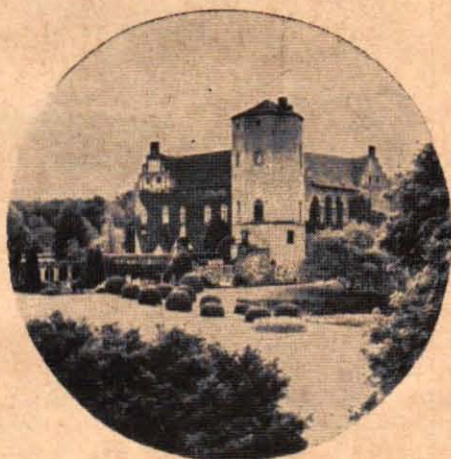
HURRA!

Äntligen är den här —

den effektiva kikaren till **19:-**
överkomligt pris —



De båda bilderna med samma motiv illustrerar hur bra kikaren förstorar!



ken prestation det i själva verket innebär att ha lyckats pressa ner priset så långt kan Ni kanske inte fatta förrän Ni fått visshet om att kikaren verkligen besitter alla de tekniska data, som kännetecknar en fullgod sådan:

- 1) Förstorar synfältet icke mindre än 15 gånger.
- 2) Antireflexbehandlade linser.
- 3) Låg vikt, 330 gram, som gör kikaren lätt både att bära och att hålla.
- 4) Slipade linser.
- 5) Modern, smäcker, linjeren form — gör kikaren bekväm och praktisk att handskas med.
- 6) Lättlöpande mittskruv, som gör det möjligt att snabbt få in rätt avståndsställning.
- 7) Stora 50 mm objektivlinser, varigenom man erhåller största synfält samt högsta ljuskänslighet, vilket är särskilt viktigt vid observationer i svagt dagsljus eller i mörskan.

TVIVLARENS RÖST: Håller nu kikaren verkligen alla dessa tekniska data? Är det över huvud taget möjligt att så fantastiskt billigt sälja, ja, så gott som skänka bort en så fulländad kikare?

SVARET på dessa frågor ligger i vår

NYA "IDIOTSÄKRA" GARANTI

Denna garanti har vi kallat så emedan även den som av tanklöshet eller godtrogenhet förut gjort mindre lyckade affärer här kan vara absolut säker på — d. v. s. inte tro utan veta — att han inte riskerar ett enda öres förlust — men att han däremot har en chans att få en kikare i present!

Garantin innebär nämligen, att Ni inte bara får tillbaka Erna pengar, om Ni kan påvisa att kikaren saknar något av här ovan angivna 7 tekniska data. Dessutom får Ni i så fall behålla kikaren gratis som tack för visat intresse och förtroende!

OBS!

När vi lovar detta i en annons, är vi lagligen skyldiga att hålla det! Det är inte möjligt för oss att skicka en kikare, som ej motsvarar beskrivningen, utan att sedan verkligen också ge Er pengarna tillbaka + kikaren i present!

Ni behöver denna kikare

En kikare betyder vidgade vyer, intimare känedom om det som är avlägset, svårtillgängligt, oät-komligt eller svårt att upptäcka med blotta ögat. Därför är det roligt, stimulerande och nyttigt att äga och använda en god kikare. Varför skulle då inte Ni unna Er en, när den ger Er så mycket men kostar så litet? Insänd kupongen I DAG — medan detta enastående förmånliga erbjudande ännu gäller! Ja, gör det nu genast!

7⁵⁰

Ifyll och insänd denna kupong



Även väska rekordbilligt!

— En dålig, billig väska av imiterat läder, d. v. s. pressad papp?? INGA-LUNDA! Den väska Ni beställer är en gedigen, flott väska av AKTA LÄDER, som håller i vått och torrt och som bibehåller sin elegans i årtal! Den kostar bara kr 7:50 eller, om Ni önskar kompass på locket, kr 8:50. Ett bra skydd för kikaren, som förvarad i väskan dessutom är bekvämare att bära med sig.

Till LINDFORS ENGROS

Kalendegatan 15, MALMÖ 4

Sänd mig följande saker mot postförskott + porto:

- st. Kikare »ROTHLAR» 5x50 till ett pris av kr 19:—
- st. Läderväska för densamma, med kompass, kr 8:50
- st. Läderväska för densamma, utan kompass, kr 7:50

Kikaren beställes med Eder s. k. »idiotsäkra» garanti enligt annonsen, vari förutsättes att jag skall återfå mina pengar men ändå behålla kikaren gratis, om densamma ej visar sig besitta samtliga i annonsen uppräknade 7 (sju) tekniska data.

Namn

Adress

Postadress

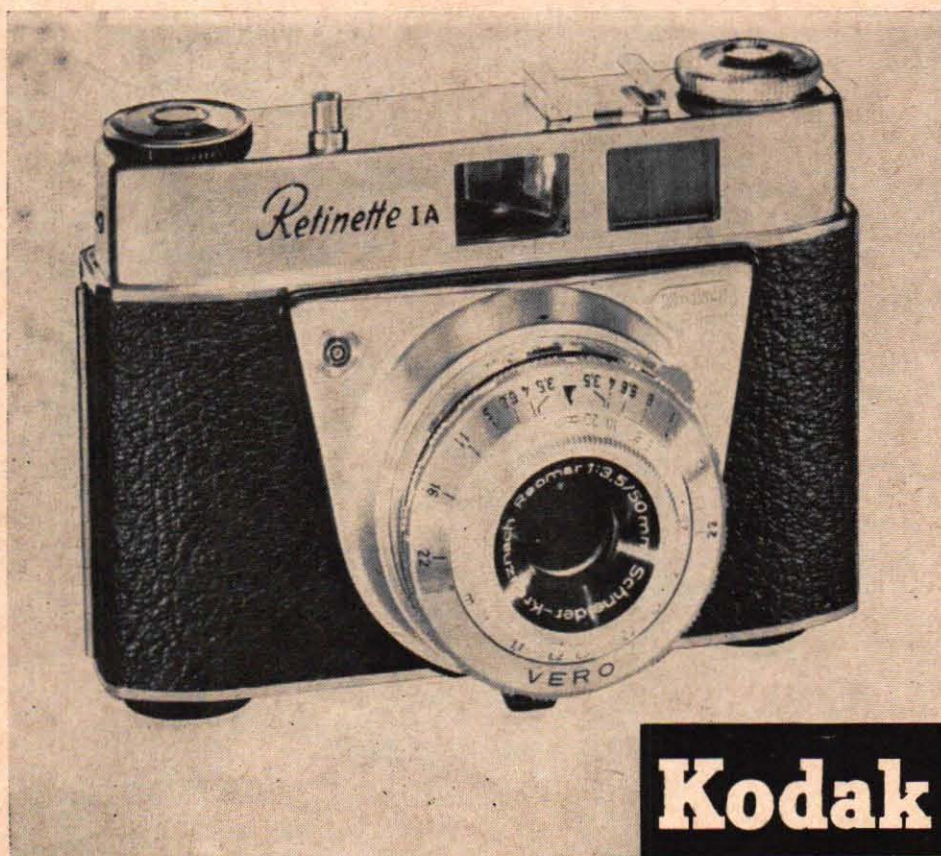
TIA 11

NY RETINETTE 1A

Gedigen småbildskamera till sensationellt pris

Ni måste ta i den. Det känns omedelbart att Retinette IA är en riktig, trofast kamera. Vilket bevisas av bl. a. Retina-optiken: Schneider Reomar f:3,5/50 mm. Ljusstark, tydlig Panoram-sökare. Ny Vero-slutare med tider ner till 1/250 sek. X-synkroniserad. En mängd tillbehör finns, bl. a. för närbildstagningar. Ni känner precisionen genast ni tar Retinette IA i handen!

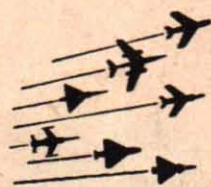
Känns dyr — kostar bara **132** kronor!
(riktpris)



Kodak

Från flyg- fronten

Redaktör:
STIG SANDELIN



Det amerikanska flygvapnets överljudsskolflygplan Northrop T-38 Talon har nu flugit för första gången. Planet har två General Electric J-85-motorer och har med sin flygvikt av ca fem ton samma prestanda som jaktflygplan på 10 ton.



Boeing 707-420 Intercontinental har nu fått förbättrade prestanda och det stora jet-trafikplanet kan nu flyga 9 170 km nonstop med 131 passagerare i kabinen. Denna sträcka är något längre än avståndet mellan Stockholm och Los Angeles.

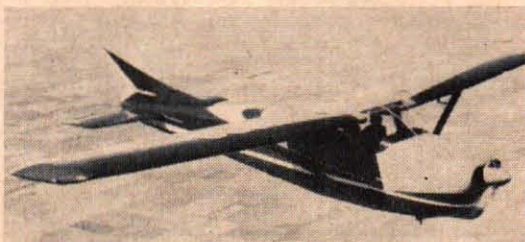


Den amerikanska helikopterfabriken Sikorsky har nu kommit med en flygande lyftkran. Den märkliga helikoptern — som betecknas S-60 — har ingen lastkabin men kan lyfta laster på upp till sex ton och sedan "flygsläpa" dem omkring 160 km.



Detta är den första bilden av den nya franska jaktbombaren Dassault Mirage LV. Deltaplanet kan flyga med dubbla ljudhastigheten och har två licensbyggda amerikanska jetmotorer, som tillsammans ger en dragkraft på ca 15 000 kp.

Cessna 210 är det första högvingade, enmotoriga planet med helt infällbart landningsställ. Det nya planets prestanda uppges vara mycket goda. En Continental-motor på 260 hk ger den fyrsitsiga Cessna 210 en marschfart på 305 km/tim.





6 FAKTORER AVGÖRANDE FÖR GOD BROMSVERKAN

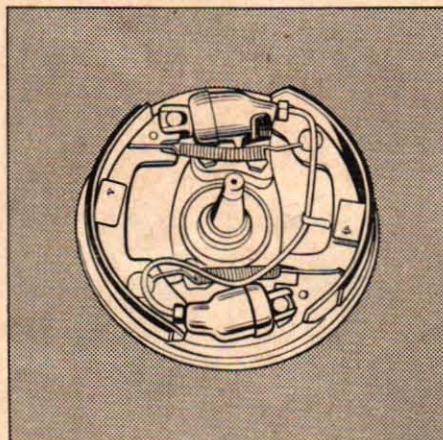
När det blir tal om en bils bromsar, så frågas det genast efter hur stor bromsarea den har. Är den stor nog, så är man tillfreds utan att tänka på att det är minst 6 olika faktorer som tillsammans avgör, om bromsverkan är god. De 6 faktorerna är:

- 1) *Ansättningsmekanismen* — Opel Rekord har dubbla hjulcylindrar på framhjulen ("Duplexbromsar") för bästa anläggning mellan backar och trummor.
- 2) *Materialet i bromstrumman*—Opel Rekord har sidostycken av stålplåt i stället för det vanligare gjutgods. Trumman håller sin form, blir inte konisk.
- 3) *Materialet i bromsbanden* — Opel Rekords

bromsband tål hård belastning och "fadar" inte. I opartisk test utsattes Opel Rekord för 20 hårda inbromsningar i följd. Den sista inbromsningssträckan var endast 2 meter längre än den första.

- 4) *Kylningen* — Opel Rekord har en karosform som tillåter fartvinden att direkt svepa runt hjulen, stålsidan i trumman leder bort värmen snabbt.
- 5) *Bromsarean*—Opel Rekord har en effektiv area av 704 cm².
- 6) *Fördelningen av bromskraft* — Opel Rekord har en väl utprovad fördelning av bromskrafterna mellan fram- och bakhjul i förhållande till viktfordelningen.

En genomskärning av bromstrumman hos Opel Rekord. Lägg märke till de dubbla hjulcylindrarna.



OPEL REKORD

till "allt-i-ett" pris kr. 9785:— . Detta riktpreis är samma hos landets alla återförsäljare.

GENERAL MOTORS NORDISKA A. B. STOCKHOLM

LJUSNE BÅTPLYWOOD

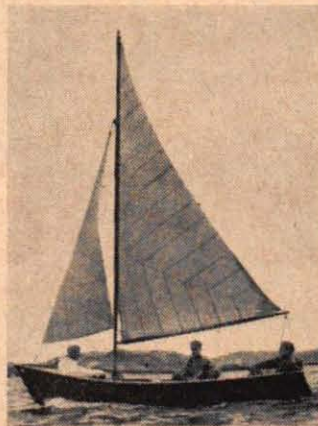
stoppar

Fenolhartslimmad
WBP-märkt

i alla väder

Ljusne båtplywood är fenolhartslimmad till högsta nu gällande norm för limfog, nämligen brittisk standard WBP (kokfast minimum 72 timmar). Hållfastheten är obegränsad även under de svåraste väderleksförhållanden.

Ljusne-Woxna AB har lång erfarenhet av tillverkning av båtplywood. Ljusne båtplywood ingår i många krävande marina byggen t.ex. i motortorpedbåtar, minbåtar, överskeppningsbåtar.

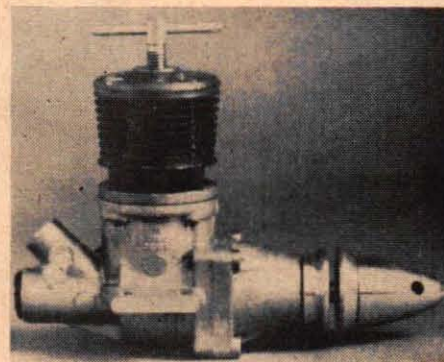


Svenska Kryssarklubbens juniorbåt, byggd i Göteborg av Ljusne båtplywood.

Skivorna har i kanten dubbel streckmärkning i grön färg, som är en garanti för fenolhartslimning.



LJUSNE-WOXNA AKTIEBOLAG  LJUSNE



Den ettriga 2,5-kubikaren Super Tigre G 30 testas här av Teknik för Allas modellmotorexpert STEN-AKE GRAHN. Denna ettriga och lättstartade italienska dieselmotor lämpar sig utmärkt för bl. a. friflygning och radiokontroll.

Modellmotortesten:

Super Tigre G 30

Super Tigre G 30 är den första 2,5 cm³ dieselmotor, som tillverkats av Micromeccanica. Det råder dock inget tvivel om att man vid konstruktionen av denna diesel utnyttjat och tillgodogjort sig erfarenheter från tidigare tillverkade modellmotorer.

Redan vid den första anblicken av motorn får man ett intryck av kompakt gedigenhet och precision, och detta intryck förstärks ytterligare vid en närmare granskning.

Super Tigre G 30 har liksom andra racermotorer dubbla kullager. Förgasaren är placerad bak till, men dess utformning skiljer sig från förgasarna på liknande motorer, t. ex. Webra Mach I och E. D. Racer. De sistnämnda motorerna har nämligen roterande slid, men Super

Ta't lätt---
med
AGFA
ISOPAN

I flödande solljus eller i gatlyktans sken fångar Ni bilden lättast med Agfafilm ISOPAN — rätt film för svartvitt AGFACOLOR — den rätta färgfilmen



Isopan ISS 21
För fotografiering av snabba rörelser och vid öppnbara ljusförhållanden. 21° DIN

och

Agfacolor

Isopan IFF 13
Specialfilm med särskilt fint korn för noggrann detaljåtergivning. 13° DIN

Isopan IF 17
Universalfilmen för fotografiering vid såväl dagsljus som konstljus. 17° DIN

Isopan Ultra 25
Bemästrar de svåraste väderleksituationer tack vare sin höga känslighet. 25° DIN

Isopan Record
Den nya supersnabba svartvittfilmen. Kan vid behov exponeras ända till 40° DIN

Agfacolor CT 18
Omvändningsfilm som ger projektfärdiga diapositiv; även för pappersbilder 18° DIN

Agfacolor CN 17
Negativfilm för pappersbilder i färg. För såväl dagsljus som konstljus. 17° DIN

Agfacolor CN 14
Ny negativfärgfilm för småbildsformat. Extremt finkornig och kontrastrik. 14° DIN



Tigre har insuget genom en roterande bak-axel.

Fördelen med detta arrangemang är given, då friktionen blir mindre än hos den roterande sliden och — jämfört med en frontför-gasare — insuget kan göras stort utan att vevaxelns dimension därefter behöver ökas.

Konstruktionen är ganska ovanlig även på en annan punkt. Motorn har nämligen bara två överströmningskanaler, en främre och en bakre, medan utblåsningen endast är 90 grader på varje sida. Den gängse konstruktionen är ju annars fyra överströmningskanaler och 360 graders utblåsning.

Vevhuset är pressgjutet i aluminium och verkar synnerligen välgjort. Cylindertoppen och cylindern är fästade vid vevhuset med fyra skruvar. Vevaxeln är av stål och, som förut nämnts, lagrad i dubbla kullager. Passningen är utomordentligt god och oljespår är borrade och frästa i vevstake och vevaxel. Axeln är tätad med en gummipackning bak-till som en ytterligare försiktighetsåtgärd.

Vid testen inkördes motorn på en bränsle-blandning av lika delar eter, fotogen och ricinolja. Därvid användes en propeller Tornado plasticote 9x4 och inkörningen pågick under ca en timme. De första 10 minuterna fick motorn gå ungefär en minut åt gången och därefter ökades perioderna till 2-5 minuter. Bränsletillförseln var riklig och varvet blev ungefär 10 000 v/min.

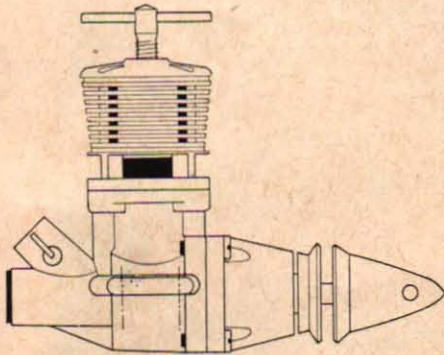
Generalagentens inkörningsinstruktion — som medföljer motorn — rekommenderar att inkörningen under den första kvarten sker i 10-sekundersperioder, men detta är enligt min mening att gå litet för långt.

Det viktiga är att man ser till — och hör efter — att motorn inte börjar gå ned i varv. Detta skulle i så fall tyda på att motorn har blivit överhettad, och då måste man omedelbart stoppa den och låta motorn kalla.

Motorn var synnerligen lättstartad och första gången behövdes det bara fyra slag för att få igång den. Den var även lika lättstartad då den var varm. Motorn hade om inte helt så i alla fall en ganska vibrationsfri gång.

Efter inkörningen skedde varvtalesmätning med olika propellar, varvid motorn visade sig vara lika lättstartad som under inkörningen.

Super Tigre G 30 lämpar sig bra för alla modellsportens grenar med undantag av team-racing. Speciellt lämplig är motorn för friflygning och radiokontroll, och det finns reservdelar såväl som båt- och biltillbehör att köpa i alla välsorterade hobbyaffärer. Bränsleförbrukningen är inte särskilt hög, men då Super Tigre G 30 här inte kan mäta sig med Oliver Tigre, kan den knappast användas med framgång i tävlingsklassen teamracing. ■ ■



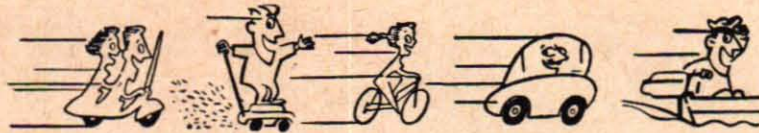
■ SPECIFIKATION

Slaglängd	14 mm
Cylinderdiameter	15 mm
Slagvolym	2,47 cm ³
Vikt	185 g
Tillverkare: Micromeccanica Saturno, Bologna, Italien.	
Generalagent: Sven E. Truedsson, Malmö.	
Pris	72 kr

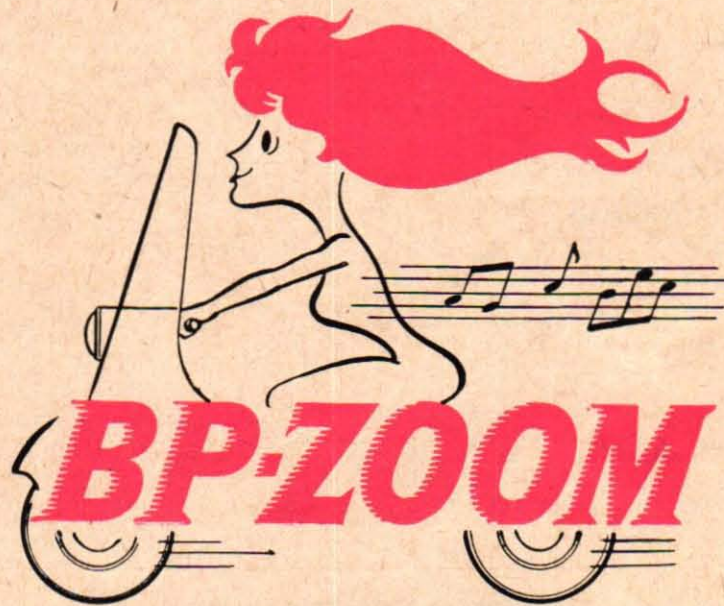
■ TESTRESULTAT

Bränsle: 40 delar eter, 40 delar fotogen, 20 delar ricinolja plus 2 delar amylnitrat.

Tornado plasticote 9x8	7 300 v/min
" " 9x6	9 000 "
" " 9x4	10 500 "
" " 8x8	9 400 "
" " 8x6	10 900 "
" " 8x5	12 400 "
" " 8x4	12 500 "
" " 8x3	12 800 "
" " 7x8	12 000 "



Special-bränslet för alla 2-taktare



succébränslet som blev en schlager!

... och undra på det. Vem vill inte ha renare tändstift, renare motor, lättare start, bättre tomgång, högre motoreffekt och lägre bränsleförbrukning.

BP ENERGOL Two Stroke Oil är komponent i BP-ZOOM



Ska Ni köra utomlands i år?

Skaffa Er då BP:s Europa-nyckel, som finns på alla BP-stationer. Den kostar bara 3:75 och ger Er:

I Sverige före starten

- stor Europa-karta i 7 färger
- nyritad Sverige-karta
- turistlitteratur över främmande länder
- 12-språkig parlör för motorfordorsförare
- lätthanterlig valutatabell, BP nyckelring
- praktisk portfölj för bilhandlingar m. m.

Utomlands får Ni sedan (mot kupong) gratis i varje land Ni besöker:

- nyritade specialkartor över de länder Ni besöker
- lokala turistinformationer
- trevliga souvenirer som är karaktäristiska för respektive länder.
- all annan möjlig hjälp för att underlätta färden.



BYGG I PLAST — enklare än Du tror!

Med vanlig händighet, enkla handverktyg och ing. Hj. Larssons utförliga beskrivningar och perspektivteckningar bygger Du lätt din egen drömbåt eller drömbil i plast.

Nr 1 Plastbåtsbygge

med ett 20-tal perspektivteckningar. Pris kr **6:-**

Nr 2 Plastbeläggning av båtar

Utförlig beskrivning av "plastkonservering" av nya och gamla båtar, med ett 20-tal perspektivteckningar. Pris kr **6:-**

Nr 3 Plastbilbygge

med ett 50-tal perspektivteckningar och foton. Pris kr **16:-**

TAIFUN drömbåt i plast

Fullständig ritningsatts med spankonturer i full skala och måttatta perspektivritningar (se artikel i TFA nr 6) för 4 m passbåt, 10—35 hk utombordsmotor, 15—30 knop. Pris kr **35:-**

AB MAGNET-FILM

RÖNNINGE Postgiro 50 96 75
Även från Teknik för Alla, Box 3137, Sthlm 3

BREVLÅDAN

Under denna vinjett besvarar Teknik för Alla experter på olika tekniska områden kostnadsfritt frågor av allmänt intresse.

På grund av det begränsade utrymme som står till brevlådans förfogande kan det dröja innan svaren publiceras i TFA, men vill ni ha snabbare svar på era problem per brev uttas ett arvode på två kronor som insänds på postgirokonto 15 79 92.

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

FRAGA: I vilket fall utvinns största effekten ur en bilmotor: 1) Då motorn har avgassystem med exakt utprovat motstånd? 2) När avgassystemet har för stort motstånd? 3) Då motorn har fri utblåsning? Varför körs alla tävlingsvagnar med fri utblåsning? Uppstår olikheter om fyrtakts- eller tvåtaktsmotorer åsytas?

TVISTANDE BILISTER

SVAR: 1) Ja. 2) Nej. 3) Endast under förutsättning att ventiltiderna är räknade för fritt utlopp. En racermotor såväl fyrtakt som tvåtakt avseende både bil och motorcykel har ofta rätt långa avgasrör, vilka på en motor inte kan förändras utan men för max. effekten. Detta beror på att ventillernas öppningstider är konstruerade för att övervinna motståndet i rören.

FRAGA: Önskar fullständiga data på den engelska sportvagnen Morgan 1950 års modell. Även uppgift om ventilspel och framhjulinställning. Är det möjligt att montera in en Vanguard-motor på 68 hk i denna bil utan för stora ändringar?

MORGAN-ÄGARE

SVAR: Data på Morgan Plus Four Coupé 1950: 4-takt, 4-cyl. toppventilmotor. Cylinderdiameter 85 mm. Slaglängd 92 mm. Cylinderolyv 2 088 cc. Kompressionsförhållande 6,7:1. Motoreffekt 68 hk vid 4 200 v/min. Max. vridmoment 15,5 kgm vid 2 300 v/min. Däcksdim. 5,25x16". Bensintankens rymd 50 liter. Bränsleförbrukning 1,0—1,2 liter/mil. Batterispänning 12 volt. Acceleration 0—50 km/tim 4,6 sek. 0—80 km/tim 11,3 sek. Toppfart ca 137 km/tim.

tim. Vanguard-motorn på 68 hk passar utan större ändringar.

FRAGA: Undertecknad har en "Blekingseka" med en två hästars utombordsmotor. Jag undrar hur man på ett enkelt sätt ordnar med ett hjälpsedel. Var och hur placeras det?

EN SOM FRAGAT FÖRR

SVAR: Enklaste sättet är att rigga till en mast med några m² segel vid förliga toften (fria), vid vilken fäste ordnas på enklaste sätt med ett litet urtag på akterkant och med fastsättning med fåg- virke eller remmar.

FRAGA: I vissa nr av TFA har jag funnit kopplingschema. Dem är jag mycket intresserad av, men jag förstår inte alla tecken som är uppritade på dessa. Finns någon bok med förklaringar?

LARS CARLSSON

SVAR: Det finns en bok med förteckning över vad de olika symbolerna betyder. Det är Radiohandboken Del 1, av John Schröder. Den kostar 13:50 och kan erhållas genom närmaste bokhandel.

FRAGA: 1) Har byggt den av er beskrivna UKV-mottagaren i nr 22, 1956. Mottagaren fungerar bra, men program 2 går inte att få in. Har provat olika spolar förutom den i TFA beskrivna, men utan resultat. Var kan felet vara? 2) Mottagaren är gjord med enkel antenningång och jag önskar använda dipol, undras hur jag enklast skall gå till väga? 3) Då jag hört att denna mottagare går bra att ändra till sändare, vore jag tacksam för beskrivning på detta.

A. J.

SVAR: 1) Om spolarna är lindade enligt beskrivningen så bör ni höra program 2 utan någon som helst svårighet. Ni måste ha gjort något fel vid lindningen av spolarna. Ev. kan ingångsröret EC92 vara något felaktigt. Dipolantennen ansluts enklast genom att man lindar en liten spole med två lindningar och med omslutningen 1:1 och kopplar in den i serie med katoden till röret EC92. Varvtalet på spolen för utprovats för de olika frekvensområdena. Som ledtråd kan ni använda de andra spolarnas varvtalet. 2) Om mottagaren går att använda som sändare känner vi inte till, men för att få inneha en sändare erfordras dels ett tillståndsbrev, dels en sändarelicens. Närmare upplysningar härom lämnas av Kgl. Telesyrelsens Radiobyrå, Brunkebergsg. 2, Stockholm 16.

Ni som fotograferar



skulle ha fördel av att kontakta NORRLÄNSKA FOTOCENTRALEN i Umeå — landets största och mest välsorterade postorderföretag i fotobranschen.

FÖRDELAKTIGA INKÖP = GOD EKONOMI

NORRLÄNSKA
Fotocentralen UMEÅ

Sänd mig Eder stora 224-sid. fotokatalog samt ombudsvillkor för FRITIDSOMBUD.

Namn

Adress

Postadress TFA 11/59



**- för bättre
batteriekonomi**

Även Ni vinner på Husqvarna...

Husqvarna vinner 9 tävlingar av 10



Tävlingsstatistiken visar att Husqvarna vinner i 9 tävlingar av 10, där märket ställer upp. Här är resultat från samtliga svenska motocross-tävlingar 1958. Även i internationella sammanhang har Husqvarna under året gjort mycket bra ifrån sig.

Motocross-tävlingar i Sverige 1958:

47 tävlingar	
1:a placering	42 gånger
2:a "	31 "
3:e "	27 "

Tävlingsresultaten talar sitt tydliga språk om Husqvarnas prestationsförmåga — det gör också försäljningsstatistiken: varannan motorcykel som säljs i Sverige är en Husqvarna. Märket som vinner 9 tävlingar av 10 är märket för Er som vill ha ut mest för Era pengar när Ni köper en mc. Husqvarna vinner i *alla* avseenden — Ni vinner på Husqvarna.



SILVERPILEN

175 cc motorn ger god toppfart och blixtrande acceleration. En stark och tillförlitlig mc i elegant utformning — en helsvensk segermaskin i världsklass!

Husqvarna



Kurser börja den 15 mars, 15 augusti och 15 november. Ålderskrav: lägst 17 (med realexamen 18), högst 23 år.

FLYGVÄPNET

Till Rekryteringsofficeren, Flygstaben, Stockholm 80.
Sänd mig broschyren "Plan för Din framtid".

Namn:

Adress:

Postadress:

Ansökan
senast
3 månader
före
önskad
kurs.

SNART KOMMER DEN NYA HOBBYKATALOGEN 1959-1960



Ur innehållet:

SEGELPLAN • GUMMIMOTORPLAN • R/C-PLAN
LINKONTROLLPLAN • SEGEL- & MOTORBÅTAR
FARTYG • MOTORER • RADIOAGGREGAT
TILLBEHÖR • VERKTYG • LITTERATUR

Katalogen erhålles mot ins. av kr. 1:— i frimärken.

WENTZELS

APELBERGSGATAN 48, STOCKHOLM C.

Jag bifogar kr. 1:— i frimärken. Sänd den nya A-katalogen så snart den utkommer.

NAMN: BOSTAD:

POSTADRESS: TFA 11

MOTOR

Redaktör: STIG BJÖRKLUND

■ **NYA RYSKA SMÅBILAR** är i antågande. Dels kommer en liten stationsvagn, "Lågan", med plastkaross, fyrhjulsdraft (!) och en uppgiven toppfart på 75 km/tim, dels en Fiat 600-liknande vagn, "965", vars exteriör redan i följande nummer presenteras i Teknik för Alla. 965 får en 23 hk luftkyld svansmotor och en toppfart på ca 90 km/tim. Vagnen kommer att ha en tomvikt av ca 600 kg och kommer av allt att döma att presenteras som ny rysk folkbil. Produktionen av personbilar i Ryssland skall för övrigt ökas med 50 procent under tiden fram till 1965.

■ **VAD KOSTAR BUCKLAN** är en fråga som Volvo-verkstäderna nu skall kunna ge exakta besked på. Hittills har plåtskador varit svåra att prissätta i förväg, men Volvos stora erfarenhet av skadebedömning genom PV-garantin har öppnat nya möjligheter. Man har helt enkelt räknat "ruta in" en PV 444-kaross och räknat ut vad en plåtskada inom de olika fälten kostar att reparera.

■ **ROBOT I BILEN** har man nästan, om man använder sig av en ny, engelsk uppfinning kallad "Dusk-lite". Uppfinningen bygger på användningen av ett s.k. elektroniskt öga, som automatiskt slår till parkeringsljus eller strålkastare, när skymningen faller. Parkerar man sin bil i dagsljus och sedan inte kan hämta den förrän dagen därpå, kommer alltså parkeringsljuset att slås på, när mörkret faller, varefter det på nytt släcks, när morgonen gryr.

■ **SNABBT MED SAAB** körde nyligen två svenskar, Sten Bielke och Bengt Mårtensson på Monza-banan utanför Milano. I det internationella 12-timmarsloppet den 12 april segrede duon i klassen upp till 750 cc med en medelfart av nära 122 km/tim. I tiden ingick åtta depåbesök för tankning och förarbyte.

■ **TIDTABELLEN** för presentationen av "de tre storas" s.k. småbilar, tycks nu vara fastställd. Enligt välinformerade Motor Life kommer lilla Chevrolet i oktober, följt av Ford i november och Plymouth i december. Den enda av bilarna, som tillverkas i Detroit, är Plymouth. För övrigt lär GM för närvarande prova en "mikrobuss" avsedd för den nya svansmotorn, som kommer i ekonomibilen. VW-bussen kanske får konkurrens.



En linjeskön cabriolet är den senaste nyheten i Borgward-serien. Vagnen har samma data som Isabella Coupé, alltså TS-motorn på 80 hk SAE, och kommer att kosta 20 100 kr. Någon leverans till Sverige lär inte vara aktuell förrän nästa år.



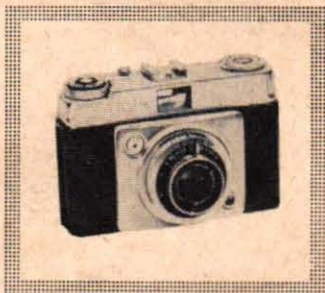
55 cm kortare än originalmodellen är denna specialversion av Citroën ID 19, som knäpats ihop av en Citroën-representant i Frankrike. Han har helt enkelt kapat en vagn på mitten, tagit bort ett stycke och satt ihop delarna igen. Speciellt kurvtagningen lär vara avsevärt bättre än tidigare. Vagnen erbjuds nu i en liten serie med standardmotor på 75 hk eller trimmad motor på 100 respektive 120 hk. Toppfarten med den senare versionen håller sig vid imponerande 180 km/tim.



Et
gemensamt

ILFORD
film
i kameran

Nybörjare eller avancerad fotoamatör — enkel laddkamera eller invecklad dyrgrip — filmen är alltid densamma — ILFORD. Ladda med ILFORD och se själv hur bra resultat Ni får!



ILFORD SPORTSMAN — ny småbildskamera som ger perfekta resultat både i svart-vitt och färg. Objektiv 1:3,5/45 mm. Varioslutare 1/25—1/200 sek. samt B. Synkroniserad. Snabbframmatning, ljusrämsökare m. fl. finesser.
Riktpris 88:—

HP3 (200 ASA)
— snabb finkornig film, lämplig praktiskt taget var och när som helst.

FP3 (64 ASA)
— idealisk allroundfilm — perfekt för sommarbilder — rätt film för enklare kameror.

HPS (400 ASA)
— ultrasnabb film för dåliga ljusförhållanden och hastiga rörelser, sportbilder och liknande.

Pan F (25 ASA)
— ultrafinkornig småbildsfilm.

FÄRGFILM (småbild)
Colour D (10 ASA) för dagsljusfotografering, Colour F (16 ASA) för tagning i konstljus.

*alltid
lyckat med*

ILFORD

filmen för alla kameror och alla motiv

Tag med
Plim
till landet!

**limma så
det håller...**

Plimma!

Plim
CEMENTEX P

**Nordens mest
sålda kontaktlim**

Plim finns i tre olika tubstorlekar:

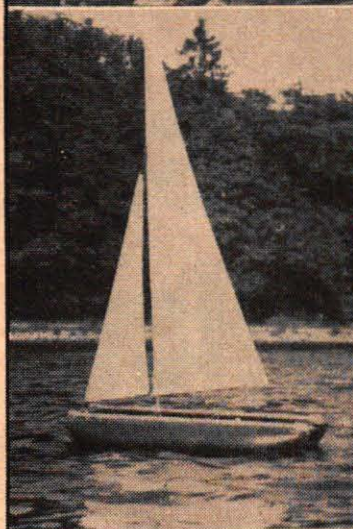
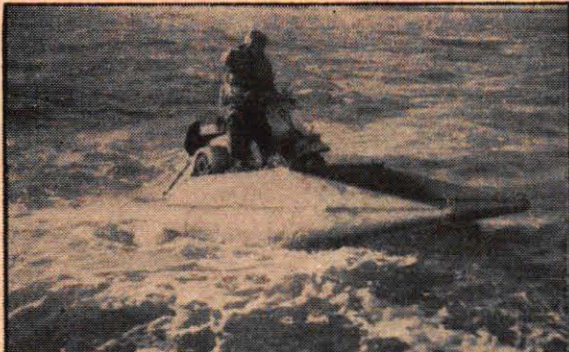
Lill-Plim	1:25	Riktpriser
Mellan-Plim	2:25	
Jätte-Plim	3:75	

Större förbrukare rekommenderas
CEMENTEX P
som är samma lim i burk.

**Köp hem en tub eller
en burk idag!**



AB SVENSK BLACKING INDUSTRI - ÖREBRO



ÄVEN- TYR	↓	E	BESTÅR AV TORKADE BLAD	M	AVTRYCK PAPP KLAGAN	B	RISK MED SKÅG- TÖMMAR
BOK- STAVE- RAR		S	T	A	V	A	R
	→	S	C	O	T	E	R
TVÄRT		A	B	R	U	B	T
FRANSKT BRÖD		P	A	I	N	L	I
	↓	A	N	O	R	A	K
AR VINDTÄT ENG. LANGO- MÄTT		Y	A	R	D	S	T
	→	K	A	T	A	M	A
BIFODD TILL ODER		N	E	I	S	S	S
KANT SATS		S	I	D	A	K	A
	↓	T	E	S	K	A	K
	→	Å	R	T	A	L	T
1959		D	R	I	V	O	R
	→	S	K	Å	R	G	Å
	↓	L	A	V	E	G	A
LIGG- BANK KALASA		F	E	S	T	A	G
KLART		E	N	T	Y	D	I

● **MUDDER-BJASSE:** Essayons världens största mudderverk — kommer under det närmaste halvåret att rensa och fördjupa Suezkanalen. Mudderverket, som tillhör de amerikanska ingenjörstrupperna, har en kapacitet av nära 800 000 kubikmeter sand och lera per månad.

● **OLJE-MISS:** Det hittills djupaste borrhålet i världen i Pecos County i Texas blev en klar besvikelse för oljebolaget Philipps Petroleum Co. När borrhöjningarna nått ner till 7 233,6 m djup konstaterades, att det inte fanns någon olja. Den misslyckade borrhöjningen, som inleddes i slutet av 1956, kostade bolaget i runt tal 15 miljoner kr.

● **NY KEMIKALIE:** Räkskalen, som länge betraktats som en besvärlig avfallsprodukt vid konserverfabrikerna, kan genom en ny process förvandlas till en värdefull kemikalie. Genom processen erhåller man en cellulosaliknande förening ur skalen och denna kemikalie används både inom textilindustrin, pappersindustrin, i kosmetiska preparat, farmaceutiska produkter, lim osv. Det nya materialet, som kallas chitosan, är vitt till färgen och ser ut som flingor.

● **UNDER VATTNET:** I både USA och Sovjet pågår för närvarande omfattande experiment med att försöka tillvarata de nästan obegränsade mängder metaller och andra grundämnen, som finns i vissa alger och tångarter.

● **"BARNSKÖTERS KOR":** De amerikanska atomdrivna ubåtar som utrustas med Polariskoter skall också få en elektronhjärna ombord. Denna elektronhjärna skall dygnet runt hålla raketerna — som kan avlossas i undervattensläge — stridsklara och automatiskt förbereda avskjutningen. Dessa "raketernas barnskoterskor" har sin vitala del i ett roterande magnetiskt minne som bl.a. har uppgifter lagrade om det geografiska läget för de mål som på förhand är bestämda för var och en av de Polariskoter som finns ombord på ubåten.

● **TRÄ-KULLAGER:** Ryska ingenjörer har utarbetat en metod för hetstansning av träsågspån, genomdränkt med lack. Med hjälp av denna metod framställs olika detaljer för mekanismer på valsverk och kranar. Försök har visat, att ett kilogram pressat trä av björk eller asp ersätter upp till 20 kg brons och upp till 40 kg gjutjärn. Man tillverkar också kullager av pressat trä och det finns lokomotiv vid ett träindustri-företag i Novgorodområdet, som under lång tid haft nav av pressat trä i stället för av brons.

● **HÖGTALARNYTT:** En grupp ingenjörer i Leningrad har konstruerat en ny elektroakustisk anordning för återgivning av tal och musik. Ljudet reproduceras i denna apparat, som fått namnet jonofon, genom vibrationen av joniserade luftpartiklar längs en elektrod. Enligt uppgift skall man vid samtidig funktion av jonofon och vanlig högtalare få en i det allra närmaste exakt ljudåtergivning.

● **VARMARE POLISER:** För att skydda trafikpoliser på post från vinterkylan, har en original nyhet lanserats i Holland. Det är små bärbara gaselement, vilka blåser en varmluftström kring bäraren.

TfA-KRYSS 11

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 11". Krysslösningarna skall vara Teknik för Alla tillhanda senast den 12 juni 1959.

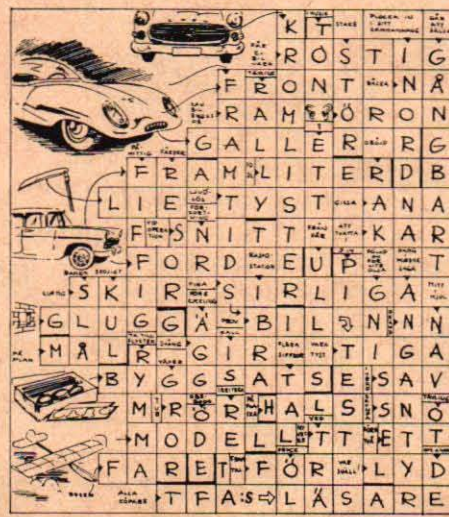
Tävlingskupong TfA-Kryss 11

Titel

Namn

Bostad

Postadress



Värmlänning vann

TfA-KRYSS 8: Lars Andersson, Box 1065, Jössefors, hade insänt den först öppnade rätta lösningen, och belönas med 50 kr. De två 25-kronorspriserna vanns av Magnus Carlman, Våpnargatan 16, Uppsala, samt Sivert Aslin, Gnarp.



JEEP DUNKAR

rymd 20 liter, beg. men felfria, tryckluftsprövade och rena invändigt. Pris kr 16:— pr st. 5 st. fraktfritt.

NOVO, Parkgatan 31, 2 tr., Göteborg C. Tel. 13 67 24

MOPEDISTER

I 1959 års katalog finns det som brister på moped o. mc. Den sändes mot porto.

MOTOR-HÖÖKS - Sågen

Telefon 30, 31.



Nytt nr av DX-RADIO
Vägledn. för kortvägsslysnare. DX-tips, kortvägstabel m. m. Provex. mot 0:30. Box 5083, Stockholm 5.

En verklig GULDGRUVA

att ösa ur är Teknik för Allas handböcker — en serie som bör återfinnas på alla teknikutbets bokhyllor. I handböckerna bjuds på trevlig och underhållande läsning, för att inte tala om de inslag i serien vilka kan betraktas som nästan oundgängliga som uppslagsverk!

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.

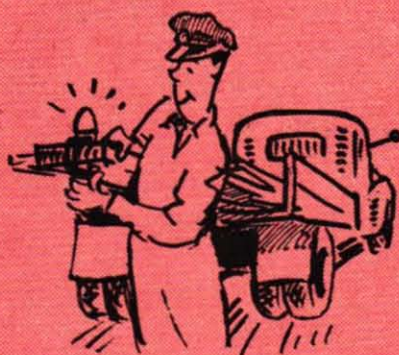
TFA-HANDBOK NR:

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

Använd rekvisitionskupongen på denna sida eller beställ genom närmaste bokhandel.

PLATS FÖR UPPFINNINGAR!

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



LAST-BLINKER vore en bättre markering för utskjutande last än en liten lygbit, försöker Lars Ola Lundberg, Magnebergsvägen 8, Enskede. Varningsslampan skulle kunna sättas fast med någon enkel klämma.



PORTIONSTOBAK föreslår Arne Helmerson, Box 210, Granö, som lindring i piprökarnas besvär. En liten plastpåse med den rätta kvantiteten tobak töms direkt i pipan, och därefter är det bara att tända och blossa.



BJÖRKLUND

SPIKRÄTARE skulle bespara mycket arbete och göra byggandet billigare, tror Staffan Sjö Dahl, Box 186, Bollstabruk. Man lägger den krokiga spiken i maskinen och hämtar ut den rak och fin och klar för användning.



Nyhet!

Höjdmätare

ALTMASTER

Avsedd för modellflygplan, drakar och ballonger, men lika användbar för alpinister, turister, bilister, amatörmeteorologer m. m.

kr 24:—

- precisionstillverkad
- individuellt fabriktestad
- dim. 48x48 mm - vikt 18 gram
- mån. fabriksgaranti

VARIPITCH

— ställbar propeller för dieselmotorer 8" diam., inkl. spinner 7:90

I Er hobbyaffär eller direkt från

H.-O. MOBERG & Co

Kyrkogatan 32 - Göteborg C



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 motorcyklar.

Beställ katalogen i dag det lönar sig!

CYKEL & MOTORFIRMAN
O.E. SÖDERSTRÖM

ÖRNSKÖLDSVIK

KRISTINEHAMNS PRAKTISKA SKOLA

Värmlands läns landstings yrkesskola

Teknisk skola. — Facklinjer för elektroteknik och maskinteknik: teknikerkurs 3 term. + högre fackkurs 2 term. till ingenjörsexamen.

Kurs för inträdesökande vid högre tekn. läroverk; ettårig.

Yrkeskurs för elinstallatörer,

B-kurs; värterm.

Ansökningstiden utgår för installatörskursen den 15 okt., för övriga kurser den 15 juni.

Inga kursavgifter — Statlig studiehjälp
Begär prospekt!

REKVISITIONSKUPONG

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

- ex. SV. TEKNISK ORDBOK
- ex. MEKANIKERN
- ex. TFA-Handbok nr
- ex. TFA ärgång
- häftad/inbunden (Stryk ej tillämpl.)
- st. Fantomantenn

Namn:

Bostad:

Postadr.: TFA 11/59

Insändes i kuvert frankerat med 30 öre

LESLEY SHANE



DE BÅDA FRÄMSTA FÖRARNÄ, ELLIS TRENT OCH MILT BRETTON, KOMMER FÖR ANDRA GÅNGEN DÄN NÄNDE MOT DEN FARLIGA CHATEAU-ROCHEKURVAN, DÄR ELLIS HAR BESLUTAT KÖRA IHJÄL MILT.

NU ÄR DE VID CHATEAU-ROCHE, LESLEY. Å, JAG ÄR RÄDD!

NI KAN INTE BRYTA LOPPET, FRAWNEY. OCH ÄVEN OM DET HÄNDER EN OLYCKA, HAR NI INGA BEVIS - INGENTING ATT TALA OM FÖR POLISEN.

NI TROR DET BÄRA ÄR INBILLNING, LESLEY.

FRAWNEY ÄR INTE DEN ENDA, SOM OROAR SEJ FÖR ELLIS' KÖRNING. "GUBBEN" TRENT HAR OCKSÅ EN OBEHAGLIG FÖRKÄNSLA.

SCHULZ, JAG HAR VÄRIT EN ÄRELYSTEN MAN, OCH BILAR HAR VÄRIT MITT LIV...
MIN DRÖM VAR ATT MIN SON SKULLE BLI DET STORA NAMNET INOM RACERSPORTEN. DET BLEV ELLIS - JIM ÄR JU FÖR UNG ÄN. MEN JAG HAR EN OTÄCK FÖRÄNING ATT NÅT SKA HÄNDA VID CHATEAU ROCHEKURVAN!

VAD KAN HÄNDA DÄR, MR TRENT? DET ÄR TJUGOFEMTE VÄRDET NU - ELLIS LIGGER I TÄTEN OCH HAR TVÅ KITSCHMANNBILAR. EFTER SEJ.

ELLIS LÄG I TÄTEN - SE, NU KÖR MILT OM HONOM. DET INGÄR INTE I KÖRPLANEN.

MEN VAREFÖR ÄR NI OKLIG? ER SON ÄR BÄST AV ALLA FÖRARNÄ. NI HAR ALDRIG VÄRIT SÅ HÄR FÖRR.



ELLIS HAR DET BESVÄRLIGT PÅ NÄT VIS - VILL ATT JAG SKÅ TA LEDNINGEN. JAG HOPPAS HAN KLARAR SEJ IN.

SCHULZ! ELLIS LÄT MILT KÖRA OM SEJ. DE ÄR STRAX VID KURVAN - GE MEJ KIKAREN!

DET ÄR NÄT FEL MED ELLIS, MEN HAN HÄNGER EFTER BRETTON. VÄRST, VAD DE TAR UT KURVAN!

LESLEY! DE ÄR VID CHATEAU-ROCHEKURVAN, OCH MILT LEDER. HAN TAR UT KURVAN FÖR MYCKET!



HAN GICK LÄTT I FÄLLAN. NU HÄLLER JAG HONOM DÄR I YTTERSVÄNGEN...



DEN SATURNISKA INRE-ZONSPATRULLEN HAR GILLRAT EN FÄLLA FÖR BUCK VID UTGÅNGEN FRÅN EN STOR CANYON.....

VI VARNADE JORDSPIONEN - HAN HAR SJÄLV GJORT SITT VAL!

SERPENTINCANYON PÅ MÄNE 316.... NÄRA PLANETEN SATURNUS.

INREZONSPATRUL-LENS SKEPP SOM FÖLJER BUCK.

CANYONMUNNINGEN, DÄR ETT SATURNISKT SKEPP LIGGER OCH VÄNTAR PÅ BUCK.



KAPTEN! VÅRT MAGNÄSONISKA SYNKRONSIKTE HAR FÅTT KORN PÅ JORDSPIONEN! VISAREN RUSAR I SKJUTSTÄLLNING

DÄR ÄR CANYONMUNNINGEN - O.K., MADAME - DÄ SÄTTER JAG TOPPFÄRT OCH SEN ÄR VI PÅ VÄG!

PLÖTSLIGT BLIKTRÄR DET TILL! BUCKS SKEPP SKAKAR AV EN VÄLDSAM EXPLOSION...

INSTRUMENTEN KLICKAR KLART FÖR KRASHLANDNING!

ETT ÖGONBLICK EFTERÄT TRÄFFAS DE FÖLFÖLJANDE SATURNISKA SKEPPEN AV ETT VÄLDIGT BERGRAS, NÄR CANYONVÄGGARNA STÖRTAR PÅ GRUND AV EXPLOSIONEN.



VÅRA SKEPP! VI FÖRSTÖRDE VÅRA EGNA SKEPP - OCH BOMMADE PÅ JORDSKEPPET!

JÄ, NÄR JORDPILOTEN PLÖTSLIGT SÄTTE UPP FÄRTEN, KOM VÅRT SYNKRONSIKTE EN BRÄKDEL AV EN SEKUND FÖR SENT!

NEJ, SE - HAN HANN INTE UN-DAN!

BUCK, JAG ANADE ATT DET SKULLE HÄNDA NÄGOT! DET ÄR JUST FRÅGAN! STÖTEN BLEV FÖR KRAFTIG FÖR ELEKTROKONTROLLERNA. JAG MÅSTE BYTA EN SÄKRING. DET ÄR STRAX KLART!



Wheel-Horse Pony heter den här amerikanska miniatyrtraktorn, som trots de små måtten kan göra god nytta på mindre jordbruk. Den lilla traktorn kan anpassas för åtskilliga jordbruksuppgifter med hjälp av en rad tillbehör av olika slag.



I USA har man nu börjat tillverka ett nytt slags gem, som håller ihop papper etc. genom magnetism. Gemmen är tillverkade av det nya materialet Koroseal, som har dubbelt så lång magnetisk livslängd som hittills gängse magnettyper.



Den fjärrstyrda golvbonaren har nu blivit verklighet. Den engelska firmen Cimex har fått fram en elektronisk golvbonare, som bonar hundratals kvadratmeter golv på en timme. Här provar miss Valerie Par-naby den behändiga golvbonaren.



Sveriges världsmästarämn i motocross, 21-åriga Rolf Tibblin, fortsätter marschen mot eliten efter att 1957 blivit sju och 1958 sexa i SM-motocrossen. Tibblin, som startat året med VM-poäng i special-gebitet, drar ovan på för fullt med Husqvarnas motocross-åk på 250 kubik.

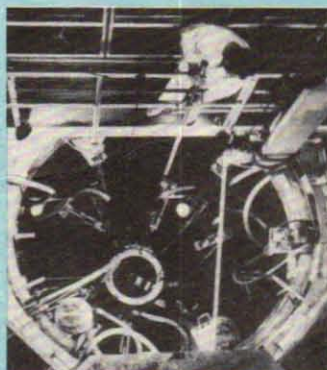
Teknisk rundhorisont



Blir detta framtidens livbåt? Ett tyskt företag har byggt denna ubåtsliknande plastlivbåt, som har vattentäta skott, tar 40 personer och ratar upp sig i vattnet av egen kraft. Observationer kan ske genom de stora plexiglas kupolerna.



Diamond Laboratories i USA har nu konstruerat en elektrisk lampa, som inte är mer än 2,5 mm lång och 0,8 mm i diameter. Miniaturlampan skall bland annat användas i olika typer av instrumentpaneler, som avses för vissa kontroller av robotar.



USA:s första privata testreaktor har nu nått full effekt, 30 000 kW. Den s.k. Vallecitos-reaktorn har bekostats av General Electric, som även driver den. Reaktorn används i första hand för testning av bränsleelement och andra reaktordelar.



Tage Pettersson, som är testförare på ANA i Nyköping, har byggt sin egen Volkswagen i glasfiberplast. Chassi och motor har hämtats från VW, medan instrumentpanelen lånats från Triumph TR. Karossen är vit och toppen svart. Bygget tog 2 500 timmar och kostade 3 500 kr.



Engelska flottans båt-mot-flygrobot Seaslug blir nu "misshandlad" vid Armstrong Whitworth Aircrafts testanläggningar. På bilden tas roboten just ut ur den köldkammare, där den har utsatts för åtskilliga arktiska minusgrader under ett krävande prov.

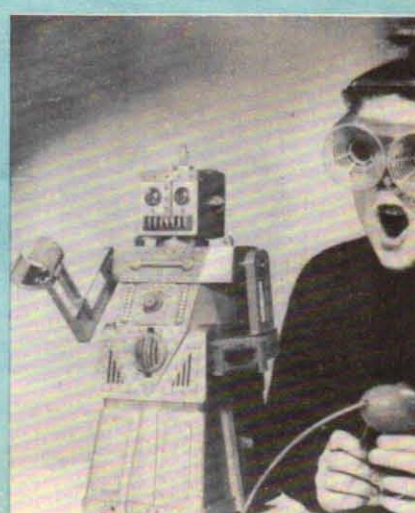
Martine och Margaret Martin heter två franska flickor, som trots att de bara är 8 och 9 år gamla, vet en hel del om racerlopp. De deltog nyligen i ett speciallopp i Paris med sina 75-kubiksvagnar, som har en toppfart av ca 80 km/tim.



Delta är en läcker passbåt från världens största båtillverkare, Chris Craft i USA. Den 5,5 m långa Cavalier Sports Utility gör 35 knop med en V8 inombords. Båten är byggd av mahognyplywood och inredningen är utförd i vinylplast. Priset för denna flotta båt är i USA — inklusive motor på 100 hk och full utrustning — omkring 13 300 kr.

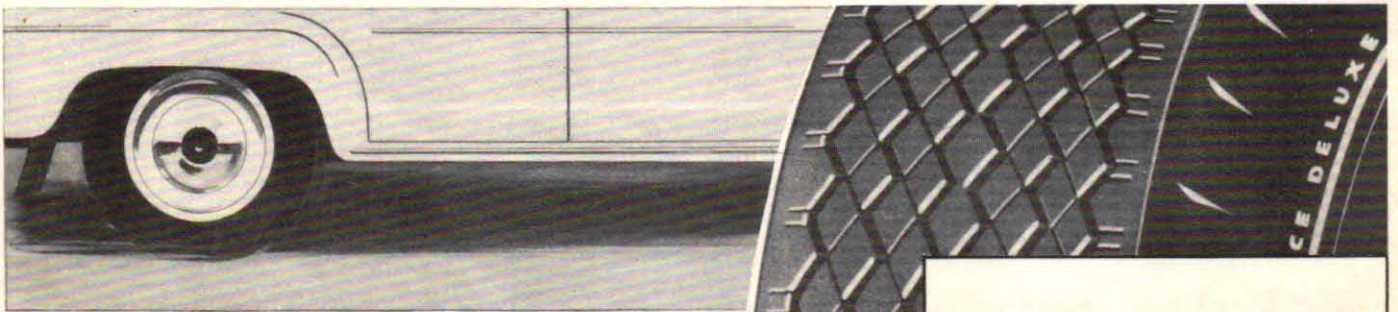


En pojke i en science-fiction-betonad ansiktsmask visar här leksaksroboten Roberts talanger. Robert kan tala, gå, röra på händerna och blinka, och allt detta dirigeras med hjälp av fjärrkontroll. Den fredliga roboten skall visas på en USA-massa i Moskva i sommar.





Er komfort och säkerhet beror på däck!



Byt till säkerhet, byt till Goodyear Service DeLuxe

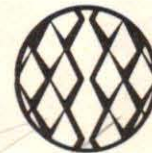
TRIPPEL-HÄRDAD

Super-Rayon Cord

Goodyear Service DeLuxe har Trippel-Härdad Cord av Super-Rayon och samma, fullständigt utprovade mönster som det för ett år sedan introducerade Service DeLuxe-däcket med nylonstomme. Det nya säkerhetsmönstret ger Er maximal trygghet. Goodyear Service DeLuxe tillverkas slanglöst, men finns även med slang. Säljs av Goodyear-återförsäljare över hela landet.

Över hela världen — liksom i Sverige — färdas fler människor på Goodyear än på däck av något annat märke.

Nytt säkerhetsmönster



Ni startar mjukt — skarpkantade romnabbar griper tag i vägbanan — däcken slirar inte.



Ni kör ekonomiskt — däcken har "ekonomi-mönster" — håller längre. Och Ni kör mjukare, tystare!



Ni bromsar säkert — tusentals skarpa kanter griper tag i vägbanan — snabbt, rejält, säkert!

GOODYEAR

GOODYEAR GUMMI FABRIKS AKTIEBOLAG Huvudkontor i Stockholm · Fabrik i Norrköping · Återförsäljare över hela landet