



TEKNIK

FÖR ALLA



HUR GÅR DET FÖR MIDGET?

Nr
12
12-26 juni
1959

ÄGARNA OM VOLVO SPORT

Racers i samlarserie • Så föds en båtmotor
Kameratest: Ny Agfa • ABC för alpkörning

1 kr (i Danmark och Norge 1:75)

UTOMBORDSMOTORN **BUDAY 175**

har genom erfarenhet visat sig vara en av marknadens driftsbilligaste motorer i sin storleksklass



TEKNISKA DATA:

Cylinderdiameter	60 mm
Slaglängd	60 mm
Slagvolym	170 cc
Varvtal	3700—4000 v/min.
Effekt	7,5 hk
Bränsleförbrukning	400 gram per hästkrafttimme
Maximihastighet (beroende på båttyp)	8—35 km/tim
Vikt	30 kg

»TECHNOIMPEX«

Postfack 188

BUDAPEST 62, Ungern

Telegramadress: TECHNOIMPEX

I DETTA NUMMER

Aktuellt just nu

Vem bygger vår amfibie?	3
Fint sätt på bergskanten	4
Framtiden förnyar försvaret	8
Mc-ättling går i sjön	10
Ny serie: Motorsportens fullblod ..	16
Så ser det ut inom midget	17

Motor

Mopedtesten: Vicky-L	6
Fem ägare testar Volvo Sport	12
Kurvtagning med luft	15
Vi trimmar BMC-motorn (2)	18
Senaste nytt på motorfronten	27
Slår Vincent NSU?	30
Fruan blir större	30

Hobby och modellsport

Senaste hobbynt i bildexposé	14
Spårplanen tar form	19
Smågrabbarnas egen mc	20
Sätt junior på plats	21
Modellmotortesten: Webra Bully	34
Miniracing MD-debuterar	36
Dramatik om Kaffeppetter	36

Radio och TV

TFAE	22
Fråga oss om DX-ing	39

Tekniskt nytt

Fråga oss om patent	26
Bokhörnan	35
Teknisk pressrevy	40
Teknisk rundhorisont	43

Flyg

Kanske en folkhelikopter?	38
---------------------------------	----

Foto

Kameratesten: Agfa Colorflex	7
Fotonytt i bild	32

Pengar att hämta

Bästa småtipset	20
TfA-kryset	40
Plats för uppfinningar	41

Serier

Brevlådan	24
Lesley Shane och Buck Rogers	42

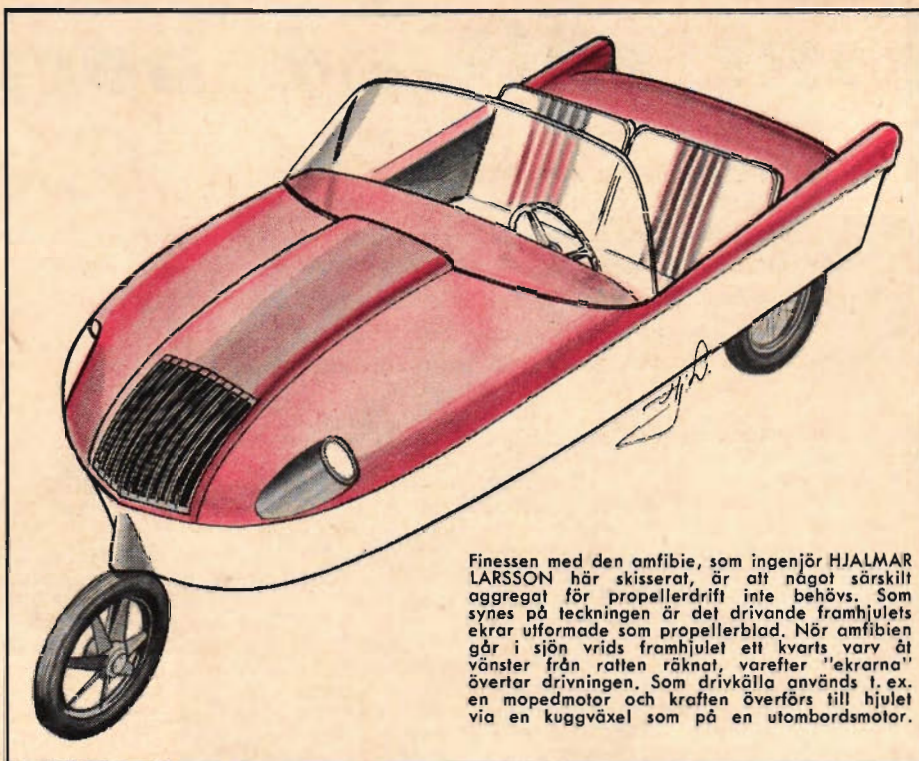
I NÄSTA NUMMER

som utkommer fredagen den 26 juni får bl. a. modellflygarna ett specialreportage samtidigt som händigt folk får nya tips, bl. a. på ett lättbyggt fotostativ.

■ **HUSVAGNEN KAN FÖRNYAS** hävdar bl. a. en känd amerikansk forngivare, och i nästa nummer presenteras hans förslag tillsammans med några svenska visioner av den fulländade semesterbilen.

■ **VAD TYCKER ÄGARNA** om sin *Lloyd Alexander*? Den frågan besvaras i nästa nummer, där vi också får se ett intressant fotoprotokoll från en originell tävling, personbil mot löparstjärna.

■ **TRIMNINGSAKTUELLT** från olika fronter har *Folke Mannersstedt* plockat ihop, och bl. a. kommer en intressant omvandlingstabell för den som vill räkna ut vad en eventuell trimning kan ge.



Finessen med den amfibie, som ingenjör HJALMAR LARSSON här skisserat, är att något särskilt aggregat för propellerdrift inte behövs. Som synes på teckningen är det drivande framhjulets ekrar utformade som propellerblad. När amfibien går i sjön vrids framhjulet ett kvarts varv åt vänster från rattens räknat, varefter "ekrarna" övertar drifningen. Som drivkälla används t. ex. en mopedmotor och kraften överförs till hjulet via en kuggväxel som på en utombordsmotor.

Vem bygger vår amfibie?

■ Skulle det inte vara roligt att bygga en amfibie, en båt, som vid behov klättrar upp på land och fortsätter sin färd som motordriven trehjulig? Teknik för Alla ger kanske just er den chansen.

För någon tid sedan hade vi i dagspressen ett upprop om provbyggare, och en av dem som svarade håller redan på att bygga en båt åt sig själv på Teknik för Allas bekostnad. Nu vill vi ha kontakt med de av våra egna läsare, som har den rätta kombinationen av händighet och aptit på nya, originella arbetsuppgifter. Varför inte börja med vår amfibie?

För konstruktionen svarar vår välkände ingenjör Hjalmar Larsson, och Teknik för Alla erbjuder sig att till den byggare, som tidningen anser lämpligast för uppgiften, betala kostnader för material mot att vederbörande för tidning-

ens övriga läsare beskriver byggets gång dvs. delar med sig av de erfarenheter bygget ger. När amfibien är färdig, tillhör den givetvis byggaren själv.

I framtiden kommer vi att på samma sätt erbjuda andra projekt för händigt folk, och intresserade byggare bör därför redan nu anmäla sitt intresse. Skriv till "Chefredaktören", Teknik för Alla, Box 3137, Stockholm 3, och skriv "Provbygge" på kuvertet. Uppge vilket område ni är mest intresserad av och bifoga gärna foto på någon tidigare utförd uppgift.

Har ni förresten något eget projekt, som av ekonomiska skäl hittills fått stanna på ritningsstadiet, så skriv gärna en rad och bifoga skisser, så kanske vi kan hjälpa er. Ni "betalar" även i så fall genom att dela med er av era erfarenheter till andra intresserade läsare.

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 Sköldberg.

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



NUMMER 12

12-26 juni

ARGÅNG 20

OMSLAGSBILDEN

visar faluföraren Thord Andersson i hans Effymidjet med Jap sprintermotor. Färgfotot togs av PER-OLLE STACKMÅN i samband med Anderssons seger i vartävlingsarna på Solvalla. På sid. 17 tar vi en titt på midjetsportens läge just nu.



Fint sätt på bergskanten

Att slira på kopplingen borde vara straffbart! Den drastiska tesen är hämtad ur en snabblektion i alpkörningens ABC för er, som tänker bila i Alperna i sommar. För råden svarar den kände tyske motorskribenten ARTHUR WESTRUP och hans tecknande kollega RUDOLF GRIFFEL. Artikeln bygger på deras bok "Im Auto Zuhause" som utkommit på förlaget Delius, Klausung & Co i Bielefeld, Tyskland.



Före semesterresan brukar man ju "generalrepetera" på kartan, och kanske har ni då stött på en del mystiska sifferangivelser i Alperna, siffror över överfartsvägarnas stigning i procent. Först och främst bör vi kanske därför redan nu klara upp begreppet stigning i procent. Den oinitierade kanske i första ögonblicket tror, att en stigning på 100 procent innebär det samma som en lodrät vägg. Men som teckningen här nedan t.h. visar anger procenttalet hur mycket vägen stiger från en tänkt vågrät linje av 100 meters längd. 100 procent stigning innebär alltså att man får en lutning av 45 grader att övervinna. Den stigningen kan vara svår nog, men dess bättre möter man den knappast på vägar för allmän trafik. Den brantaste stigningen, man kan räkna med att träffa på i Alperna är 32 grader, och den återfinns i passet Turracher Höhe i Österrike.

I övrigt behöver man knappast riskera att råka ut för stigningar på mer än högst 18–19 procent, och redan detta är undantagsfall. Genomsnittet av de mest utnyttjade passen håller sig med stigningar på 10–13 procent, Alpernas högsta pass, Col de L'Isère, 2 769 m, har således en stigning av 10 procent, Österrikes Grossglocknerstrasse, 2 506 m och 12 procent, St Bernhardspasset mellan Schweiz och Italien, 2 473 m och 11 procent osv.

Alpkörningen börjar i garaget. Så drastiskt skulle man kunna uttrycka det enkla faktum, att det är bilens tillstånd, som avgör om bergsklättrandet skall bli en nöjestrupp eller en skräckfärd. Det är inte för inte som åtskilliga bilfabriker utnyttjar alpvägarna som teststräckor. Små, till synes oförargliga egenheter hos bilen, som t. ex. att bromspedalen behöver ett par pumpningar för att ge full effekt, att handbromsen behöver hjälp av fotbromsen för att hålla vagnen stilla, när det lutar framför rött ljus, eller att det brukar slå i styrinrättningen ibland, kan "bryta ut" och blir allvarliga defekter, när bilen utsätts för de påfrestningar som alpkörningen innebär.

Växelspaken kommer naturligtvis till flitig användning på bergsvägarna, men det gäller inte bara att växla utan att göra det i rätt tid. Hellre för tidigt än för sent är en god regel. Den som växlar för sent håller motorn i ett varvtal, där han med förlov sagt inte har mycket att ta ur den.

Och det gäller verkligen att ta vara på den effekt, som finns, eftersom motorn på tvåtusen meters höjd faktiskt bara ger tre fjärdedelar av sina sedvanliga hästkrafter. Tekniskt ligger det så till, att den tunna luften ger en extra fet bränsleblandning (bränslemängden från förgasaren är oförändrad), och därigenom blir cylinderfyllningen sämre

än under normala förhållanden. Dessutom vill kylarvattnet gärna koka och motorn blir varm.

Är det tokigt att växla för sent, så är det så mycket värre att slira på kopplingen. En bilist, som på det sättet drar sig uppför berget, han förtjänar att "sitta i stocken" som extra attraktion vid nästa bilutställning.

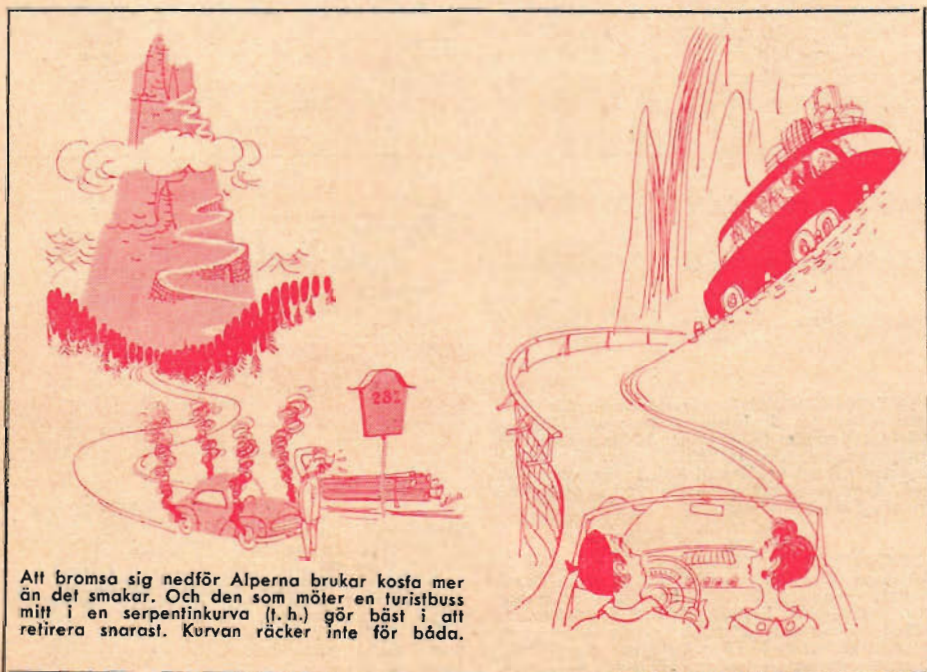
Så långt är allt gott och väl. Med muntert surrande motor svingar vi oss uppför berget. Men så öppnar sig där mitt i passet en härförande utsikt över dalen eller en blomma, säkert en Edelweiss, i varje fall något som absolut skulle göra sig i fotoalbumet. Alltså stannar man.

Stopp där! Först och främst kanske ni kommer att stå i vägen för andra. Inte ens utvidgningarna efter vägen är några parkeringsplatser, de skall reserveras för möten. I själva verket finns det, i varje fall om man undantar de modernaste alpvägarna, ytterst få möjligheter att parkera under upp- eller nedfärden utan att hindra trafiken.

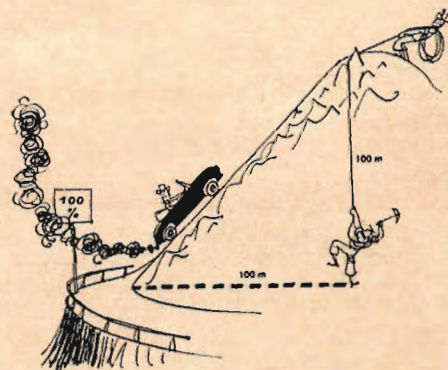
Nå, då kör vi väl igen. Man vad nu? Motorn vill inte starta. Den får, som vi förklarade tidigare, för fet blandning. Här hjälper endast två saker, först och främst lugn, därefter fullgas, så att den stackars motorn får luft nog att börja arbeta igen. Men då återstår naturligtvis det där olycksaliga "start i backe" som körskolläraren alltid höll i beredskap som en extra krydda i undervisningen. Är handbromsen i perfekt skick, kommer den väl till pass, annars kan man försiktigt backa bilen, så att det yttre bakhjulet får stöd av någon grästuva eller annan upphöjning.

Den verkligt uppfinningsrike kan plocka med ett speciellt startblock i utrustningen. Man har ett snöre bundet i blocket, och när vagnen väl kommit igång, firar man in blocket med hjälp av snöret.

(Forts. på sid. 25)

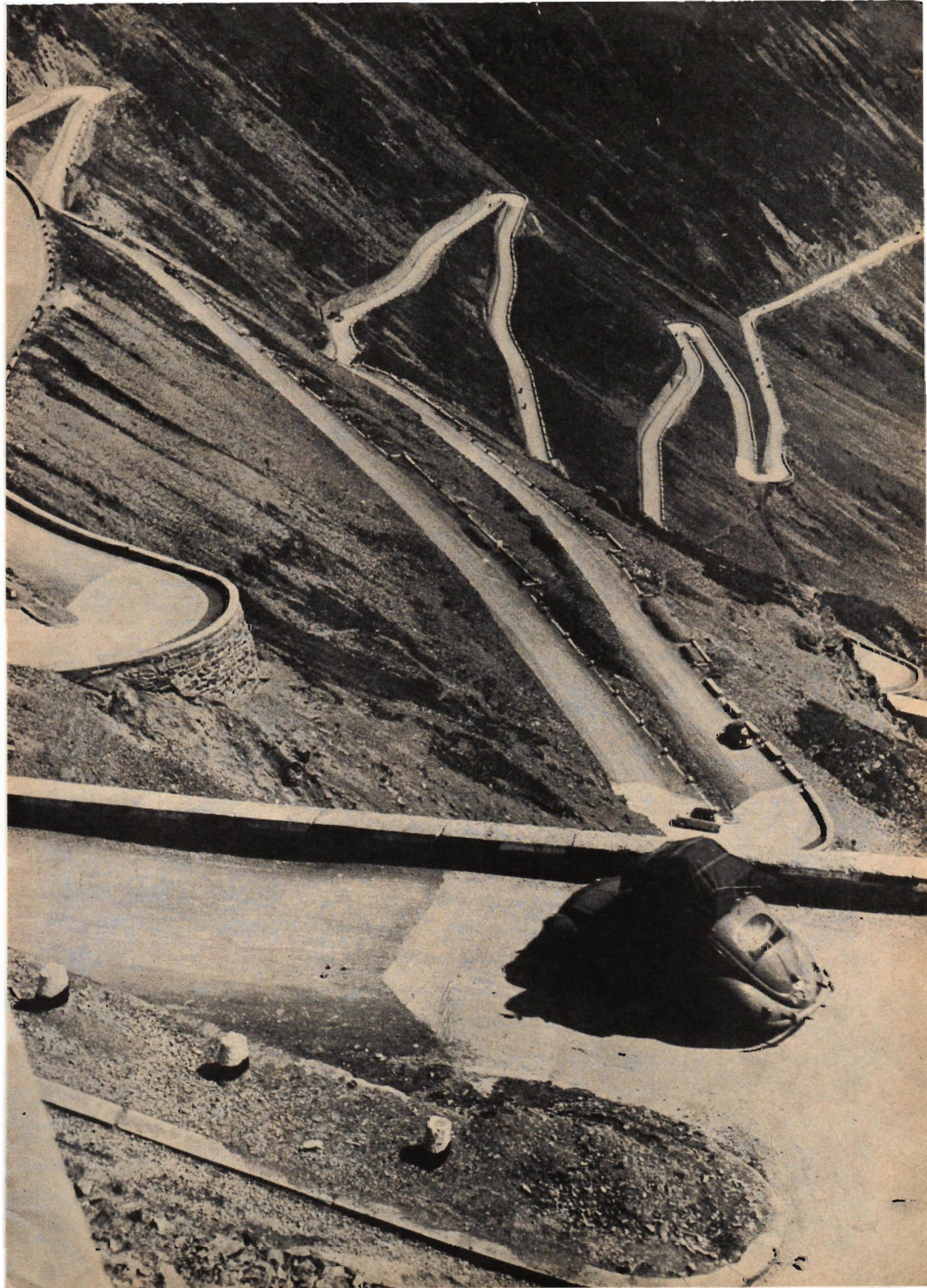


Allt bromsa sig nedför Alperna brukar kosta mer än det smakar. Och den som möter en turistbuss mitt i en serpentinbana (t.h.) gör bäst i att retirera snarast. Kurvan räcker inte för båda.



Vad procenttalet för stigning innebär, illustrerar Rudolf Griffel enkelt men tydligt på teckningen ovan. 100 procent stigning ger 45 graders vinkel. De flesta pass har emellertid en genomsnittlig stigning av 10–13 procent, dvs. vägen höjer sig lika många meter från en tänkt vågrät linje av 100 m längd. 32 procent är maximum i Alperna.

Hisnande vyer och massor av lockande fotomotiv bjuds alpbilisten i rikt mått som lön för den eventuella mödan. Och serpentinbana är inte hälften så krångliga som de ser ut, om man bara håller sig till bergskörningens gyllene regler.





Victoria har åtskilliga år bakom sig som mopedtillverkare. Det senaste tillskottet, VICKY-L, har provkörts av SVEN ZETTERGREN, som här ger sina intryck av "tysken".

■ JAN SKAGERLING heter denna gång Teknik för Allas gästfästare (bilden t.v.). Han är 17 år och har motorcykelkörkort, men efter att ha blivit bestulen på sin motorcykel skaffade han sig moped. Vid det här laget har han haft tre mopeder i sin ägo, och här nedan sammanfattar Jan i punktform sina intryck efter en ingående provkörning av Vicky L.

■ BRA DETALJER: Förnämlig fjädring för landsvägskörning. — Motorn drar jämnt över hela varvregistret. — Mycket bra pakethållare. — Inte mindre än fem ställen som kan utnyttjas som bärhandtag. — Mycket bra bromsar. — Snygg exteriör med väldisponerat utrymme.

■ MINDRE BRA DETALJER: Fotstödet saknar retur fjäder. — Något tungstyrd på grusvägar. — Bromsarna gnisslar vid låtta inbromsningar. — Signalhornet hörs inte mycket när lyset är påkopplat.

Vi testar mopeden:

VICKY-L

■ De flesta som någon gång har haft beröring med motordrivna tvåhjulningar, har med säkerhet hört talas om Victoria. Victoria Werke A. G. i Nürnberg banade väg för den körkortsfria "motoreykeln", genom sin "aktersnurra" som på kort tid blev synnerligen populär.

Utvecklingen har sedan dess gått stadigt framåt på Victoria Werke. Det var också med stort intresse vi inledde vår testkörning av den mest populära av 1959 års Victoria-mopeder, Vicky-L.

Reglagen hos Vicky-L är lättmanövrerade, kopplings- och växelhandslaget arbetar synnerligen smidigt. Bromsarna är av hög klass. Från 30 km/tim stannade mopeden med framhjulsbromsen på fem meter och samma siffra bokfördes

också med bakhjulsbromsen. Med båda bromsarna åtdragna blev bromssträckan 3,75 meter. Att använda framhjulsbromsen på en Earlscaffel-försedd cykel, känns till en början ganska underligt. Kniper man till bromsen ordentligt, får man en känsla av att åka framåt i riktning ned mot marken. När mopedens sedan stannat, står den stilla några tiondels sekunder, varpå den åker bakåt en bit. Dessa symptom är kännetecknande för alla Earlscafflar, och gör inbromsningen mycket mjuk.

Victoria-motorn behandlade vi ingående i Tfa 11/59 efter vår provkörning av Rexoped. Vickymotorn är av exakt samma utförande, och den jävar inte på något sätt vårt uttalande om att Victoria-motorn är en av de bästa marknadens har att bjuda. Accelerationsprovet visade också jämnheten. Vickyn accelererade lika snabbt som Rexoped, alltså på 9,7 sekunder från 0—25 km/tim.

Det skulle behövas mycket utrymme att redogöra för Vickyns alla finesser: t. ex. den väldisponerade pakethållaren, den rikliga förekomsten av bärhandtag och stickaxel på bakhjulet. Mitt uppe i alla rosorna är det emellertid på sin plats att rikta en anmärkning mot fotstödet. Visserligen är det av en kraftig konstruktion, men det saknar retur fjäder. Därför är man tvungen att peta upp

stödet med foten, eller om man inte vill smutsa ned skon, dra upp det med handen. En ändring är faktiskt på sin plats.

Det elektriska fungerade bra, lyset räcker gott och väl till för nattkörning.

Exteriören hos Vicky-L är i all sin enkelhet lyxig. Köparen kan välja mellan en blå-beige, en helblå, en röd-beige eller en gul-svart moped. Ett lagom utnyttjande av kromlister plus vita däcksidor får han på köpet.

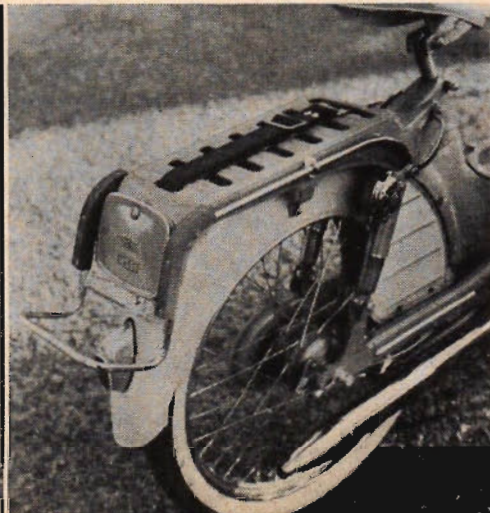
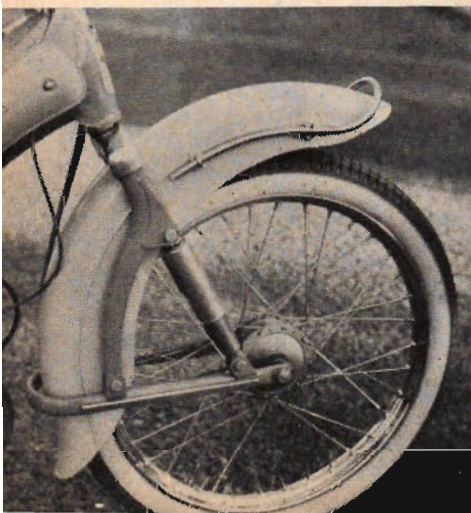
Att klassa mopederna genom att säga att den ena är bättre än den andra blir, då många detaljer är en rent personlig fråga om tycke och smak, knappast utslagsgivande. För en rättvis gradering skulle krävas en expertjury. Däremot kan vi utan överdrift påstå att Vicky-L är en av de klart bättre mopederna på den svenska marknaden. ■ ■

■ VICKY-L har en blockmotor på 47 cc slagvolym. Boring 38 mm och slag 42 mm. Kompression 1,6, effekt 0,8 hk vid 4700 v/min. För-gasare Bing med startchoke, halsring 8 mm. Svänghjuls-magnet Noris 17 W. Växellådan, som kan fås antingen 2- eller 3-växlad, är sammanbyggd med vevhuset.

Ram av pressad stålplåt. Svängarmsfjädring såväl fram som bak. Baknavet försedd med stickaxel. Däck 23x2,25 med vita däcksidor. Bensintanken, som är placerad i ramen, rymmer 3,5 l. Omställbar kran för reservbränsle.

Riktpris: inkl. hastighetsmätare 970 kr. Tillägg för 3-växlad låda, 30 kr.

Earlscaffeln utexperimenterades för att passa till TT-maskiner men börjar nu komma den standardmässiga produktionen till godo (nedan t.v.). Väg-mätaren är efter tysk noggrannhet graderad i hundrameter (i mitten). Den välplanerade pakethållaren (t.h.) tillhör avgjort en typ som bör få efterföljare.



Vi testar kameran:

AGFA COLORFLEX

■ Agfas representanter hade bråda dagar på Photokina-utställningen i höstas. Fotohandlare och kameraentusiaster från hela världen dröjde länge vid den monter, där Agfas nya spegelreflexer Colorflex och Ambiflex visades för första gången. Dessa småbildskameror med sin moderna formgivning och inbyggda exponeringsmätare tillhörde utställningens sensationer. Nu har Colorflex kommit till Sverige, och Teknik för Alla har varit i tillfälle att testa denna intressanta nyhet.

Den enögda spegelreflexkameran har åtskilliga fördelar. Fotografen slipper ta hänsyn till parallaxen, då mattskivan alltid visar just det avsnitt av motivet som objektivet "ser", oavsett om man tar närbilder eller fjärrbilder.

Denna kameratyp har också blivit allt mera efterfrågad under de senaste åren. En hel del kamerafabriker har tagit upp den enögda spegelreflexen på sitt program och man kan räkna med att många amatörer, som tidigare fotograferat med tvåögda spegelreflexkameror i 6×6-formatet nu blivit intresserade av den enögda spegelreflexen i småbilsformatet. Detta filmformat ger ju möjlighet till att ta färg till ett lägre pris per bild än med rullfilm.

Med Colorflex siktar också Agfa på de färgfotointresserade, och kameran har därför alla de hjälpmedel, som är nödvändiga för att kunna ta goda färgbilder. Bland finesserna lägger man märke till den ytterst lättskötta exponeringsmätaren. En enkel vridning på inställningsratten ger ljusvärdet, som sedan snabbt kan överföras till kamerans centralslutare. Denna har för övrigt en kopplad ljusvärdesskala, varför man kan skifta slutartid eller bländare utan att det inställda ljusvärdet förändras.

Objektivet är också speciellt beräknat för färg. Agfas Color-Apotar är ett trelinsigt objektiv, som speciellt anpassats för att ge bästa möjliga färgåtergivning. Vid vår test visade det sig också att Color-Apotar gav en upplösningsförmåga, som var minst lika god som de tidigare testade objektiverna av triplettyp. Det fanns inte heller något tecken till vinjettering eller bildfältskrökning. Efter två stegs nedbländning uppnåddes en mycket god skärpa, som nådde sitt maximum vid bländare 11.

Småbildskamerans kortare brännvidd ger ett större skärpedjup än vad man t. ex. uppnår med en 6×6-kamera. Detta är naturligtvis i och för sig en mycket stor fördel, men det kan nog hända att 6×6-fotografer finner det en smula svårare att ställa in skärpan på mattskivan, då de fotograferar med en småbilsreflex. Colorflex har emellertid dubbel kontroll av skärpeinställningen. Dels kan man ställa in skärpan på mattski-

Vår test gäller denna gång en av de stora nyheterna från Photokina-mässan, nämligen Agfas nya spegelreflexkamera Colorflex. Här granskar STIG SANDELIN och SVEN ZETTERGREN denna kamera, som har påfallande många finesser med tanke på det förhållandevis låga priset.

van enligt det vanliga spegelreflexmanéret, dels har man snittbildssökaren. Den sistnämnda är ett slags avståndsmätare, som är kopplad till objektivet. En liten snittbild mitt i mattskivan visar ett avsnitt av motivet, och man har det exakta avståndet — och skärpan — då denna bildsektors konturer sammanfaller med bilden i övrigt på mattskivan.

Inställningen av skärpan underlättas även genom springbländaren. Bländaren är alltså alltid öppen vid inställningen och intar automatiskt sitt tidigare inställda bländarvärde vid exponeringen.

Vid testen konstaterades att kameran låg bra i handen och att snabbframmatningen — som spänner slutaren, frigör reflexsökaren, matar fram räkneverket och frigör dubbelxponeringsspärren — var lättåtkomlig. Kamerahuset visade sig vara gediget utfört och hade påfallande god finish.

En speciell finess var den lilla nippeln under objektivtuben, som stöder kameran, om man t. ex. vill placera den på ett bord för att ta bilder med långa exponeringstider.

Ett gott betyg förtjänar även objektivfattningen. Objektivet är djupt nedsänkt och väl skyddat för ofrivillig beröring. Den djupa fattningen ger t. o. m. en viss effekt av solskydd.

Colorflex saknar dock en så praktisk detalj som tillbehörssko för sportsökare och blixtdon. Det finns dock ingen plats på kamerahusets ovansida för en sådan detalj, och denna brist delar Colorflex med åtskilliga andra spegelreflexer i småbilsformatet.

Slutartiderna låg gott och väl inom de vanliga toleranserna. Prontor-Reflexslutaren visade rätt tid vid 1 sek, 1/2 sek och 1/4 sek, var 15 procent för kort vid 1/8 sek, 20 procent för kort vid 1/15, 1/30 och 1/60 sek, 15 procent för kort vid 1/125 sek och gav rätt tid vid 1/300 sek.

Colorflex tillverkas i två modeller. Modell 1 har spegelsökare av den typ vi beskrivit, och Modell II är utrustad med prismsökare. Colorflex I kan dock även förses med prismsökare, och de båda sökartyperna kan lätt växlas i kamerahuset. ■ ■

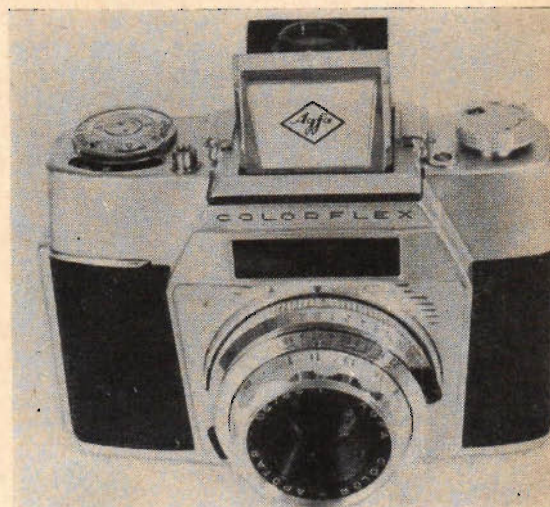
■ COLORFLEX är en enögad spegelreflexkamera för filmformatet 24×36. Kameran har inbyggd exponeringsmätare, mattskive- och snittbildssökare samt snabbframmatning.

Objektivet är Color-Apotar 1.28/50 mm och centralslutaren är en Prontor-Reflex med springbländare.

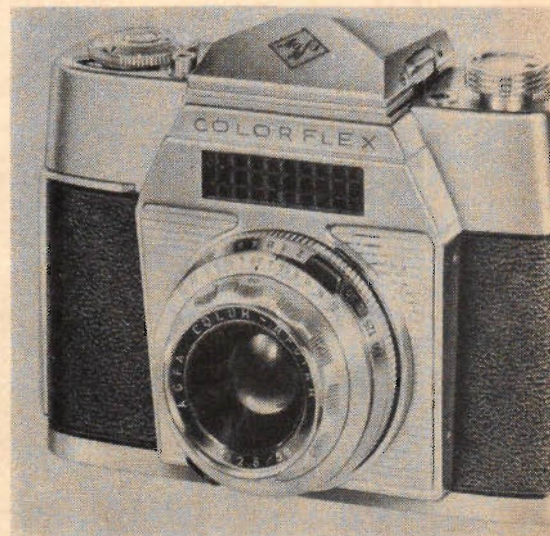
Colorflex I kostar 390 kr och Colorflex II med prismsökare går på 498 kr.

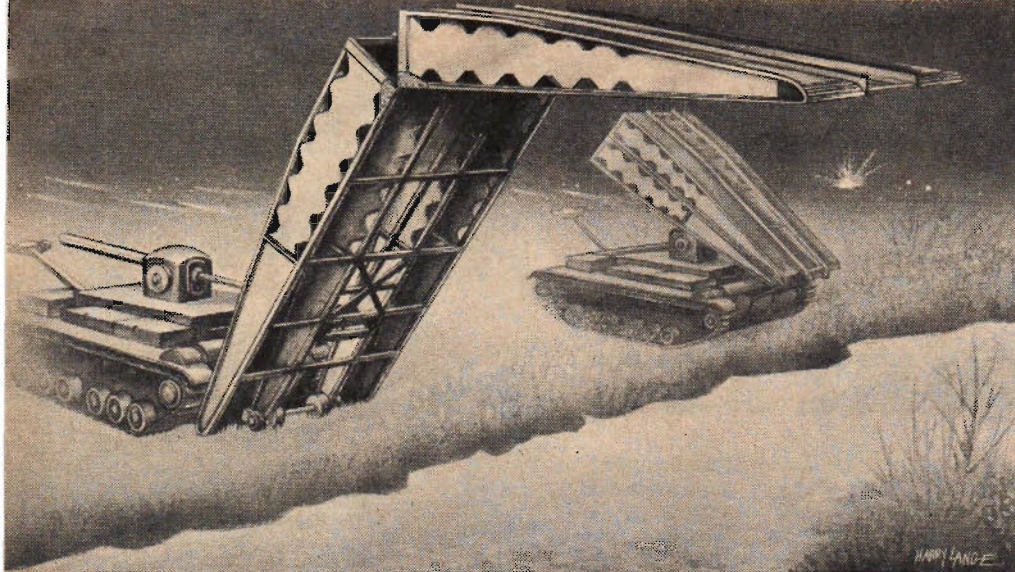
Tillbehör: Separat prismsökare kostar 133 kr och beredskapsväska 45 kr.

Tillverkare: Agfa Camera-Werk AG, München, Västtyskland. — Generalagent: Agfa Foto AB, Hamngatan 22, Sthlm C.



Den nya Colorflex är ett exempel på modern formgivning. Skolor, räkneverk och exponeringsmätare är lätta att läsa av och snabbframmatningsarmen är praktiskt placerad. På bilden nedan ses Colorflex II, som har en prismsökare.

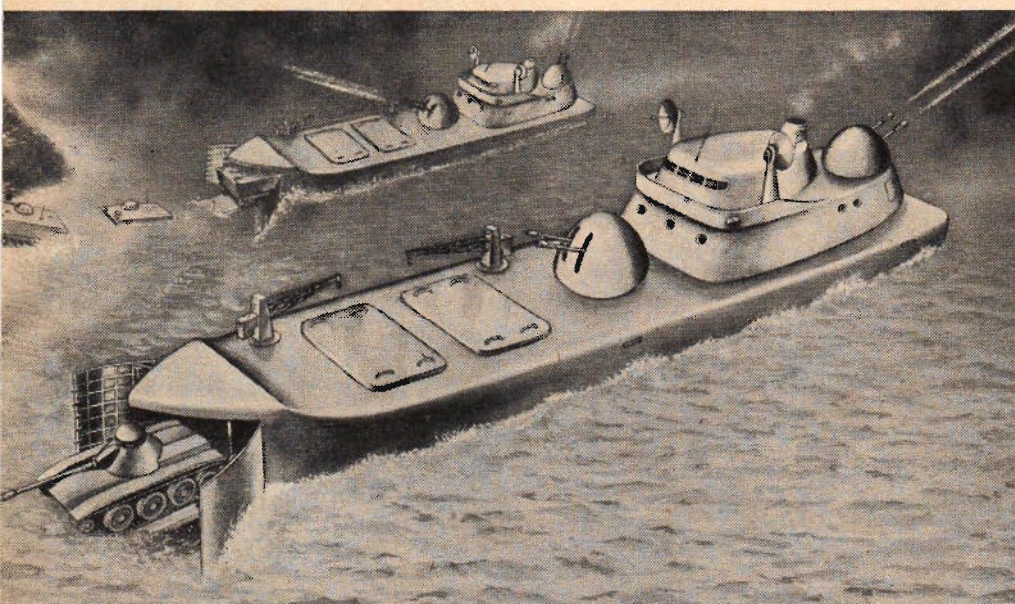




"Sverige och ytkriget" heter en högaktuell bok om randstatens försvarsproblem, som kommer ut i dagarna. Ur boken, som skrivits av överstelöjtnant ANDERS KJELLGREN och som utges av Hörsta förlag, presenterar vi här några av tecknaren HARRY LANGES prov på tekniken i framtida krigföring.

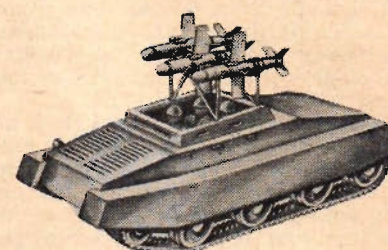
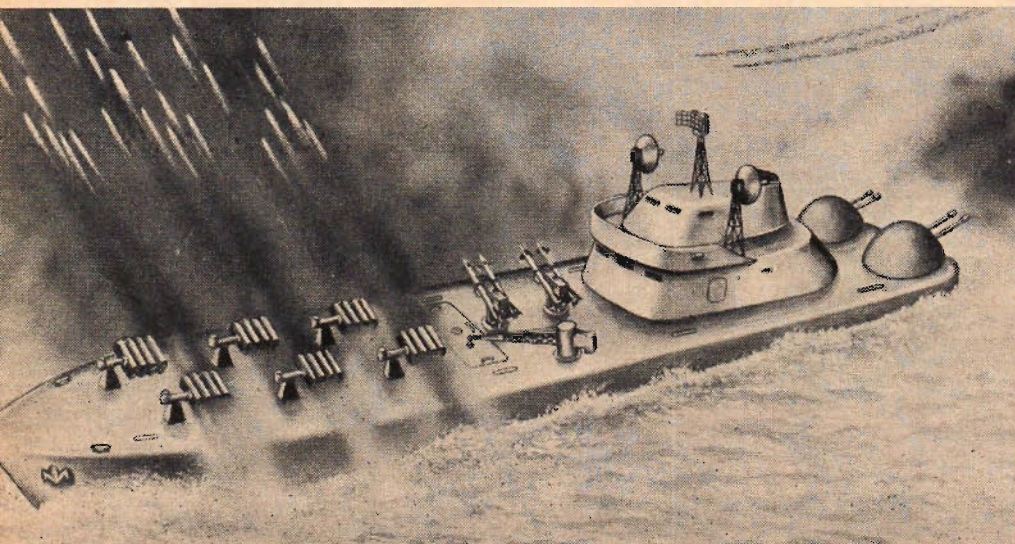
◀ Ett första klassens blixtriksvapen kan den brobärande stridsvagnen bli. Utan tidsödande hjälp av ingenjörskorps klarar den själv övergångar av vattendrag. Därigenom elimineras också problemet med personalförluster vid framryckningar genom områden, som är radioaktivt "smittade".

Framtiden förnyar försvaret



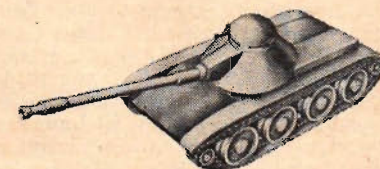
Rabusta landstigningsfarkoster kommer att medge trupp- och materieltransporter t. o. m. över havsområden. Genom sin utformning får de också en fördel i tidsvinstens tecken: Stridsvagnar och annan tung utrustning kommer att kunna direkttransporteras till fiendekusten utan omlastningar. De påfallande släta ytarna hos detta framtidsfartyg underlättar en snabb och effektiv "desinficering" i samband med t. ex. atombombsanfall. Radaririgerat luftvärn klarar vid landstigningen skyddet för flyganfall.

Även de mindre enheterna i framtidens sjöstridskrafter kommer att ges en avsevärd eldkraft. Det är nästan frestande att tala om "flytande artilleri-batterier". På tecknaren Harry Langes framtidsvision (nedan) har en ny fartygstyp tagit form — en kanonbåt med synnerligen imponerande bestyckning. På fördäcket ses således något av typen "Stalinorglar" för luftvärnsraketer, medan fyra målsökande robotar placerats framför kommandobryggan. Akterkanoner och anti-ubåtsvapen kompletterar beväpningen.

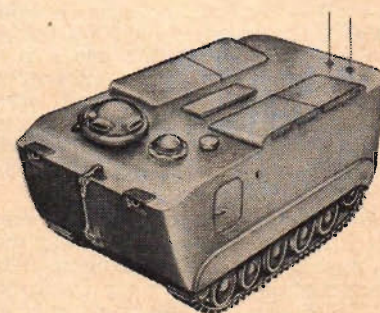


Motorisering är slagardet för de moderna landstridskrafterna och den rörliga eldkraften kommer allt mer i förgrunden. Här ses en bandvagn försedd med tre pansarvärnsrobotar för stridsvagnsbekämpning.

Mer och mer på band

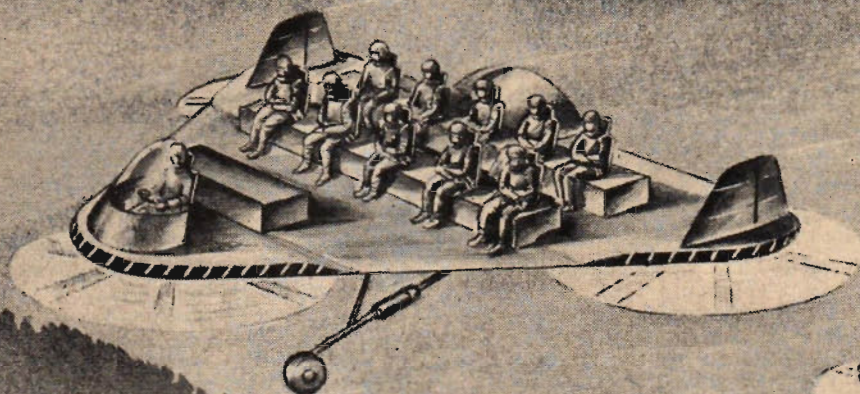
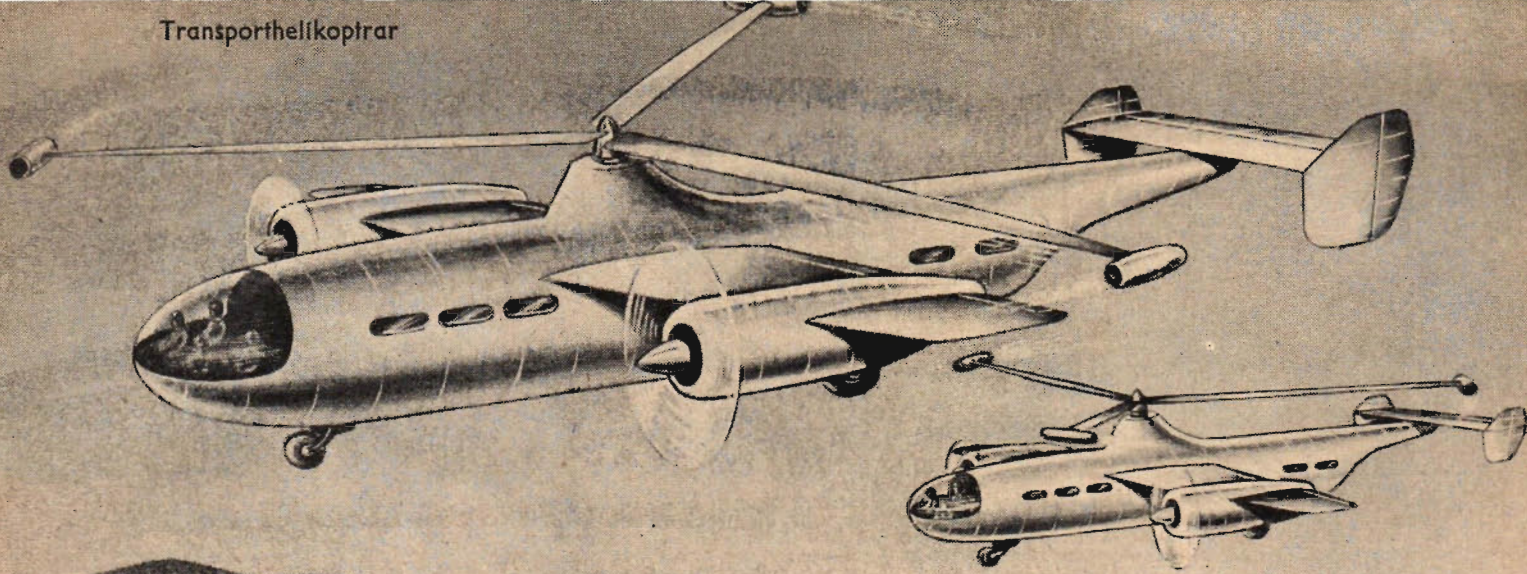


Lättare stridsvagnar som slår tyngre är ingen utopi, ty samtidigt som framtidens pansar förses med kraftigare kanoner räknar man med att bepansringen skall göras i motståndskraftig men lätt armerad plast.



I atomkrigföringens tidevarv ställs höga krav på skyddet hos fordon avsedda för truppflyttningar. I en lätt pansrad amfibiebandvagn bör soldaterna sitta nästan lika säkert som i ett stabilt skyddsrum.

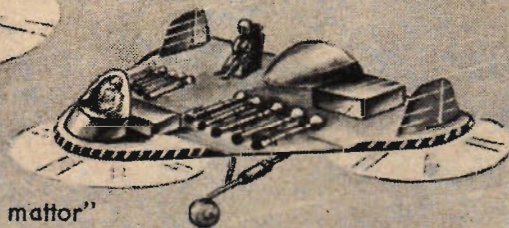
Transporthelikoptrar



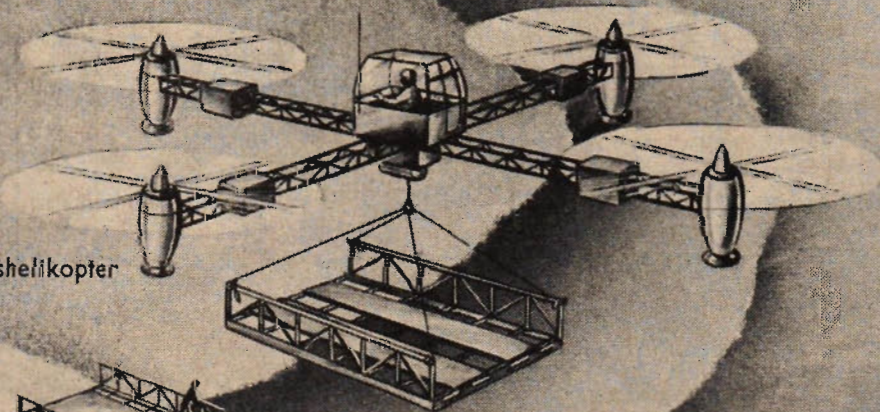
Invasionshelikoptrar eller "flygande mattor"



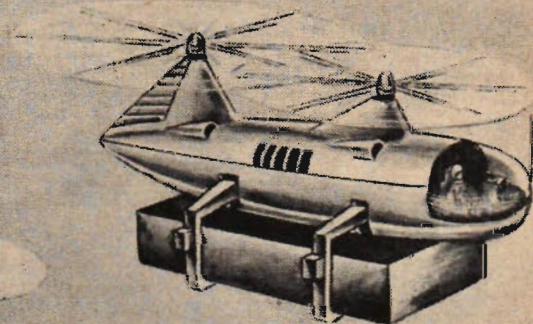
Flygplattform



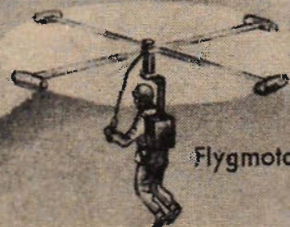
Arbetshelikopter



Lastfrelkopter



Flygmotorcykel

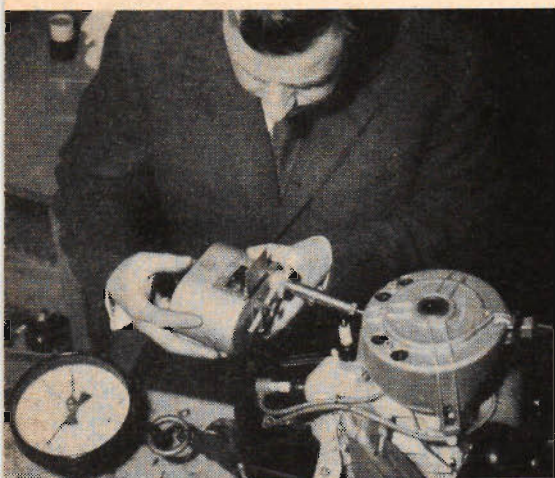




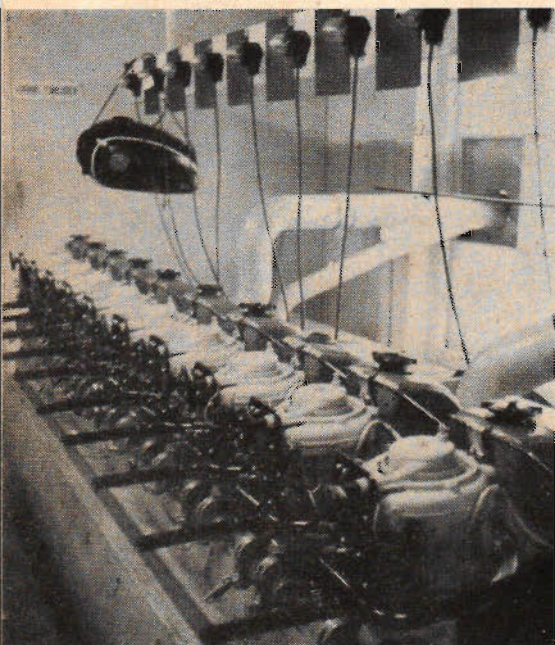
Åtskilliga timmar till sjöss ingår naturligtvis i utprovningen av en ny båtmotor. Här har den nya svenska 8 hk-snurrans konstruktör, ingenjör Gösta Stillerud, ovan och t.h., fångats under provtur med nyheten monterad på en hyperlätt, italiensk plastbåt, som även kommer att säljas i Sverige. 16 knop gör 65-kilosbåten med den motorn, som dock mest kommer att dra tyngre båtar än så.

Reportage: STIG BJÖRKLUND —
SVEN ZETTERGREN (foto)

Mc-ättling går i sjön



Vibrationerna i olika delar av motorgodset kan berättas åtskilligt om konstruktionen. Här provar ingenjör Gösta Stillerud sin senaste utbordare med en registrerande vibrationsmätare. T.v. ses dragkraftsmätaren. Nedan ett helt batteri av färdiga trehästare under den prov- och inkörning som ingår i fabriksrutinen före varje leverans.



När en liten båt med aktersnurra i vintras surrade omkring hela dagarna i Stockholms hamn, så var detta ett led i tillkomsten av en ny båtmotor. Ett gäng motormänniskor från Nymans i Uppsala med konstruktören, ingenjör Gösta Stillerud i spetsen, hade dragit sig undan Mälar-isen till öppna vatten, och föremålet för deras omsorger var den 8 hk-motor, som i dagarna börjar levereras till båtägare landet runt. Teknik för Alla gjorde ett besök på motorlaboratoriet under utvecklingstiden och skildrar här det som ligger bakom premiären.

Hur föds en båtmotor? När en moped- och motorcykelfabrik även slår sig på båtmotortillverkning, uppfattar man det kanske i första taget som en rationaliseringsåtgärd, man sätter väl helt enkelt ett propelleraggregat på tvåhjulingsmotorn. Men så enkelt är det inte, även om mopeder och motorcyklar nog skyntar i släktskapsregistret, när man börjar tränga in i förhistorien.

Nymanbolagens lilla trehästares utbordare t.ex. leder sina anor tillbaka till den s.k. autopedmotorn, som togs bort från programmet, när tvåväxlade mopeder började komma i ropet. Den utvecklades i stället till en ren båtmotor och har i olika etapper avlägsnat sig allt mer från ursprungsmotorn.

1954—55 experimenterade Gösta Stillerud med en extra lätt, tvåcylindrig motorcykelmotor på 175 cc. Samtidigt provbyggdes ett par exemplar av denna luftkylda motor för båtdrift, och när sedan intresset för motorcyklar kraftigt dalade, fick man i varje fall skrinlägga planerna för den delen av programmet. I stället sattes krafterna in på att med erfarenheterna från detta bygge utveckla en tvåcylindrig utbordare. Efter som den luftkylda prototypen blev alltför skrymmande, gick man in för vattenkylning, och av de ursprungliga 175 cc blev 140, även om man fortfarande behöll principen med "tvillingcylindrar".

Sedan i höstas har motorn gått i olika prov, både i laboratoriet och ute i sjön. När mälaren hindrade provkörningen i Uppsalatrakten gjordes det upp planer på en månads provkörning på Lugano-sjön. Men så blev vintern mildare än beräknat, man började räkna med att

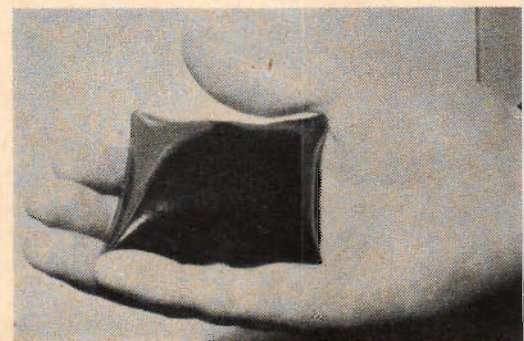
kunna köra i Malmö, ändrade planerna till Halmstad — och hamnade så småningom på Stockholms ström.

— Vi brukade tänka på den "infrusna" Lugano-resen, när det var svin-kallt på Strömmen i januari och februari erinrar sig Gösta Stillerud. Man blev inte precis varmare av det...

Provkörningen kan vara nog så hårdhänt ibland. Gösta Stillerud har t.ex. med avsikt kört med full gas rakt in i stenkummel, detta för att undersöka propelleraxelns hållfasthet. Propellern får gärna skadas vid ett sådant prov, det viktigaste är att axeln håller. Då kan man räkna med att reparationen vid en normal grundkänning inskränker sig till byte av brytpinne.

I provkörningen ingår givetvis fartprov och 18 hk med en utpräglad planbåt är toppsiffran hittills. För mera

Plastpåsen som reservtank är ett projekt, som man asökt kommer att tänka på, när man ser alja i paket. Oljepåsen nedan är fylld med växelhusolja och bifogas varje ny motor vid leveransen.



praktiska båttyper, t. ex. en campingbåt på ca 5×1,6 meter, räknar dock konstruktören med betydligt blygsammare siffror, 7—9 knop beroende på belastningen.

Inne i laboratoriet körs diverse utmattningsprov, och i den vattenbalja, där motorns vattenpump får gå 1 000 timmar i sträck, kan man t. ex. också koppla in en elmotordriven hävstång, som utsätter startmekanismen för avsiktlig tortyr.

Samtidigt får prototypen demonstrera sin styrka genom att "dra fingerkrok" med en dragkraftmätare. Motorn är placerad på en rörlig bräda över en vattentank och flyttar sig så långt från mätaren, som propellerstyrkan medger. Hur propellern uppför sig i vattnet studeras på samma gång genom en glasvägg, och genom att belysa propellern med ett stroboskop, som synkroniseras med propellerns varvtal, kan man i lugn och ro studera hur vattenvirvlarna lämnar en till synes helt stillastående propeller.

Parallellt med de avslutande proven pågick underhandlingar med leverantörer hemma och utomlands, och när konstruktionen till alla delar var detaljutformad gällde det att få igång tillverkningen av delarna.

Motorkåpan skulle ha en tilltalande formgivning, och för den detaljen svarade Björn Karlström i intimt samarbete med personalen på motorlaboratoriet. Som material valdes glasfiberplast och tillverkningen anförtröddes åt Malmö flygindustri.

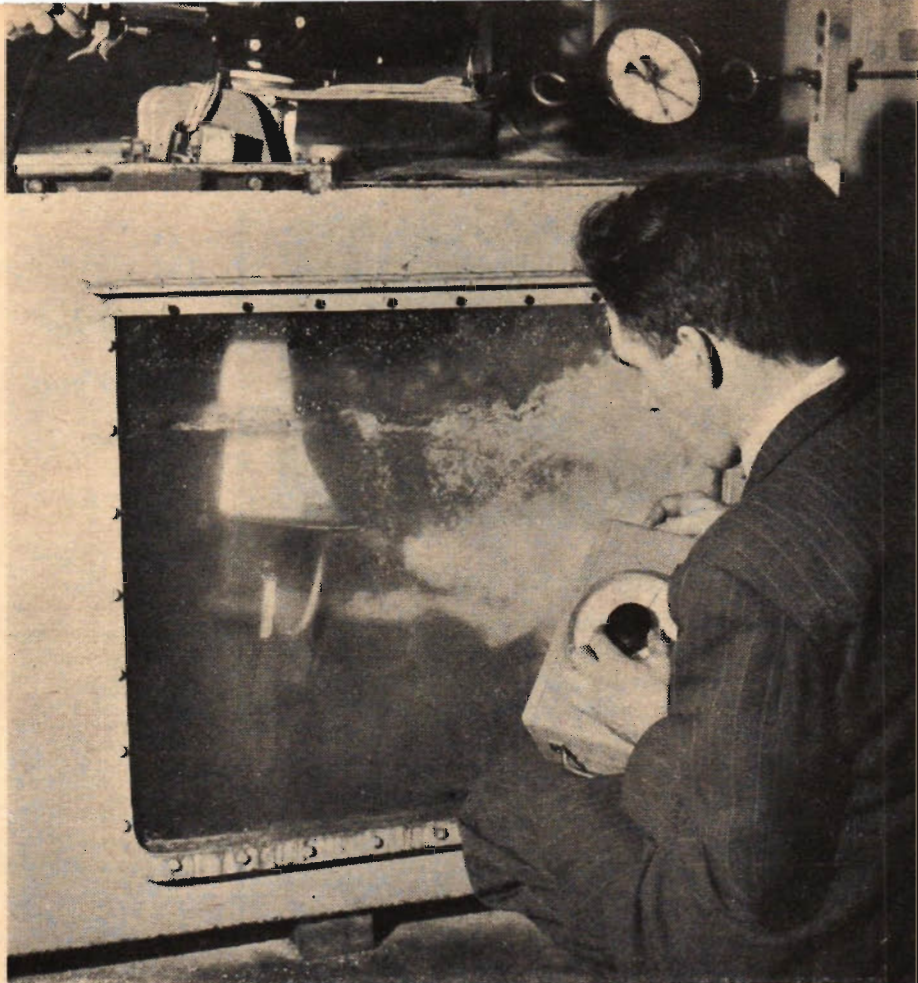
Produktionen av vevaxeln förlades till Heinkelverken i Tyskland, och för cylindrarna, i lättmetall med kromat lopp, hade man att välja mellan två obestridda auktoriteter, Mahle i Stuttgart och Karl Schmidt i Neckarsulm och Hamburg. Det blev Schmidt som fick jobbet och där tillverkas även en del andra pressgjutna lättmetalldelar.

Huvuddelen av de övriga detaljerna, kugghjul m. m. tillverkas i den egna fabriken, och när de olika delarna började strömma in, gällde det att först och främst kontrollera kvalitet och passform, ge order om nödvändiga ändringar och först sedan kunna börja tänka på produktion. I slutet av maj dök den första åttahästarsmotorn upp till montering på arbetsbänkarna hos Nymans och nu körs en mindre serie samtidigt som reservdelsavdelningen ser till att propellrar, brytpinnar och andra detaljer finns i lager hos cykel- och mopedhandlare landet runt.

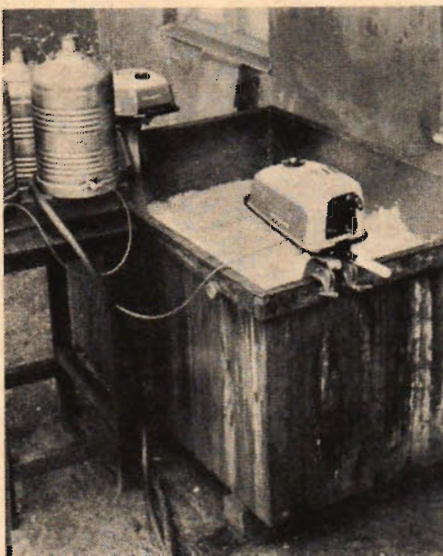
— Skönt, när det börjar röra sig, tycker Gösta Stillerud, som i egenskap av "pappa" till motorn fått övervaka tillblivelsen in i detalj, både här hemma och hos de utländska leverantörerna. Även en så pass liten sak som en båtmotor har ju ca 450 olika delar, även om man räknar förgasare och magnetapparat som en enhet.

När en båtmotor presenteras, så hör, precis som i bilsammanhang, hästkraftantalet till de viktigaste tekniska uppgifterna. Men vad säger egentligen hästkraftsiffran om en båtmotor?

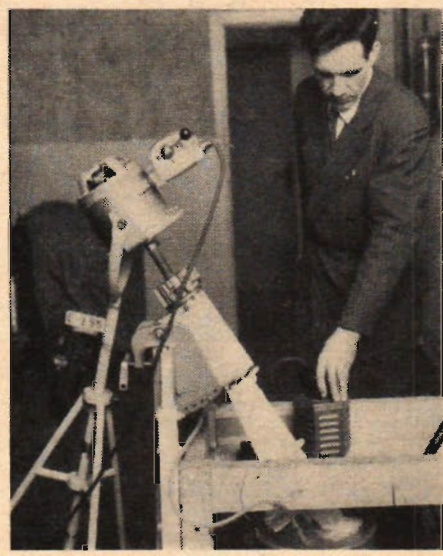
— I princip är antalet hästkrafter ingen säker indikering på vad båtmotorn förmår uträtta, fastslår ingenjör Stillerud. Det avgörande är propellerns dragkraft, och den uttrycks i kg. Sedan är det en annan sak, att även hästkraftangivelserna som bekant varierar allt efter land. ■ ■



För studium av propellerns arbete i vattnet använder sig Heinz Pichl här av en tank med glasvägg och ett stroboskop. Dess blixtar synkroniseras med varvtalet och "fryser ner" propellerns rörelse.

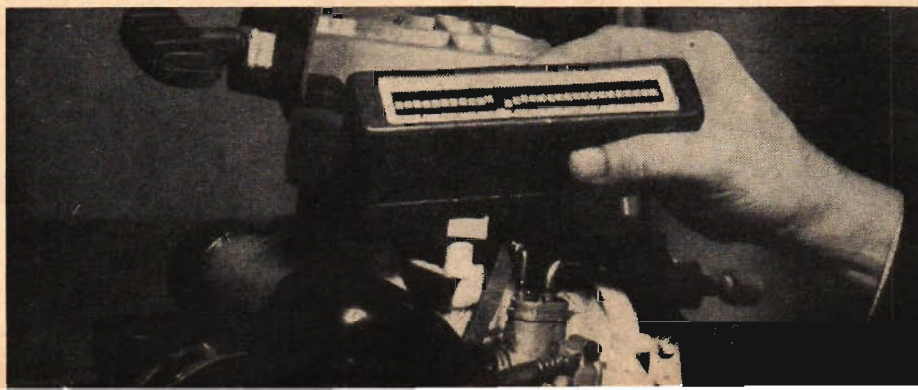


Långtidsprovning av utbordare kan som synes ske även på torra land. Över 600 timmar hade de här motorerna gått oavbrutet, när bilden togs. Ljudet är enerverande, men man lär kunna vänja sig.

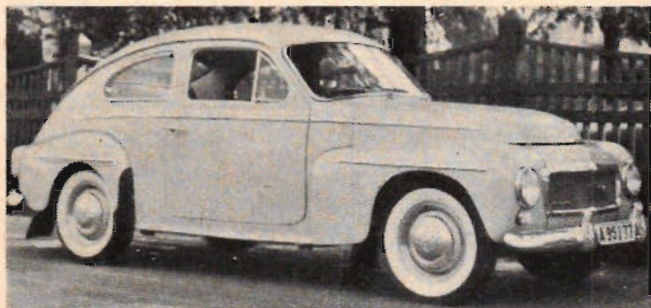


T. a. m. utbordaren för 220 volt växelström återfinns under provkörning i laboratoriet. Men det rör sig inte om en ny modell utan om ett aggre-gat för 1 000-timmarstest av motorns vattenpump.

En varvräknare behöver inte alltid vara komplicerad. När vibrationstachometern placeras mot motor-godset, svänger den tunga kraftigast, vars svängningstal svarar mot motorns varvtal, här ca 4 000 varv.



Vad anser de om sin bil?



Svenskt för fartåkare

Volvo Sport eller PV 544 Sport, som den fullständiga beteckningen lyder, är en relativt ny bekantskap för svenska bilister, men den är ändå ett gammalt och inarbetat tillverkningsobjekt för vår största bilfabrik. Den 85 hk-motor, som i augusti 1958 för första gången blev tillgänglig för svenska Volvo-kunder, har nämligen återfunnits i samtliga de vagnar, som gått på export till USA under de senaste åren.

Volvon med familjevagnskomfort och sportvagnsmotor appellerade som väntat mycket starkt till en speciell grupp bilköpare, och intresset för den nya vagnen var därför mycket stort redan från början. Försäljningen kom inte i gång på allvar förrän på senhösten 1958, men sedan dess har ungefär 1600 Volvo Sport funnit köpare. Ungefär var sjätte PV 544, som nu säljs i landet, har den starkare motorn.

Exteriört sett skiljer sig Volvo Sport ytterst litet från övriga modeller. På motorhuvens sidor har ett emblem med "fågel-motiv" utbytt mot ordet Sport och samma beteckning återfinns även till höger på bagageluckan. Vagnen levereras i Sverige endast i exteriörfärgerna grönt och beige.

Mekaniskt är Volvo Sport helt identisk med den modell, som levereras till USA, medan däremot de amerikanska kunderna har andra önskemål i fråga om klädsel, färger och stötfångare. De säkerhetsbälten, som ingår som standard i Volvo Sport, levereras inte till USA.

Data för PV 544 Sport

Motorn i Volvo Sport är 544:ans fyrcylindriga toppventilmotor B16B utrustad bl.a. med dubbla förgasare. Slagvolymen är 1,58 liter. Cylinderdiameter 79 mm och slaglängd 80 mm. Kompressionsförhållande 8,2:1. Maximal effekt 85 hk (SAE) vid 5 500 v/min. Högsta vridmomentet är 12 kgm. vid 3 500 v/min (vid ca 100 km/tim på direktväxel).

Koppling: Fjäderbelastad, enskivig torrlamellkoppling. Vaxellåda:

Fyrväxlad helsynkroniserad växel-låda. Utväxlingsförhållande: Eftan 3,4:1, tvåan 2,2:1, trean 1,3:1, fyran 1:1 och backen 3,6:1. Accelerations-tider genom växellåda: 0-80 km/tim 10,5 sek och 0-120 km/tim 26 sek.

Fjädring: Fram, separalfjädring med spiralfjädrar och länkar. Bak, stel bakaxel upphängd i gummlagrade bärarmar och spiralfjädrar, momentsteg samt tvärsteg. Dubbelverkande, hydrauliska stöddämpare fram och bak. Krängningsdämpare fram.

Bromsar: Självcenterande hydrauliska bromsar av Duo Servo-typ. Handbromsen verkar separat på bakhjulen. Total bromsyta 1 016 cm².

Karosseri är helsvetsad och självbärande. Bensintanken har plats för 35 liter.

Elektrisk utrustning: 6 V batteri med en kapacitet av 85 ampere-timmar.

ANDRA AKTUELLA DATA:

Total längd	4 500 mm
Total bredd	1 580 mm
Tjänstevikt	1 040 kg
Spårvidd fram	1 295 mm
Spårvidd bak	1 315 mm
Hjulbas	2 600 mm
Toppfart	150 km/tim
Riktpris	10 995 kr
Oms	970 kr
Skatt	166 kr

*Teknik för Alla
ställer tio
närgångna frågor
till fem
ägare av
Volvo Sport*



Verkmästare
GÖSTA SÖDERLUND

*Varför köpte ni
Volvo Sport?*

Hade haft en PV 444 tidigare och tänkte först köpa en Special 2. Det blev nu i stället Sporten, men då inte för hastighetens skull, utan för att snabbt kunna komma ur en farlig situation, om en sådan skulle uppstå.

Hur långt har ni kört den?

1 100 mil.

Hur använder ni bilen?

Jag begagnar den först och främst till och från arbetet och sedan till vårt sommarställe ute i Åkers-berga.

*Hur stor är
bensinförbrukningen?*

Den håller sig något under litern i stadskörning. På landsväg drar bilen 0,77 l/mil vid en genomsnittlig hastighet av 90 km/tim.

*Har ni haft några
reparationer?*

Nej, bara den vanliga garanti-servicen.

*Har er bil några särskilda
nackdelar?*

En nackdel är att bakrutan är dålig sikt. Jag har därför låtit montera på två flygelspeglar fram-till.

*Har er bil några särskilda
fördelar?*

Speciellt uppskattar jag den fyrväxlade vaxellådan. Man sitter mycket bra och säkert i bilen. Ryggstöden är betydligt bättre i Sporten än i gamla 444:an.

*Vilka förbättringar
vill ni föreslå?*

Om volvofabrikanterna ändå kunde komma på ett lättare och snabbare sätt att få bäddarna iordningställda. Är man ute på långresor, vill man ju fort kunna krypa till sängs och koppla av några timmar.

*Vilka tekniska finesser
sätter ni särskilt värde på?*

Styrningen har enligt mitt tycke blivit lättare, och det är bara bra. Den nya hastighetsmätaren och även vindrutespolningen är jag mer än nöjd med.

*Vad anser ni om vagnen ur
säkerhetssynpunkt?*

Jag tycker att bilen är bra ur säkerhetssynpunkt. Man sitter säkert och känner sig inte lika utlämnad, som man gör i andra bilar. Säkerhetsbälten är standardutrustning, vilket borde gälla alla bilar.

I nästa biltest:

Ägare testar Volvo Sport



Akeriförman
GUNNAR FRÖBERG



Distriktschef
LARS WOLKER



Murare
K.-G. ROGSTAM



Pressfotograf
INGEMAR BERLING

Glasytorna har nu blivit 22 procent större, och framrutan har dessutom höjts en aning och passar nu min längd förträffligt. Med karossen har även vidtagits de förbättringar som saknades tidigare.

Jag ville för det första ha en snabb och trevlig vagn, accelerationsmässigt sett. Bilen har även mycket goda vägegenskaper.

Jag fick bäst betalt för min gamla bil, om jag bytte till en Volvo.

Det beror på att jag kört Volvo under många år, och då olika modeller. Hade inte Volvo Sport kommit ut i marknaden, hade jag nog köpt en vagn av ett annat märke. Man vill ju gärna ha något nytt och snabbt att åka i.

Bilen har nu gått närmare 1 200 mil.

Drygt 1 100 mil.

Omkring 1 000 mil.

1 800 mil.

Min Volvo Sport används till största delen i firman för körningar till och från de olika arbetsplatserna.

Bilen används till 90 procent i arbetet och resten privat.

Bilen används som privatvagn. Jag kör till och från mitt arbete. Det blir för det mesta mellan fyra och fem mil om dagen.

Bilen använder jag vid mina reportageresor och givetvis även till privatkörningar.

I sta'n drar den 1,1 liter och vid landsvägskörning litet olika beroende på hastigheten. Vid 140–150 km/tim drar den litern jämnt.

Jag tycker att bränsleförbrukningen är fantastiskt låg, då bilen endast drar 0,96 liter/mil på landsväg och drygt en liter i stadstrafiken.

Den drar drygt litern i stadskörning och mellan 0,9–1 liter vid långresor.

Vid långkörningar, då jag kört hårt, håller sig bensinförbrukningen omkring 0,9 l/mil. I stadstrafik däremot drar bilen upp till 1,2 l/mil.

Inga reparationer förutom den sedvanliga garantiservicen.

Inga reparationer.

Jag har bara haft bilen inne för vanlig garantiservice. Lackeringen har dessutom blivit påbättrad och jag har även fått ny krom på stötfångaren.

Inga reparationer.

Jag har inte funnit några särskilda nackdelar på vagnen. Det enda är att främre ryggstöden är i svagaste laget och att handskfacket går litet väl trögt.

Jag tycker för egen del som gammal bilförare, att det är ett för långt hopp mellan tvåan och trean. Motorljudet bör även kunna dämpas. Sikten bakåt är inte tillfredsställande, och framstolparna är ännu för tjocka, så det uppstår därigenom för stor död vinkel.

Det uppstår ett vibrerande ljud i hastighetsmätaren mellan 50–60 km/tim.

Enda nackdelen jag kan komma på, är att sikten bakåt inte är fullt tillfredsställande.

Sporten har en förnämlig acceleration vid omkörningar. Jag tycker, att man kör mycket tryggt upp till 140 km/tim, men sedan börjar vagnen fladdra litet.

Bilen är stabilt och robust byggd, och man känner sig både säker och väl skyddad, när man kör. Vagnen är i övrigt utrustad med vindrutespolare och säkerhetsbälten, vilket är en stor fördel.

Motorn är bra och har hittills gått klanderfritt.

Främsta fördelen är, att motorn är så accelerationsnabb. Den fyrväxlade växellådan tycker jag är underbar. Volvo Sport saknar de vanliga sportvagnarnas nackdelar ur bekvämlighetssynpunkt.

Motorn vill gärna glödtända efter att den stannats. Kromen till sidarutorna har redan börjat bli angripen av rost.

Knapparna till vindrutespolningen och vindrutetorkarna har fått en olämplig placering till höger om rattstolpen. Placering till vänster vore bättre, då behövde man bara skjuta växelspaken med höger hand. Se vidare under nackdelar.

Gärna en ny typ av vägmätare. Jag har redan nu haft flera stycken. Gick det även att få litet bättre service, vore mycket vunnet.

Sikten bakåt kan nog förbättras på något sätt. Utvändigt borde det vara litet gladare färger.

Växellådan är utmärkt. Volvos fina segdragningsförmåga även vid så låga hastigheter som 35 km/tim är jag mycket nöjd med. Fjärde växeln ampänner ett stort register.

Bilen är ju fyrväxlad och har bra bromsar. Genom den nya styrnäckan har styrningen blivit perfekt.

Jag sätter mycket stort värde på den accelerationssnabba motorn.

Växellådan tycker jag som nämnts är bra. Vindrutespolningen är standard och det är ju en sak man annars måste ha skaffat ändå.

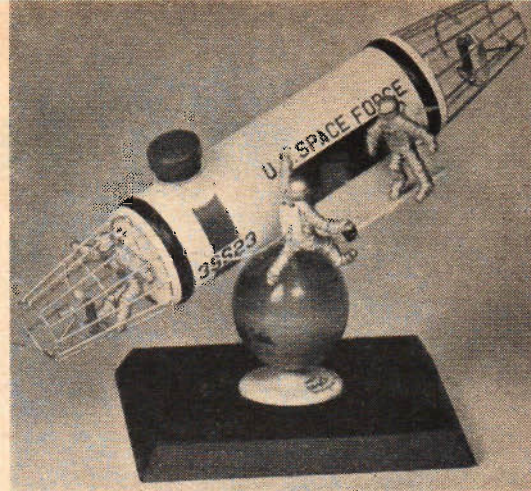
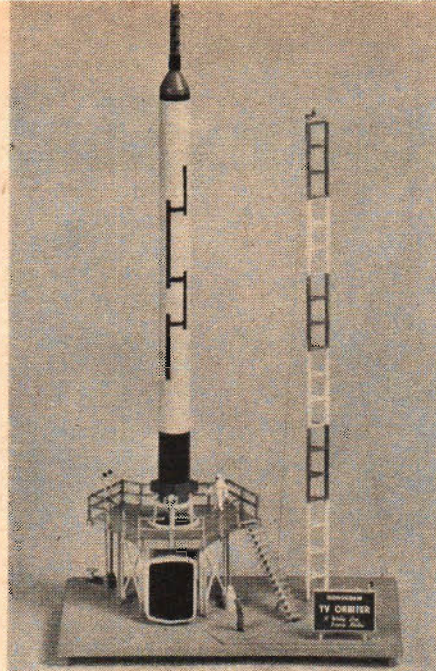
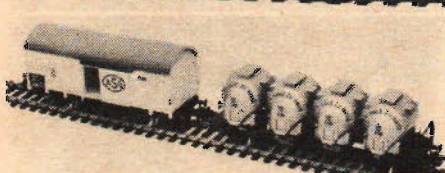
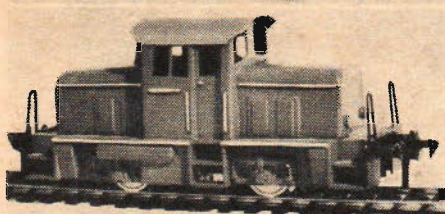
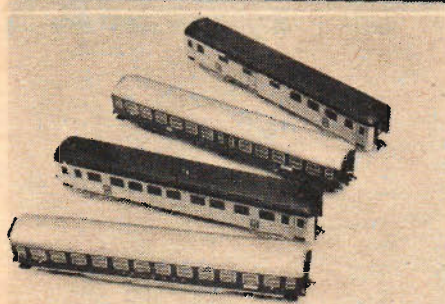
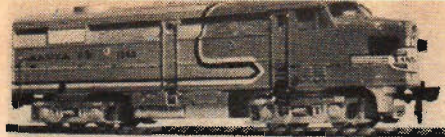
Vagnen är den bästa av de sex bilar som jag hittills haft. Man har en fantastisk trygghetskänsla när man kör. Bromsarna är utmärkta och visar ännu ingen som helst avmatning.

Jag har tidigare haft fem olika vagnstyper men är mest nöjd med Volvo Sport. Den är ur både teknisk och säkerhetsmässig synvinkel en fullständig vagn.

Bilen är mycket bra ur säkerhetssynpunkt. Att säkerhetsbälten ingår som standard, är en fördel. Bromsarna är mycket bra och sikten finfin. Vagnen ligger dessutom bra på vägen.

Det finns ingenting att anklaga fabrikanter för ur säkerhetssynpunkt. Där finns allt, som erfordras t.ex. bra bromsar och säkerhetsbälten. Vägegenskaperna är inget att klaga på, de har alltid varit bra hos Volvo-vagnarna.

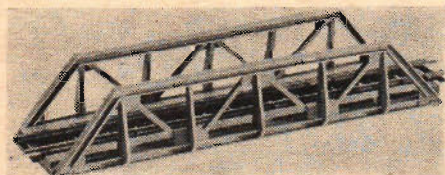
Västtyska Lloyd Alexander 600



Den kände raketexperten dr. Willy Ley har tillsammans med Monogram-fabriken lagt upp en serie raketmodeller av framtidskaraktär. I. v. en trestegsraket med televisionssatellit och även en mindre raket av den typ som avses för transporter mellan rymdskepp och satelliter. Generalagent är Ingenjör Sigurd Isacson AB, Lidingö 5, och dessa plastbyggsatser kostar vardera 9:75.

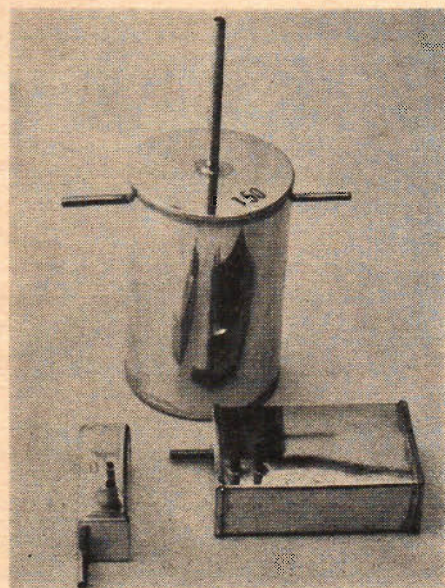
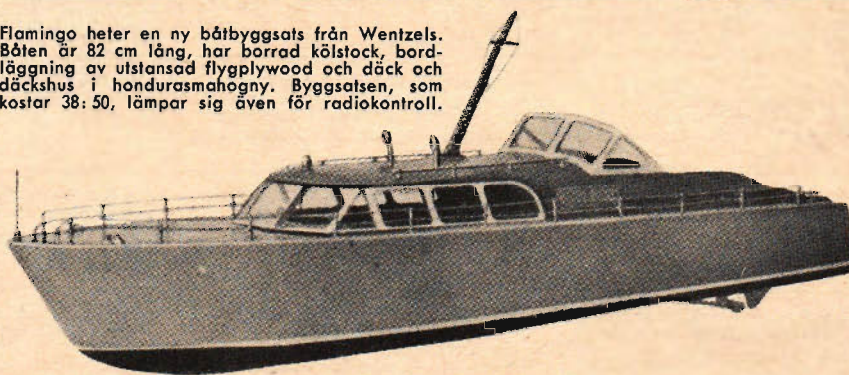
Fleischmanns värnyheter har nu debuterat på den svenska marknaden. Överst i. v. ser vi ett strömlinjeformat amerikanskt Santa Fé-lok, som kostar 54 kr. Följande bild visar från ovan en kombinerad persan- och resgadvagn från New Haven-banan (15 kr), en tysk persanvagn (14 kr), en New Haven-persanvagn (15 kr) och en Touropa-vagn (14 kr). Industriloket är Fleischmanns hittills billigaste modelllokom och går på 20 kr. Detta lok är 10,5 cm långt och avsett för 12-14 volts modelljärnvägar. Gadsfinkan är svensk så tillvida att den har försetts med en svensk speditiönsfirmas märke. Denna vagn kostar 10:85 medan godsvagnen med behållare av "från dörr till dörr"-typ går på 12:50.

HOBBY

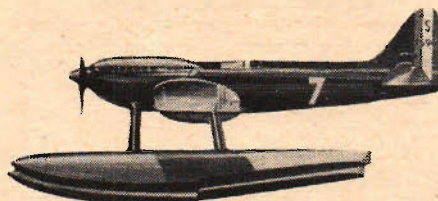


Den här järnvägsbron kommer nu i en snabbmonterad Revell-byggsats. Bron är avsedd för skala H0 och kostar 7 kr. Generalagent för Revell är Sven Wentzel, Apelbergsgatan 48, Sthlm C.

Flamingo heter en ny båtbyggsats från Wentzels. Båten är 82 cm lång, har borrade kölstock, bordläggning av utstansad flygplywood och däck och däckshus i hondurasmahogny. Byggsatsen, som kostar 38:50, lämpar sig även för radiokontroll.



Wentzels har kommit med nya tankar för modellflygplan. Pendeltankar (överst) finns i 60, 100 och 150 cc och går på respektive 9:50, 9:50 och 11 kr. Nedan en teamtank på 10 cc (2:75) och en ny allroundtank på 60 cc, vilken kostar 4:50 kr.



Äldre flygplanstyper är mycket populära modellobjekt. Hawk har nu kommit med en plastbyggsats till en modell av Supermarine S 6B, som i mitten av 1930-talet höll världsrekordet i hastighet. Detta snabba sjöflygplan var för övrigt föregångaren till den berömda Spitfire. Pris 3:90.



Mister Mulligan är en annan populär "klassiker" från Hawk. Detta racerplan deltog med framgång i amerikanska flygtävlingar 1934 och har alltid varit populärt bland modellbyggarna. Pris 3:90. Generalagent för Hawk är Ing. Sigurd Isacson AB.



Plastisan heter ett nytt plastlack med härdare. Det kommer från Hobbytjänst, Olafsgatan 7, Stockholm, och en flaska på 250 g kostar 6 kr. Plastisan tål alla bränslen och kan användas för att lacka över dekalkomanier och modellförför.

Fläkt i bilen klarar kurvan

■ I och med de tilltagande motoreffekterna och därmed ökade hastigheter för moderna racerbilar gör sig kurvtagningsproblemet allt mer gällande. I en kurva påverkas en vagn av centrifugalkrafter, vilkas storlek är beroende på vagnens vikt och hastighet. För att bemästra dessa krafter har man länge sökt göra väggreppet så effektivt som möjligt, samtidigt som man sänkt vagnarnas tyngdpunkt så långt det varit möjligt.

Många lösningar, som har till uppgift att underlätta kurvtagningar, har sett dagens ljus, men få har fått praktisk betydelse, även om dagens vagnar i det fallet är vida överlägsna vagnarna i bilismens barndom. Att komma till rätta med detta stora problem genom att söka öka friktionen mot vägbanan låter sig emellertid inte göras, eftersom friktionen helt blir beroende av vägbanans beskaffenhet. Man kan nog inte komma så mycket längre än vad man nu gjort utan att ta till mera drastiska åtgärder.

En sådan åtgärd kan man med fog nästa att det är som ingenjör *Ludwig Kraus* hos Daimler-Benz låtit patentera. Han söker helt nya vägar och uppväger centrifugalkraften genom den reaktionskraft, som uppstår hos en kraftigt accelererande luftstråle.

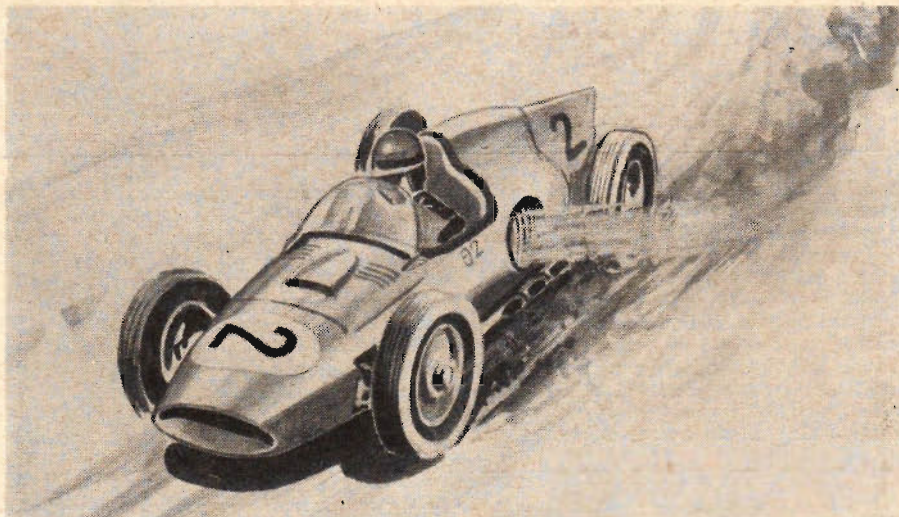
I princip består uppfinningen av en fläkt, som är placerad i en tunnel vilken går tvärs genom vagnen. Genom att flöjla propellerbladen åt höger eller vänster kan man få reaktionskraften att verka i önskad riktning, beroende på om det är en höger- eller vänsterkurva. Rent konstruktivt anger Kraus en mångfald alternativ, men grundidén med propellerfläkten gäller samtliga lösningar.

Propellern drivs från växellådans utgående axel via en kuggväxel. Propellerns varvtal är således direkt proportionellt mot drivhjulens varvtal. Flöjningen av propellerbladen sker från styrsnäckan, och varje propellerblads vinkel är alltså direkt proportionell mot framhjulets riktning.

När framhjulen är ställda rakt fram är propellerbladen ställda i neutralläge och ger då ingen luftström åt någotdera hållet. Propellern "stjälar" då heller ingen större effekt från motorn. Så snart framhjulen vrids, får propellerbladen anfallsvinkel och ger en luftström vars reaktionskraft motverkar den centrifugalkraft, som uppträder vid rådande "styrvinkel". Centrifugalkraften är enligt ovan beroende även av hastigheten hos vagnen. Propellerns utväxling är dock så anpassad, att propellerns luftström får en reaktionskraft som anpassas till vagnens hastighet.

Reaktionskraften hos luftstrålen blir enligt konstruktören, oberoende av "styrvinkel" och vagnhastighet, lika stor som centrifugalkraften. Principteckningen visar en sådan bil uppifrån. Tvärs genom bilen, så nära tyngdpunkten som möjligt, går lufttunneln. I denna är propellern belägen kopplad dels till drivmotorn, dels till styrsnäckan.

Teckningen visar framhjulets läge (blått) i en högersväng. Propellerns blad är då så ställda, att den ger en kraftig luftström åt vänster. Centrifugalkraften



Det enda yttre arrangemang, som skulle behövas för att stötta upp en bil i kurvorna vore ett luftintag respektive -utsläpp på vardera sidan av karossen. Utblåsningen riktas och regleras automatiskt.

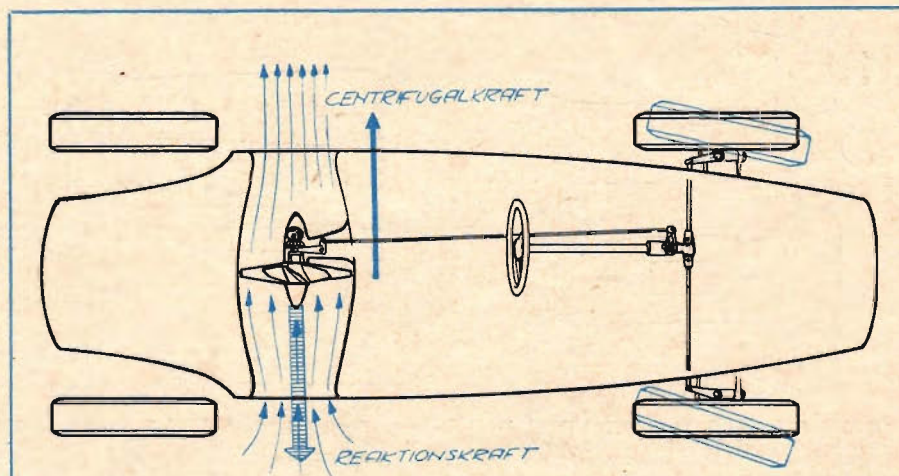
"Bilen gick in i kurvan med för hög fart och sladdade av vägbanan..." Situationen är inte ovanlig varken i trafiken eller på racerbanan, men den borde kunna förebyggas med teknikens hjälp, anser en uppfinningsrik tysk ingenjör, som nu funderat ut ett vapen mot kurvsladden. Mercedes-koncernen har patenträtten men förnekar alla planer på att genomföra systemet i praktiken.

vill dra vagnen ur kurvan åt vänster, medan propellern vill dra den in i kurvan med samma kraft.

Detta sätt att lösa kurvtagningsproblemen är onekligen effektivt men lämpar sig inte för praktiskt bruk, enligt vad Daimler-Benz forskningsavdelning berättar för Teknik för Alla. Den vinst detta arrangemang eventuellt skulle ge, kompenseras säkert av de tekniska komplikationer och fördyringar systemet innebär. Dessutom är verkningsgraden hos en sådan propellerdrift inte särskilt stor, varför systemet i vardagsbruk inte heller av den anledningen är försvarbart.

För att luftstrålen skall ha sådan kraft, att den uppväger den centrifugalkraft som uppträder hos ett tungt fordon i en tvär kurva, måste den bli synnerligen kraftig, vilket säkerligen skulle vara mindre trevligt för eventuella medtrafikanter. Vad skulle t.ex. en fotgängare eller cyklist säga om han blev utsatt för en luftstråle med något tons tryck när han i en kurva blev omkörd av ett dollargrin?

Kraus själv hade dock i första hand tänkt sig "kurvfläkten" använd på racerbanan, där ju kurvtekniken ställs på betydligt hårdare prov än i vardagstrafiken. ■ ■



Teckningen visar principen för Ludwig Kraus "kurvfläkt". Vid en högersväng flöjlas fläktens blad, så att luftströmmen motverkar centrifugalkraften, dvs. luftstrålen riktas åt vänster.

Teknik för Alla startar samlarserie för bilbitna

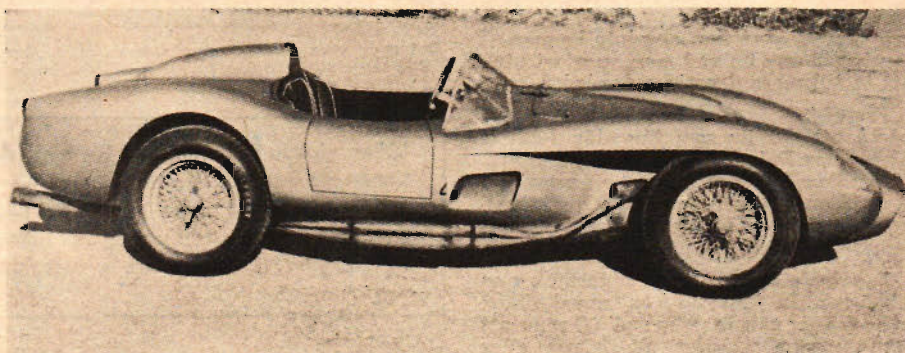
■ Bilen som tävlingsinstrument har alltid sin lockelse för en stor kategori både unga och äldre, och Teknik för Alla kommer nu med en ny urklippsserie just på detta område. Vi kommer att presentera en del mer eller mindre kända märken ur racersportens annaler och försöka ge en uppfattning om vad som döljer sig bakom märkesbeteckningen. Som synes nedan presenteras den aktuella vagnen både i fotografi och treplansskiss. Avsikten är nämligen att samtidigt ge in-

tresserade modellbyggare en chans att utöka sin samling, och eftersom vi valt en skala, som anpassar sig till miniracing, kan man väl säga, att vi slagit inte bara två utan tre flugor i en smäll. Många miniracerintresserade har säkert då och då lekt med tanken att själv tillverka karosser för att utöka vagnbeståndet, och här blir vår nya samlarserie till mycket god hjälp. Genom att direkt kopiera profilerna nedan och använda fotografiet som kompletterande underlag kan

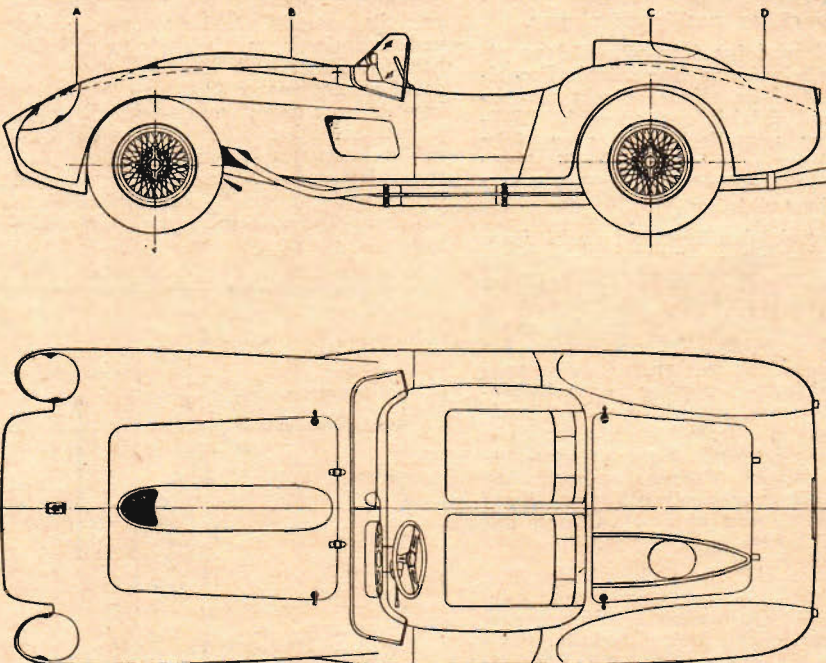
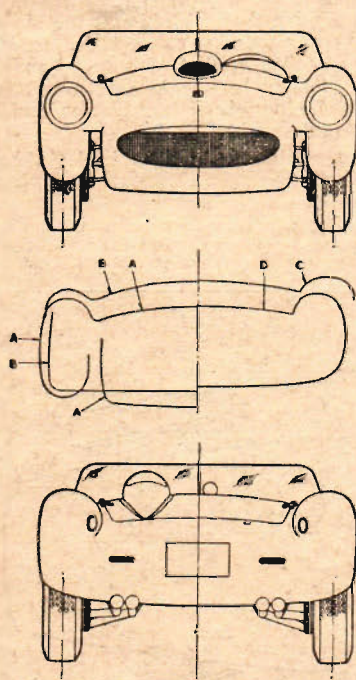
man nämligen med normal händighet ganska snabbt trolia fram en ny vagn i skala 1/32, dvs. för den "smalspårigaste" miniracerbanan. För modellbygget kan man använda sig av olika material, balsa, plast etc. och Teknik för Alla kommer att längre fram demonstrera hur ett sådant bygge går till. Att vi företrädesvis kommer att hålla oss till sådana märken, som inte redan finns att köpa som modeller i den aktuella skalan, bör öka seriens värde. ■ ■

Motorsportens FULLBLÖD

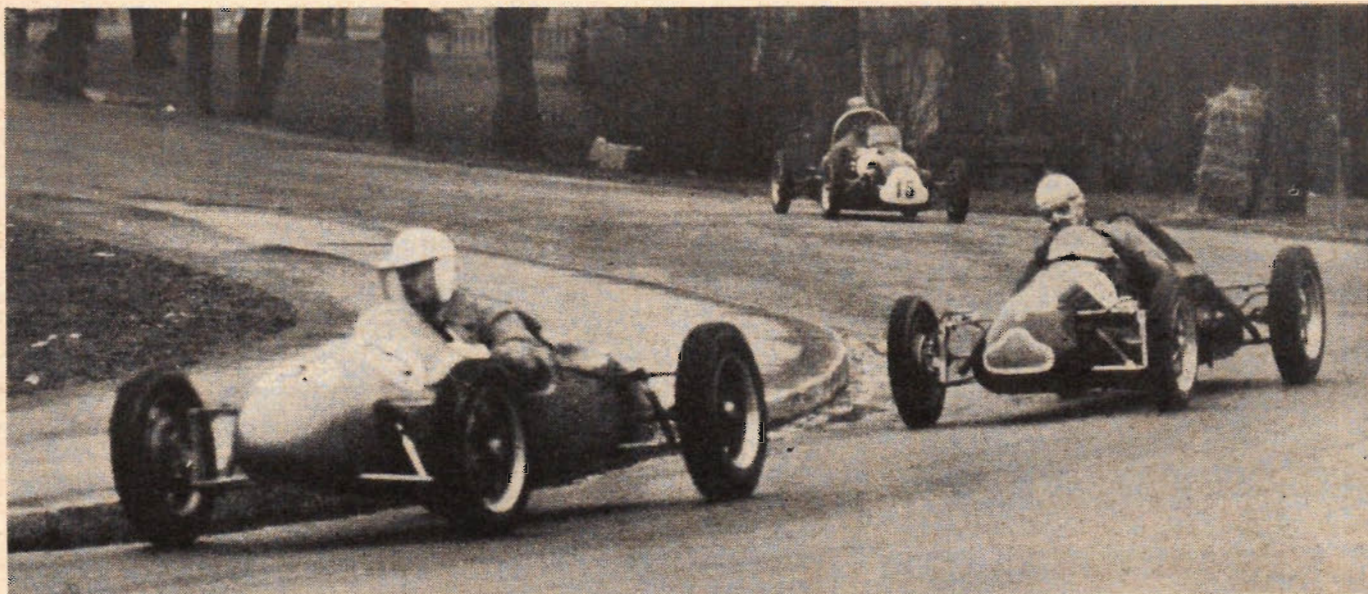
Ferrari 250 Testa Rossa, som byggs i den italienska staden Modena, tillhör klassen sportvagnar över 2 liter. Racerns namn betyder "röd-topp" beroende på dess röda topplock. Testa Rossa är ingen fabriksracer, men den släpps endast i händerna på förare som visat sig behärska vagnar med stora fartresurser. Med största utväxlingen garanterar nämligen fabriken en toppfart av 275 km/tim! Testa Rossa är f.ö. en kompromiss mellan den tidigare fyrcylindriga sportvagnen, och den tolvcyldriga Gran Turismo. Åket har med sin tolvcyldriga V-motor en enorm segdragningsförmåga. Initierade säger att den är mycket lätkörd — t. o. m. i stadstrafik.



Italienska Ferrari 250 Testa Rossa



■ TESTA ROSSA-DATA I ETT NOTSKAL: Tillverkare: Ferrari Automobili, Viale Trento e Trieste 79, Modena, Italien. Motor: 60-graders 12-cylindrig V-ställd vattenkyld motor. Boring 73 mm, slaglängd 58,8 mm. Slagvolym 2 953 cc. Kompression 9,8:1. Enkel överliggande kamaxel (en per topp). Maximieffekt 300 bromsade hk vid 7 200 v/min. Sex stycken dubbelportade Weber-förgasare. Helsenkroniserad fyrväxlad växellåda. Bromsar, fram och bak Ferraris hydrauliska med 35,5 cm diameter. Framstänkskärmen indragen för att ge det bästa luftgenomsläppet för kylningen av fram-bromsarna. Toppfart med högsta tillgängliga bakaxelutväxling, 275 km/tim. Testa Rossa-versionen av Ferrari har tillverkats i ett tjugotal exemplar. Av dessa finns omkring 15 i USA och återstoden i Europa. Generalagenten i Sverige — Tore Bjurström, Örebro — har det enda exemplar, som placerats i vårt land. Inköpspriset på denna från förra året ur allmänna handeln utgångna racer håller sig omkring 60 000 kronor.



Apropå omslaget

Djurgårdsloppet har blivit något av en institution för våra nordiska midgetåkare. Varje år brukar ett femtontal nordiska, tyska och engelska förare stråla samman för att få "blåsa ur" sina 500-kubiks sprintermotorer på den svårkörda banan i Helsingfors. På banor av Djurgårdsloppetets karaktär brukar dessa lätta, men måttligt starka fyrhjulingar gå fortare än t. ex. Porsche Spyder och Ferrari Mondial.

KRAFTTAG MOT MIDGETKRISEN

Midgetsporten i Sverige har under de senaste säsongerna fört en rätt tillbakadragen tillvaro. I sommar är det emellertid meningen att det skall blåsas nytt liv i denna "lilleputt-racernas" egen sport: Sverige får nämligen då på Rommehed sin första midgetskola med legendariska Sven "Bergvägg" och Thord Andersson som "magistrar".

Midgetsporten i Sverige kommer att försvinna. Förarna i den så kallade F-3 klassen har tappat intresset — för få tävlingstillfällen. Halv-racern Formula junior kommer att konkurrera ut midgettklassen. Om ett par år är F-3 kanske bara ett vackert minne.

Sådana uttalanden har på sistone förekommit rätt flitigt bland motorsportens "förståsigpåare". För en midget-entusiast verkar kommentarerna i hårdaste laget. Men vad ligger egentligen bakom de beska omdömena? Kommer verkligen midgettklassen att elimineras från tävlingsprogrammet, när Formula junior kör igång på allvar? Teknik för Alla har forskat närmare i problemet midget, och när vår "omslagsförare", midgetstjärnan och bildirektören Thord Andersson fick komma till tals, blev det annat ljud i skällan...

Ex-stockholmaren och numera falubon Andersson, har nämligen stora planer för midgetsporten: Han tänker starta en svenskt racerskola för landets midgettförare, där de bl. a. får tillfälle att övervinna en rad onödiga fel.

Den första midgettkursen kommer han att ordna strax efter midsommar på Rommeheds 1000-metersbana, 8 km söder om Borlänge. Där skall midgettförarna under några dagar få fritt spelrum i sina egna vagnar. Från förarhåll har visats stort intresse för nyheten, och allt tyder på att minst tioalet ekipage kommer att möta upp.

— Efter midgettkursen hoppas vi att det åter blir fläkt av gammalt fint märke på midgettävlingarna. Utvecklingen

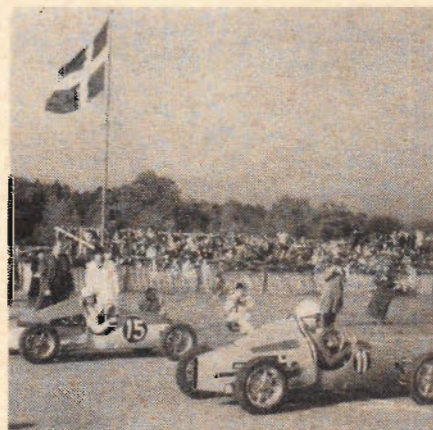
måste gå dithän, att det rent maskinella skall klaffa 100-procentigt och att själva förarprestationerna kommer i främsta rummet. Och även om jag tror mycket på Formula junior, har jag svårt att tänka mig att den skall kunna radera ut midgetsporten, hävdar "racermagistern" Thord Andersson.

Bortsett från den nya given måste man konstatera att midgetsporten de senaste åren fört en rätt tynande tillvaro. Det är inte utan saknad man erinrar sig den tid då motorbitna vallfärdade i massor för att se hur Åke Jönsson, Eiler Svensson, Oscar Swahn, Raymond Sjöqvist, Brune Tavell och andra midgettest kämpade på svenska banor. Då tyckte publiken det var roligt att se midget och det fanns ett helt koppel av toppnamn. Sedan dessa färgstarka förare försvann, kom en del nya förmågor, men publiken uteblev i många fall. Antalet tävlingar sjönk, och förarrutinen blev sämre.

Visst finns det toppförare i dag, men dessa är så helt överlägsna konkurrenterna, att de publikdragande spänningsmomenten kommer i bakgrunden. Och när publiken inte kommer, är det heller inte många förare, som har råd att hålla sitt vagnmaterial i trim.

Just för att ge midgetsporten en välbehövlig vitamininjektion, har Thord Andersson tagit initiativet att ordna detta träningsläger för våra midgettförare. På lärarsidan kommer han att få god hjälp av Sven "Bergvägg" Andersson. Tillsammans kommer de två att dela med sig åtskilligt av sin fleråriga tävlingserfarenhet.

SVEN ZETTERGREN



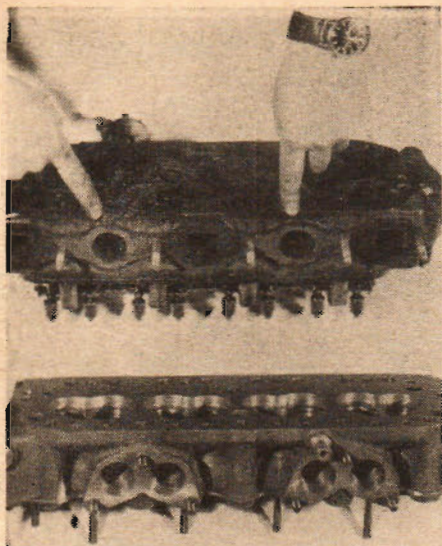
De svenska toppförarna Brune Tavell och Raymond Sjöqvist väntar på att startflaggan skall falla vid tävlingar på Skarpnäck. Raymond Sjöqvist — direktör i Räddningskåren — håller f. ö. sedan 1954 svenskt midgettrekord med 130 km/tim.



I Amerika kör man s. k. Board Tracks på 400-metersbanor. Det har blivit en enorm publiksport, som brukar hänföra 30 000 åskådare per tävling. En amerikansk vagn, ofta utrustad med V/8-motor, betingar ett pris av ca 30 000 kr i inköp.

55 HÄSTAR BLIR 100

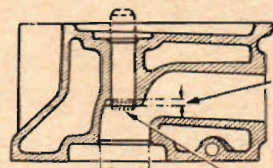
Ända upp till 100 hk kan man med hårdtrimning få ut av den 55 hk-motor, som bl. a. återfinns i Austin A 55 och Morris Oxford. FOLKE MANNERSTEDT redogör här för olika effektalternativ. Själva trimningsanvisningarna var införda i Tfa nr 7 i år.



Den i Tfa 7 omnämnda specialtoppen för BMC:s B-motor, ger framför allt en kraftigare acceleration. På bilden ovan ses närmast specialtopplocket, medan ett standardlock ses i bakgrunden.

Med utgångspunkt från att senaste modellen av B-motorn i originalskick är på 55 hk vid kompressionsförhållande 8,3 mot tidigare 50 vid kompression 7,2 kan följande trimningsalternativ föreslås:

1) Montering av MGA-ventiler, vidgning, upprepning och putsning av kanaler, avlägsnandet av den skarpa tungan i förbränningsrummet, samt hyvling 1–1,5 mm av cylinderlocket till 9 i kompression eller övergång till plana kolvar — det senare dyrare och lämpligast endast om det är dags för omborring — kan beräknas ge ca 12 procent ökning av motoreffekten, alltså ca 61 hk.



slipas ned 2,5 mm
börja upp 29,5–30 mm ventilstyrningen med 2,5 mm

2) Föregående alternativ plus dubbla 1 3/4" SU-förgasare, typ H4, torde kunna ge ytterligare 9 à 10 procent, alltså totalt 66 hk.

3) Trimning enligt alternativ 2 plus övergång till kamaxel IH 603 ger väl 6 à 7 procent ytterligare effektoökning med cirka 71 hästar som resultat.

4) Original MGA kamaxel och i övrigt alternativ 2 ger ca 75–76 hk, dvs. en hel del mera vid toppvarv än kamaxel 603, som speciellt tar sikte på bättre acceleration.

5) Är putsnings- och upprepningsarbetena extra väl utförda med noga iakttagande av teckningarnas anvisningar, kan man nu t.o.m. räkna med upp till 78–79 hästkrafter vid 5700–5800 v/min. Tändningsinställning 4° före övre dödpunkt.

6) Nästa steg blir specialkamaxeln. En sådan kan ju ge sina 6–8 procent extra och man är därmed uppe i ca 85 hk vid ca 6200 v/min, men med en mera svårkörd vagn.

Tändningsinställningen skall här vara 5–6° före övre dödpunkt.

Så långt kan vi komma på vanlig bensin — men givetvis 97 oktän.

Med specialbensin, dvs. flygbensin med oktänvärde 100 eller däröver, kan vi komma ytterligare en bit, men därvid är vi också inne på speciella tävlingstrimningar, och dessutom måste man hålla reda på, om dylikt bränsle är tillåtet vid tävlingarna ifråga. Hittills kommer också problemet, att dylikt bensin inte finns i allmänna handeln, varför alla planer på långkörningar helt måste uteslutas. Trimningarna kan dock givetvis ha sitt intresse trots detta, och här är receptet:

7) Specialkolvar med kullig topp, avpassad efter förbränningsrummets form och med beteckningen IH 1108, ger kompressionsförhållandet 10:1 och torde som tillägg till trimningsalternativ 5 ovan ge ca 6 procent extra eller 85 hk och med alternativ 6 sålunda ca 90 hk.

Det är extra viktigt att kontrollera, att den omtalade "tungan" i förbränningsrummet inte står i kolven utan putas av så kraftigt att detta undviks. Detta kontrolleras med hjälp av modellerna vid topplockmonteringen. Minst 1,5 mm frigång bör finnas. Observera också att denna höga kompression kräver grövre kolvbultar, varför vevstakar också måste bytas.

Kolvorna med ovan angiven utformning levereras med härför passande kolvbultar och vevstakar med beteckning AEH 431 och AEH 433. Två st. av vardera torde beställas eftersom det är skillnad på höger- och vänsterkolv. Dessa vevstakar har helt flytande kolvbult av 22,22 mm grovlek.

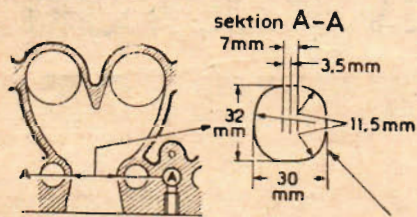
8) Genom att montera en större typ förgasare med 44,45 mm genomsläp, dvs. 1 3/4", och som har beteckningen AUC 780 samt härtil passande speciellt insugningsrör AEH 200 (som givetvis måste poleras noga) kan motorstyrkan ytterligare ökas ca 2 hästar till respektive 87 och 92. Till dessa förgasare finns dock inga luftrenare, men då sådan är önskvärd i varje fall för landsvägskörning, kan standard luftrenare användas. Anslutningen böras upp till 46,04 mm diameter, och läsmuttrar och ventilationshål ändras för att passa 1 3/4" förgasarefläns.

9) Med den i Tfa nr 7 avbildade specialtoppen kan framför allt en utomordentlig acceleration uppnås men också en ökning av toppeffekten med kanske 8–9 procent om erforderlig uppbyggnad av ventileras omgivning görs. Effekten blir sålunda omkring 95 hk med MG-kam och 100 med specialkamaxel.

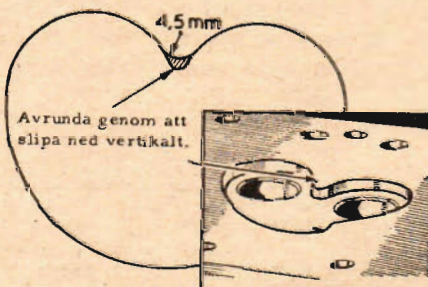
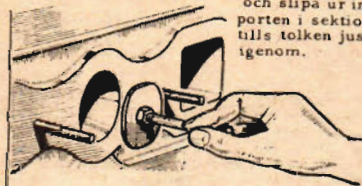
För högre varvtal än 6000 krävs hårdare ventiltätningsmedel med delnummer IH 1112, men dessa anstränger lyftare, vipparmar och kam extra hårt och bör inte användas annat än i samband med tävling och absolut inte i dagligt bruk.

Fram och med trimningsalternativ 5, bör för hård körning tändstift Champion N3 användas och vid mindre ansträngande körning N5.

Som vägledning för bedömning av vilka hastigheter som kan nås på olika växlar (hastigheter som heller inte bör nämnas överstridas) återfinns här t.v. ett diagram, utarbetat för standardutväxlingarna och ett på basis av speciella växelhjul, som liksom övriga här nämnda trimningsdetaljer kan erhållas genom i tidigare artikel (nr 7) nämnda firman A. B. Sportcar.

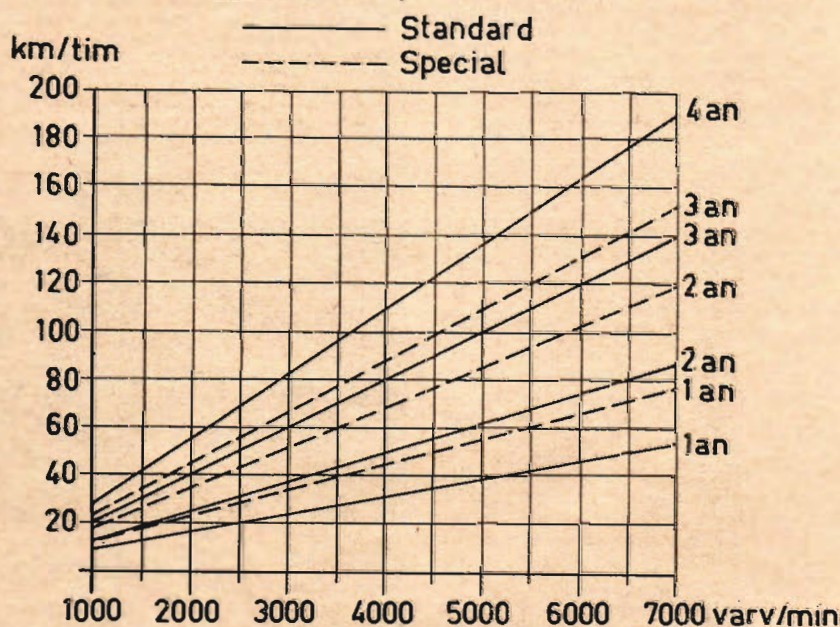


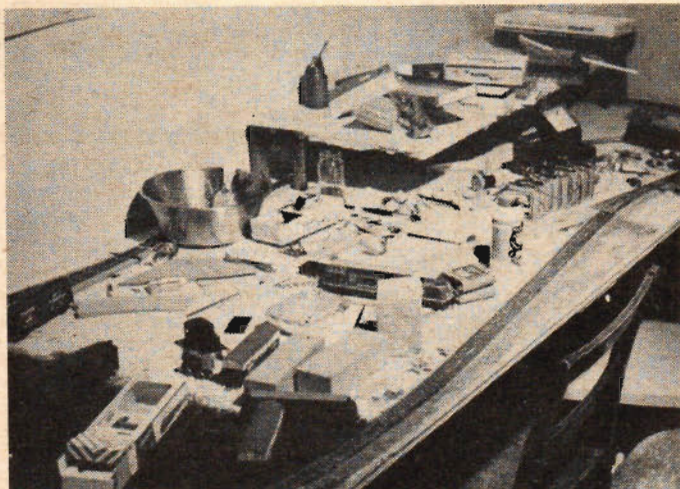
sektion A-A
Tillverka en tolk utav plåt i detta utförande och slipa ur insugningsporten i sektion A-A tills tolken just går igenom.



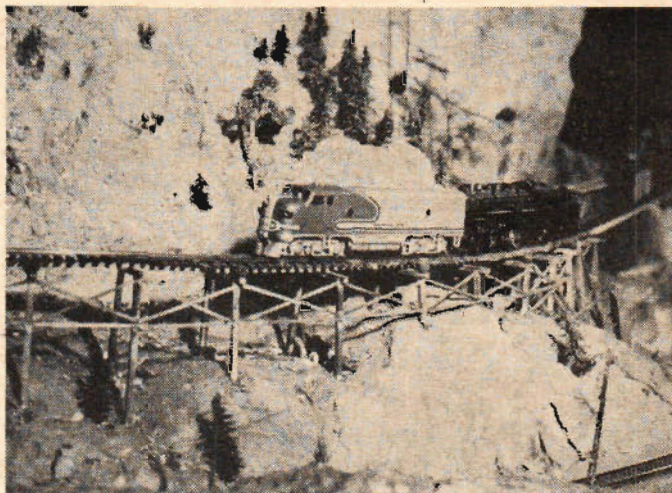
Avrunda genom att slipa ned vertikalt.

Hastigheter på olika växlar





Så här ser en modelljärnväg ut i begynnelseskedet. Spårn har börjat läggas, men än återstår mycket innan anläggningen börjar ta form. Ledningar skall dras och landskapet skall byggas upp med dalar och höjdstreckningar.



Ett modernt Santa Fé-lok rullar fram över en ålderdomlig timmerbro i ett vilt klipiga bergen-landskap. En av de stora fördelarna med modelljärnvägshobbyn är att fantasin kan få otäckligt spelrum vid landskapsbygget.

Mj-aktuellt:

Hur klarar ni kurvan?

■ Modelljärnvägens kurvor kan sägas vara av två slag. Dels är det kurvor, som lagts för intryckets skull, dels är det fråga om kurvor, som tvingats fram av utrymmesskäl. I det senare fallet händer det ofta att kurvorna blir mycket snäva.

Det går emellertid inte att bygga kurvorna hur snäva som helst. Ett medelstort modelllok kan vanligtvis inte klara snävrare kurvor än sådana med 40 cm radie. Är radien mindre betyder det att lok och passagerarvagnar spårar ut. 40 cm får dock anses vara en ganska liten kurvradie, och ju större radie man använder, ju bättre fungerar den rullande materielen.

Man måste också tänka på avståndet mellan spår i en kurva. När man lägger parallellspår i kurvor måste man se till att två tåg verkligen kan mötas utan att de slår emot varandra. Ju snävrare kurvor man har, desto längre måste avståndet vara mellan parallellspår.

Stigningarna blir alltid förhållandevis branta på en modelljärnväg. En stigning på 4—5 procent klarar de flesta modellloken, men brantare stigningar bör undvikas utom möjligen på bibanor och industrispår, där trafiken sker med kanske bara ett lok och två vagnar.

Om tåget inte orkar upp i en backe, så beror det aldrig på att loket har för svag motor utan på att lokhjulen slirar på rälsen. Detta kan man i viss mån undvika genom att hålla räls och hjul rena från smuts och olja. Lok med slir-ringar av plast eller gummi

kan naturligtvis ta betydligt brantare stigningar än andra lok, men i vilket fall som helst bör man pröva sig fram och se hur pass branta stigningar man kan våga sig på.

Broar, tunnlar m.m. hör mera till landskapets utformning än till själva spårplanen. Undantaget är dock broar över spår. Försök här alltid att få så rätt vinkel som möjligt mellan spåret ovanpå bron och under denna. Gör man detta blir bron inte så lång och därmed ser den inte — som så ofta är fallet — ut att hänga i luften.

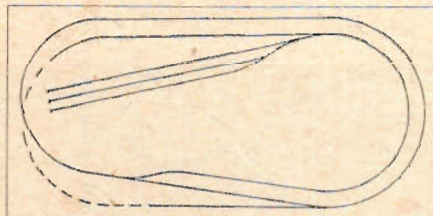
Det är alltid trevligt att ha vändskivor och lokstall på en modelljärnvägsanläggning, men de bör placeras vid större stationer och inte någonstans långt ute i terrängen. En liten anläggning ser för övrigt i allmänhet mycket mera naturligen ut utan både vändskiva och lokstall.

Man börjar lämpligen med att rita upp

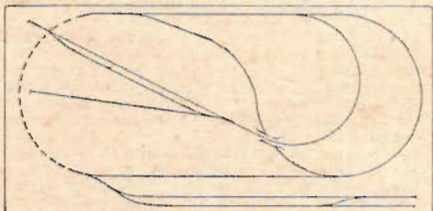
spårplanen i skala 1:10 och utgår därvid från det utrymme som står till förfogande. Banan ritas sedan med hjälp av passare och linjal och man skissar olika spåralternativ till dess man funnit den bästa lösningen. Sedan lägger man ett kalkpapper över ritningen och placerar in berg, broar och andra landskapsdetaljer. När "landskapskartan" är klar överför man även dessa detaljer till huvudritningen.

Som en liten vägledning visar vi på denna sida ett par spårplaner för små anläggningar, och dessa spårplaner bör kunna ge en hel del tips för trångbudda modellfrallare.

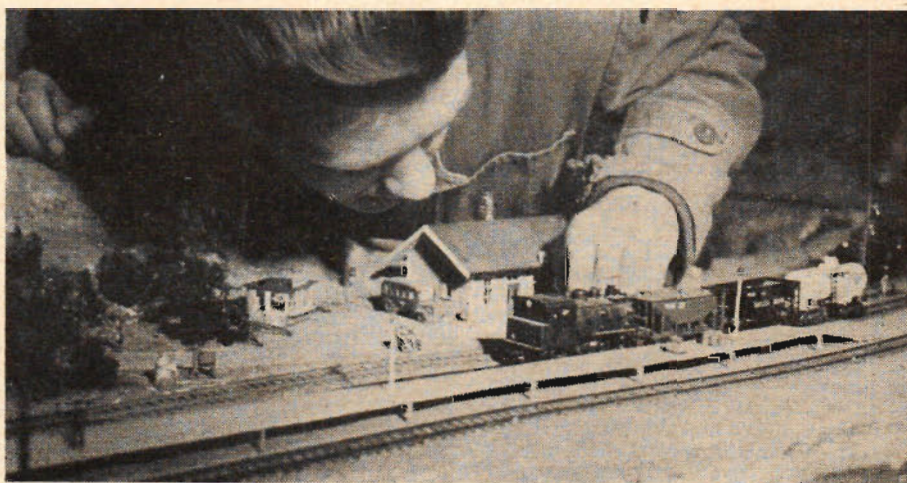
En stor del av modelljärnvägshobbyns tjusning ligger i att anläggningen aldrig blir färdig utan ständigt byggs ut. Börja därför gärna med en anläggning i litet format. Då får ni tillfälle till att inte bara bygga utan även att köra tågen på banan. Om ni sedan tycker att anläggningen är för liten, så finns ju alltid möjligheten att bygga ut den. ■ ■

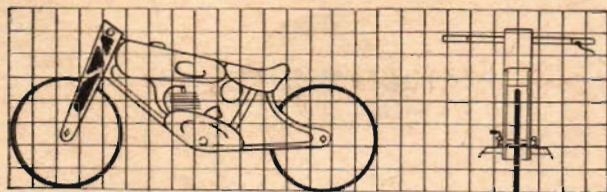


Spårplanen ovan visar en modelljärnvägsanläggning i storleken 1x2 meter och nedan ser vi en något större bana med dimensionerna 1,25x2,5 meter. I båda fallen är minsta kurvradien 40 cm.

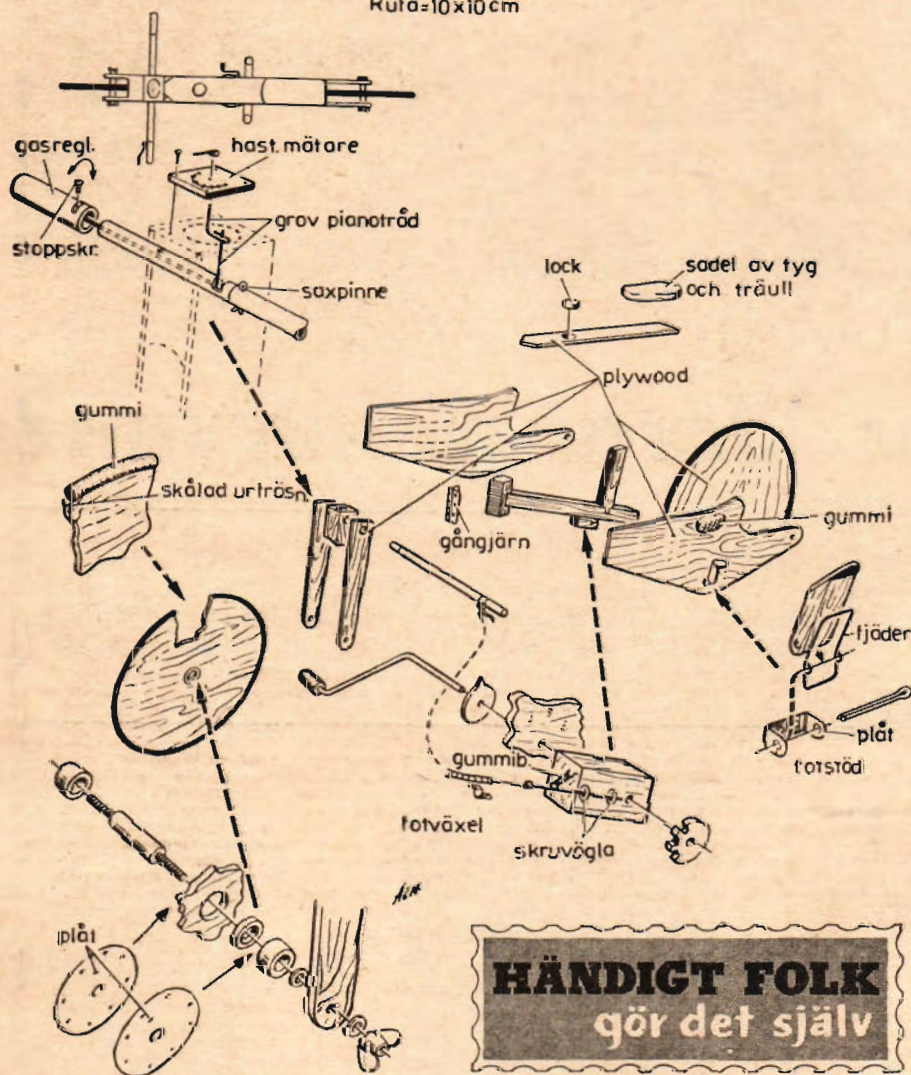


En godståg saktar in vid modellbanans elegant utformade station. Vid spårplaneringen gäller det inte minst att disponera utrymmet så att man ger tillräcklig plats för stationer och bangårdar.





Ruta=10x10 cm



HÄNDIGT FOLK
gör det själv

Smågrabbarnas egen mc

■ Hur skulle det vara att med enkla medel göra en spark-motorcykel åt familjens "junior-knutte"? Den sparkcykel, som vi presenterar här, har samma finessex som en riktig "båge". Om man inte vill lägga ner så mycket arbete på denna originella och säkert mycket uppskattade leksak, kan man dock utesluta vissa finessex.

Junior-knutten sitter gränsle över maskinen och sparkar sig fram. Då farten blivit tillräckligt hög eller när det är frågan om en utförssbacke, sätter föraren upp fötterna på fotstöden. Stöden är så konstruerade att de automatiskt fälls in, då inte foten vilar på dem. Detta för att inte hindra fotrörelserna, då ekipaget "sparkas igång".

Sparkcykeln tillverkas av plywood på en träram efter anvisningarna ovan. Styrstängens kan man lämpligen göra av en rörbit. Ett kopplingshandtag brukar

man kunna få för en billig penning hos någon cykelhandlare eller skrotaffär med begagnade "bågar". Handtaget påverkar en spärr som låser fotväxeln. För att manövrera fotväxeln måste därför maskinen kopplas ur i vanlig ordning.

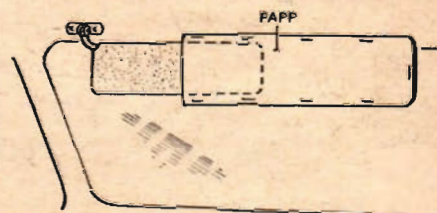
Om man inte har tillgång till lämpliga hjul går det att göra dem av plywood och sedan förse dem med slitbanor av gummi, som limmas fast. I centrum av "navet" måste man i så fall pressa in en rörbit för att det skall hålla att slita på. För att rörbiten skall stanna i sitt läge skruvas en rund plåt fast på vardera sidan av hjulet. Detta hindrar rörbiten att glida ur sitt läge.

Bland de extra "tillbehör" man kan piffa upp sparkmotorcykeln med kan nämnas hastighetsmätare, gasreglage, bensintankslock plus en sadel av litet bekvämare typ.

ÅKE ALM

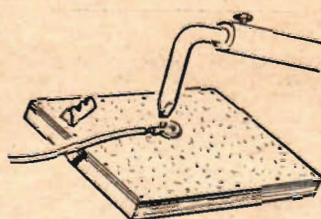
Bästa småtipset

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



Förläng solskyddet

Vill man som bilförare på ett enkelt och billigt sätt öka solskyddets effekt gör det lätt att förse skyddet med ett fodral av papper. Fodralet häftas ihop av ett par pappskivor och skjuts på det ordinarie solskyddet.

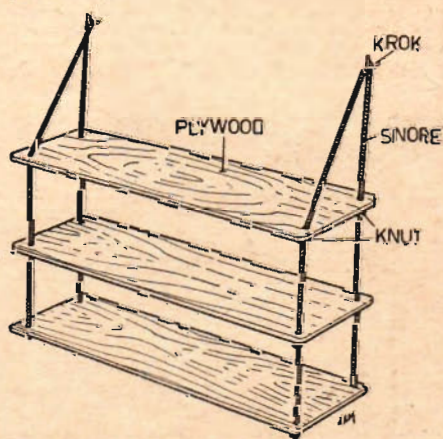


Löd utan eldfara

Lödplattan har sin gamla plats i hobbyverkstaden och den tillverkas lätt av en bit plywood och asbest. Genom lödplattans uppbyggnad minskas risken för eldfara vid lödsorbeten.

Femöring klarar alger

En femöring i blomstervasen är inte bara något skräckfullt ungefär som att kasta pengar i en fontän eller offerkälla. Nej, de mycket minimala mängder koppar, som löses, hjälper till att hålla vattnet fritt från alger och andra mikroorganismer. Men kom ihåg att det inte duger med en järnfemöring.

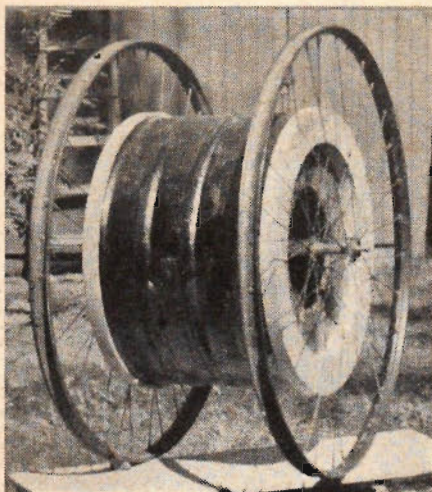


Bokhyllan på repet

En både praktisk och lättillverkad bokhylla, som dessutom är billig i framställning, kan man göra av plywoodskivor och smäckra rep. Hyllan, som man hänger upp på väggen enligt teckningen, sätts fast med ett par kraftiga vinkelkrokar.

Hålen i plywooden borrar man samtidigt genom att spänna ihop skivorna med en tving. En viktig detalj i sammanhanget är att man inte borrar för nära hörnen. Skivorna lackeras i färg eller med ofärgad lack.

Det gäller att vara noga med att se till att knutarna verkligen bär upp hyllorna och att man får knutarna på lika avstånd från varandra så att hyllorna hänger rakt. (Forts. nästa sida)



Sätt slangen på trumma

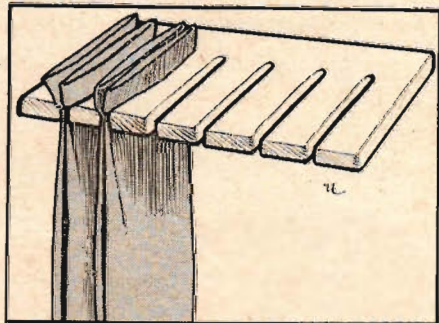
Om man har en trumma för beavtningsslangen fyller den faktiskt flera ändamål anser Gottfrid Rungner, Strandgatan 46 C, Enköping. Dels skyddas slangen, dels underlättas såväl utläggning som intagning av slangen.

Med en plåtbuk av litet större format plus två utrangerade cykelhjul kan man rätt lätt själv göra en både praktisk och billig slangtrumma. Hjulen bör helst vara framhjul och naven får inte vara alltför smala på mitten, rum skall således finnas för en järnten på $\frac{1}{8}$ tum. 28-tumshjulen är ju de vanligaste och lämpar sig bra, men man bör kontrollera diametern, som varierar något med hänsyn till olika däck.

Sedan man exempelvis hos en färghandlare skaffat en lämplig tomburk, skär man av denna till passande längd med en bågfil. Av entumsträ, furu eller björk, gör man två ringar, som i färdigt skick skall ha en yttre diameter, som är ett par cm större än plåtbukens. Träringarna förses med "fjäder" i skarvarna och limmas varefter de svarvas. Detta är f.ö. den enda detalj som kräver något utöver den vanliga amatörutrustningen: Man skall nämligen på insidan av vardera ringen svarva upp ett spår av några mm djup och med samma diameter som plåtbukens.

Placera därefter ringen över burken, så att spåret griper om plåtkanten, lägg sedan hjulet på ringen och centrera noga och sätt ett märke på ringen mitt för fålaens ventilhål samt rita efter ekrarna och säga spår för dem. Spåren går ut till iniet i ringens ytterkant och ges samma lutning inåt som ekrarna. Saknar man en passande såg, lägger man dubbla blad i bågfilen.

När båda hjulen kommit på plats, avpassar man den sammanhållande rundjärnstenen och gångar ändarna samt drar ihop jämnt så mycket att ekrarna får stöd, men inte mer. Därefter mäter man det inre avståndet mellan naven och passar in ett distansrör — en urborrad träpinne duger — som tar emot det permanenta trycket. Träringarna antingen målas eller behandlas med olja och bålack.

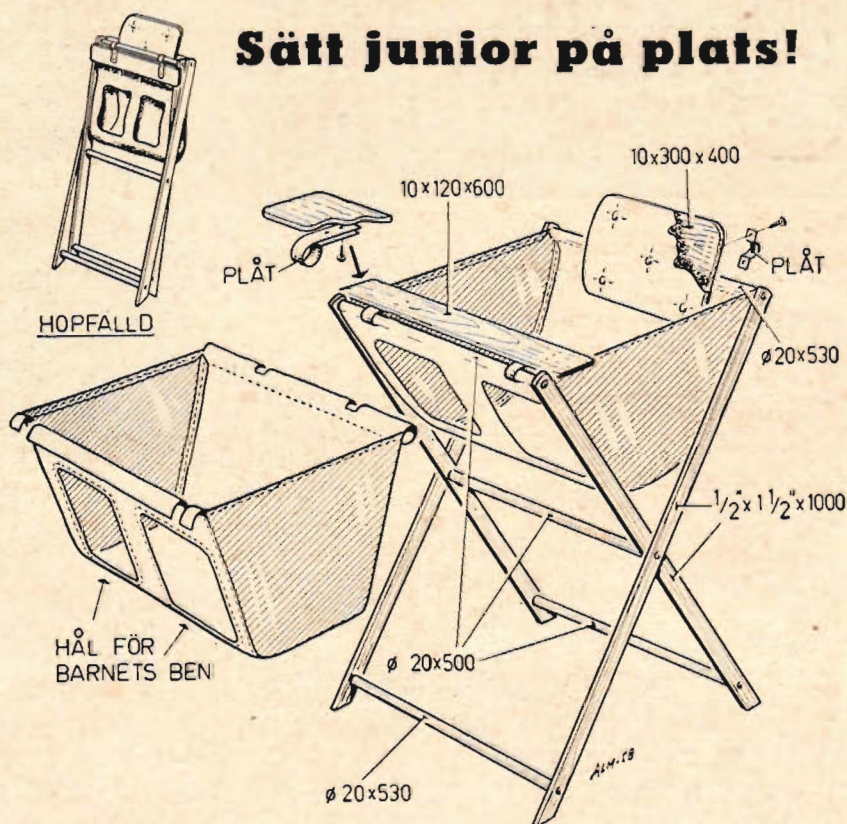


Hängare för byxor

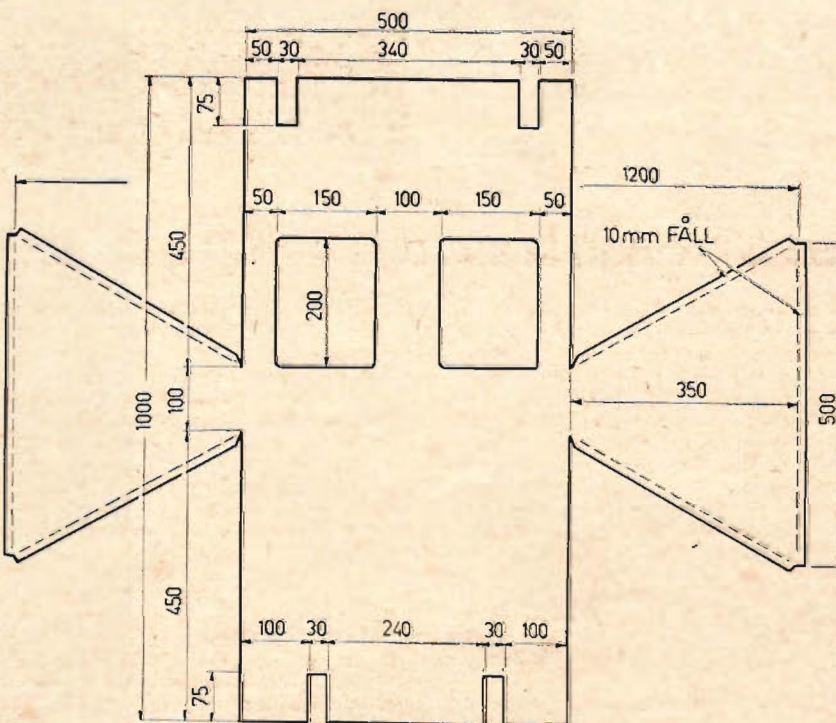
En synnerligen enkel hängare för byxor kan man göra av en brädbit eller plywoodbit enligt figuren. Jack, så breda att man kan trä in byxbenen, sågas upp i brädan, som slipas och målas eller fernissas.

Jacken får inte vara så breda att slagen skrynkas genom byxornas tyngd utan så trånga, att de nyper åt byxbenen så mycket, att byxorna inte glider ner. Hållaren, som ju också kan användas som hylla om den inte används som hängare, kan lämpligen fästas på insidan av en garderobsdörr med klatsar eller konsoler.

Sätt junior på plats!



EN HOPFALLBAR BARNSTOL kan vara praktisk att "parkera" familjens minsta i, speciellt om han är inne i den besvärligaste "kryp-åldern". Den stol, som ÅKE ALM ger byggnadsbeskrivning till här, bör rätt enkelt kunna tillverkas av varje händig pappa. Själva stammen görs av trälist och rundstav. Sedan inramen med de tre 500 mm långa rundstavarna är klar, limmas dessa och skruvas fast. För att ramen inte skall bli skev är det klokt att lägga den plant mot t.ex. golvet under hopfågningen. Ytterramen tillverkas på samma sätt, men denna skall dock inte ha någon rundstav i mitten. Där borrar man i stället bara hål för skruvarna. Sedan de båda ramarna satts ihop, sys en sittplats av kraftig plast eller tyg. Ett mönster för sittplatsen, som sys fast över de övre rundstavarna, ses på den nedre teckningen. Ryggstödet tillverkas löppligen av en plywoodplatta och förses med stoppning. För att fixera stoppningen slår man i fem överklädda möbelspikar. Ryggstödet fästes med två plåtklammor i urtagen på sittplatsen och den lilla bordskloffen fästes på samma sätt. Plåtklammor kan göras av konservburksplåt, som är lätt att arbeta med. Avslutningsvis målar man barnstolen i någon trevlig lackfärg.





TFAE
Redaktör:
LARS RYDÉN

DX-tävling från Holland

Den tidigare omtalade DX-tävlingen från Radio Nederland kommer den 19 juni i programmet "Hobby Corner", som ingår i de fyra engelska sändningarna kl 10.00-10.40, 16.45-17.25, 22.15-22.55 och 03.30-04.10. Bäst torde kvällssändningen höras över den för Europa rundstrålade sändaren på 6 025 kp/s.

Ingen Tibet-radio

Enligt uppgifter från lyssnare i norra Indien har hittills ingen regelbunden rundradio-service existerat i Tibet. Det är endast en kinesisk armé-sändare, som då och då är aktiv i närheten av Lhasa. Denna station har hörts i Indien på frekvenser mellan 9 210 och 9 245 kp/s (World Radio Handbook).

Aktuellt på banden

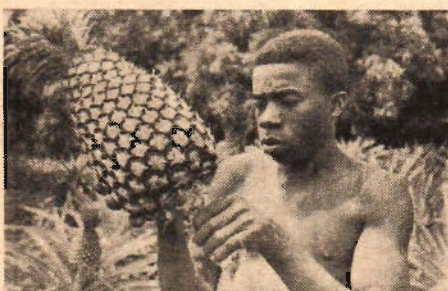
GREKLAND: Arméstationen i Kozani sänder numera på 7 970 kp/s, där den har hörts med mycket god styrka från omkring kl 18.00. Mycket gramfonmusik med internationella schlagers. Frekvenserna för de andra grekiska arméstationerna är: Athén 6 135, Florina 7 300, Jannina 7 075, Kavalla 7 214, Larissa 7 140, Tripolis 6 004 och Serrai 7 163 kp/s. Med undantag för Athen tycks inte dessa stationer besvara rapporter i någon större utsträckning.

KONGO: FZI, Radio Brazzaville, höras åter på 11 720 parallellt med gamla frekvensen 11 970 och 9 625 kp/s med engelska kl 19.30 och franska nyheter kl 20.00. Svenska program var 4:e onsdag (10/6, 8/7, osv.) kl 20.30.

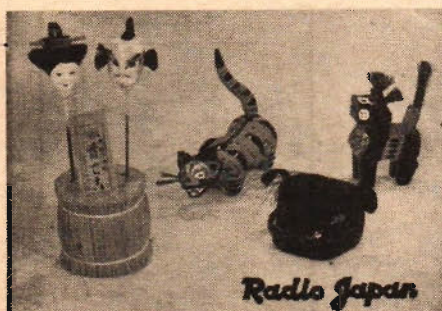
RADIO AEF kallar sig numera "Radio Inter Equatoriale" och höras utmärkt omkring kl 06.30 på 15 140 kp/s samt kvällar på 4 795 kp/s, enligt "La Radio Mondiale".

MAROCKO: The Voice of Tangier har dagliga provsändningar till Brittiska öarna och Nordeuropa kl 08.00-08.30 på 9 437 kp/s.

FILIPPINERNA: FEBC, Manila, har återupptagit sändningarna med den nya 50 kW-sändaren kl 22.00-00.30 på 11 920 och 00.30-01.30 på 15 385 kp/s.



Denne sympatiska yngling, som skalar sin frukost, en ananas, bor i Spanska Guinea på afrikanska västkusten, ty bilden är ett verifikationskort från radiostationen i Santa Isabel på ön Fernando Póo. Afrika-stationen sänder på 7 160 kp/s bl. a. kl 18.00-22.00 och höras ibland i Sverige.



Radio Japan sänder som bekant många olika verifikationskort till sina rapportörer. Ett av de trevligaste vi sett är i färg och visar japanska leksaker, vilka skiljer sig en del från de vi har.

Horst A. C. Krieger är DX-redaktör vid Deutsche Welle, den västtyska radions utlandstjänst i Köln, och svarar för det DX-program, som sänds den andra måndagen i varje månad. Nyligen gjorde han ett uppmärksammat utfallande om DX-arnas rapporter, och om detta kan läsas i en speciell artikel nedan.



Kritik från stationerna

Då och då kommer kritik från stationerna av våra lyssnarrapporter. För några år sedan var det den norska radion som påpekade, att kvaliteten på de svenska rapporterna inte var den bästa och att en bättring var nödvändig, och detta resulterade bl. a. i de praktiska råd för rapportering, som utarbetades av DX-Alliansen.

Nu har DX-redaktören Horst A. C. Krieger i Deutsche Welle-bulletinen nyligen riktat en allvarlig maning till DX-arna. Han skriver: "Jag skulle vilja rekommendera alla DX-are att föra sin korrespondens med radiostationer i en artig ton och inte själva försöka bestämna, vilket svar de vill ha."

Annars kanske de räkar få ett svar som detta: "Tack för Ert brev av den 1 aug. 1955. Det är mycket ledsamt att behöva konstatera att det i Europa, den så kallade civiliserade världen och med en hög procent bildning, finns folk, vilka liksom Ni tror att de kan bestämma vad de vill vi skall skriva till dem. Jag försäkrar Er, att Ni inte kan få någonting från mig på detta sätt. När Ni sänder mig en korrekt rapport skall det bli mig ett nöje att i gengäld sända en verifikation. Högaaktningsfullt, M. A. Khangi, Controller of Broadcast, For Director of Information."

Helt säkert kan även en eller annan svensk DX-are känna sig träffad av denna uppmaning.

I detta sammanhang kommer en liknande sak in i bilden: souvenir-tiggandet. Man nöjer sig inte längre med att få ett verifikationskort eller brev utan vill helst också ha en vimpel eller annan souvenir från stationen. De sydamerikanska stationerna har i allt större utsträckning börjat sända vimplar och framför allt de östeuropeiska stationerna skäms faktiskt bort rapportörerna med vimplar, kalendrar, gramfonskivor, böcker och liknande.

Att inte alla stationer reagerar lika positivt för sådana önskemål framgår väl av ovanstående brev. Att samla souvenirer är all right, men kom ihåg den självklara principen att då själv sända något i gengäld! Vill man ha en vimpel, sänder man en från den egna orten, vill man ha vykort eller frimärken, hör man tänka på att det säkert finns någon på stationen i det främmande landet som är lika intresserad att samla sådana.

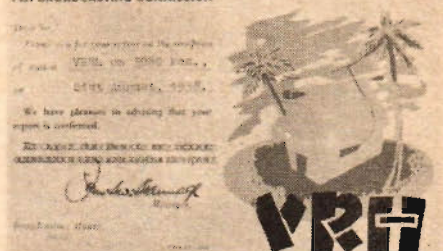
De som förra hösten passade på att med rapporter till brasilianska stationer bifoga VM-vimplar kunde glädja sig åt att få nästan hundra procent utdelning i form av QSL och vimplar från dessa annars så hårdflirtade stationer. Till exotiska stationer sänder man lämpligen vykort med fjäll och snö och för dem ovanliga motiv.

Sådant kan göra, att just er rapport blir uppmärksammas bland hundratals andra och kanske ensam blir besvarad av en station, som annars inte hinner med det.



Bland tidigare DX-tips har nämnts stationen HJCF, La Voz de Bogotá, Colombia, som sänder på 5 960 kp/s. Av deras stilig QSL-kort, som föreställer, gör i de svenska färgerna gult och blått, framgår att stationen startade den 30 maj 1930 och således tillhört veleronerna. För riktigt utmärkta rapporter till La Voz de Bogotá lär det förresten vankas stilig vimplar som tack!

FILIP BROADCASTING COMMISSION



Från Söderhavet, närmare bestämt Fijiöarna, kommer detta rätt ovanliga QSL-kort. VRH, Suva, sänder på 3 980 kp/s med 500 watt men ändrade för några år sedan sina antenner, så att de knappast strålar utanför öarna, och den hörs väl ytterst sällan på våra breddgrader. Kurt Zadina är den lyckliga ägaren av ovanstående kort, som han fick för en rapport till stationen i augusti 1958.



Stationen YVKD, Radio Cultura, Caracas, Venezuela, hör till de stationer som rapporterats hörbara på sistone, bl. a. vid 3-tiden på morgonen. Frekvens: 5 050 kp/s. Verifierar med detta kort i färg, som visar stationens nya, flotta byggnad.



Ett mycket exklusivt kort kommer från stationen HC4FX, Radio Manta, Manta, Manabí, Ecuador. Manta är landets viktigaste hamnstad och en livlig turiststad. Sent på natten torde vara bästa tidpunkten att försöka fånga in den dyrgripen.



Visste ni att detta verifikationskort verkligen fanns? Det är inte troligt, eftersom det säkerligen är ytterligt få, som lyckats få det. Kurt Zadina i Avesta är den lycklige ägaren till detta roliga kort från Radio Illimani i La Paz, Bolivia. Den hör till de absolut mest svårflirtade stationerna när det gäller verifikationer, men lyckas man blir, som synes ovan, resultatet över förväntan trivsamt.

Ny Pakistan-frekvens

Genom Pakistans ambassad meddelas, att Radio Pakistan för sin engelska sändning kl 20.15-21.00 numera använder frekvensen 9 690 kp/s i stället för 9 705 kp/s. Man är mycket intresserad av rapporter om hur stationen höras på den nya frekvensen och dessa skall sändas till The Chief Engineer, Radio Pakistan, 71 Garden Road, Karachi 3, Pakistan.



Radio Clube de Moçambique har ändrat sina 60-metersändare. Nu hörs det engelska programmet på 4 829 och det portugisiska på 4 925 kp/s. En tredje sändare på 4 859 kp/s sänder engelska religiösa program och hörs kl 21.00—22.00. Klubbens trevliga verifikationskort kommer säkert och brukar vara förselt med färggranna frimärken!

När hörs Nya Zeeland?

Många undrar, när avlägsna Nya Zeeland kan höras. Tips i olika tidningar säger följande: Kl 06.15 på 15 280 kp/s; 09.00 på 11 830 parallellt med 9 540 kp/s med annonsering kl 09.40 (La Radio Mondiale).

GDX-aren uppger: ZL19 på 11 830 kp/s hörd flera kvällar omkring kl 18.45 med morgonmusik. 19.00 BBC-nyheter i allmänhet. 20.00—21.30 hörd på 15 280 kp/s med ett långt musikprogram.

Nyheter från USA

WRUL, New York sänder nu för Europa och Afrika måndag—fredag kl. 20.00—21.30 och söndagar kl 19.00—21.30 på 17 750 och 21 460 kp/s. Svenska program kl 20.30 måndag, onsdag och torsdag, norska på tisdagar och fredagar.

Det populära programmet "Music USA" från Voice of America kan höras kl 20.15—21.00 och 21.15—22.00 på 21 500, 15 195, 9 620 och 9 520 kp/s. De senare frekvenserna är bäst ur mottagningssynpunkt. De sista 45 minuterna av programmet repeteras kl 00.30—01.15 över långvägssändaren i München på 173 kp/s (1 734 meter).

Rapportstatistik

Far East Broadcasting Company på Filippinerna meddelar, att stationen under januari månad fick 4 596 brev. Av dessa kom 854 från länder utanför Filippinerna, och bland dessa kom 588 från Indonesien, 49 från Japan, 48 från USA, 36 från Sverige, 23 från Malaya och sedan i allmänhet ett fåtal från ett större antal länder, bl. a. Finland 6 och Danmark 1.

Till Indonesien har man speciella program, medan Japans och Malayas närhet till stationen väl motiverar antalet rapporter, liksom USA:s stora folkmängd. Sveriges höga placering är rätt anmärkningsvärd med tanke på att FEBC inte alls hör till de stationer som hörs regelbundet. Tydligt har dock en förbättring i det avseendet ägt rum i och med att man startade 50 kW-sändaren.

RADIO WIEN



Delta kort i Österrikes nationalfärger rött och vitt kommer från Radio Wien, Österreichischer Rundfunk. Stationen har dagliga program på 7 245 kp/s och hörs bra i vårt land. På 5 985 kp/s hörs dess P 2 till kl 10.00 över sändaren i Kronstorf.

■ KORTVAGSLYSSNARNAS EGEN BREVLA DA — som är öppen för alla som har DX-frågor av allmänt intresse — återkommer i detta nummer och på sid. 39 hittar ni en rad DX-frågor.



Så här ser det omtalade nya kortet från Radio Brazzaville, Kongorepubliken, Franska Ekvatorialafrika, ut. Till skillnad från de flesta andra franska unionsstationerna tillhör denna station inte SORAFOM utan Radiodiffusion-Télévision Française. Bästa hörbarheten är på 11 970 kp/s om kvällarna, då de ofta har hörvärda musikprogram. Det afrikanska kortet kommer med flyg.

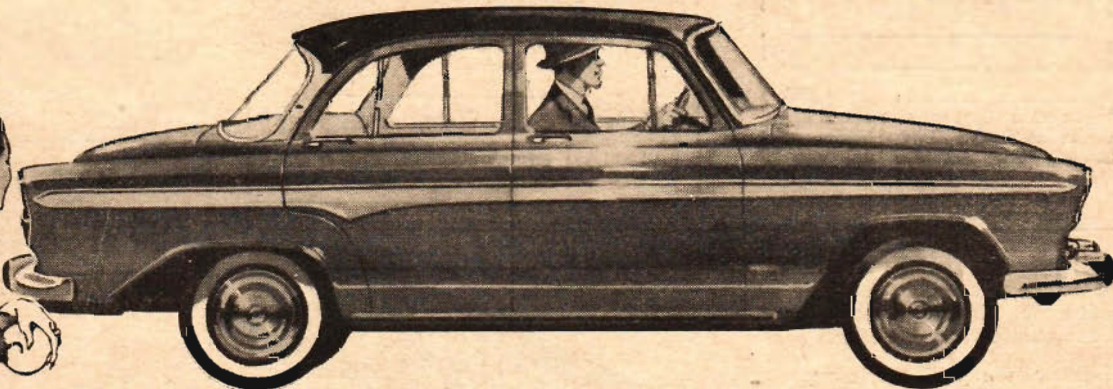
Antenner i Falun

För något mer än ett år sedan bildades i Falun Antenna DX-club och man har nu omkring femton medlemmar. Medlemsavgiften är för medlemmar i Falun med omnejd 6 kr om året, vari ingår årligt medlemskap i Kristine ungdomsgård, och för medlemmar boende utanför Falun 2 kronor.

Alla medlemmar får gratis bulletinen "Antennen". Intresserade kan skriva till Antenna DX-club, Kristinegården, Falun.

Svenskbyggd... och vacker...

(...med 10.000-milatestad motor)



SIMCA ARONDE

Att köpa rätt bil är att välja med öppna ögon... Blunda inte för dålig väghållning bara för att motorn är bra... acceptera inte svaga punkter för att få en ögonfägnande kaross... Välj i stället bilen som är både beprövad och modern... Simca Aronde.

EN ANA BIL ...förnyad på fina traditioner

SIMCA VEDETTE heter marknadens billigaste V8. Extrarymlig, lyxutrustad! Se SIMCA hos ANAs återförsäljare landet runt!



Fint sätt . . .

(Forts. fr. sid. 4)

Serpentinkurvor hör ju så att säga till de fasta konstruktionselementen för alpvägarna, och där ställs ibland extra hårda krav på kraftreserv. Växla ned i tid före kurvan och se upp för den inre delen, där stigningen kan bli mer än dubbelt så stor som i kurvan i övrigt. Tag en extra snabbtitt på vägbanan ovanför er, och är kusten klar, så håll ut från själva innerkurvan men gå in på rätt sida omedelbart efter kurvans "spets". Skulle mötande trafik hindra farten eller själva kurvan vara grusig, så gäller det att kvickt som tanken växla ned ytterligare. Tvåan har visat sig vara en förträfflig alpväxel, sak samma om man har tre- eller fyrväxlad vagn, och ettan kan i en sådan situation bli räddningen.

Äntligen uppe. Uppställning för foto-grafering, inköp av vimpel eller andra souvenirer, om passet är ett turiststråk, och så skickar vi vykort till vänner och ovänner. Och så bär det av ned i dalen.

Nu får motorn en fin chans att pusta ut. Visserligen övertar den nu bromsens funktion enligt den gamla regeln, att man kör utför en sluttning på samma växel som man skulle använda, om man kör uppåt, men motorbromsningen är inte förbunden med någon nämnvärd värmeutveckling, och dessutom blir ju motorns kondition så att säga bättre ju längre ned i normala luftlager man kommer.

Nåja, låt oss inte förhäva oss. Alldeles utan bromsen klarar vi oss inte, speciellt inte tvåtaktsfararna, som inte har mycket motorbroms att ta till. Men genom att betrakta bromsen som nödbroms och hålla sig till en låg växel hindrar man att vagnen kommer upp i fart.

Erfarenheten har visat, att vissa kurvor rätt långt ned i de schweiziska alperna ofta är skådeplatser för olyckor eller tillbud, som beror på för hög fart. Förarna har trott sig vara färdiga med alpkörningen, växlat upp och låtit bilen rulla undan — och då dyker en serpentinkurva upp.

Vad säger lagen om alpkörning? Först och främst, att den som kör utför, "tahlwärts", måste visa speciell hänsyn mot den som kör uppför, "bergwärts". Finns det inte plats att mötas, är det alltså den som kör utför, som har skyldighet att hålla reda på mötesplatser och i värsta fall retirera till en sådan, om situationen skulle kräva det. Den tunga nyttotrafiken måste också visas speciell hänsyn, och befinner man sig på en av de många schweiziska postbilsrutterna märkta med en skylt med gult posthorn mot svart botten, så gäller det att ha öron och ögon öppna. Postbilarna har oomstridd förkörsrätt, där vägens bredd eller tillstånd omöjliggör möte eller omkörning utan fara, och i praktiken brukar bilisterna mycket noga hålla utkik efter postbilarna före sådana passager. Postbilarna har speciella treklängssignaler som akustiska kännetecken.

Verkar det krångligt? Alpkörningen fordrar sin teknik, det är riktigt, men det är inga omänskliga krav det gäller. Och har man väl klarat provet och på nytt susar fram där nere på slätten, ja då kan man glädja sig åt känslan att i dubbel bemärkelse ha varit på toppen som bilist. ■ ■



NU kan Ni klara ännu mer med Skotte-tejp!

4 NYA typer för hem- och hobbyjobb

"Ta Skotte-tejp till tusen ting!" är tidens melodi. Det självhäftande cellofanbandet av världsmärket SCOTCH lagar, skyddar, fäster, förseglar bokstavligen tusen saker och ting. Och där cellofan inte är det lämpligaste tejpmaterial har Ni nu fyra nya Skotte-tejper att tillgå. Med dem kan Ni verkligen klara det mesta:

PLASTTEJP

Av tunn, segstark polyvinylplast. Tål vatten, bensin, olja och syror. Har utmärkta elektriska egenskaper.



Lagar plast- och gummiplagg

Ombärlig i bilen



För el-isolering

MÅLNINGSTEJP



Nödvändig vid vattenlinjemålning

S. k. "maskerings-tejps" av impregnerat kräppat papper. Följer de krokigaste konturer vid skydds-maskering.



Ombärlig vid all hemma-målning



Ger färgfallet knivskarp gränslinje

DOKUMENTTEJP



Lagning av kortblad



Lagning av tyrbära böcker

Specialtejp av acetatfilm för osynlig pappers-lagning. Denna "permanent-tejps" åldras aldrig. Lätt att skriva på.



Lagning av värdehandlingar

MONTERINGSTEJP



Montering av fotos



Faster kragsnubbarna



Håller prydnadsaker på plats

En ytterst smidig, transparent tejp med jättestarkt häftämne på båda sidorna. Begär SCOTCH! "dubbelhäftande" i

SCOTCH tejp

— världsmärket för kvalitetstejper!



Ni kan få »Skotte-tejpernas» hos varje välsorterad bär-, järn-, pappers- och tobakshandlare.

Säkerheten främst hos



Motorn i mitten

Lambretta har motorn central placerad för riktig viktfordelning och därmed perfekt balans.

Både ram och kaross



Lambretta har kraftig ram i specialprofil och dessutom stabil kaross.

Tvärsäkra bromsar



gör att Ni alltid kan känna Er säkra på Lambretta. Ta en provtur så känner Ni tryggheten!

Säker sparbössa



Tala med Lambretta-försäljaren — gör en kalkyl — reskostnaderna nu och med Lambretta — resultat: ännu en nöjd Lambretta-ägare — samt också en sparsam slant!

Huvudrepresentant i Stockholm:
GÖTA MOTOR 54 41 20-21

Lambretta

AKTIEBOLAG

Odinsgatan 28 - Göteborg
Tel.: växel 197160

Beställ broschyrer

Namn
Adress
TFA 12
V. g. textal

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

Fråga oss om patent

■ HAR NI PATENTPROBLEM? Teknik för Alla's patentexpert, ing. Ingvar Sjäkvist, besvarar här frågor av allmänt intresse. Hjälp är kostnadsfri, men vill ni ha snabbt, personligt svar, torde 2 kr samtidigt insättas på postgirokonto 15 79 92. 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.

FRAGA: Blir ett patent i Sverige dyrt?

FRAGVIS

SVAR: Kostnaderna för ett patent i Sverige kan variera inom ganska vida gränser, beroende på vilken väg man går, när man söker patent. Avgifterna till patentverket är: ansökningsavgift 200 kr, utfärdsavgift 100 kr samt årsavgifter: för 5:e året 100 kr, för 6:e 150 kr, för 7:e 200 kr, för 8:e 250 kr, för 9:e 300 kr, för 10:e 350 kr, för 11:e 400 kr, för 12:e 450 kr, för 13:e 500 kr, för 14:e 550 kr, för 15:e 650 kr, för 16:e 750 kr och för 17:e året 850 kr.

Förutom kostnaderna till patentverket tillkommer de kostnader man måste vidkänna för att få hjälp med patentansökningshandlingarnas utarbetande. Kan man själv klara den saken kommer man från dessa kostnader, vilka för enkla uppfinningar brukar hålla sig mellan 350—600 kronor och för mer omfattande uppfinningar kan vida överstiga detta belopp. Därtill måste man räkna med att det under behandlingens gång från patentverket kommer en del förelägganden, som skall besvaras. Även detta kostar pengar, men beloppen blir så varierande till sin storlek, att vi här knappast kan nämna några siffror.

Helt allmänt torde man kunna säga, att kostnaderna blir lägst om man själv kan utföra handlingarna, näst lägst om man använder sig av en patentbyrå, som inte åtar sig att sköta om all bevakning i ärendet — som alltså inte åtar sig ombudsskap.

Dyrast blir det om man vänder sig till sådana patentbyråer, som åtar sig att stå som patentombud, och som därför påtar sig allt ansvar med förfallodagar och dylikt. Men trots att det alltså blir dyrast att vända sig till en patentbyrå, som åtar sig att helt sköta ärendet, så torde detta förfarande i allmänhet vara att föredra, framför allt genom att man då slipper en massa besvär och är säker på att svar kommer in i rätt tid. Även om en uppfinnare först har lämnat in en egenhändig ansökningshandling med bilagor, har han sedan möjlighet att, när det kommer förelägganden från patentverket, vända sig till ett patentombud för att få sökkunnig hjälp med att genomföra patentansökningshandlingen.

FRAGA: 1) Hur länge gäller ett svenskt patent? 2) Räknas giltighetstiden från ansökningsdatum eller från det datum då patentet beviljas?

S. B.

SVAR: 1) Ett svenskt patent gäller i 17 år, under förutsättning att årsavgifterna erläggs i rätt tid. 2) Giltighetstiden för svenska patent räknas från ansökningsdatum.

FRAGA: Jag har gjort en bra uppfinning men har nu hört att det skulle finnas ett amerikanskt patent på den. Kan jag ändå söka patent i Sverige?

EJ PATENTKUNNIG

SVAR: Om saken är patenterad i Amerika kan ni inte få rättsgiltigt patent i Sverige, då den amerikanska patentskriften utgör nyhetshinder. Även om ni alltså skulle söka patent i Sverige, så skulle denna ansökningshandling bli avslagen på grund av den amerikanska patentskriften.

Det vore dock enligt vår åsikt i ert fall lämpligast att först låta utreda om det verkligen finns något amerikanskt patent. Detta kan ni få utrett genom att vända er till "TFA:s granskningstjänst för uppfinnare", eller till någon patentbyrå. Vi kan tyvärr inte här lämna någon prisuppgift på en dylik granskning, men vi råder er att begära en sådan från den patentinstitution, som ni ämnar anlita. Visar utredningen att det inte finns något patent i Amerika, så kan det kanske vara motiverat att söka patent i Sverige. Naturligtvis först efter att ha låtit utföra en granskning i Sverige.

FRAGA: 1) Hur skall man enklast och billigast få reda på när ett nu gällande patent går ut?

2) Står det då vem som helst fritt att tillverka ifrågavarande artikel?

MÅNGARIG PRENUMERANT

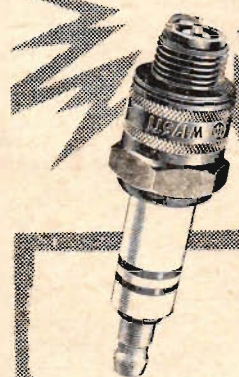
SVAR: 1) Genom att hos Kungl. Patent- och Registreringsverket ta reda på förfallodagen för patentet och årligen efter detta datum ta reda på om årsavgiften erlagts. Det finns även firmor, som specialiserat sig på dylik bevakning. I princip torde ni kunna lämna ett dylikt uppdrag till vilken som helst av de privata patentbyråerna.

2) Ja, under förutsättning att den artikel, som tillverkas, helt stöder sig på det som är känt genom ifrågavarande patentskrift. ■ ■

BOSCH

tändstift

med rätt
elektroavstånd —
utvalt enligt BOSCH
rekommendations-
tabell — ger bästa
effekten



För stort elektroavstånd försämrar starten och belastar tändsystemet onormalt.

För litet elektroavstånd försämrar tomgång och acceleration.

Kontrollera tändstiften regelbundet och byt när så behövs till en ny sats

BOSCH

Säljes genom fackbandeln

Hör bättre i radion med

FANTOMANTENNEN

TFAE:s Fantomantenn är en effektiv inomhusantenn med förmåga att sika 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**

Rekvizitionskupong på sid. 41

MOTOR

Redaktör: STIG BJÖRKLUND

■ **VARNINGSRADIO** i bilen är en nyhet, som nyligen demonstrerats av General Motors forskningslaboratorier i samarbete med Delco Radio Division. Systemet kallas Hy-Com, och består av två grundläggande element, nämligen dels lågfrekvens-sändare utplacerade längs huvudvägarna, dels transistormottagare i bilarna. Hy-Com arbetar oberoende av om den ordinarie radiomottagaren är påkopplad. Den dämpar radion i så fall och kan vidarebefordra meddelanden till bilister, t.ex. om avstängningar längre fram, trafikstockningar osv.

■ **BMW:s SMÄBIL** kommer enligt vad man kan utläsa av ett dunkelt fabriksmeddelande om "nyhet" att visas på bilutställningen i Frankfurt i augusti. Mellanklassvagnen har tydligt ställts på framtiden och i stället kommer en BMW, som väntas få en slagvolym på 700 cc. Det blir förmodligen en upp-trimmad, tvåcylindrig motorcykelmotor med en mera konventionell kaross än BMW 600:s.

■ **PEGASO**, den spanska sportbilen i lyxklass, tänker nu också ge sig in i leken på USA-marknaden. Enligt amerikanska informationer kommer spanjorerna med en femsitsig vagn, som bl.a. får automatväxellada, servostyrning samt servobromsar.

■ **STOR LLOYD** lär enligt ryktet bli en av Frankfurtsalongs stora nyheter vid sidan av BMW:s småbil. Lloyd skulle i så fall komma med en vagn i 900 cc-klassen.

■ **STENSKOTT** blir allt vanligare, och speciellt de nyanlagda oljebrusvägarna är stensköts-farliga, innan de hunnit "lägga sig". Hög fart vid möten ökar faran.

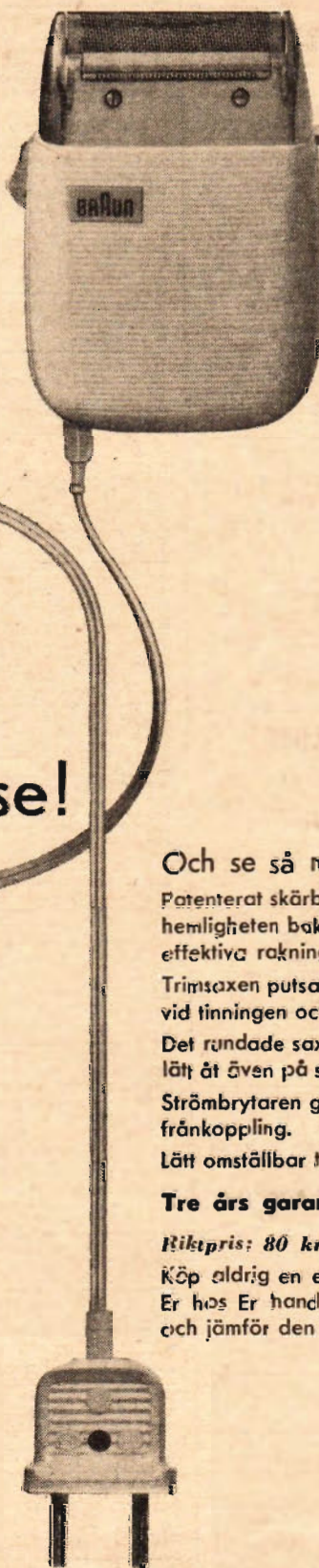
■ **RYSKAERNAS** offensiv på bilfronten avspeglas bl.a. i ett meddelande, att en ny jättefabrik för tillverkning av bildäck nu uppförs i Ukraina. Det kanske mest intressanta i sammanhanget är, att fabriken har ritats och kostnadsberäknats av en utländsk firma, Dunlop i England. Tre miljoner bildäck per år kommer att kunna produceras i den nya fabriken.

■ **SAAB SLOG** ordentligt i Tulpanrallyt, där Greta Molander—Helga Lundberg dels vann damklassen, dels tog hem förstapriset i klass standardvagnar upp till 750 cc. Samtidigt blev Eric Carlsson, Trölbättan, med K. E. Svensson som andreförare, tvåa i klassen för specialstandardvagnar upp till 1 600 cc. I den avslutande hastighetstävlingen kom Eric Carlsson först med sin SAAB 93 Granturismo, före betydligt starkare vagnar.

■ **ELBILÉN** kan komma ett stort steg närmare sin lösning, om man lyckas med ett intressant amerikanskt batteriexperiment. Man arbetar nämligen på att utveckla ett batteri med så att säga inbyggd generator, som drivs av en liten motor. Batteriet skulle därigenom kunna hållas vid en konstant laddning och medge en betydligt större operationsradie än vad som nu är möjlig.

■ **VISSTE NI** att på de tyska autostradorna varannan olycka berott på påkörning bakifrån och var fjärde på att vederbörande bil helt enkelt kört rakt ut i geografin? Autostradafarterna är farligare än man tror.

- bättre?
Pröva
får Ni se!



BRAUN
combi

Och se så många finesser:

Patenterat skärblad, som är hemligheten bakom Brauns snabba och effektiva rakning.

Trimsaxen putsar långa hår t. ex. vid tinningen och nacken.

Det rundade saxhuvudet kommer lätt åt även på svårakade ställen.

Strömbrytaren ger bekväm till- och fränkoppling.

Lätt omställbar till olika spänningar.

Tre års garanti

Riktpris: 80 kr

Köp aldrig en el-hyvel utan att provraka. Er hos Er handlare. Pröva Braun Combi och jämför den med alla andra el-hyvlar.

Till salu:

STEFA FLYGTÄNDNING för mc och mopeder. Stor, frilligande, väl kyld, driftsäker tändspole. Finaste förbättring för Er som gillar sportig körning! Finns hos mc- och mopedhandlare.

Tillverkare: HALDEX AB, HALMSTAD.

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

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

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

MOTORCYKELDELAR, begagnade till de flesta märken. Störst i branschen. Motorfirmen Jap, Olivedalsg. 3, Göteborg, tel. 12 60 34.

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

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 postförskott. BERNO MEKANISKA VERKSTAD, Inäggsgatan 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:-. Plastbåtsbygge av båtar 6:-. Specialritning på "Taifun", 4 m. plastbåt med spantkonturer i full skala 35:-, AB MAGNET-FILM, Rönninge, Postgiro 50 96 75.

PUCHS RESERVDELAR, 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 Glasfibervävar, mattor, band och snören. Tillskriv oss och begär broschyr och bruksanvisning som sändes kostnadsfritt. Minsta försäljningskvantitet: 1 kg V-plast med Accelerator och Hårdare - Kr 11:50 - vilket räcker till 1 kvm Glasväv Y - kr 8:50 - eller 1/2 kvm Glasväv Tj - kr 6:25. Vänd Eder med förtroende till specialisten. AB SERIEBÅT, Maria Prästgårdsgatan 40-42, Sthlm Sö, tel. 44 35 52.

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

DÄCK av alla slag till låga priser. Uppgiv önskad dimension vid förfrågan. AB E. Brorsson, Mariannelund.

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 - DAMMSUGARE. Rekv. våra Rea-listor, där finner ni många fina förslag. 20-50 % rabatt. G. Berggren & C:o, Kristinehamn. Tel. 102 45 (riktur 0550).

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

JET-HÄLMEN "BAYARD TOTAL" för totalskydd. Godkänd. Pris endast kr 55:- plus porto. Vid rekvisition ange storleken. Returrätt. Gen. agent: AB BELGIMEX, St. Eriksgat. 103, Sthlm 21. Tel. 34 15 76.

FINA TRAMPBILAR end. 29:50. Överraska grabben 3-8 år med önskebil. För montering. I satsen ingår 4 gummihjul 215 mm, ratt, växelspank, alla övr. stötdelar + sidor. En robust o. bra bil. Rolig att mont. LEKSÅKS-SERVICE, Box 23, Enskede 1, Tel. 48 35 29.

TFAs radannonser

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

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

KRISTALLER FÖR MODELLFLYG, frek. 27.12 Kr. 19:50. Fa: Tele-Mahts, Långvinkels-gat. 180, Hålsingborg.

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

RESERADIO, kameror, kikare, ur m. m. Nu 20 % rabatt. Begär katalog. TOMMY'S, Barkaby.

SKRUV. Ett större parti fabriksny förzinkad skruv med cylindriskt huvud, storlekar från M. 3 till M. 8 i längder från 5 till 80 mm av Bultfabriken i Hallstahamns tillverkning. Överskottsparti av högsta kvalitet från flygplanstillverkning, som säljes i förpackningar om 100 st. betydligt under tillverkningskostnaden. Rekvisera lagerförteckning. V. KING TRADING CO, Falköping. Tel. 108 94.

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

TV-ANTENNER, tillbehör och ritningar begär prislsta. Fa: S. Eriksson, Häbol.

NY JAPANSK RESERADIO, 4 rör, 6 rörf. 2 1/2" h., inby ant. mellanväg, med hörlur o. batt. (170:-) nu endast 115:- Box 176. Frånsta

SKIVVÄXLARE Luxor RT å kr 275:- som ny, säljes för kr 175:- M. Markheden, Rante

NOVELETTE MOPED 130:-, Pojkeykel m. lyse 45:- Herr 25:- Dam 50:- Säng ny 30:- B. 136, Malmhåck.

BMW mod. -49 avreg. delar säljes. Sven A. Schein, Bogesundsg. 16, Jönköping.

RADIOSTATIONER. Aga Baltic, 10 watt med 5 fasta kanaler, lämpliga som radiotelefon för maskinstationer, lastbilar, bogserbåtar, motorbåtar eller för radioförbindelse med sommarstugan etc. Varje enhet består av sändare + mottagare och kostar endast kr 155:-. Fraktfritt med fri returrätt. VIKING TRADING CO, Falköping. Tel. 108 94.

STARTA EGET! "Receptsamling -59" med modernaste recept på bl. a. bilvax, möbelpolish, skokrämer, tvål, kosmetiska medel, hårolja - cremer, tuggummi m. m. Adresser på leverantörer o. köpare. Tillverkningsanvisningar. Endast 18:50. Sv. t. "Global Laboratories". TFA, Box 3137, Sthlm 3.

TV- o. FM-ANTENN bygger Ni lätt själv! Fullst. ritn. o. beskr. av 7 ant., även i 2 vän. 5:- + porto mot postf. Tekn. V. Lumila, von Utfallsg. G-27, Gbg. N.

STUDIEINTRESSERADE. Tillgodohavande hos Brevskolan på 415:- överläses för 300:- Svar till L. Hansson, Svartbyvägen 12, Boden

HD-MC 750 cc med el. utan sidovagn. Tel. Kristinehamn 140 79.

EXKLUSIV RADIOMOTTAGARE. National NC 153-D, dubbelsuper för omr. 30 mc - 500 ke. H. Forsén, Uddmansgat. 23, Pitteå.

SMÖRJBYGGAN ERSÄTTES av våra "Drive on" bilpallar. Kraftig, helsvetsad konstruktion. Storl. 250x250x1200, belastn. 3 ton/st. Vikt 34 kg/par. Pris end. 95:-/par Returr. Ing.-firma Autonik, Västervik

NAVKAPSLAR, neutrala VW 9:75, Volvo 12:-, Opel Rek. o. Kapit. 9:50, Mercedes 170, 180 8:-, 190, 220 11:-, DKW 10:-, Taunus 12 5:50, Taunus 15 7:-, AB E. Brorsson, Mariannelund

TA-ÄRGÅNGAR, de 8 första, 40-42 inb. i 11 band, 43-47 häft. t. högstbjudande. C. Stockman, Wittstocksg. 11, Sthlm No.

DKW m/51 oreg. Säljes i bef. skick för 75:-. Torbjörn Jonsson, Gullberg, Viksjöfors.

WAUXHALL 12, Skoda, CV4, Citroën och ett 20 tal andra bilar skrotade. Del. bill. Box 547, Ljungavärk.

BÄTPLYWOOD. Vi lagerföra alltid garanterad bätplywood av furu och mahogni i tjocklekar från 4 mm till 18 mm. Tillskriv oss och begär broschyrer och prislsta som sändes kostnadsfritt. AB SERIEBÅT, Maria Prästgårdsgatan 40-42, Sthlm Sö, tel. 41 35 42.

FÄLGAR fabriksnya för alla tyska bilar samt Volvo o. Fiat. Bottenpriser. Begär prislsta. AB E. Brorsson, Mariannelund.

"RAGGARLAMPAN." Fästes på rad.-wastens topp. Kompl med str.-brytare, sladd å lampå (uppg. 6-12 volt) Kr 12:20. Överföringsbåder, "pangbrudar" 1:-/st. "E. R. J." Box 1782, Norrtälje.

NYHET. Svetstransformatörer tillverkade av alla bästa material säljes direkt från tillverkaren. 220 V upp till 3,25 mm elektroder. Pris endast kr 395:-. H. Gunnarsson, Box 6581, Borlänge.

UR, FOTO, OPTIK, RADIO, BANDSPELARE osv. Ledande världsmärken. 25-50 % rabatt å riktpiserna. Stor partikatalog mot porto. ADRECO, Fack 11, Hökarängen.

TV-KATHREIN FERNSECH ALLKANALS-ANTENN i 2 vän. med rotor, nedledningar och alla kopplingar. 8 mån. gammal, säljes p. g. a. flytning. 400:-. Eric Andersson, Lars Wirallius väg 33, Örebro.

TRAFIKMOTTAGARE Cemec Cea 53, ny-trimnad 350:-. Rune Skarin, Bergslengatan 10 A, Borås. Tel. 314 63.

EL. MOT. ASEA helkapst., beg., 0,9 hk, 3-fas, 220/380 V, 50 p/s, 950 v/2 med kullager 75:-/st. Returrätt. W. Svensson, Nossebro.

SPAR PENGAR. Underredsbekämpa själv bilen. Underredsbekämpning i 5 kg.-förr. Endast 18:-. Biltillbehör billigt. Begär prisl. Firma I. Andersson, Box 9, Ambjörnar.

PANTHER 350 cc t. v. m/55 775:-, Zündapp 250 cc 2-t. v. m/56 800:-, Indian 200 cc, sv. m/54 250:-, D-o 1200 cc, sv., m/47 750:-, Velocette 350 cc t. v., m/50 150:-, Rex 200 cc m/50 150:-, Monark Ilo 175 cc, m/50 125:-, DKW 200 cc m/50 125:-, NV. DKW 125 cc m/50 75:-, CZ 100 cc m/51 75:-, Mop. Moby: någ. def. 85:-, Mot. Wauxhall, körd 400 mil ett. bornn, 200:-, Mot. Jovett Jav. m/52, ny vevax, 200:-, Mot. Champion 16 hk. vatt-k. pass-båt-mot. 175:-, Utbord, Penta 4-6 hk, nya kolvar - tappar 150:-, Batt. 6-12 V. Däck - slanger. A. Olsson, Fack 58, Gnarp.

BILAR SKROTAS. Packard m/51, Nash m/51, Dodge m/47, Jaguar 3 1/2 l. m/47. Delar billigt. Anders Westberg, Näset, Erikslund.

CAREN PLAST FÖR REPARATIONER OCH HOBBVÄRKEN för lagning av hål på stänkskärmar och dylikt på bilar och mc, för reparationer av båtar, för plastbilsbygge, förmjuttning etc. Komplet sats om 1/2 kg polyestermplast med glasfiberbarn, hårdare och fyllnadsmedel jämte bruksanvisning 22:- + porto mot postförskott. Vid större poster specialloffer. Caren AB, Tunnelgatan 14, Stockholm C. Tel. 10 35 54 - 21 29 10.

STÖTFÄNGARE för VW samt alla tillbehör för d:o 6 mån. garanti på förkromningen. Billigt. Begär prislsta. AB E. Brorsson, Mariannelund.

CV-4 DELAR m/52 n. beg. mot. utan växel, startmot. o. gen. 75:-, D-o 5 st. däck med fälg 35:-/st. 75 % Gen. 30:-, Startmot. 30:-, Exp. mot efterkr. + frakt E. Eriksson, Tavastg. 36, nb., Stockholm.

BEGAGNADE DELAR. Volvo Pv 444 m/52, Wauxhall Velox m/52, L-O Johansson, Ejderst. 1, Stenungsund.

SOLEX DUBBELFÖRGASARE typ 44 P11 kompl m. insugningsrör, fabriksnytt, passande till SAAB 93 säljes. Tel. Vänersborg 10542.

OBS! 2 st 400 lit fat, 1 st oljebr; 1 st disk, G. Hermander, 160264, Krokv. 6, Nacka 18-19.

DX-ARE. Centrnm, 13-100 m., kv. 200:-. H. Lundberg, Box 636, Uddevalla.

BLIXTAGGREGAT Braun Hobby, ngt beg, ny ackumulator 75:-, 1 st ny väska t. Exakta Vares 30:- M. Markheden, Rante.

RADIO DX Tandbergs "Huldra 5" Super High Fidelity Fabriksny sälj. und. nettopp. Strömbergs Radio TV, Rimbo. Tel. aff. 44, Bost. 146.

URMAKARE Beg. svarv Lorch Schmidt & Co m. tillbeh. 750:-. E. Wiklund, Fullsjön, Borgvattnet.

SCOOTER ny 1.200:-. Box 6028, Linköping 6.

PUNKTSVETSPISTOL, plåtsax samt plåtvikare avsett för tillverkning av verktygsblad säljes billigt med tillverknings, eller var för sig. Slumpas för kr. 650:-. Tel. 14 60 84, Göteborg.

TV - ALLKANAL - antenn - RITNING för längdstansmottagning. Bygg själv för sommarmens TV-DX-ing efter våra ritningar. Lättbyggd, väikänd konstruktion med 13-direktorer. 1- eller 2-våningsutförande. Ritning i 2 blad kan rekviseras mot postförskott kr 7:85 + porto från A. Ridel, Stenshuvudsgatan 32, Linham.

Köpes:

VEVSTAKAR till Royal Enfield 500 Twinn m/52. Kv. defekt eller hel motor. K-G Jansson, Stensborg, Malmby.

ELMOT. 1 hkr. B. Westman, Nordingrå.

Bytes:

BEG. RADIOGR. bytes mot moped, roddbåt med utombordsmotor. Fotopapper 6x9, 6x6 samt något först. papper. Bytesförslag mot: Radio & Foto, Hallsberg (Everbö efterfrågas). Tel. 0582/10419.

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., omfordr. av cylindrar, cylindrefinbörn., vev- o. ramlagerrenovering. Valsorterat reserv-lager. DKW utbytesvevaxlar. Spec. avd. f. mopedmot. Ankt. rep. f. BMW o. Fuchs motorer o. reservdelar. Tel. 22 01 28. **MOTOFIRMA B. ANDERSSON,** Göteborg H.

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

RESERVDELAR OCH TILLBEHÖR Lambretta-Vespa. Cylinderbörning, renovering. **GÖTA MOTOR,** Östgötagat. 17, Stockholm Sö.

FOTOAMATÖRER sänd Edra filmer och negativ med förtroende till oss, för framkallning, kopiering och förstoring. Prixex. Kopiering 6x6 och 6x9 25 öre, förstoring 7x10 35 öre, 10x10 45 öre, 10x15 55 öre, 13x18 1:25, 18x24 2:45. Betälenhet garanteras. **Eriessons Foto,** Linköpingsvägen 25, Norrköping 5.

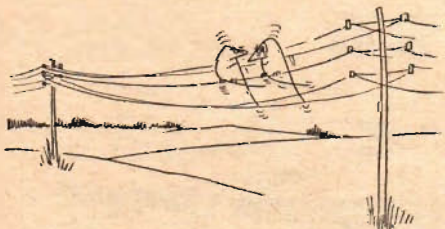
MOPEDEGARE. Det är ej så dyrt som Ni tror att borra och byta kolv. Kolvringar, packningar, ställbara munstycken, drev, kedjor m. m. Katalog mot porto. **Roffes Motordelar,** Blekingegatan 63, Stockholm. Tel. 42 05 43.



— Cheva -37 ... hoho, jag har Chrysler -52!

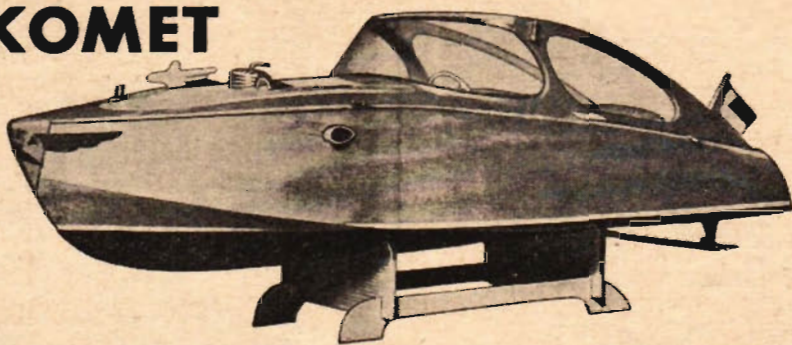


— Vilken osis, nu gick växelådan sönder igen!



— Känn, får du höra! Nu spekar dom Elvis igen!

KOMET



Elegant strömlinjeformad modellmotorbåt lämplig för 1—2,5 cc motorer. Längd 605 mm. En synnerligen förmålig och lättbyggd sats med utförlig ritning och bygganvisning. Skrovet byggs upp av lättbearbetad bals och bordas och däckas med äkta hondurasmahogny. Kølstocken är färdig och försedd med urtag för propelleraxeltrumma. **BYGGSATS KR. 24:50**

WENTZELS

APELBERGSGATAN 48 STOCKHOLM C.

Sänd pr omg. st. byggsats KOMET å 24:50 + porto.

NAMN: BOSTAD:

POSTADRESS: TFA 12

Rejälä, praktiska grejor för sommarens camping och friluftsliv

Idealiska för bil- och båtägare m. fl.

Campingsäck (sjösäck). Amerikansk modell och tillverkning, av kraftig, impregnerad grågrön smärting. Försedd med handtag och axelrem. Låslar. Storlek: 95x45 cm. **Kr. 14:50**

Oljerock (Kamofl.) med plats för rygsäck. Förmåligt regnskydd. Användbar för båt-, motorcykel-, moped- och bilägare m. fl. **Kr. 12:50**

Väska (matsäcks-, sport- och fiskareväska. Även lämplig som kamera- och radioväska). Tillverkad av kraftig, grågrön smärting. Axelrem av sadelfjord. 5 st. fack. Obs! Frisk luft i väskan genom mässingsbeslagna luftintag i botten. **Kr. 7:50**

Det dyraste är inte alltid det bästa. Skulle Ni mot förmodan vara av en annan åsikt har Ni full returrätt inom 8 dagar.

OBS! Vid rekvisition av samtliga varor FRAKTFRITT

INPO-LAGRET

Klarabergsgatan 32 C, Stockholm C
Tel. 20 15 78

Härn. rek. mot postförsk. + porto

..... st. Campingsäck å 14:50

..... st. Oljerock å 12:50

..... st. Väska å 7:50

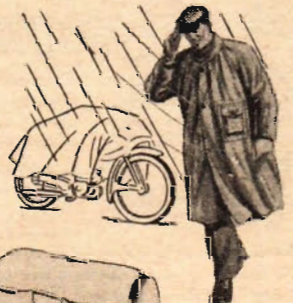
(Vid rek. av samtliga varor fraktfritt.)

Namn:

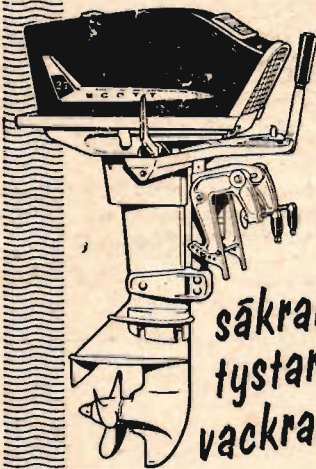
Adress:

Postadr.:

Följ returrätt inom 8 dagar. TFA



SCOTT 1959



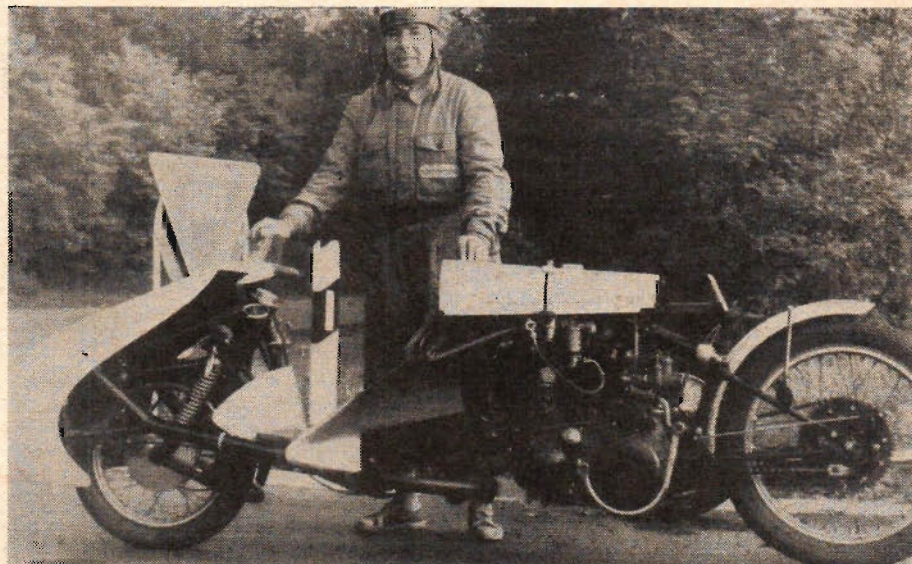
säkrare
tystare
vackrare

för familj och sport -
för alla båtar och
farter

G. S. ARPH

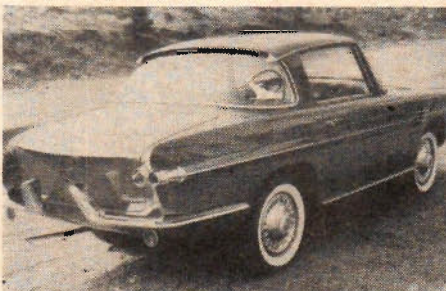
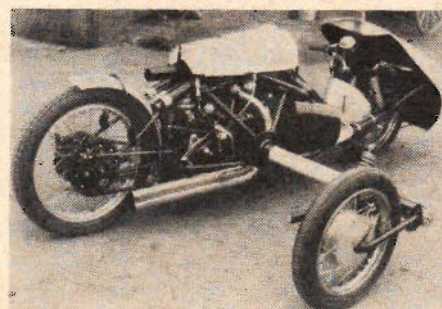
Strandv. 57
Stockholm

Tel. 615510



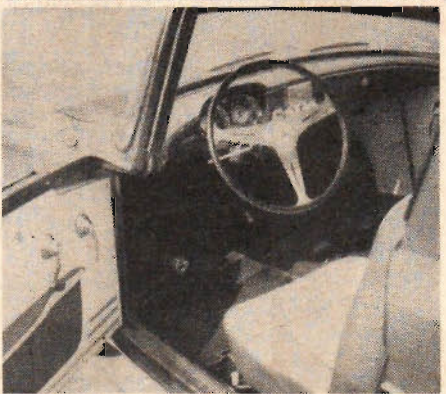
SLÅR VINCENT NSU?

■ Berlinaren Erich Hoffman (på bilden ovan) kommer med all sannolikhet att slå det absoluta hastighetsrekordet för motorcyklar. (Tysken Wilhelm Hertz, NSU, toppar nu tabellen med 339 km/tim.) Med sin specialbyggda Vincent 80-hästare 1 000-kubikare, har han vid provkörningar på Avus varit uppe i över 300 km/tim. Utan strömlinjekåpa! Rekordförsöket skall äga rum på autostraden München-Ingolstadt. En toppfart av 360 km/tim, sidvagn 315 km/tim, räknar han ligga inom möjligheternas gränser, då den Koenig-Fachsenfeldtska kåpan blir färdig. Bilderna visar "flygande cgarren" med det sidvagnsinklassande stödhjulet.



FRUAN BLIR STÖRRE!

■ En av sensationerna på småbilsallongen i Stockholm var Lloyd Alexander Frua. Utställningsprototypen hade motor och ram från Alexander TS, medan karossen signerats Frua. Ursprungligen skulle generalagenten Swebma tillhandahålla Frua redan en månad efter visningen. Från tillförlitligt håll har vi dock erfarit att experiment f. n. pågår med en större motor samt en ram med bredare spårvidd. Innan Frua skickas tillbaka till Tyskland fick vi tillfälle att göra en kortare provtur med den. Vi hann därvid bl. a. konstatera, att körställningen — rattvinkeln och sätet — är av sportbilsklass, medan man saknar galvaxeln. Frågan är nu hur mycket ursprungspriset — ca 9 000 kr — kommer att pressas upp efter omkonstruktionen på Borgwardfabriken...



Jägarens och Fiskarens

uppslags-
bok

GRATIS

I Vapen-Depö-
tens katalog
Nr 95 — en
verklig upp-
slagsbok för
den jakt- och
fiskeintresse-
rade — finner

Ni massor av goda uppslag och tips.
Ni får den gratis, rekvirera den redan
i dag på nedanst. kupong.

Vapen repareras!

Sänd Eder katalog gratis till:

Namn _____ TA

Bostad _____

Postadress _____



VAPEN-DEPÖTEN • FALUN

JETRACER

den mest lättbyggda
racerbåt som finns!



SIGURD ISACSON

Ny snabb båt för MINI-
JET reamotor. Komplet
med färger och
pensel. Byggsats

3:75

Nytt JETENBRÄNSLE

LIDINGÖ 5 till HALVA PRISET



Kockum- byggd jagare för Colombia



A.R.C. "20 de Julio"

2650 tons standarddeplacement

55000 a.h.k.

Levererad 1958 till republiken Colombia

Huvudbeväpning:

Sex 12 cm helautomatiska Bofors-
kanoner i tre dubbeltorn



NYBYGGNADER
KLASSNINGAR
REPARATIONER



KOCKUMS MEKANISKA VERKSTADS AKTIEBOLAG — MALMÖ

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.



- | | | |
|--|---|---|
| ☐ Maskinteknik | ☐ Elektroteknik | ☐ Arbetsledarkurser |
| ☐ Verkstadsteknik | ☐ Radioteknik | ☐ Försäljning och offert |
| ☐ Gjuteriteknik | ☐ Husbyggnadsteknik | ☐ Specialkurser |
| ☐ Motorteknik | ☐ Väg- och vattenbyggnad | ☐ Kurser för yrkeslärare |
| ☐ Bilt teknik | ☐ Kemisk teknologi | ☐ Grundkurser |
| ☐ Flygteknik | ☐ Textilteknik | ☐ Hur man blir ingenjör genom fritidsstudier |
| ☐ Värme och sanitet | ☐ Träteknik | |

Namn

Bostad Född år

Postadress TFA 12/59

Frankeras
ej.
NKI
betalar
porto.

Till

NKI-SKOLAN

S:t Eriksg. 33

Stockholm 12

Svarsfärdig
Tillstånd nr 104
Stockholm 12

KÖPINGS TEKNISKA INSTITUT

Ingenjör- o. verkst.-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. Aberopa denna tidning.

Västerås väg 15, Köping. Tel. 113 16.

INGVAR LILLIEROTH, civilingenjör, rektor.



SUNDSVALLS TEKNISKA SKOLA

*I centrum av landet
som ger massa och kraft*

Fackavdelningar för BYGGNADS-, ELEKTRO-, MASKIN- och REGLERINGSTEKNIK.

Kursplanerna fastställda av Kungl. Överstyrelsen för yrkesutbildning. Statliga lån och stipendier Även kvinnliga elever välkomnas. Nytorget 2, Sundsvall, tel. 580 08.

Allt i radiokomponenter

finnar Ni i vår nya katalog nr 8. Den sändes mot kr 2:25 i frimärken eller mot postfärskost kr 2:55.

ELFA Radio & Television AB

Hölländargatan 9 A, Stockholm 3. Tel. 24 02 80.

NY JÄTTEKATALOG UTKOMMEN

med senaste nyheter. Avsevärd utökning
av sidantalet.

Rekvirera i dag.

Rekv. **NYA JÄTTEKATALOGEN** à kr 1:—
— den finaste sortering Ni någonsin sett i MODERNT
MODELLFLYG — BÅTAR — MOTORER — RADIO-
KONTROLL — PLASTBYGGSATSER — TILLBEHÖR
Likvid Insändes i frimärken.

— **ERIK LINDGREN** —

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

Namn:

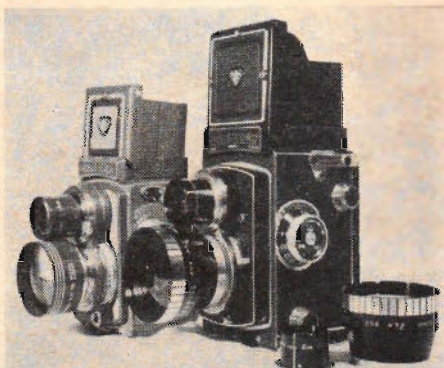
Adress:

Postadress: TFA 12

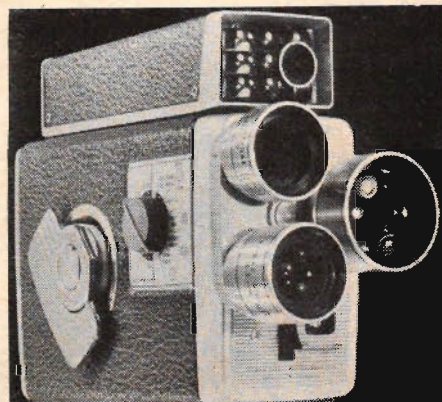


FOTO

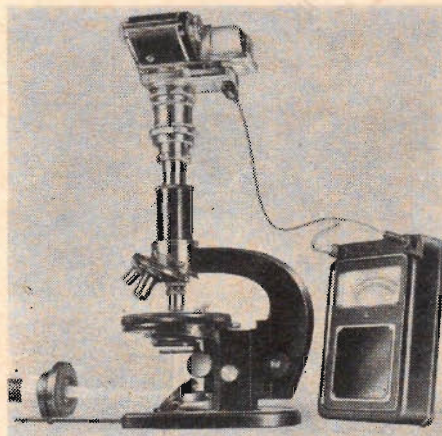
Redaktör:
STIG SANDELIN



Sun Optical Co gör nu tele- och vidvinkeltillsatser för tvåögd spegelreflexkameror. Tillsatserna kan användas på alla 6x6-reflexer med 30 mm bajonett. Teletillsatsen ger 120 mm brännvidd och vidvinkeln 53 mm. Tillsatserna — som levereras med sökareobjektiv — kostar vardera 129 kronor. Sun-satser finns även för 4x4.



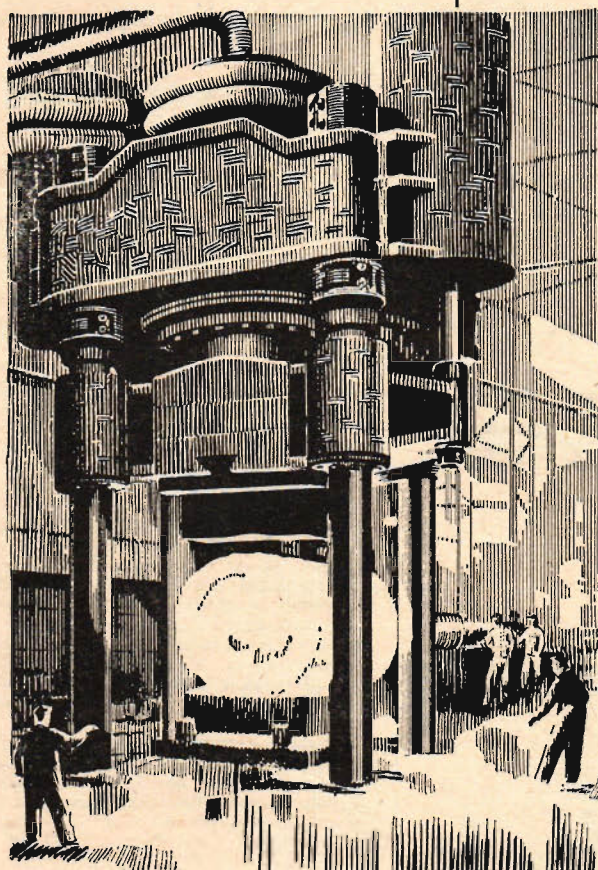
Brownie Movie Scopemeter är en nyhet från Kodak. Denna 8 mm-kamera har expanderingsautomatik, tre objektiv med ljusstyrka f:1,9 och brännvidderna 6,5 mm, 13 mm och 24 mm. Objektiven kan skiftas snabbt och kameran kostar 590 kr.



Ihagee har kommit med en ny typ av expanderingsmätare för Exakta. Mätaren är avsedd för mikro- och makrofotografering och monteras mellan objektivet och kamerahuset. Med denna mätare blir det möjligt att med stor noggrannhet mäta det genom objektivet infallande ljuset.

Vevaxlar för 1 000 000 hk

en årsproduktion från MV



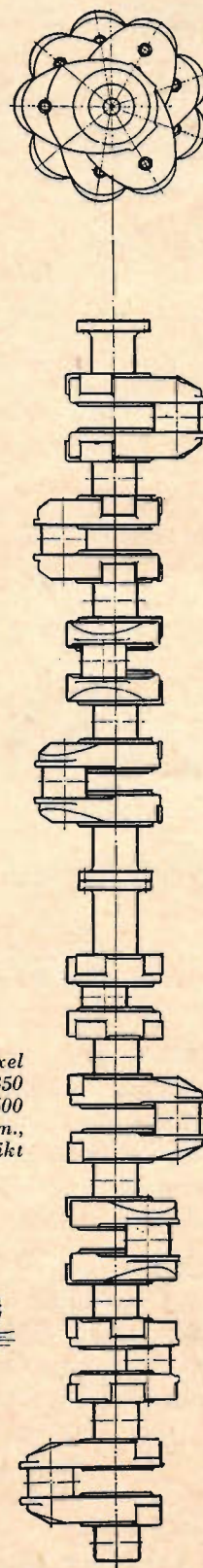
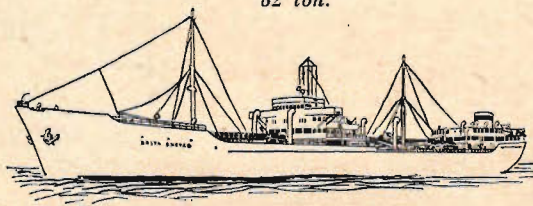
Motala Verkstad är en av världens största leverantörer av fartygs-vevaxlar till såväl huvud- som hjälpmotorer. Axlarna tillverkas i smide och stålgjutgods i vikter upp till 150 ton.

Även vevstakar, kolvstänger och övrigt motorsmide samt propelleraxelledningar, stävutrustningar etc. ingår i tillverkningsprogrammet.

Allt smide och stålgjutgods för nämnda tillverkningar framställs vid eget järnverk, vilket även omfattar fin- och grovvalsverk för produktion av armeringsstål samt stångstål i olika profiler.

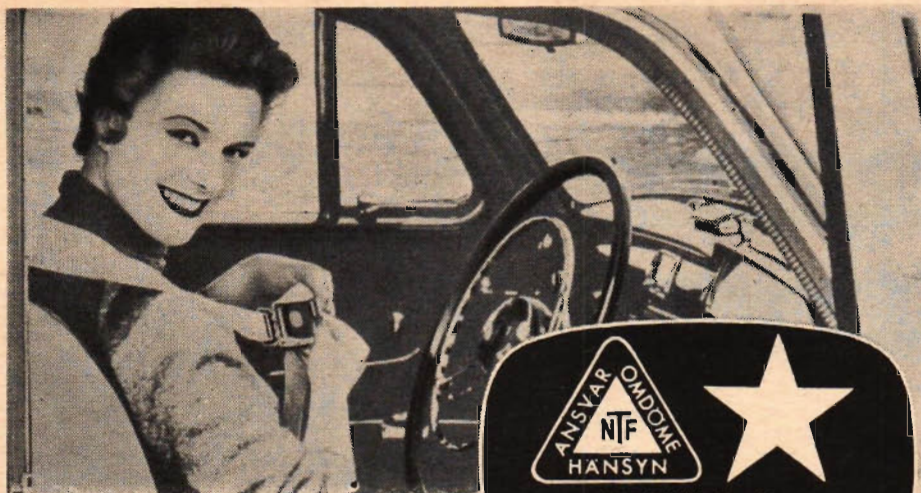
2.000 tons hydraulisk smidespress, i vilken smides bl. a. axelämnar med styckevikter upp till 25 ton.

9-slängad halvbyggd vevaxel för tankfartyg om 28.850 tons d.w. Slaglängd 1.500 mm., tappdiam. 520 mm., totallängd 14.300 mm., vikt 82 ton.



AKTIEBOLAGET MOTALA VERKSTAD





NI HAR INTE RÅD

att köra utan godkänt säkerhetsbälte

Rätt konstruerade säkerhetsbälten ökar Era chanser att överleva en bilkrasch med 50 %! Säkerhetsbältet typ Vattenfall är godkänt av Kungl. Väg- och Vattenbyggnadsstyrelsen efter provning vid Statens Provvningsanstalt — det är lätt att ta på och av, det hindrar inte rörelser men skyddar. Är det inte värt några tiar? Tillverkning under kontroll av Kungl. Väg- och Vattenbyggnadsstyrelsen. Försäljning genom landets bilförsäljare, motororganisationer samt Svensk Räddningstjänst och Falcks Räddningskår.



TYP

Vattenfall

Säkerhetsbälte av världens
säkraste material

'TERYLENE'

Polyester ICI Fibre

AB BRÖDERNA OTTOSSON & CO, KLIPPAN

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.

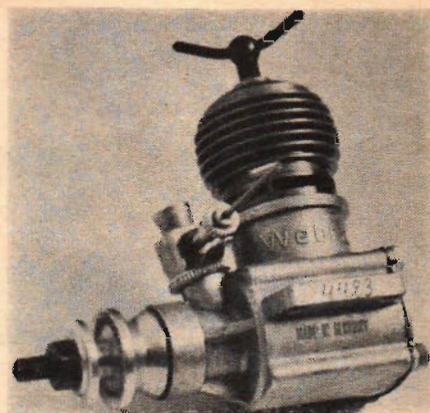
Skivorna har i kanten dubbel streckmärkning i grön färg, som är en garanti för fenolhartslimning.



Svenska Kryssarklubbens juniorbåt, byggd i Göteborg av Ljusne båtplywood.



LJUSNE-WOXNA AKTIEBOLAG  LJUSNE



Teknik för Allas modellmotorexperter STEN-AKE GRAHN kommer här med den femte granskningen i vår serie av modellmotorer. De tidigare testerna har varit Super Tigre G 20 V "lapped" i nr 5/59, Taifun Hurrikan i nr 8/59, Webra Komet i nr 9/59 och Super Tigre G 30 i nr 11/59. De tidigare numren kan rekvideras från Teknik för Allas expedition, Box 3137, Stockholm 3.

Modellmotortesten:

Webra Bully

■ Webra Bully är en dieselmotor på 3,5 cm³ och till utseendet skiljer sig denna motor från den i TFA nr 9/59 testade Webra Komet endast genom färgen på topplocket. Bullys topplock är blått medan Komets är rött. Den väsentliga skillnaden mellan motorerna är att Bully har större cylinderdiameter. I övrigt är motorerna identiska och Bully har liksom Komet vridbar förgasare, tvådelad vevaxel med lagring direkt i vevhuset och cylinderfoder, som är gängat i vevhuset.

Inkörning: Motorn gick så gott som omedelbart igång på det inkörningsbränsle som alltid används vid våra testningar av dieselmotorer, nämligen lika delar eter, fotogen och ricinolja. Till inkörningspropeller användes 10×4 Tornado plasticote och därvid kunde omedelbart noteras 9 200 v/min.

Motorn fick gå under en hel timme i närmaste fullt varv och med riklig bränsletillförsel. Redan från början gick motorn synnerligen jämnt och utan vibrationer. Den startade snabbt både i varmt och kallt tillstånd och visade inget tecken på att bli överhettad.

Vid testningen visade det sig att motorvarvet var synnerligen lätt att både ställa in och kontrollera. Motorn gick absolut jämnt även på mycket låga varv, vilket är idealiskt om man tänker använda den till radiokontrollmodeller.

Det finns tillbehör till motorn för både båt- och bilmodeller, och motorn kan varmt rekommenderas till alla, som vill ha en kraftig och lättskött motor, vilken kan användas till alla slags modeller och då inte minst radiokontrollerade.

■ SPECIFIKATION:

Slaglängd	16 mm
Cylinderdiameter	16,5 mm
Hk	0,34/14 000 v/min
Slagvolym	3,4 cc
Vikt	160 g
Tillverkare:	Feln- und Modelltechnik, Berlin-Schöneberg, Tyskland
Gen-agent:	B. Beckman & Co AB
Pris	69 kr

■ TESTRESULTAT:

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

Tornado plasticote 10×6	8 700 v/min
" " 10×4	9 000 v/min
" " 9×8	8 500 v/min
" " 9×6	9 500 v/min
" " 9×4	10 700 v/min
" " 8×8	10 200 v/min

Bok- hörnan

■ KAK:S ÅRSBOK har dykt upp igen, och eftersom det är den 27:e i ordningen, vet författarna hur en slipsten skall dras. Boken inleds traditionellt med en årsrevy, varefter följer en trevlig och användbar uppställning över 1959 års bilmodeller från olika länder med exteriorteckningar och korta tekniska data.

Den ständigt aktuella frågan om vad det kostar att hålla sig med bil finns naturligtvis besvarad med auktoritativa tabeller (som genomsnittsbilägaren ändå inte tror på, då skulle han inte ha bil) och i övrigt fördelar sig innehållet på tävlingar och prov (där man kan få reda på hur man själv kan undersöka sina eventuella chanser att erövrar manövermärket) KAK-information och diverse nyttiga upplysningar för bilturister i utlandet.

Inga sensationella nyheter alltså, men vederhäftigt och trevligt serverad information om det som är aktuellt och nytt 1959.

(Bilisten årsbok, utgiven av KAK, redigerad av Nils Björkman. Pris häftad 4:75)

■ STILLSAMT SPEX kan också döljas under en så till synes korrekt rubrik som "Den idealliska semesterbilen". Germund Michanek har i bokform utgivit den sorgslustiga berättelsen om semesterbilen Lottas sista färd, en resa som började i Uppsala och slutade i en trädgård i Mjölby.

Skildringen som är lagom därpippigt illustrerad av Staffan Lindén, har onekligen sina höjdpunkter. Men efter genomläsningen blir man ändå på sätt och vis betänksam. I en veckotidning skulle Lottas äventyr ha varit en toppartikel. Men räcker det för en bok?

(Lindblads: Den idealliska semesterbilen av Germund Michanek. Teckningar Staffan Lindén. Pris 5 kr)

■ UTLÄGGNINGAR om förbränningsmotorns arbetssätt hamnar rätt ofta på redaktionsbordet, men då och då noterar man med glädje ett nytt grepp på ämnet. K. G. Pantzars Teknologi för bilmekaniker kan visserligen av naturliga skäl inte komma med något nytt i sak, men uppläggningsen är så pass lockande, att man ändå får aptit på innehållet.

Teknologi II, som häftet officiellt kallas, är ungefär i A 4-format och är avsett att i första hand användas som lärobok för blivande bilmekaniker i enhets- och yrkesskolor. Därmed följer också en praktisk syn på ämnet, som gör att även den vanlige bilägaren snart blir intresserad.

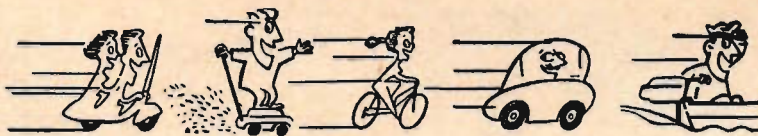
Varje kapitel avslutas med en eller flera repetitionsfrågor, och det vill mycket till för att man inte skall gå tillbaka och tjuvfilta på svaren, om man inte redan kan dem.

Det goda intrycket störs en del av att illustrationsmaterialet till en viss del är "andrahandsmaterial", dvs. broschyrtryck har använts som original med åtföljande dålig bildkvalitet. Huvuddelen av bildmaterialet är dock av god kvalitet.

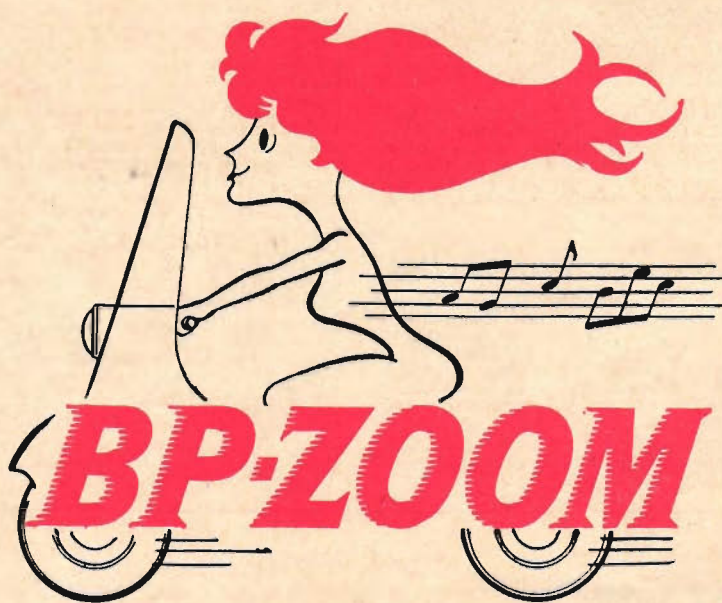
(Biblioteksförlaget: Teknologi för bilmekaniker av K. G. Pantzar)



Lärlingen på bilverkstaden betraktas ofta med en viss skepsis av bilägarna. Botemedlet heter verklig undervisning, både teoretisk och praktisk, så att lärlingen slipper misstanken, att han lär av egna misstag på kundernas bekostnad. I det sammanhanget bör den nya läroboken "Teknologi för bilmekaniker" bli till god hjälp.



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 motorfordonsförare
- 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 färderna.



TREDJE INTECKNINGEN i Teknik för Allas kopparbuckla Kaffepetter fick Måns Hagberg vid den senaste tävlingen om priset. Den 22-årige stockholmare, som f.n. går tredje året på Tekniska Högskolan (han skall bli arkitekt), ses här med sin Super Tigre, som var nära slå svenskt rekord.

Dramatik om Kaffepetter

Måns Hagberg från MFK Nimbus i Stockholm är på god väg att för alltid lägga beslag på Teknik för Allas populära vandringpris i modellflyg — "Kaffepetter". Vid vartävlingen, som avgjordes i Riksbys i idealvåder, lyckades nämligen Nimbus-Måns efter en stark spurt för tredje gången få sitt namn på den originala TFA-bucklan.

För att bli ständigt ägare av kopparpjäsen krävs fem inteckningar och efter vartävlingen ser vinnarlistan ut så här:

Miniracing debuterar på Modellsportens Dag

Vem vinner Sveriges första större miniracertävling? På Modellsportens Dag den 3—4 oktober debuterar den nya modellhobbyn som tävlingsgren. Det är därför hög tid att sätta igång med bygget av eltriga racers för den spännande uppgörelsen på Ostermalms Idrottsplats i Stockholm! Tävlingsreglerna var införda i TFA nr 23/58 och i nr 24/58 följde en byggbeskrivning på en lättbyggd Moserati i miniracerskala. Dessa båda nummer kan rekvideras från Teknik för Allas expedition, Box 3137, Stockholm 3. Likviden för de båda numren — två kronor — kan lämpligen bifogas i frimärken.

Hösten 1951	Bengt Thelander
Våren 1952	Sven-Olov Ridder
Hösten 1952	Conny Tollet
Våren 1953	Bengt Martinelle
Våren 1955	Lars Bovin
Våren 1956	Måns Hagberg
Våren 1957	Kjell Rosenlund
Hösten 1958	Måns Hagberg
Våren 1959	Måns Hagberg

Nils Björk — även han från MFK Nimbus — ledde ända till sista starten den dramatiska tävlingen. Hans speedmodell med en tjeckisk Vlatavan-motor och trycktank hade då klockats för 188,4 km/tim, men i tävlingarnas sista start fick Hagberg upp sin Super Tigre i den aktningssvärda farten av 191,6 km/tim, vilket f.ö. är bara 3 km under svenska rekordet. Hagberg använde en bläcksäck som trycktank, men i övrigt tycktes systemet med trycktank genom vevhuskompressionen helt ha slagit igenom.

Kaffepetter-tävlingens nordligaste deltagare var Erik Björnvall från Umeå Flygklubb, som ställde upp med en elegant speedmodell med Super Tigre-motor. I det sammanhanget är det glädjande att konstatera det ökande intresset för speedtävlingarna ute i landsorten. Vi får hoppas att intresset håller i sig, så att linstyrningstävlingarna kan bli en nationell angelägenhet och inte som tidigare ett rent "Stockholmsmästerskap".

DE BÄSTA RESULTATEN: 1) Måns Hagberg, MFK Nimbus, Stockholm, 191,6 km/tim, 2) Nils Björk, d:o, 188,4 km/tim, 3) Kjell Rosenlund, d:o, 166,6.

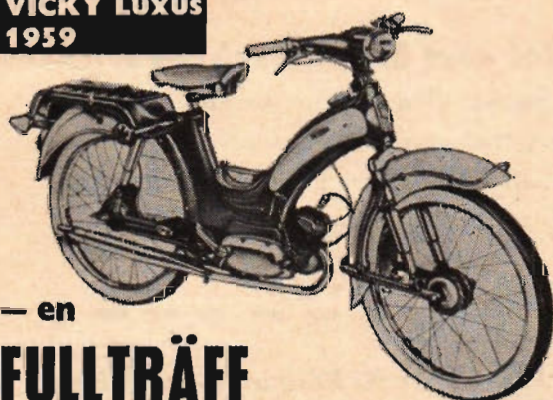
STEN-ÅKE GRAHN

TÄVLINGSPROGRAMMET för modellbilarna är nu klart. Entusiasterna har f.ö. redan haft tillfälle till säsongsdebut i både Västerås och på Bromma-banan. För att få delta i modellracerbiltävlingarna måste man vara ansluten till SMU (Svenska Modellsport Unionen). Anmälningssavgiften är 5 kr och anmälan sändes till Arne Zetterström, Elsa Borgs gata 8, Hågersten.

20 juni Nationell tävling i Gävle
28 juni FEMA-tävling på Bromma-banan
5 juli Nationell tävling i Örebro
12 juli Nationell tävling på Bromma-banan
2 aug. Nationell tävling i Örebro
2 aug. EM i Torino, Italien
9 aug. EM-revansch i Kapfenhardt, Tyskland
30 aug. SM på Bromma-banan
13 sept. Nationell tävling i Västerås
4 okt. Modellsportens Dag (Teknik för Alla)
18 okt. Nationell tävling i Gävle

För intresserade åskådare kan nämnas att Bromma-banan är belägen på kullen ovanför flygplatspaviljongen på Bromma flygfält och ur bullersynpunkt har ett idealiskt läge.

VICKY Luxus
1959



— en

FULLTRÄFF

från Zweirad Union A. G., Nürnberg

Den världsberömda 2- eller 3-växlade Victoria-motor, den fulländade swingarmsfjädringen, den hög-effektiva ljuddämparen, den tjusiga tvåfärgslackeringen och utrustningsdetaljer som inbyggd hastighetsmätare och godkänt stödlås gör VICTORIA till den modernaste och elegantaste bland mopeder.

finns i standard-, lyx-, sport- och scootermodell. Säljes i cykel- och mopedaffärer över hela landet. Broschyrer sändes på begäran.

VICTORIA

VICTORIA

världsmärket —
exporterad till 52 länder!

Importör:

AB MOTOR-SERVICE

Ynglingagatan 24, Sthlm Vg
Tel. 33 94 03 — 04

Kameran för

alla!*

*) Självfallet en småbildspegelreflexkamera



EXAKTA

Vorex

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

EXA

lätskött spegel-
reflex för
framgångsrik
fotografering
(fr kr. 220:—)

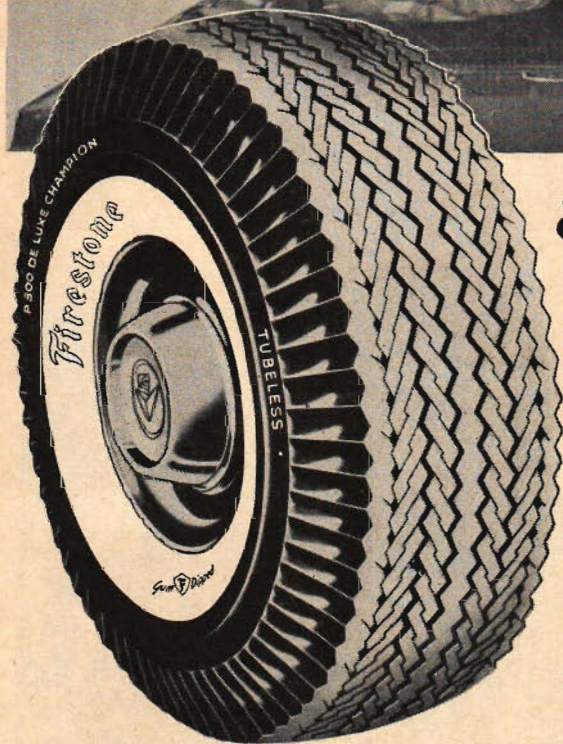


Begär broschyr från Eder fotohandlare
eller från generalagenten direkt:

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

Kan man köra 12.000 mil på samma däck?

-lär Er tekniken i Bilsommar-59



Ni får den GRATIS hos gummiwerkstaden! Passa på nu — upplagan är begränsad!

Vem har mesta "bilvettet" i Er familj?

Här är några bilfrågor, som vi alla bör veta svaret på. Testa Er själv och Era anhängare — Ni får 5 poäng för varje rätt svar och Ni bör klara minst 20 poäng!

Testfrågor

- 1 Det är dagsljus men tät dimma råder. Kör Ni då på parkerings-, halv- eller helljus?
- 2 Vilken däckfabrik var först med sträckkontrollerad cord?
- 3 Nämn sex bilmärken på D.
- 4 Vad är den påtagligaste likheten mellan VW, Dauphine och Tatraplan?
- 5 På vilken däcktyp är explosionsrisken minst, slangfritt eller slangdäck?

10 experttips inför sommarens långturer

här några rubriker: • 12.000 mil och mera på samma däck • Vad kan vi lära av 1958 års bilolyckor? • Hur många mil har Era däck kvar? • Klart för bilsommar -59.

Rätt svar finner Ni i Bilsommar -59

Är den slut hos Er gummiwerkstad — rekvirera direkt genom kupongen! ▶



Till Firestone Gummi AB
Box 18083, STOCKHOLM 18

Var god sänd omg. 1 ex
av BILSOMMAR -59 utan
kostnad och utan förbindelse från min sida

Namn:

Adress:

Postadress: Tfa 12/59

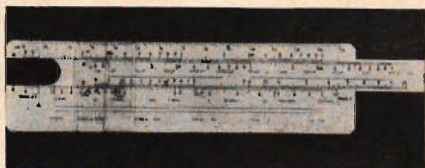
NYTT Världens starkaste slitbana med Firestone Rubber-X nu på P 300! Ett enormt forskningsprojekt har förts till ett lyckligt slut — Firestone Rubber-X. Denna alltigenom nya gummiblandning har den unika egenskapen, att med ökat väggrepp erbjuda klart större slitstyrka och värmebeständighet än varje annat slitbanegummi. Ett däck med Firestone Rubber-X i slitbanan håller därför längre — och rullar längre.

Firestone P300

FIRESTONE - världens största gummiproducent

FIRESTONE GUMMI AB, STOCKHOLM - TILLY.: VISKAFORS GUMMIFABRIK AB, VISKAFORS

ELFA - NYTT



RADIORÄKNESTICKA FÖR
AMATÖRER OCH TEKNIKER **14.50**

ELFA Radio & Television AB

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

KINOTEL KINOTAR

8 mm kino-objektiv



med 10 års
GARANTI

Alla objektiv med
VISI SCALE

Se dem hos foto-
handlaren

8 mm stand. D-gänga
Meterskalor

Obj. typ	Avst. inst.	Riktpris
1,9/6 mm	0,15 — ∞	170:—
1,9/6 "	Fixfocus	145:—
1,9/13 "	0,4 — ∞	110:—
1,9/25 "	0,6 — "	130:—
1,4/38 "	0,8 — "	185:—
1,9/38 "	0,8 — "	135:—
2,5/38 "	0,9 — "	98:—
3,5/38 "	0,9 — "	65:—

GENERALAGENT:

MOLFO AKTIEBOLAG

TEGNERGATAN 3 • STHLM VA

Bygg Er egen drömbåt i plast!

Det är enklare än ni tror att bygga i plast och för 35 kr får ni en fullständig ritnings-sats med spankonturer i full skala och måttatta perspektivritningar på plastbåten Taifun. Det är en 4 m possbåt vilken med 10-35 hk utombordsmotor gör 10-30 knop. Mer om båten hittar ni i TFA 6/59. Ritningsotsen rekvideras från TEKNIK för ALLA, Box 3137, Stockholm 3.



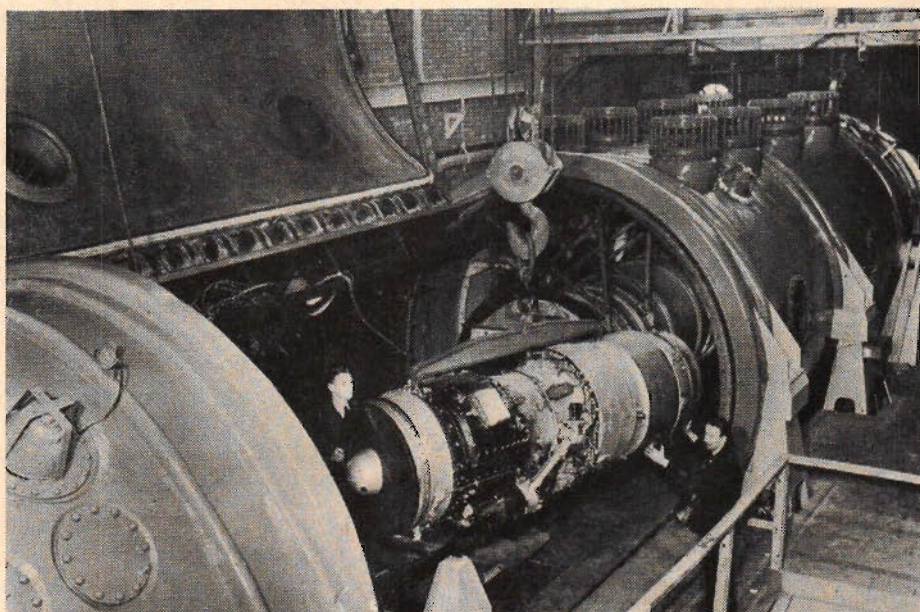
Kanske folkhelikopter?

■ Den lilla lättskötta folkhelikoptern är en dröm, som länge fascinerat flygentusiasterna. Det är inte omöjligt att den amerikanske flygkonstruktören Igor Bensen har förverkligat den drömmen med sin nya "luftsnurra".

Det rör sig här om en något större version av Bensen Aircraft Corporations Gyrocopter, som har en maxhastighet av 97 km/tim och en topphöjd av 3 660 m.

Strängt taget är gyrocoptern inte en helikopter utan en autogiro. Motorn verkar på en vanlig propeller, och luftdraget från denna sätter rotorn i rörelse. En rullsträcka på ca 30 m krävs för start.

Den här "snurran" har konstruerats av Igor Bensen och tillverkas av Bensen Aircraft Co i USA. Miniatyrgyrogonen väger ca 125 kg och motorn är på 72 hk. I flygklart skick kostar den i USA 15 600 kr och som byggsats för hemmabygge går den på något över 2 000 kr exklusive motorn.



SAS CARAVELLE-PLANS MOTORER testas i Rolls Royces nya höghöjdslaboratorium i Derby i England. Denna anläggning har kostat närmare 87 miljoner kr och ger värden som motsvarar förhållandena på en höjd av 21 300 m. I detta laboratorium kan man också få fram så pass låga temperaturer som minus 90 grader C. Det finns också en vindtunnel, som gör det möjligt att utföra marktester motsvarande flygning med en hastighet av två och en halv gång ljudets. Bilden visar hur en Avon-motor testas i den cylinderformade provkammaren. TV-kameror övervakar motorn under testen.

FRÅGA OSS OM DX-ING

■ Kortvågsslyssnarnas egen brevlåda i Teknik för Alla är öppen för alla som har DX-frågor av allmänt intresse. Eftersom utrymmet är begränsat kan det dröja innan svaren kan publiceras. Vill ni ha snabbare svar på era frågor, kan ni få dem per brev, varvid en avgift på 2 kr uttages. Den kan lämpligen bifogas i frimärken. Frågorna insänds under adress "Teknik för Alla, Box 3137, Stockholm 3". Märk kuvertet "DX-frågor".

FRAGA: Vad är adressen till "Radio Indonesien, Djakarta"?
B. ENGST

SVAR: Adressen är Radio Republik Indonesia, P. O. Box 157, Djakarta, Indonesien.

FRAGA: Finns det någon station som heter Radio Nyasaland och hur är i så fall adressen?
B. J.

SVAR: Nej, Nyasaland ingår numera i den Centralafrikanska Federationen och dess radiobolag heter "Federal Broadcasting Corporation". Alla dess kortvågssändare ligger i Salisbury eller Lusaka.

FRAGA: Var kan man få tag i boken "Lyssna på kortvåg"?
TFAE-SSPU

SVAR: Den kan köpas eller rekvireras i varje bokhandel eller direkt från förlaget, DX-förlaget, Box 3156, Stockholm 3. Pris kr 6:50.

FRAGA: Var kan man få tag i DX-kort?
SINPO

SVAR: Ni menar väl rapportkort att sända till stationerna. Sådana säljs av TFAE och kostar 15 öre styck. De är tryckta i fyra färger och finns på engelska, spanska och portugisiska.

FRAGA: 1) Vad är det för station som sänder orientalisk musik varje vardag på omkring 17 meter och 26 meter? 2) Finns amatör-sändare på 19 meter? 3) Var kan man köpa World Radio Handbook?
TIBK

SVAR: 1) Det är omöjligt att säga, då det finns massor av sådana stationer. Ni har förmodligen hört stationerna på 16 och 25 meterbanden. 2) Amatörerna har ett band tilldelat, som ligger omkring 20 meter. 3) Genom varje bokhandel.

FRAGA: Vad är "VOA transmitter on Mjoneck"? Kan inte se att VOA har någon relästation, som heter så?
HA.

SVAR: Stationen är VOA:s relästation i München, som på engelska kallas Munich (uttalas "mjoneck").

FRAGA: Är det mycket svårt att få in det svenska programmet från Bogotó? Har försökt många gånger, men jag har inte någon riktig utomhusantenn utan bara jordledning som antenn.
NYLAND

SVAR: Det program som enligt WRH sänds av La Voz de Bogotó varje torsdag kl 03.00-03.30 på svenska är i själva verket ett program med svensk musik men annonserat på spanska. Det kan höras tämligen regelbundet här i landet, men givetvis erfordras en ordentlig antenn.

FRAGA: Vilka är frekvenserna och sändningstiderna för Österreichischer Rundfunk?
DX-ARE

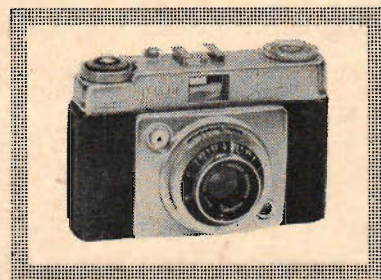
SVAR: Den österrikiska radion använder ett stort antal frekvenser men hörs bäst på 5 985 (morgon och eftermiddag) och 7 245 kp/s (förmiddagar). ■ ■

ett
gemensamt...



ILFORD - film i kameran

Nybörjare eller avancerad fotoamatör — enkel lådkamera 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, ljusramsökare m. fl. finesser. Riktpreis 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)

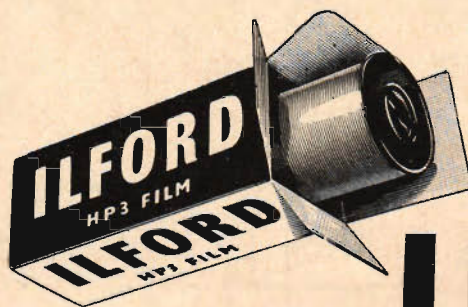
— ultrasnabb film för dåliga ljusförhållanden och hastiga rörelser, sportbilder och liknande.

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



NATIO- NAL- PARK	→	BENÄD- NING	→	KAROSS NU FÖR TIDEN	BRUKAR RIPAN	KLARA, FÄRDIGA, GÅ!
BUD I BRIDGE	→	SOLO- SÄNGER	→	AN- ING		
	→	LÄV- AR	→	KURT ERSSON		
SAGO- FIGUR	→		→			
VÅGA	→		→			
LER- KÄRL	→	DJUP- MÄTARE	→	RÖSTAR SKYDD- KANT		
LYFTA	→		→	TÄV- AST	O.D.	
→	→	→	→	→	KUNGLIG	
→	→	→	→	→	→	VÄRK
→	→	→	→	→	→	→
→	→	→	→	→	→	→
STYR- INRÄTT- NING	→	FN-MAN	→	ÖDE	VIMPEL	
SLÖ- SAS	LÄNSA		→	HATT- TYS		LÅNG- SÅG
BARR- TRÄD	SHUTS		→	GAMMALT HÄTT KNOLL BAOR	KADA- VER VARSEL	
→	→	NÄLÄR	→	SPRÄNG		
KOMMUN STOCK- HOLMS LÄN	BRÄK		→	HÖLJ		VIRKE
→	→	→	→	→	→	→
KNUFF			→	LÄN- VER		

Teknisk PRESSREVY

● **UR-SMÄTT:** Världens minsta kullager av stål har gjorts inom den schweiziska urindustrin. Kulorna är t.o.m. så lätta att de flyter på vatten. De nya kullagren massproduceras nu för att användas i ur och små elektriska motorer för t.ex. rakapparater. Det kan beträffande storleken på kulorna nämnas att 65 000 sådana får plats i en normal fingerborg.

● **EN RYSK GRÄV-BJÄSSE:** Schaktar 3 000 kubikmeter i timmen gör en ny rysk schaktningsmaskin, ZFM-3 000, vilken konstruerats och byggts vid Voronejs maskinverk. Denna kan ersätta 6-7 grävmaskiner som är försedda med 5 kubikmeters skopor.

● **SNABBA SPEGLAR:** Hundra miljoner bilder i sekunden kan en ny rysk filmkamera ta. Därigenom är det möjligt för vetenskapsmännen att uppfånga olika fysikaliska processer som t.ex. förloppet av antändning- en i en impulsampa och en blyxturladdning, som bara ut- gör miljondelar av en sekund. Bilderna upptas inte på vanligt sätt med filmrulle utan på en skiva. Den ofantliga hastighe- ten vid tagningarna åstadkom- mes med hjälp av roterande speglar och ett optiskt system som består av ett stort antal linser.

● **SMÅHUSHJÄRTAT** Kö-Pa- Ba är det senaste på byggfron- ten. Nyheten kommer från Skånska Cementgjuteriet och består i ett fabriksstillverkat betongblock på 9 ton. Detta in- nehåller alla rör- och ellnsta- lationer, oljepanna, badkar, wc, bidé, tvättställ, spis, diskbänk och skåp och levereras på plats i bygget för 11 000 kr.

● **VISSTE NI** att det finns en polyvinylkloridslang med blyxt- lås som används som skydd för elektriska ledningar i flygplan och elektronikapparater? Slang- en kan öppnas i hela sin längd när man skall lägga in nya led- ningar.

● **MILJONORDER:** Flygvap- net i USA har beställt General Electric J-85-motorer till ett värde av nära 10 miljoner kr. Ordern, som avser motorer till det överljudsnabba övningspla- net Northrop T-38, kommer se- nare sannolikt att ökas till 25 milj. kr.

● **FÄRLIG APTIT:** Vet ni att en mätt bilförare kör sämre än en hungrig? Detta beror på att matsmältningsprocessen är så energikrävande. Stora mängder blod krävs då i matsmältnings- organen, och det innebär att hjärnan får mindre blod än an- nars. Resultatet blir en dåsig och ouppmärksam bilförare.

● **FÖR TÄNDERNA:** Hur lång livslängd har en tandborste? Den frågan har en engelsk kon- sumentorganisation försökt be- svara. Bl.a. konstaterades att nylonborstarna är något slit- starkare än tandborstarna av naturborst och att en normal tandborste varar ungefär ett år.

● **GAS-SKYDD:** Ett tredubbelt alarmsystem, som inte bara rea- gerar för eld utan också för rök och explosiva gaser har nyligen släppts ut på den amerikanska marknaden. Alarmsystemets hemlighet är att det reagerar för de osynliga infraröda strå- lar som eld, rök och gaser av- ger.

TfA-KRYSS 12

Vi delar ut ett förstapris på 50 kronor och dessutom två priser på 25 kr. Insänd kryset ifyllt eller en avskrift tillsammans med tävlingskupongen nedan till Teknik för Alla, Box 3137, Stockholm 3. Märk kuvertet "TfA-Kryss 12". Krysslösningarna skall vara Teknik för Alla tillhanda senast den 26 juni 1959.

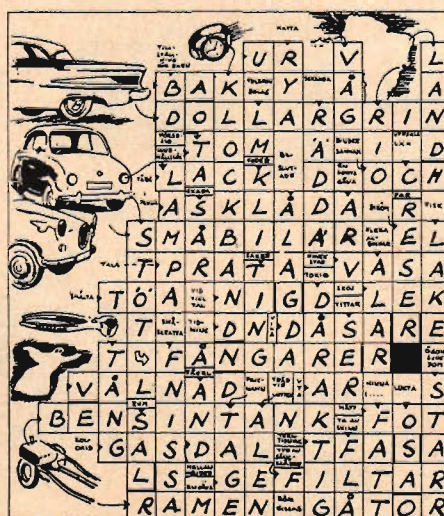
Tävlingskupong TfA-Kryss 12

Titel

Namn

Bostad

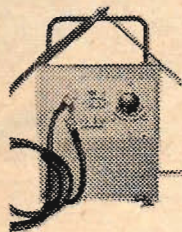
Postadress



Filipstadsbo främst

TfA-KRYSS 9: Berne Stenberg, Hantverksgatan 15, Filipstad, hade insänt först öppnade rätta lös- ning, som ger 50 kr i vinst. 25-kronorspriserna vanns av Kjell Öqvist, Svensbyn 69, Svensbyn, och Sture Lindgren, Järnvägsgatan 15 D, Sala.

EL. SVETSAGGREGAT



El. Mini 85 för den mindre verkstaden ell. hobbymannen. Svetsar upp till 2½ mm elektrod.

kr 280:—

Verktyg alla slag finner Ni i vår kat. nr 15 med 160 sidor intressanta saker. Skriv i dag. Medsänd kr 1:20 i frimärken vilket avdrages å första ordern.

VERKTYGS
Lagret

Göteborg, Drottninggatan 25
Tel. 13 48 34, 13 48 55, 13 04 33

En verklig GULDGRUVA

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

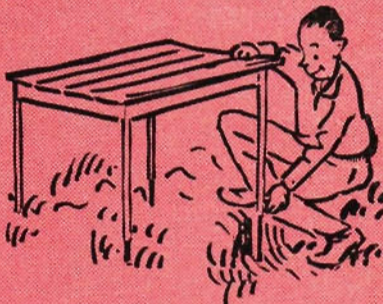
TFA-HANDBOK NR:

1. Räknestickan och dess användning. Av T. Porsander. 2:50. 14 uppl.
2. Elektriska ackumulatorer. Konstruktion — Skötsel — Laddning. Av T. Porsander. 4:25. 6 uppl.
4. Omledning och beräkning av småmotorer. Av T. Porsander. 4:25. 10 uppl.
9. Alla matematiska formler — en populär matematikhandbok. 5:70. 6 uppl.
10. Svarvboken. Av T. Porsander. 3:25. 5 uppl.
11. Maskinritning. Av R. Tegström. 3:— 4 uppl.
- 12/13. Modelljärnvägen. Av C. E. Nordstrand. 4:30. 4 uppl.
14. Genvägar till snabbräkning. Av J. Almqvist. En oombärlig hjälpreda vid det praktiska räknearbetet. 4:25. 4 uppl.
15. Att laborera hemma. Del I. Laborationshandledning med 150 kemiska försök. Av I. Bolin och B. Gustaver. 3:75. 2 uppl.
16. Motorbåten. Av R. Kock. Oombärlig för alla nuvarande och blivande motorbåtsägare. 5:50. 2 uppl.
17. Att laborera hemma. Del II. 114 försök i organisk och fysisk kemi. Av I. Bolin och B. Gustaver. 3:75.
20. Dyk. Av Gunnar Nordanfors. Råd och anvisningar i undervattenssimning, undervattensfotografering och undervattensfiske för amatördykare. 4:75.
21. Perspektivteckning av maskiner och mekanismer. Röntgenteckning och sprängda bilder. Av Olle Norelius. I laminerat omslag. 7:50.
22. Elektronik för nybörjare av Hjalmar Larsson. En lättfattligt upplagd, rikt illustrerad bok, som kan göra den inom elektroniken helt obekant till något av expert på området. I laminerat omslag. 8:25.

Använd rekvisitionskupongen på denna sida eller beställ genom närmaste bokhandel.

PLATS FÖR UPPPINNINGAR!

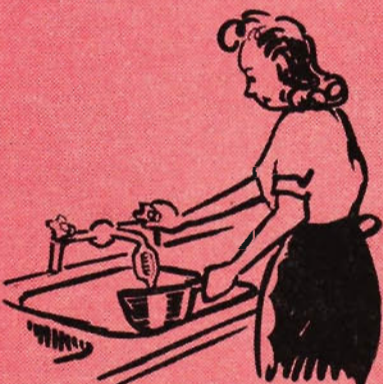
Varför finns det inte... Ja, ni känner nog igen tankegången. Har ni någon idé till en önskeupppinng, så skriv till Teknik för Alla, Box 3137, Stockholm 3. Märk kuvertet "Uppfinningar". Varje införd bidrag honoreras av TFA med 15 kr.



JUSTERBARA BEN på trädgårdsbordet skulle vara till stor nytta, när man har ojämn tomt, fastslår Bo Ohlsson, Polhemsgatan 6, Trollhättan. Principen är ju så välkänd, att några problem inte existerar.



SITT-KUDDE innanför byxbaken vore idealiskt, när man går på Ullevi, tror göteborgaren Björn Landahl. Med hjälp av en slang skulle man pumpa upp kudden lagom mycket för att slippa få träsmak.



VATTENMÄTARE borde finnas direkt på vattenkranen i ett modernt kök, tycker Christer Kjellström, Sveavägen 107, Stockholm. En hel del speciella mätarkärl skulle på så sätt helt kunna rationaliseras bort.

Vi skickar Er hela butikens...



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 12

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 inträdessökande vid högre tekn. läroverk; ettårig.

Yrkeskurs för elinstallatörer, B-kurs; vårterm.

Ansökningsstiden utgår för installatörskursen den 13 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 årgång
..... häftad/inbunden (Stryk ej tillämpl.)
..... st. Fantomantenn

Namn:

Bostad:

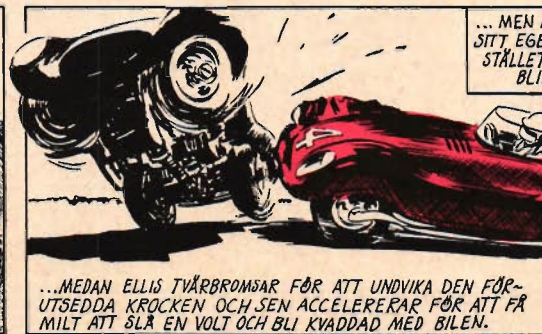
Postadr.: TFA 12/59

Insändes i kuvert frankerat med 30 öre

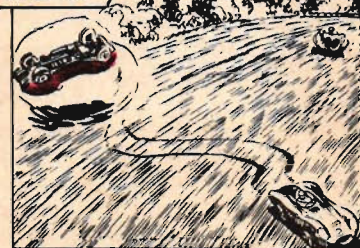
LESLEY SHANE



ELLIS' PERFEKT UTRÄKNADE PLAN FUNGERAR - PERFEKT. FÖR ATT HÅLLA SIG KVAR PÅ VÄGEN I KURVAN SNEDDAR MILT ÖVER BANAN MED GASEN I BOTTEN I ETT DESPERAT FÖRSÖK ATT HINNA UPPÅ DEN EFTERFÖLJANDE BILEN...



...MEN MILT FÖRSÖKER RÄDDA ELLIS' LIV MED RISK FÖR SITT EGET - HAN HAR SATT HÖGSTA FART OCH DET BLIR I STället ELLIS' BIL SOM SLÅR RUNT OCH BLIR KVADAD.



...MEDAN ELLIS TVÄRBROMSAR FÖR ATT UNDVIKA DEN FÖRUTSEDDA KROCKEN OCH SEN ACCELERERAR FÖR ATT FÅ MILT ATT SLÅ EN VOLT OCH BLI KVADAD MED BILEN.



ELLIS FALLER OFFER FÖR SITT EGET MORDANSLAG. DE ANDRA FÖRARNÄ VÄJER FÖR DET RYKANDE BILVRACKET. LÖPET MÅSTE FORTSÄTTA.

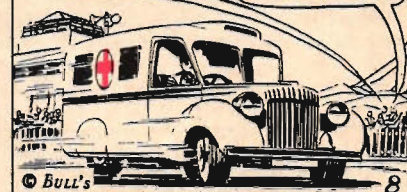


MILT! JAG MÅSTE TILL MILT! HAN KÖRDE IHJÄL MILT!

BEHÄRSKA ER, FRAWNEY. MILT ÄR ALL RIGHT! DE SÅG HONOM GÅ UR BILEN. DET VAR ELLIS VAGN, SOM SLOG RUNT!

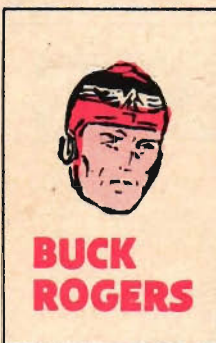
MILT! AMBULANSEN! DE KÖR TILL SJUKHUSET - JAG MÅSTE DIT TILL HONOM!

LUGNA ER, FRAWNEY! NU FÅR INGEN MISSTÄNKA ATT NI VAR KÄR I HONOM OCH INTE I ELLIS ELLER ATT ELLIS VISSTE OM DET!



© Bull's

8



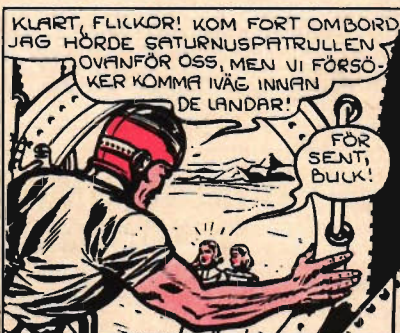
BUCK ROGERS



SE! JORDSKEPPET ÄR PÅ MARKEN - DET VAR STÖTEN SOM GJORDE DET! FORT PILOT - STARTA!



BUCK ARBETAR FEBRILT FÖR ATT ERSÄTTA DEN SÄKRING, SOM GICK VID EXPLOSIONEN, NÄR HAN SUSADE GENOM SATURNIERNAS FÄLLA...



KLART, FLICKOR! KOM FORT OMBORD! JAG HÖRDE SATURNUSPATRULLEN OVANFÖR OSS, MEN VI FÖRSÖKER KOMMA IVÄG INNAN DE LANDAR!

FÖR SENT, BUCK!



O-DE HAR REDAN LANDAT! DE STÅR I VÄGEN FÖR OSS!

KOM UT, JORDSPION! OBEVÄRNAD! SPELET ÄR SLUT!



PSSST... MADAME NACRE... JAG HINNER INTE, SÄJA MYCKET. GÖR PRECIS SOM JAG SÄJER! NÄR JAG KOMMER FRAM TILL DEM... DÅ... BZZ... BZZ... BZZ...

INGET PRAT, JORDSPION!



MAMMA! SCH! HÅLL ÖGONEN V-VAD SA, BUCK? PÅ VÅR LUCKA OCH GÅ OMBORD FORT! N-NU!



BUCK KASTAR SIG BLIXT-SNABBT MOT SATURNIERNÄ OCH ÅVÄNDER ETT ÖGONBLICK PÅ DERA UPPMÄRKSAMHET...



...OCH PÅ DETTA KORTA ÖGONBLICK HINNER MADAME NACRE TA SIG FÖRBI DET BARRIKADERADE SATURNUSKEPPET OCH KOMMA IVÄG! OMBORD! FORT VI SÄTER EFTER DEM!



NEJ, LÅT DEM LÖPA! VI HAR LEDAREN - DET BLIR EN SÅK TILL ATT ANKLAGA HONOM FÖR!

VAD BETYDER DET FÖR EN SPION SOM REDAN HAR EN DÖDSDOM PÅ HALSEN! KOM, FÄNGE, TILL DIN SISTA FLUGFÄRD!

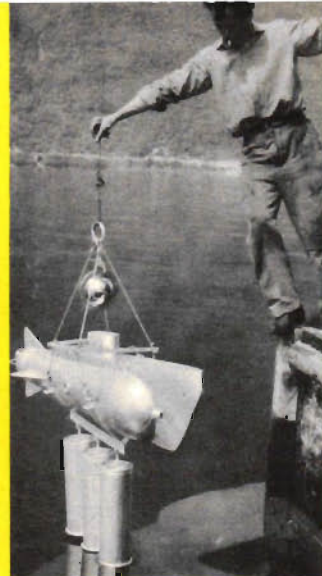
265



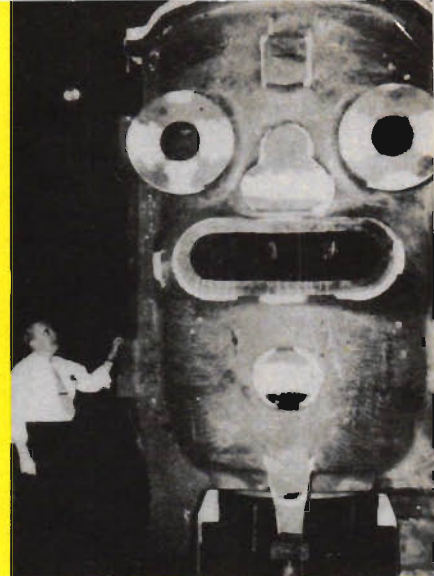
Under senare år har efterfrågan på gummi överstigit världens samlade produktion av naturgummi. Tillverkningen av syntetiskt gummi har därför ökat, och vi ser här hur syntetgummi framställs vid International Synthetic Rubber Ltd i England.



Amerikanerna testar nu den första bemannade satellitens räddningskapsel, som skall återföra piloten till jorden. En lyckad utskjutning har gjorts från ca 700 m höjd. Bilden visar räddningskapseln monterad under raketerna vid detta prov.



Denna ubåtsmodell sänktes nyligen ned till ett djup av 390 m i Lago di Como utan att skadas. Modellen är 1,2 m lång och har tillverkats av 6/10 mm stålplåt. Milano-ingenjören Nicola Grienti har byggt ubåtsmodellen för djuphavsforskning.

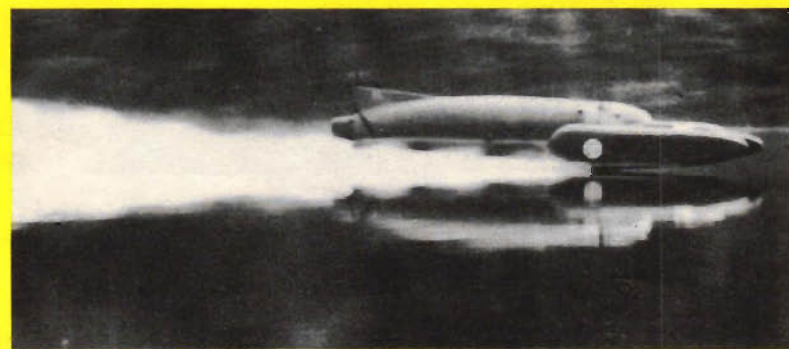


"Jättemasken" på bilden — 5,5 m hög, vikt 13 ton — är helt enkelt en kåpa till en General Electric ångturbin. Ångan går under högt tryck och hög temperatur in genom "munnen" till turbinen, som skall ingå i en stor ångturbingenerator.



Axel Wenner-Grens berömda Alweg-bana har blivit en av de stora attraktionerna på den stora nöjesparken Disneyland i Californien i USA. Tågets tre vagnar ger plats för 84 passagerare och banan är 1 600 m lång.

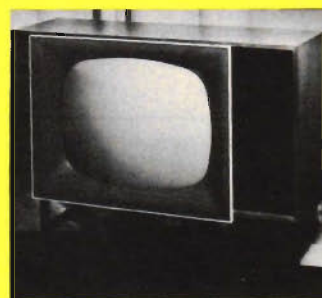
Teknisk rundhorisont



Donald Campbell har slagit sitt eget rekord från i höstas. Vid en ny körning på Lake Coniston nådde hans jet-båt Bluebird en fart av 418 km/tim, dvs. cirka 18 km/tim snabbare än det tidigare världsrekordet.



Kustartilleriets skjutskola får i sommar den nya kustroboten CT20, som har en räckvidd av 650 km och en fart av 900 km/tim. Roboten är 5,4 m lång, 3,6 m bred och väger 665 kg. Roboten kan avfyras flera gånger och landar med fallskärm.



Toshiba T 110 är en 21-tumsapparat med nya linjer. Denna nya TV-mottagare har vridbart bildrör, som gör det möjligt att följa programmet från nästan vilken plats som helst i rummet utan att flytta apparaten, vars djup är bara 32 cm.

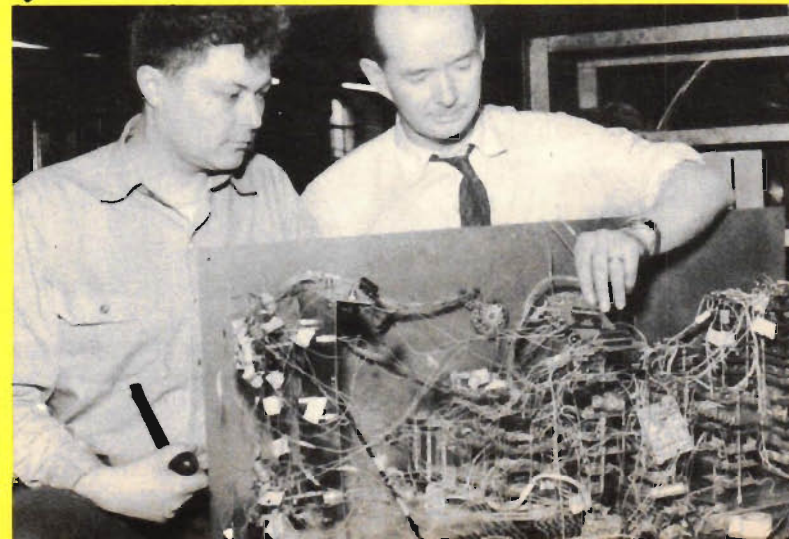
Den här grant bemålade bilen av det för oss ganska okända märket Moretti, väckte nyligen uppmärksamhet på svenska vägar. Bilen tillhör några italienska ungdomar, som f. n. gör en "vänskapsraid" från Nordkap till Eldslandet, 8 500 mil.



Ett svenskt forskarlag har nu konstruerat en helt transistorstyrd matematikmaskin utan elektronrör. Här justerar civilingenjör Per Isacsson och ingenjör H. Schötz en detalj i maskinen, som har byggts för AB Svenska Skoläsfabriken i Järrestad.



Trafikborren Elfo heter ett nytt skyddsmedel mot mörkerdöden. Det är ett stativ som snabbt kan monteras upp vid vägkanterna som varningstecken vid punkteringar eller motorfel. Uppfinningen, som gjorts av Evert Andersson i Eskilstuna, består av ett borrhängsformat lyktstativ, som synnerligen snabbt och enkelt kan skruvas ned i marken.





Låt Er närmaste Goodyear-återförsäljare kontrollera däckerna på Er bil.

Han monterar säkerhet!

Lita på fackmannens råd när det gäller däckerna!
Kör in till närmaste Goodyear-återförsäljare och
byt ut de gamla däckerna på Er bil redan i dag —
det gäller Er säkerhet!

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

Endast Goodyear Service DeLuxe har

TRIPPEL-HÄRDAD

SUPER-RAYON CORD
och nytt, utprovat, säkerhetsmönster.

GOODYEAR

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