

TfA

TEKNIK

FÖR ALLA



Nr
11
20 maj—3 juni
1955

75 öre

Danmark och Norge
1:50 kr.

Justera bilen själv

Toriumrush efterträder uranrush

I dag råder om icke precis en "uranrush" i stil med gångna tiders hetsjakt efter guld, så dock ett så livligt letande efter den radioaktiva metallen, att man nog kan tala om en spirande uranfeber. Orsaken är lätt att förstå: uran är det f. n. viktigaste "atombränslet" och eftersom man vet att ämnet är allmänt utbrett i jordskorpan, hoppas man i alla länder genom ett ihärdigt undersökande av berg och stenar komma på några större koncentrationer. Det har blivit modernt att locka ungdomen till uranledning genom att framhålla att den som hittar en uranfyndighet blir rik. Och letandet kräver ingen vidlyftig verktygsapparat, det räcker med en Geiger-Müllerräknare och en sådan innebär numera inte någon större ekonomisk investering.

"Radioaktiv metall" — den benämningen på uran är nog riktig vad radioaktiviteten beträffar, men klassificeringen metall kan vara diskutabel. Det ur malmen framställda ämnet uran har många av de egenskaper, som åtminstone lekmannen anser definiera begreppet metall: hårdhet, högre specifik vikt än vattnet, polerbarhet, förmågan att avge en klingande ton vid anslag — detta gäller nästan alla vanliga metaller — benägenheten att rosta i fuktig luft, antingen man nu avser järnets "röda" eller zinkens "vita" rost eller koppars gröna patina. Och sist men inte minst: metaller är (i stort sett) goda ledare för elektricitet. Passar allt detta in på uranmetallen? Ja, det mesta men uran avviker i ett par viktiga, för att inte säga avgörande hänseenden från den gängse metalldefinitionen. Så t. ex. har uran stort elektriskt motstånd. Det för vetenskapsmannen tyngst vägande skälet mot att räkna uran till metallernas klass är det mycket ovanliga arrangemanget av atomerna i urankristaller — detta gör att uran klassificeras som en "pseudometall".

Uran — en färgråvara

Det var 1786 som en tysk kemist upptäckte uran i mineralet pechblende. I det gamla "Gernandts Konversationslexikon" utgivet 1895 finner man följande presentation: "Pechblende el. Pechuran el. uranin, ett becksvart till grönsvart, fettglänsande, af uransyrad uranoxidul bestående mineral, som användes till svart

och gul färg i glas- och porslinsmåleri". Detta var alltså urans enda användningsområde vid den tidpunkten. Redan året därpå upptäckte Becquerel att pechblende utsände en strålning, som kunde uppfångas på en ljuskänslig plåt och efter ytterligare något år slog herrskapet Curie med sina forskningar över pechblendestrålningen upp portarna till den atomålder, vi nu går till mötes.

Torium eftersökt atombränsle

Det andra av vår tids "stora" atombränslen är torium, upptäckt 1828 av vår Berzelius och uppkallad efter den nordiska gudasagans stora bråkstake. F. n. framställs endast några få ton av metallen, men atomfolket är inställt på att den kommer att bli ett mycket eftersökt "bränsle" inom den närmaste framtiden. Toriumhaltiga mineral är spridda över hela jordytan, de s. k. toriterna är mest givande och kan innehålla ända till 50 % torium plus uran, järn, bly m. m. Det är ingalunda ovanligt att finna toriter med 50 % torium och 20 % uran — det tråkiga är bara att fyndigheterna har visat sig vara relativt små och otillgängliga. Detta spelade en stor roll för brytningen förr, numera när man både har bättre brytningsmetoder och större behov av de radioaktiva metallerna, kommer ju saken i annat läge. En av de "stora" i engelsk atomforskning, dr J. S. Brodley, tror att den nuvarande uranjakten inom några år kommer att kompletteras med toriumjakt.

Hittills har torium haft sin största betydelse för glödstrummsfabrikationen och på sistone även i den elektroniska industrin — torium har nämligen visat sig vara en ännu starkare flödande elektronkälla än uran. Om nu uran och torium ska sättas in på skarpen i de blivande atomkraftverken, hur går det då med världsförådrarna? Kommer det inte om några decennier att bli samma klagan över sinande bränsletillgångar som nu hörs beträffande kol och olja? Ingalunda, svarar dr Brodley. Världen kommer aldrig mer att ha några bränslebekymmer. Tack vare de s. k. avelsreaktorerna, i vilka man framställer fler klyvbara atomer än man förbrukar, kommer det sannolikt att t. o. m. gå så långt att uran och toriummetallerna återförvisas till sina gamla områden: uran till färgeritekniken och torium till glödstrumpporna!



läser vi om hur man i Amerika, närmare bestämt i delstaterna Virginia och Maryland, sedan någon tid på försök börjat kontrollera bilisternas framfart på rikshuvudvägarna med hjälp av radar.

Trafikpolisen har till sitt förfogande en radarapparat bestående av en portabel sändare-mottagare i en metallåda ungefär av en hattasks storlek. Den monterats antingen på ett trefotsstativ eller placeras i polisbilens bagageutrymme. Erforderlig el-ström erhålls från bilbatteriet. Ställs radarutrustningen upp på ett stativ kan polisbilens parkeras ända till 175 m därifrån. Installeras den i bagageutrymme måste bagageluckan vara gjord av plast för att radarstrålarna ska kunna passera genom den stängda luckan.

Från sändaren skickas ut mikrovågor 50 till 70 m längs vägen och så snart en bil kör in inom detta område kastas vågorna tillbaka till mottagaren. En ledning sammankopplar radaranläggningen med en särskild hastighetsmätare inne i bilen och på denna hastighetsmätare registreras den annalkande bilens fart på elektronisk väg. Ytterligare ett instrument ritar upp en exakt kurva över bilens rörelser.

De intressanta experimenten har givit mycket goda resultat och trots trafikens ökning lett till en kraftig minskning av olyckorna. Det faktum att stå under radarkontroll har visat sig ha en välgörande inverkan på hastighetsåkningarna och har snabbt skapat en hälsosam respekt för gällande fartbestämmelser. Mot radarnas vittnesmål tjänar det ingenting till att argumentera. I samtliga fall, som förts inför domstol, har domen också blivit fällande.

Den amerikanska polisen hoppas att radarkontroll inom en nära framtid ska införas utefter alla större vägar. Än så länge är det kostnaderna, ca 1 100 dollar per anläggning, som lägger hinder i vägen.

En radarövervakad trafik skulle inte ge trafikanterna någon chans att ostraffade bryta mot vägförordningen. Stämningen kommer som ett brev på posten utan att föraren och polisen ens behöver ha sett varandra. Man anser också att det en dag ska bli möjligt att medelst radarvägor automatiskt sakta hastigheten hos ovarsamma fortkörare genom fjärrkontroll, vilket skulle betyda att det blir en praktisk omöjlighet att köra fortare än som är tillåtet eller än vad omständigheterna medger.

I Sverige ska vi för denna gång slippa undan den generella fartbegränsningen. Detta förtroende för motorförarnas omdöme kommer säkert att visa sig riktigt. Med motorismens snabba frammarsch i vårt land är det emellertid angeläget att även den svenska trafikpolisen får tillgång till sådana tekniska hjälpmedel, som gör trafikövervakningen så effektiv och smidig som möjligt.

O. E.



Tunnelgatan 3, Stockholm. Tel. växel 11 60 78, 10 11 99 och 11 44 33; pren.-pris helår 16: 50 kr., halvår 9: — kr. Postgirokonton 15 79 82. Postbox 3137, Stockholm 3.

Nr 11. Ärg. 16

20 maj—3 juni 1955

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

RED. OCH ANSV. UTG. Olle Edner. RED.-SEKR. Holger Carlsson.

Nästa nr av TFA utkommer den 3 juni 1955. (Eftertryck av Teknik för Alla innehåll förbjudes!)

OMSLAGSBILDEN

är hämtad från utbildningen av statspolis på mc på arméns motorskola i Strängnäs och visar övning i körgård.

TRAFIKLAG MED PHON

Avgasbuller från bil eller mc överstigande 80 phon kan medföra straffpåföljd om det förslag till ändringar i vägtrafikstadgan som föreslås av trafikbullerkommittén godkänns. Docent Hans Ronge vid Statens institut för folkhälsan som sedan 1951 företagit större undersökningar har konstaterat att trafikbullret är hälsofarligt. I denna artikel förklarar Uno Duzäll att oförståndiga mc-förare avgasbuller närmast kan anses som nybörjarsjuka. Goda förare tar hänsyn till medmänniskorna och undviker onödigt buller.

Han vädjar till alla motorcyklister att köra så att inte polisens rapportböcker i fortsättningen innehåller sådana anteckningar som här:

Mc A 25496 i hörnet av Kungsgatan—Vasagatan, dålig ljuddämpare, avgasbuller 97 phon.

Mc A 28077 Götgatan, avgasbuller 92 phon.

B 22183 i hörnet av Sveavägen—Odengatan, avgasbuller 96 phon.



för sina medtrafikanter och inte minst för motorklubbarna som idkar organiserad ideell tävlingsverksamhet och som inte önskar annat än att man ska skilja på tävling och vanlig trafikkörning. Man måste göra klart för sig att trafiktätheten har blivit så stor här i landet nu att vägarna och gatorna inte ger utrymme till lek och ej heller får bli någon tummelplats för oförståndiga ungdomar, som vill åka fort. Nej, grabbar, det finns motorklubbar. Vi har en organiserad motorsport. Gå in i motorklubbarna, ta ut tävlingslicens och tävla på därför avsedda platser under sakkunnig ledning och med betryggande försäkringar m. m., men låt bli att leka tävling i trafiken.

Jag kan inte se saken på annat sätt än att bullrande motorcyklister är en slags nybörjarsjuka. För handen på hjärtat grabbar, titta på de riktiga tävlingsförarna, de som kan åka motorcykel, hur de uppför sig i trafiken. Något trevligare och mer städat kan man inte se. Så lägg bort de där laterna att visa Er på styva linan på våra gator och vägar. Kom ihåg att Ni skadar motorcyklister rykte så starkt att man nu helt enkelt står inför en eventuell lagstiftning på detta område. Detta var kanske inte Er avsikt, men detta är nu

(Forts. på sid. 30.)

Landets hälsovårdsnämnd har i allt större utsträckning börjat ägna sin verksamhet åt det s. k. trafikbullret, och man har därför bildat en kommitté som heter Större Städernas Hälsovårdsnämnders Samarbetskommitté. Denna kommitté ska tydligen ordentligt utreda frågan om trafikbullret.

Det är inte bara i Sverige som man är i full gång med sådana utredningar. Vad det emellertid beträffar motorfordons avgasljud o. dyl. så är detta årligen uppe på den konferens som exempelvis motorcykelfabrikanterna brukar hålla i samband med motorcykelutställningen på Earls Court i London. Man är tydligen inne på att göra något för att få en tystare trafik till stånd, men som vanligt är det ju alltid motorcyklarna som är syndabockarna, och det har nog i många fall fog för sig.

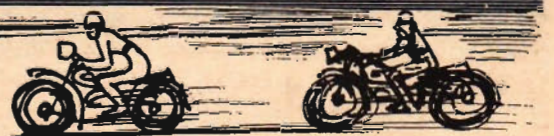
Man blir som gammal tävlingsförare och motorcyklist ledsen när man ser hur

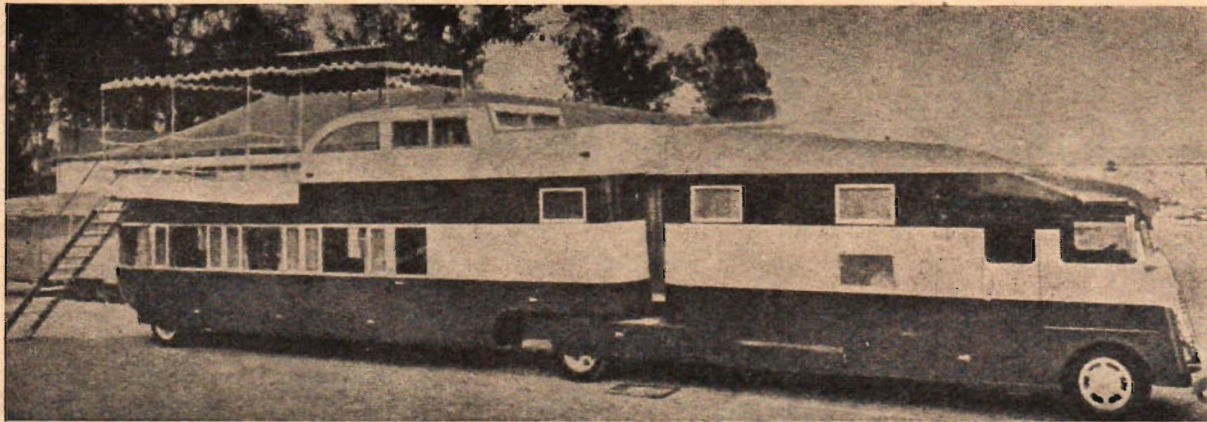


många så kallade motorcyklister far fram i trafiken utan minsta hänsyn, vare sig till medtrafikanterna eller till sina medmänniskor som är begåvade med hörselorgan. Jag har många gånger funderat på vad detta kan bero på. Ska det verkligen vara så roligt att ställa till förtret både för sig själv,



För engelsmännen är problemet med trafikbuller inte så stort som i många andra länder — motorcyklisterna där anses vara väluppfostrade (bilden ovan). På svenska vägar händer det tyvärr alltför ofta att en del av mc-förarna bullrar i trafiken så att proppar i öronen är nödvändiga (översta bilderna).





Detta jättelika rullande palats väger 18 ton, har sju bäddplatser, luftkonditionering, TV, sofbak och hopfällbar swimmingpool.

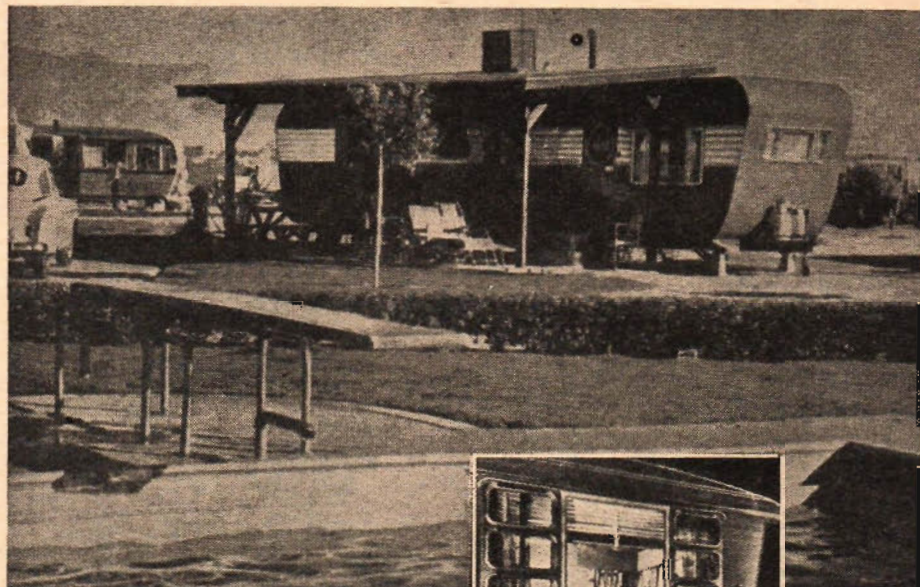


PALATS PÅ HJUL

Rullande palats kan man snart tala om i USA där husvagnen genomgått en sär egen utveckling från att ha varit en semesterutrustning till oft i dag vara hem året runt för drygt 2 miljoner människor.

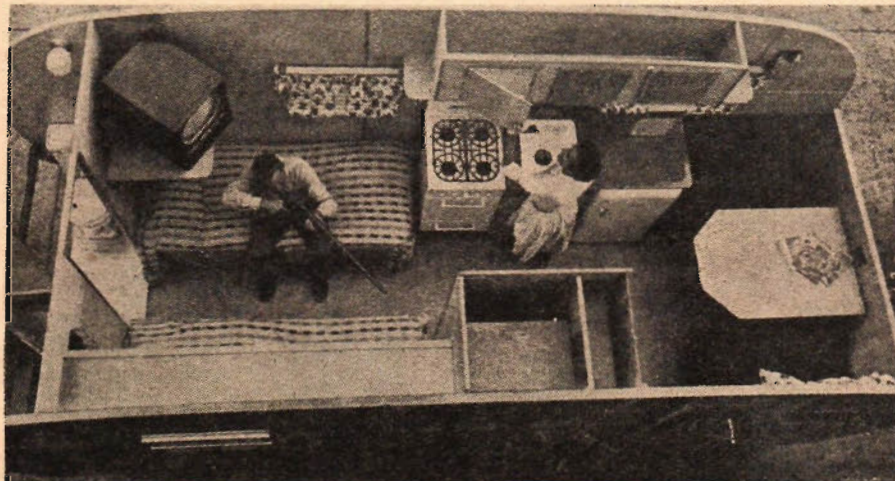
Kalla dem inte för trailers — rullande hem är en bättre beteckning, säger de amerikanska tillverkarna av husvagnar. Den amerikanska husvagnen har nämligen kommit långt från förkrigstidens enkla trailer, som fortfarande dominerar den svenska marknaden. Medan 1937 hälften av all husvagnsbefolkning bestod av semesterutrustning utgör denna del endast en (1) procent i dag!

Trots att hjulen finns kvar på husvagnarna spelar rörligheten en allt mindre roll. Omkring 90 procent av ägarna till husvagnar bor i dem året runt och de flyttas sällan. Att stanna på samma plats ett år eller mer är mycket vanligt och hundratusentals husvagnsägare har aldrig själva bogserat sina husvagnar och drömmer heller inte om att göra det. Ja, fyra procent av dem som förra året köpte husvagnar i USA hade inte ens en bil. Detta betyder inte att de inte flyttar men det finns i USA



ett stort antal firmor med åtskilliga tusen heltidsanställda chaufförer som endast sysslar med att flytta husvagnar.

Husvagnarna fick sitt stora genombrott under kriget då nya industrier växte upp på platser, där det var omöjligt att få ett husrum till vettigt pris



men där det gick att ordna husvagnsparker. Många av dem som då flyttade in i husvagn lever fortfarande på samma sätt och de utgör den största gruppen i USA eller 45 procent. Den näst största gruppen består av s. k. rörliga arbetare, t. ex. anläggningsarbetare och

(Forts. på sid. 28.)

Interiören t. v. tillhör en typisk sju-metersvagn och visar den normala planlösningen.

På bilden ovan en av de mera eleganta jättevagnarna uppställd intill husvagnsparkens swimmingpool medan den infällda bilden visar den eleganta avslutningen på en känd 12-metersvagn.

Vid Pershagen utanför Södertälje kan man på sommaren se en lättmetallkanadensare med god fart kryssa omkring driven av en midskepps monterad mopedmotor. Det är Wilhelm Henze som svarar för arrangemanget i vilket han från början utnyttjade samma motor som på mopeden, och här berättar han om konstruktionen.

mopedkanoten



I den att använda cykelmotorn för att driva kanadensaren med plågade mig ganska länge, men tanken att springa igång en kanot är ju tämligen avskräckande. Först förra året fick jag kännedom om att Lohmann Werke i Bielefeld, Tyskland, tillhandahåller en tillsats som gör det möjligt att utan ändring av cykelmotorn använda den i kanoter och liknande farkoster.

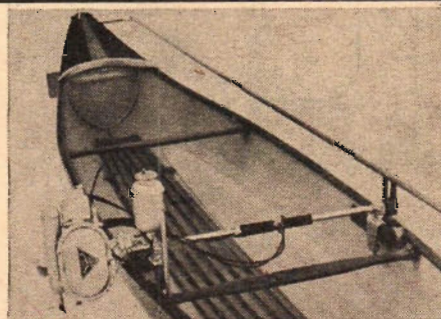
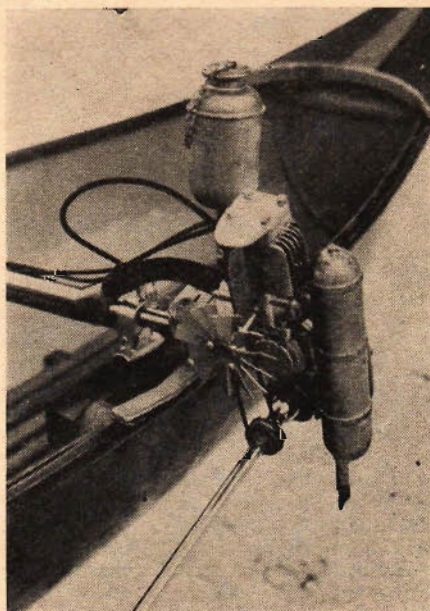
Jag skaffade tillsatsen direkt från fabriken. Med frakt och tull gick det på ca 100 kr. Det hela monterades på en svenskbyggd lättmetallkanadensare. Första försöken misslyckades ganska snöpligt. Motorn var svår att starta och hålla i jämn gång. Farten var usel, avdriften stor. Mina kolleger — de som äger "riktiga motorbåtar" — stod på bryggan med händerna i byxfickorna och myste — de hade avrått. Så ock alla grabbar i vårt lilla samhälle. De ville vara med och snacka taktik och fines.

Jag fick lägga mina fortsatta försök till tidiga morgontimmar för att slippa det värsta intresset. Envist fortsatte jag med min hobby. Flyttade motorn tills jag hittade den lämpligaste platsen. Satte vibrationsdämpare mellan motor och bord. Sänkte propelleraxeln tillräckligt djupt i vattnet. Skaffade stabilt lätthanterligt roder och en begagnad motor, som jag enbart skulle ha i kanadensaren. Den blev trimmad ordentligt på cykeln och sedan fastsatt på båttaggregatet.

För att slippa ljuddämpare för ingående luft använde jag tillsatsröret. Nå-

got dammfilter behövs ej på sjön och ljuddämpningen är ganska god. Det visade sig också att en fläkt kunde vara till nytta vid timslånga körningar i varmt och vindstilla väder. Avgasrörets lukt har ej besvärat mig än, ty i regel går det att lägga kursen så att lukten drar bort.

Nu startar i regel den kalla motorn

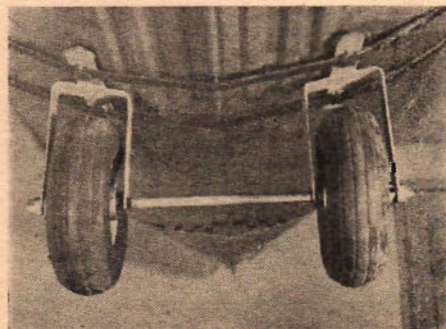


med snörstart efter andra försöket. Den manöver företar jag medan kanadensaren ännu ligger på land. När motorn har god arbetstemperatur börjar färden. Propelleraxeln gängas på när motorn är i gång. Genom att med några paddelslag sätta fart på flytedonet slipper man en vattenkaskad som annars slår upp vid propellerens nedsänkande till fixerat djupläge. Efterhand får man ställa kompressions- och gashandtag i rätt läge. För att få händerna fria har jag satt fast klämskruv på handtagen.

Som framgår av bilden är föreningen av motor och kanadensare fullt godtagbar ur skönhetssynpunkt. Placeringen av drivaggregatet midskepps gör att propellern alltid har samma vattenmängd vilket ger en jämn gång på motorn, som vid 6 000 varv/min ger ett propellervarv på 2 000. En liter bränsle räcker för ungefär fyra timmars gång, en sträcka på 40—50 km. En detalj som underlättar körningen är att jag genom att göra en liten vinkel i roders ytterkant får kanoten att hålla rätt kurs även då ingen styr. Med hjälp av transporthjulen, som syns på en av bilderna, är det lätt att frakta kanoten med utrustning. Den väger nämligen endast 25 kilo och drivaggregatet väger 10, varför den samlade vikten håller sig kring 35 kg — man kan alltså on så behövs lätt lyfta upp hela kanoten på land, en brygga eller liknande.

Roderstången kläms fast i en klyka av ek... och sen är det bara att åka, 10—12 km blir farten, och så länge den lilla puttrande kamraten gör sitt, är det underbart att leva.

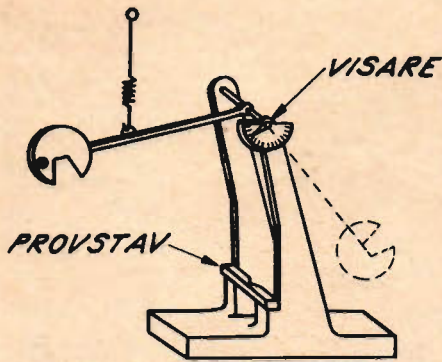
Wilhelm Henze.



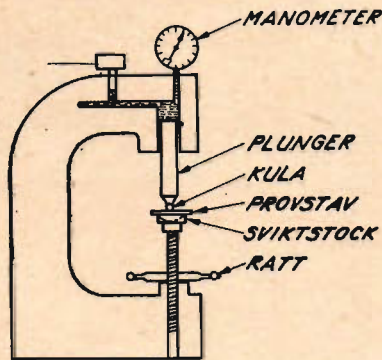
Ovan motorarrangemanget sett bakifrån. Luftintaget går genom bürörret och fläkten drivs av propelleraxeln via kilrem. På bilden över t. h. syns aggregatet från stäven.

Det flästes med vingmuttrar. Överst konstruktören under en provtur.

T. v. Kanotens transporthjul är 10×3" och föga skrymmande.



Ovan: En typisk slagprovsmaskin.
Nedan: Den berömda svensken Brinells hårdhetsprovsmaskin.



Metallernas hållfasthet för olika belastningar och för utmatning spelar i dagens värld en så betydelsefull roll att den knappast kan överdrivas. I maskiner, bilar och flygplan, för att nämna några exempel, kan liv och död hänga på att varje detalj har den rätta hållfastheten, medan effektivitet och ekonomi hänger på att detaljerna inte görs grövre än nödvändigt. För att nå fram till denna avvägning måste teknikerna utföra omfattande hållfasthetsprov och i nedanstående artikel ger forskningsingenjör Bryan R. Noton, D. C. Ae., en kortfattad översikt av de metoder som används vid prov med metaller och konstruktioner, främst flygplan.

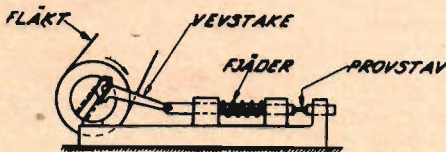
Om man betänker att en människoarm i allmänhet endast tål en belastning av omkring 50 kg medan en stålstav med en cm^2 tvärsnittsarea håller för en last på över 4 ton utan att bryta, förstår man metallernas styrka och deras betydelse för oss.

På grund av sin stora hållfasthet använder vi gärna metaller där stora påkänningar förekommer. Dessa påkänningar kan vara av olika slag: stålwiren som bär upp gruvhissen utsätts huvudsakligen för dragpåkänningar medan de pelare som bär upp en bro främst utsätts för tryckpåkänningar. Så gott som alla rörliga delar i ett maskineri utsätts för snabba växlingar eller kombinationer av påkänningar. Så utsätts exempelvis vevstaken i en ångmaskin för omväxlande drag- och tryckpåkänningar medan axeln på en järnvägsvagn utsätts

ma en konstruktions eller en maskindels sätt att uppträda. De belastningar metallerna vanligen utsätts för är statiska, böjnings- och tryckutmatningar. Dessa typer kan sedan ytterligare indelas i underavdelningar i förhållande till den temperatur under vilken metallen ska användas, dvs. låg, normal eller hög temperatur. Den statiska belastningen kan vidare vara dragning, tryck, böjning, skjuvning, vridning eller kombinerade påkänningar, dvs. påkänningar i två eller tre riktningar. Utmatningsproven kan naturligtvis också utföras med olika belastningsformer. Dessutom finns också åtskilliga sammansatta prov som ofta utförs, exempelvis hårdhetsprov och prov för att fastställa materialstrukturen.

Hårdheten bestäms vanligen vid prov av metallprodukter. Trots att hårdhet

Maskiner mot brott



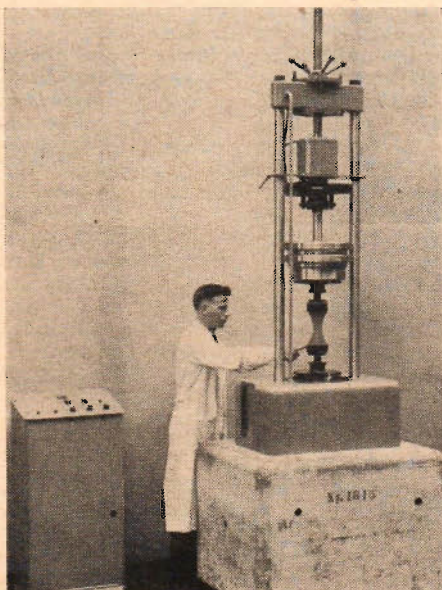
för en kombination av böj- och vridpåkänningar.

En av metallurgernas uppgifter är att skapa och definiera lämpliga legeringar, som håller för de påkänningar de kan utsättas för, och det är nödvändigt att prova metaller så att deras mekaniska egenskaper, deras hållfasthetsegenskaper, kan fastställas och jämföras. Vidare måste mekaniska prov utföras som en rutininspektion att kvaliteten hålls jämn under hela tillverkningen av olika satser metall eller delar till en konstruktion. Den vanligaste metoden är att prova representativa prov av metallen eller konstruktionsdelarna tills de brister, varvid de utsätts för mycket hårdare påkänningar än de normalt ska uthärda. Konstruktionen beräknar de troliga spänningarna i den konstruktion han arbetar med, och då han känner de mekaniska egenskaperna hos den metall som valts, kan han beräkna en form och dimension hos de olika delarna, som ger tillräcklig säkerhetsmarginal.

Provningsmaskinerna består av två huvudtyper: de som används för att bestämma materialets mekaniska egenskaper och de som används för att bestäm-

är ett så vanligt ord är det svårt att definiera med exakthet, men tekniskt kan det betecknas som motstånd mot kvarstående formförändring och detta är också grundvalen för de vanliga hårdhetsproven. En hårdad stål kula eller en diamantspets pressas under en bestämd tid och med ett givet tryck in i metallens preparerade yta. Är metallen mjuk blir det en kraftig intryckning, är den hård blir intrycket litet och genom att mäta intryckets storlek får man ett värde på hårdheten. Den bäst kända metoden för hårdhetsmätning har utarbetats av svensken dr Johan Brinell och Brinell-talen används allmänt för att jämföra hårdheten hos olika metaller och legeringar.

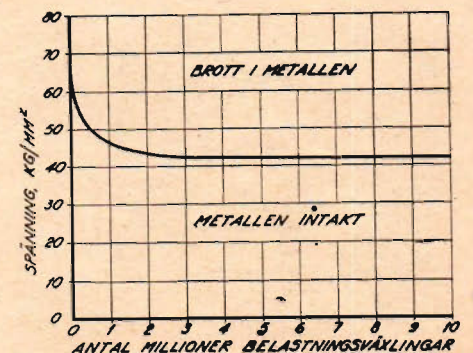
Vid en mycket plötslig belastning eller ett slag uppträder en del metaller helt annorlunda än vad man skulle kunna vänta



Närmast t. v.: En 10 tons Amsler bögfrequenspulserator med ett utmatningsprov.

Därovan: En konstant-deformation axialutmatningsmaskin av fjädertyp.

T. h.: Kurvan visar resultat av utmatningsprov med stål.



på grundval av enbart ett draghållfasthetsprov. Så har exempelvis vissa stål hög draghållfasthet men kan springa av för ett lätt slag. Å andra sidan kan en annan ståltyp med lägre draghållfasthet motstå ett mycket starkt slag utan att knäckas. En mycket använd maskin för att prova hur metaller reagerar då de utsätts för slag har konstruerats av Edwin G. Izod och visas i en teckning. En provstav med en skära bryts av med hjälp av en tung svängande pendel och den energi som åtgår för detta mäts.

Hitills har vi endast rört oss med prov som visar hur det utvalda metallprovstycket uppträder när det utsätts för belastning endast en gång, medan det under arbete ofta undergår tusentals, ibland miljontals växlande belastningar. I en flygplansmotor som gör 3 000 varv/min utsätts under en tretimmarsflygning vissa metalldelar för belastningar som växlar en halv miljon gånger eller mer. Det vanliga draghållfasthetsprovet ger inte självklart något besked om en metalls förmåga att motstå sådana återkommande förändringar av belastningarna, att motstå utmattning. En av de största vetenskapsmännen på detta område var tysken August Wöhler och den metod för att prova metallers utmattningshållfasthet som han utarbetade används fortfarande i stor utsträckning.

En enkel utmattningsprovmaskin överför periodiska belastningar till provstaven med hjälp av en vevstake excentriskt fäst på ett hjul, en förbindelsestav och en fjäder. Belastningens storlek mäts genom förändringarna i den fjäder till vilken provstaven är fäst. Belastningens storlek kan varieras mellan maximum och minimum med hjälp av vevstaken.

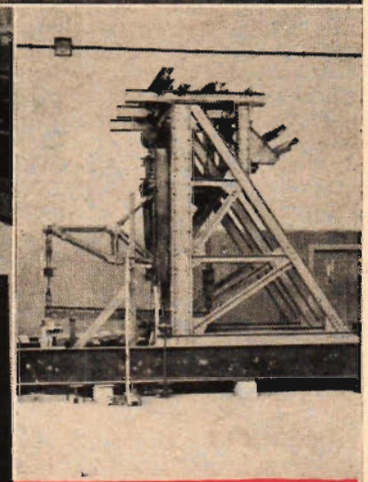
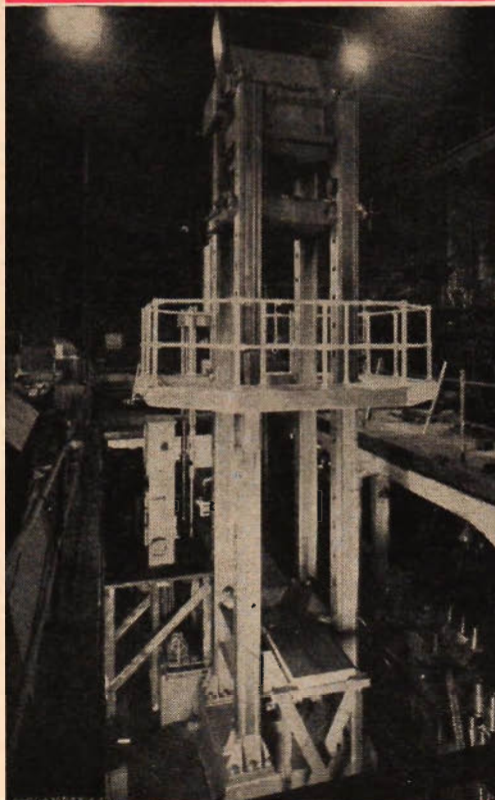
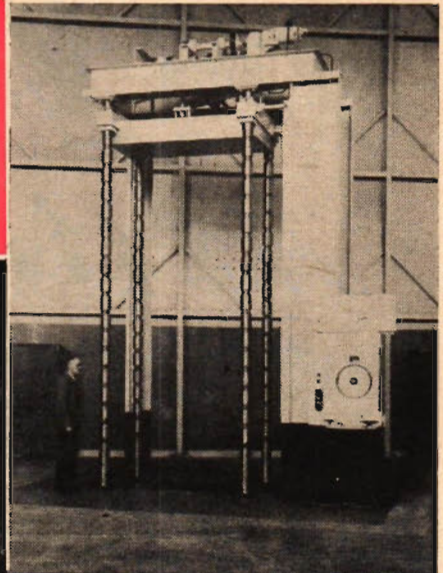
På en av bilderna återges en utmattningskurva från en serie prov med stål. Av den framgår att då belastningen är stor behövs det endast ett förhållandevis litet antal belastningsväxlingar för att bryta metallen, men minskar belastningen ökar snabbt antalet belastningsväxlingar som stålet kan uthärda.

En modern typ av provmaskin för utmattning med höga frekvenser av plattprovstavar illustreras också. Denna maskin sköts från den elektroniska manöverpulpeten t. v. Beroende på storleken av det föremål som ska provas kan man använda en tvåtons eller en tiotonsdynamometer och proven kan utföras med upp till 300 belastningsperioder per sekund.

För att utföra tryckprov med stora konstruktioner, t. ex. övre ytan på en flygplansvinge, har det ofta varit nödvändigt att tillverka en stor lådbalk med

T. h. en 150 tons provningsmaskin vid College of Aeronautics i England, speciellt konstruerad för tryckprov med vingpaneler för flygplan. Vingpanelen placeras mellan den övre fasta plattan och den nedre som pressas uppåt med domkrafter. Nedan en annan betydligt styvare tryckprovmaskin, också på 150 ton men avsedd för mer allmän användning.

Nedan t. h. har ett motorfäste till Hawker Tempest satts upp för belastning till brott.



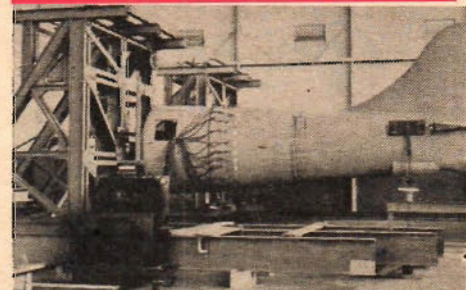
Nedan utsätts flygkroppen till Tempest för böjnings- och vridningsprov med belastningar på stjärtpartiet.

Nederst en modell av den fyrmotoriga deltabombaren Avro Vulcan omgiven av en komplicerad provningsanordning.

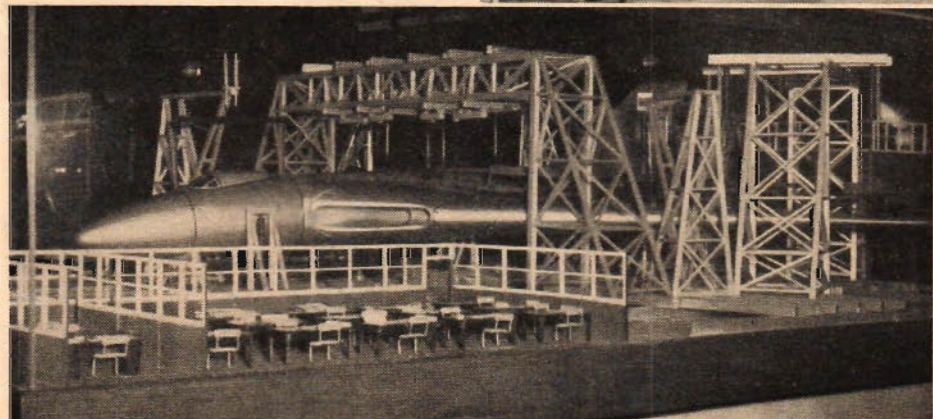
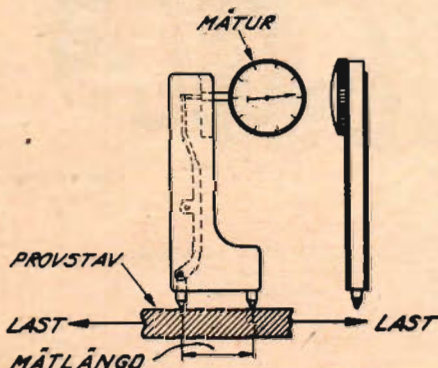
den konstruktion som ska provas som botten eller tak i lådbalken. Denna placeras på lämpliga stöd och trycket tillförs sedan den yta, som ska provas, genom böjning i lämplig riktning av hela lådbalken.

Under de senaste åren har emellertid byggts en del ganska stora tryckprovsmaskiner och det finns flera med en kapacitet av upp till 500 ton. Dessa maskiner har i många fall byggts huvudsakligen med tanke på flygplansindustrins behov. Det kommer därför snart att vara onödigt att prova vingpaneler med lådbalkar — de kommer att kunna pro-

(Forts. på sid. 26.)



Nedan en Berry mekanisk tjujningsmätare.



TFA VINST VINNER VÄNNER

Citroën 425 Automatic, den bil som förstapristagaren i en av TFA:s stora jubileumstävlingar får disponera fullständigt gratis ett helt år, har kallats världens mest lättkörda bil. Att vagnen också håller vad den lovar har Stig Björklund kunnat konstatera under en 250-mila testningstur med vinstvagnen.

"Den perfekta fjädningen gör att vagnen formligen flyter över alla ojämnheter i vägbanan."

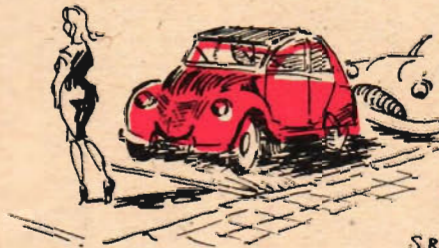
— Känner Ni igen frasen från bilbroschyrerna? Jag vet ingen reklambaljong som det brukar gå fortare hål på. Och så — mitt på den eländigaste grusväg ertappar man sig själv med att sitta med samma fräs på tungan. Kors, den här bilen formligen fly...

Det hände i en Citroën. En liten knallröd 425 Automatic, som nu fört mig runt på en 250-mila testningstur i södra och mellersta Sverige. Vi hann bli rätt väl bekanta under den turen, Lillecittran och jag, men ändå var det inte förrän efteråt jag verkligen fick klart för mig hur skicklig hon är i att "svälja grusgropar". Efter två veckors kringflackande hittade jag nämligen den perfekta banan för groptestningen — i Vällingby...

Jag råkade passera samma provisoriska gatstump två gånger samma dag. Första gången krypande över hålen med en medelstor vagn, andra gången i normal fart med Citroën 425. Sedan kunde jag triumferande vända mig om mot passagerarna och med Pontius Pilatus utbrista: "Gives Eder mera vittne behov?"

Har man gjort den första bekantskapen med lilla cittran i stadstrafik, känns det nästan snopet att lämna köandet och

En vagn som trivs i stadstrafik. — Därunder: Dåliga vägar blir rolliga vägar — tack vare Lillecittrans fantastiska avfjädring.



S.B.



S.B.

trängseln bakom sig. Det är på Drottninggatan i rusningstid, som man först får upp ögonen för den här lilla vagnens stora fördelar. Automatkopplingen gör gå-stoppkörningen till ett lekverk, eftersom man kan ha lagom stadsväxel, t. ex. tvåan, inlagd hela tiden, oavsett hur färgspelet skiftar i gatukorsningarna.

Ute på landsvägen växlar vagnen ungefär som en "vänlig" bil, även om växelspaken mitt under vindrutan har en ganska originell utformning och sitt eget enkla rörelseschema. Finessen med auto-

matkoppling får läggas på hyllan för framtida bruk, men i stället kan man plocka fram överväxeln, som tillåter 75—80 km på plan väg. Någon marginal för snabba omkörningar finns naturligtvis inte, och i början kan man känna sig irriterad över att inte ha lite extra krut att ta till. Men Citroën 425 har aldrig givit sig ut för att vara något tävlingsåk — det finns dock bara ett dussin hästar under huven — utan hyllar mera den jämna, trygga lunken i lagom landsvägsfart. Med eller mot sin vilja anpassar sig föraren snart till den rytmen, och det är då han verkligen börjar kunna njuta av färden.

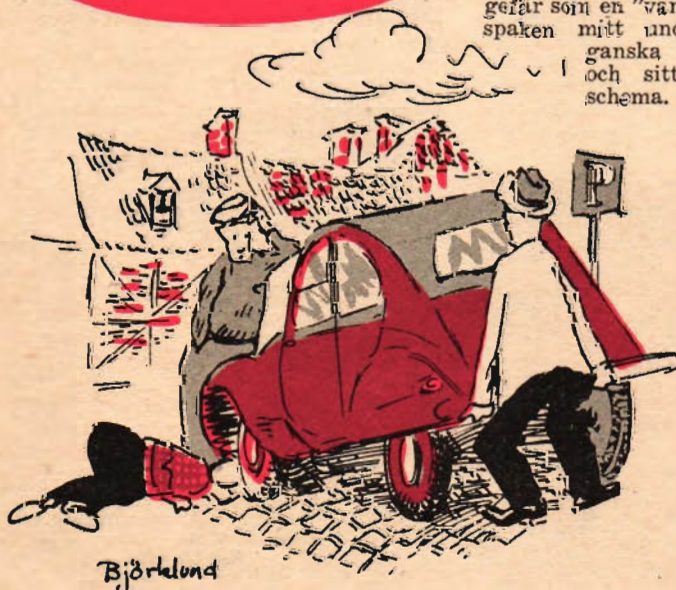
Blir Lillecittran omkörd av starkare vagnar på autostradorna, så biter hon ifrån sig desto bättre på smala, slingrande grusvägar. Där ligger hon som klistrad vid vägbanan i kurvorna, och medelfarten blir förbluffande god.

Det verkliga eldprovet kom emellertid i envist snöväder på småländska högländet. Hårdfrusna isvallar under snön bollade friskt med hjulen i sidled, men framhjulsdraft är nu en gång något alldeles för sig, så framåt gick det timme efter timme i god fart.

Rikstväans betongmatta söderut rullades ut i härligt värväder och den ännu snötäckta Hallandsåsen klarades utan protester från maskinrummet på tvåans (Forts. på sid. 34.)

Lilla Citroëns rekordmjuka fjäd-ring tilldrar sig överallt stort intresse.

OCH SÅ STARTAR JAG PÅ TVÅAN UTAN ATT RÖRA KOPPLINGEN



Björklund



Björklund

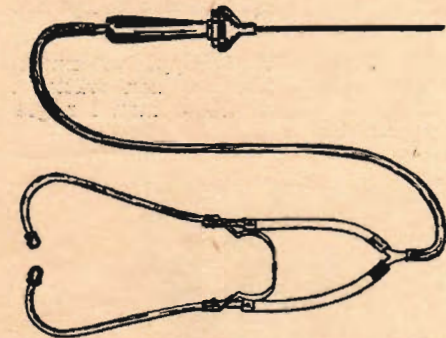
Småstadsideyll — med lilla Citroën som given medelpunkt.

Räkna med hela kostnaden

Innan en begagnad motorcykel köps är det tillrådligt att göra de prov och undersökningar som Eric J. Bron föreslår i detta och föregående nummer. Genom att göra upp en undersökningsrapport enligt de anvisningar som lämnas i denna artikel kan man konstatera om mc-köpet är fördelaktigt eller ej.

Att byta ut skadade elektriska ledningar är inte dyrbart — om man gör det själv — men rätt så tidsödande, om det gäller hela det elektriska nätet i cykeln. Kontrollera att alla lampor fungerar som de ska, och inspektera även batteriet — ett nytt kostar ca 25 kronor eller däröver. Känn efter om polerna på varje cell sitter ordentligt fast. Skruva av påfyllningsskruvarna och kontrollera vätskenivån. Skulle denna nivå inte stå ett par mm ovanför plattorna, är det risk för att batteriet är i ett mycket tvivelaktigt skick, eftersom detta tillstånd kan ha varat länge. Stor oxidbildning på anslutningspolerna tyder förresten på att ägaren inte tagit batteriskötsel så allvarligt.

Tänd även helljuset och titta efter om batteriet minskar i spänning med det samma, vilket i så fall framgår av att lampan successivt brinner svagare och svagare. Detta kan tyda på att batteriet antingen inte är tillräckligt laddat eller av en eller annan orsak inte håller spänningen. Det måste i så fall undersökas på en laddningsstation, vilken med hjälp av sina instrument kan ge besked om batteriets tillstånd. Skulle batterikärlet, som är av hårdgummi eller numera även av genomskinlig plast, vara sprucket,



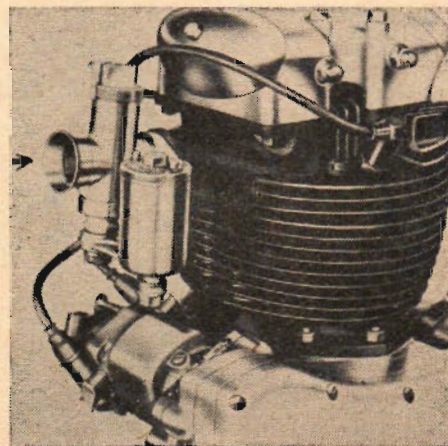
"Motordoktorn" kan ha stor nytta av detta stetoskop, varmed han lätt lokaliserar misstänkta ljud i motorn.

kan batteriet anses vara färdigt för utbyte.

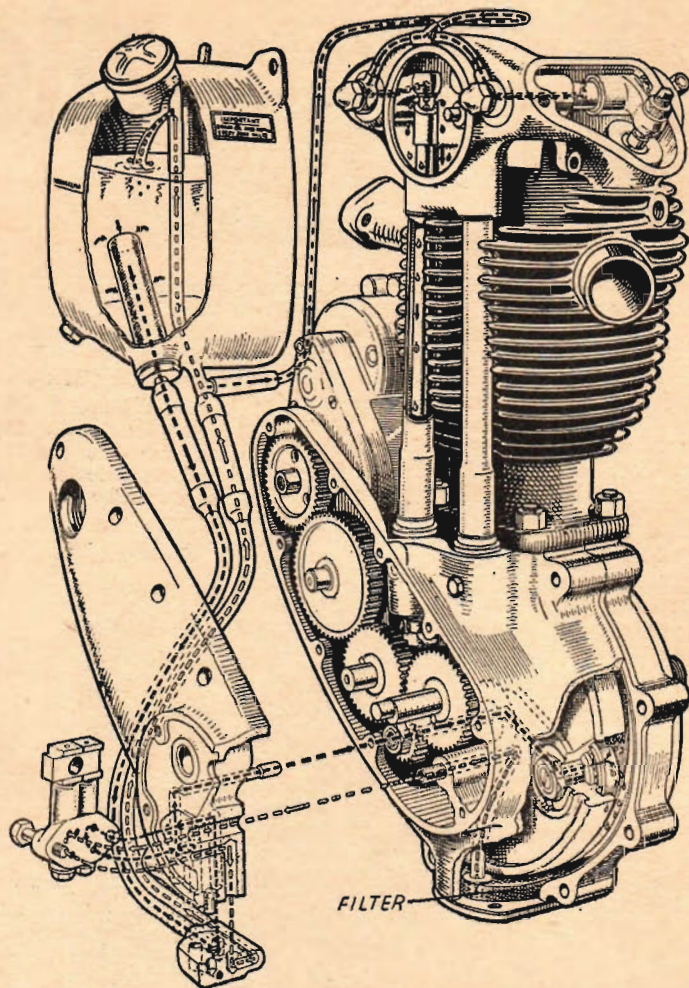
Laddningskontrolllampan eller ampèremätaren, som sitter på motorcykeln, visar om generatoren laddar batteriet eller inte. Lampan måste släckas, då motorn varvas litet över tomgång. Eftersom denna sida av den elektriska kontrollen för lekmanen, men även för många fackmän, är rätt så komplicerad är det säkrast att i tveksamma fall, då det gäller generatorns och spänningsreläets fungerande, vända sig till en mc- eller bilelektriker. Denne kan med hjälp av sina instrument på kort tid lämna besked om ev. fel och dessutom framlägga ungefärliga reparationskostnader. Svå-

rast att bedöma är själva motorn och man är tvungen att helt lita på sina öron, vilka dock ofta, såväl positivt som negativt, kan ge fel omdöme om motorns skick.

Innan man startar motorn inspekterar man först noga sådana detaljer som muttrar, bultar, skruvar, tätningsytor, kylflansar m. m. Ser dessa misshandlade ut har motorn tydligen ofta — och icke fackmässigt — demonterats, och man kan börja med en negativ inställning gentemot motorns invändiga kondition. Låt inte lura er av den traditionella trampen på kickstarten med det "sakkunniga" — "känn-hur-mycket-kompression-motorn-har", som bevis för motorns goda skick. Först och främst beror motståndet man har, då man trampar kicken nedåt, mycket på kickstartens utväxlingsförhållanden och därtill även på motortypen. En tvåcylindrig BMW t. ex. har ett relativt litet kompressionsmot-



Genom denna förgasare utan luftfilter kan damm och andra smutspartiklar komma direkt in i motorn varigenom försiltningen befordras.



Oljecirkulationssystemet såsom det tillämpas på många fyrtaktare. Genom att titta i oljetanken under motorns gång kan man kontrollera om oljepumpen arbetar tillfredsställande.

stånd i jämförelse med t. ex. en 500 cc NSU Konsul. Dessutom kan litet kompressionsmotstånd även bero på fastsittande kolringar, hängande ventiler, e. d. ting, som är billigt avhjälpda och som inte har med den egentliga motor-konditionen att göra.

Men mc-skojaren kan också på konstnärligt sätt ge motorn en (tillfällig) hög kompression. Det fräckaste och kanske det mest skrattretande vi varit med om, var motorn, som vid borttagning av topplocket visade sig ha en "kompressionsfjäder" ovanpå kolven. För att kunna lyssna på motorn måste man hålla örat så tätt intill motorn som möjligt.

Låter motorn som taget till Tumba, lastat med lädor innehållande glaskulor, är det lika bra att säga hej svejs till försäljaren och behålla sina mödosamt hopsparade slantar i plånboken. Låter motorn däremot "civiliserad" med endast något knackande ljud någonstans, kan det löna sig att sherlock-holma sig fram till orsaken av (o)ljudet. Kan man få låna ett stetoskop som många välutrustade motorverkstäder förfogar över, underlättas arbetet betydligt. I stället för

(Forts. på sid. 22.)



Varför går inte mopeden?

Teknik för Alla som grundligare än någon annan tidning följt mopedens utveckling kommer nu sedan mopeden definitivt övervunnit barnsjukdomarna allt mer att övergå till att i artiklar och beskrivningar behandla den moderna mopedens skötsel. I denna artikel behandlar red. Jan Jangö, som provkört så gott som samtliga mopeder på den svenska marknaden, vad man bör vidta i händelse av motorstopp eller startsvårigheter.

derna är heller ingen dum idé — då ser man också vilket utseende det har när det är funktionsdugligt och kan således vid ett eventuellt fel avgöra vad som hänt med stiftet.

Av det sagda framgår att de vanliga felen är ganska bagatellartade och att de för det mesta lätt lokaliseras till bränslesystemet eller till tändsystemet på mopedens motor.

Att motorn stannar kan bero på:

A) Bensen är slut. Det är inte så

lätt att konstatera som man tror och har inte tanken mätsticka måste man skaka hela mopeden för att höra om det kluckar i tanken. Om förgasaren har flödärknapp, trycker man på denna. Om inget bränsle tränger fram, är bensen slut — eller kanske Ni glömt att öppna bensinkranen? Att bensen är explosivt och man inte får ha eld, inte ens en glöddande cigarrett, i närheten måste vi komma ihåg. Observera att en del mopeder har ett reservuttag som man kan sätta i funktion genom att slå om bensinkranen.

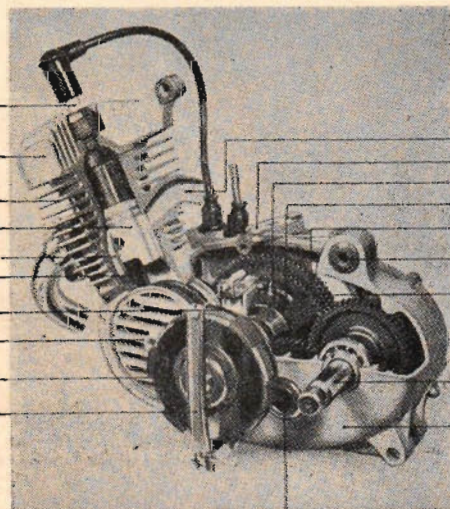
B) Bränslet kommer inte fram till förgasaren. Det kan bero på stopp i bensinröret eller i tankens botten. Det kan också bero på att luftningshållet i bensintanksloppet är igentäppt och orsakar ett vakuum i tanken.

C) Bränslet är felaktigt. För mycket olja? Byt!

D) Motorn har gått varm. Låt den svalna och fresta den inte för hårt i fortsättningen.

E) Luftspjället står fel. På mopeder med luftspjäll på förgasaren har detta olika läge vid start med kall motor och körning med varm motor. I båda fallen kan motorn gå ojämnt, dra dåligt och eventuellt stanna.

F) Luftintaget tilltäppt av smuts. Rengör det. Luftfiltret kan tvättas i bensen och efteråt håller man i några droppar olja.



Mopedmotor i genomskärning (Kreidler).

- Tändslift
- Cylindertopp
- Cylinder
- Kalv
- Spolkanal
- Vevstake
- Trycklager med justeringsskruv
- Vevhus
- Koppling
- Kopplingshjävern
- Insugningskanal
- Växelförare
- Växeltopp
- Spännring
- 1:a växeln
- Gummilagring
- 2:a växeln
- Trampaxel
- Växellådshus

Mellanaxel med frigång

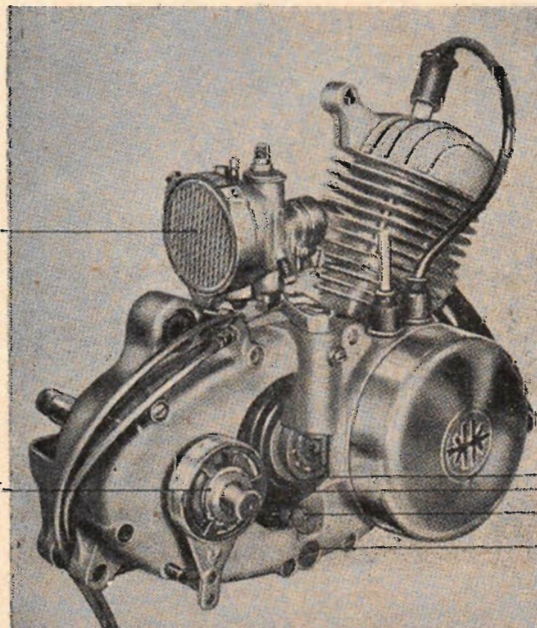
Mopedförare är väl oftast amatörer på motorernas område, och de reparationer de lättast klarar är de som också förekommer på en vanlig cykel. På mopeden finns det emellertid väsentligt fler anordningar som kan krångla, och det skadar inte att vara beredd med verktygen, som ska finnas till hands i mopedens fack och inte i verktygslådan där hemma, och med en smula kunskap om de vanligaste felen och deras avhjälpande.

Det är alltid tråkigt när motorn oförhappandes vägrar i vändningen, men det är direkt snopet, om vi för ett mycket enkelt fel av ren okunnighet blir tvungna att trampa långa sträckor.

En bra träning är att en kväll i lugn och ro skruva loss mopedens förgasare, sedan bensinkranen stängts, och ta med den hem och sätta sig och studera konstruktionen. Tändmagneten tar man inte loss lika lätt, men man bör också vid något tillfälle skruva loss kåpan över denna och se över innarmätet. Skruva loss tändstiftet och undersöka elektro-

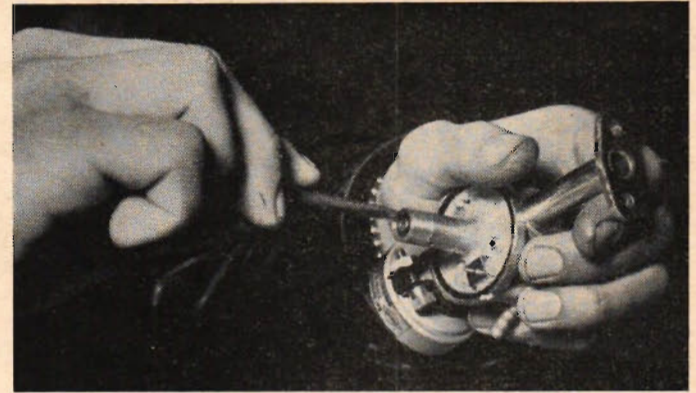
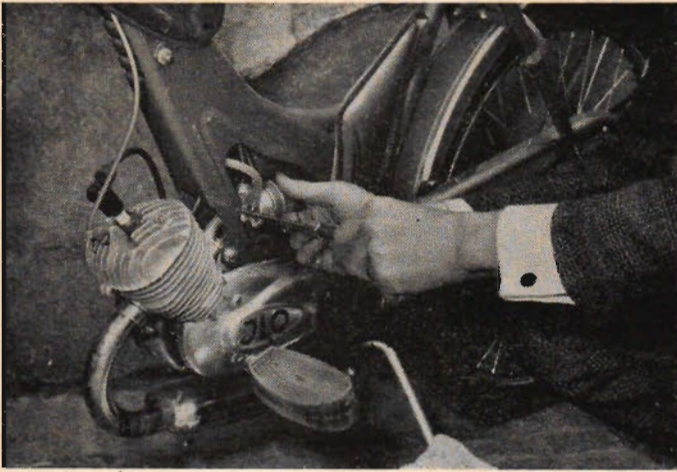
Mopedmotorns yttre delar (Kreidler).

Förgasare med luftfilter



Bromsspärr

- Växelaxel
- Växelkon
- Oljepåfyllningsskruv
- Oljetappskruv



På Monarpeden öppnar man en lucka och lossar en skruv med skruvmejseln, så är förgasaren loss (t. v.). Munstycket skruvas loss för att blåsas rent på en förgasare till en Autoped (ovan).

G) *Stopp i förgasaren.* — Smuts kan ha fastnat i förgasarens sil eller munstycke. Förgasaren skruvas loss, sedan bensinkranen stängts. Munstycket blåses rent med tryckluft eller i nödfall med en cykelpump. Rensa inte med ståltråd, vilket kan ändra förgasarens inställning.

H) *Luftläcka i förgasaren.* — Om för-

gasaren är dåligt fastskruvad vid motorn eller packningen är skadad, kan luft tränga in och gasblandningen bli för mager.

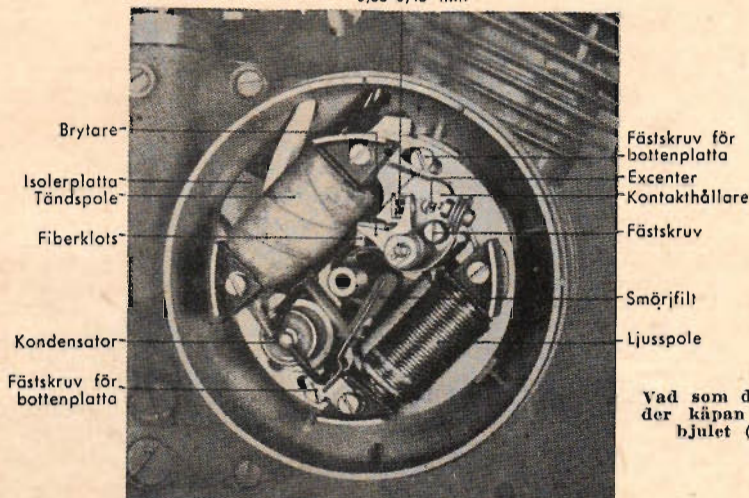
I) *Förgasarflottören kan ha hängt upp sig.* Lätt synligt om den flödar över! Den kan också stanna i stängt läge och lossas då med tryckning på flottörknappen.

vit avledd genom att kabelns hölje är bristfälligt isolerande. Kabeln kan också vara avbruten inuti höljet, vilket man ofta inte märker förrän man drar i kabelns ände.

O) *Avbrytarspetsarna i svänghjuls-magneten kan vara belagda med olja eller vara felaktigt inställda.* Om svänghjulet vrids runt, ska avbrytarspetsarna skiljas åt ungefär när kolven i cylindern nått sitt högsta läge (kolven studeras genom avgasportarna eller det utskruvade tändstiftets hål). Även i

(Forts. på sid. 30.)

Kontaktavstånd
0,35–0,45 mm



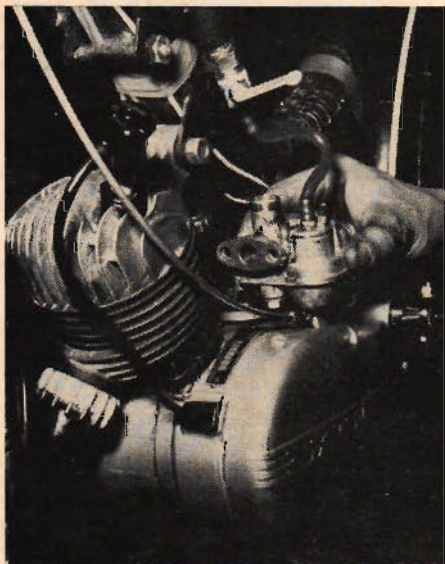
Brytare
Isolerplatta
Tändspole
Fiberklots
Kondensator
Fästskruv för bottenplatta

Fästskruv för bottenplatta
Excenter
Kontakthållare
Fästskruv
Smörjfilt
Ljusspole

Vad som döljer sig under kåpan över svänghjulet (Kreidler).



Mätning av elektroavståndet på tändstiftet — rätt mått håller sig kring 0,6 mm (ovan). Nedan kontroll av gnistan. Stiftets metalliska del hålls mot godset och svänghjulet vrids runt. (Saxoped. Lägg märke till att pedalveven tas bort innan svänghjulskåpan lossas.)



Saxopedens förgasare lossstagen från motorblocket. Den tar in luften via en kanal genom hela motorblocket.

Om vi inte upptäcker felet i bränslesystemet går vi till tändsystemet och gör undersökningen i följande ordning:

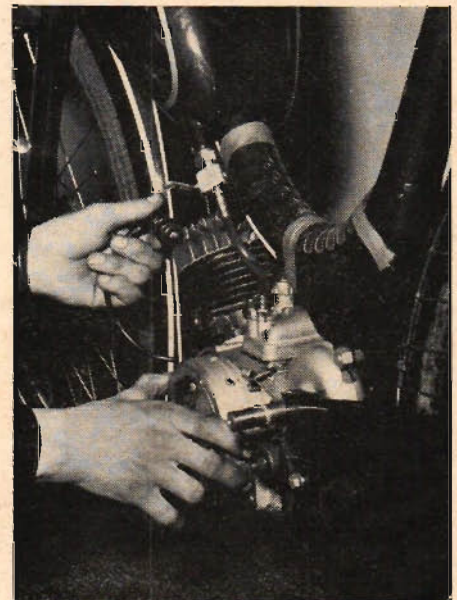
J) *Tändkabeln undersöks.* Se efter att den inte lossat från tändstiftet och att den är hel.

K) *Undersök, om tändstiftet är ordentligt fastskruvat* och att porslinet är helt och rent.

L) *Skruva loss tändstiftet* och undersök det. Se efter att avståndet mellan elektroderna är det rätta (se bild) och att elektroderna inte har någon beläggning eller är igenoljade. Torka och borsta, eventuellt skrapa eller blästra stiftet. Eller byt ut det!

M) *Att tändningen fungerar kontrollerar man* genom att placera stiftet så att dess metalliska del ligger an mot motorn eller annan metallisk del förbunden med motorn. Om man vrider svänghjulet runt (ev. hjulet med ilagd växel) ska en gnista uppstå mellan elektroderna. Varning för stötar!

N) *Om gnistan är svag* eller obefintlig kan tändstiftskabeln vara bristfällig. Eventuellt kan då strömmen ha bli-

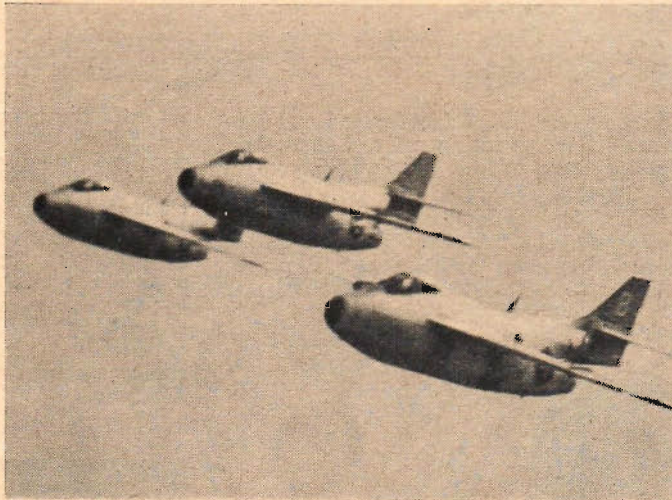




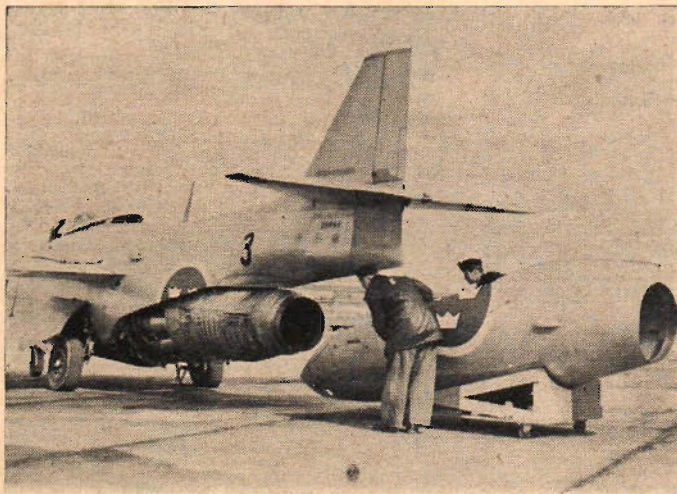
J 29:an ännu snabbare

Den tidigare omnämnda J 29F, en J 29:a försedd med efterbrännkammare och modifierad vinge, som flög första gången för ungefär ett år sedan, har nu kommit i förbandstjänst på F 3 och i samband därmed presenterats för pressen.

Till utseendet är det i stort sett den gamla J 29:an, Flygande tunnan. Den har blivit litet tjockare bak och vingen har under inre hälften fått en framskjutna kant. Den väsentliga förändringen är emellertid en svensk-konstruerad efterbrännkammare, som kraftigt ökar den på Flygmotor byggda Ghost-motorns dragkraft, varigenom stighastigheten kunnat gott och väl fördubblas och topphöjden ökat kraftigt — några siffervärden önskar Flygvapnet inte



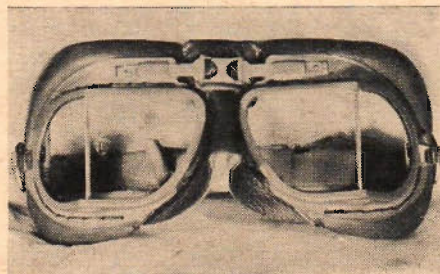
lämna. Trots att efterbrännkammaren drar oerhörda kvantiteter bränsle har planet fått större aktionsradie — det kommer så snabbt upp på den effektiva flyghöjden att detta kompenserar den ökade bränsleåtgången under stigningen. Efterbrännkammaren används nämligen endast vid stigning och vid sådana tillfällen — exempelvis under strid — då föraren behöver ett extra krafttillskott. Enligt en uppgift är J 29F först i världen som dagjaktplan med efterbrännare ute på förbanden.



Överst tre J 29F i luften.
Härintill har skyddskåpan för aggregatet med efterbrännkammaren tagits bort.

Motorcykelglasögon

Dessa glasögon, som nu används av Stockholms motorcykelpolis, är ett värdefullt tillskott för motorcykelutrustningen. De har lättmetallramar med mjukt stoppat läder och ett kraftigt justerbart resårband. De splitterfria och utbytbara glasen ger ett ovanligt vidsträckt synfält, som är av stor betydelse för trafiksäkerheten. Vidare kan avståndet mellan ögonen justeras.



Ny rysk bil

Bilfabriken Molotov i Gorki, som tillverkar de ryska bilarna ZIM och Pobeda har nu börjat serieframställa en ny personvagn, som fått beteckningen "M-21-Volga". Pobeda benämns M-20. Volga är en bekväm femsitsig vagn utrustad med radio, värme, elek-

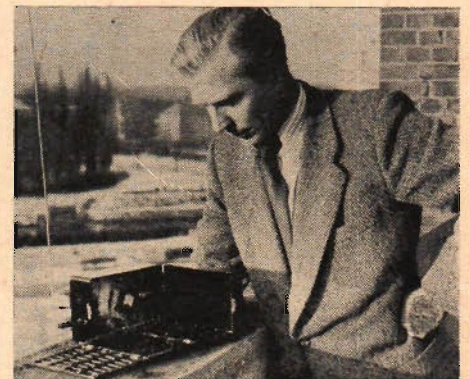


M-21-Volga, den nya ryska bilen.

triskt ur och stort bagageutrymme, skriver tidningen Ogonjok. Volga har en max-hastighet av 130 km/tim. Motorn är av samma typ som Pobedamotorn men är billigare i drift än denna och utvecklar 75 hk. Den nya Volgan har automatisk växellåda och hydrauliska bromsar.

Soldriven radio

Solbatteriet, bestående av selenceller, har tidigare presenterats i TFA. Nu har en tysk konstruerat en radio, som drivs av ett sådant solbatteri. Det behövs alltså ingen nätanslutning eller vanligt batteri. Man öppnar endast apparatens sida så att solljuset faller på selencellerna, varvid det produceras



Uppfinnaren med sin soldrivna radioapparat.

elektricitet med upp till 10 volts spänning, vilket är tillräckligt för apparaten. Ju starkare ljus desto större ljudvolym. Det är emellertid tillräckligt med en stark bordslampa för att få apparaten att arbeta. Man räknar med att flygplansradio så småningom ska kunna drivas med solbatterier av denna typ.

Ökad slitstyrka hos metaller

Ryska metallurger arbetar intensivt med att öka metallernas slitstyrka. Vid de stora bilfabrikerna i Minsk ska det ha lyckats att genom en förhållandevis enkel värmebehandling få fram ett sva-velmättat skikt på metalldelar av olika slag och därmed väsentligt höjd slitstyrka. Vid gjutjärn har man kommit upp till en nästan femtifördubbling av slitstyrkan.

TfA:s Jubileumstävlingar:

PRISTAGARNA I FÖRSTA ETAPPEN

De pristävlingar vartill Teknik för Alla i sitt 15-årsjubileumsnummer inbjöd läsekretsen blev från första stund en stor succé och den spännande slutomgången pågår nu för fullt. Drygt en vecka återstår innan lösningarna till 4:e etappen och sluttävlingen om de stora bil-, flyg-, scooter- och mopedpriserna ska ha sänts in. Närmare bestämt måste alla tävlingssvar vara Teknik för Alla till handa fredagen den 27 maj. Allt om de sista tävlingsuppgifterna finner Ni i TfA nr 10. Har ni inte redan gjort det så ta chansen i vårens roligaste tävling.

Därom råder nämligen endast en mening: I TfA:s jubileumstävlingar sätts deltagarnas tekniska kunnande och iakttagelseförmåga på verkligt knepiga, omväxlande och intresseväckande prov.

Placera bilden - skriv texten

var en tävling helt i TfA:s duktiga och aktiva läsekrets smak. Några större svårigheter att ange vilka artiklar i jubileumsnumret första etappens tävlingsbilder avsåg att illustrera hade flertalet deltagare inte. Bild 1 hörde till "Tekniken går köksvägen", bild 2 till "Ständigt färsk mat", bild 3 till "I trafikplan genom ljudvallen", bild 4 till "Tekniken formar framtiden" och bild 5 till "Atomenergin tyglas".

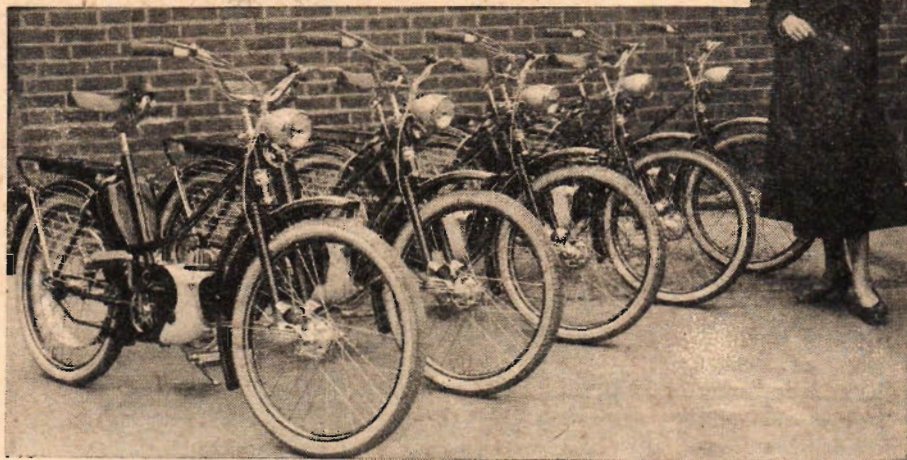
Rätt många deltagare hade emellertid placerat bild 4 i artikeln "Museet som visar framtiden" och också andra mer eller mindre lyckade förslag har framförts. Bildtexterna tycks ha berett de tävlande stort nöje. Den tekniska saktligheten dominerar, även om fantasi och kvickhet på sina håll fått fritt spelrum. Detta var emellertid mindre lyckat när det gällde text till bild 3 (diagrammet över flygplanskostnaderna), där givetvis endast en exakt saklig text kunde godtas. Några deltagare löste textuppgiften genom citat ur resp. artiklar, vilket knappast var meningen. Utrymmet medger inte att vi nu återger pristagarnas förslag, men vi hoppas kunna återkomma med kommentarer och kringbitar, när tävlingen i sin helhet avgjorts.

De utövade etapppriserna går till Olof Johansson, Vimmerby, som får 100 kr, Olle Nyberg, Doeksta, 75 kr, Ingeniör Hallkvist, Fällinge, 50 kr, Erik Persson, Stockholm - Bandagen, 25 kr. Följande får 10 kr vardera: G. Lafqvist, Stockholm - Vällingby, S. Roland Örljansberg, Hägersten, Kåre Nilsson, Beted, Carl Gustaf Simonsson, Vindeln, Carl-Erik Sjölund, Uppsala, och Fritz Agerholm, Uppsala. Följande får TfA under ett halvt år: Helmer Andersson, Bollnäs, Sune Nilsson, Stockholm, Ernst Haggren, Stockholm, Karl-Erik Andersson, Stockholm, Sven Ögrim, Hägersten, Erik Fredén, Järvsö, Arne Lifmark, Sandhem, Ellis Nilsson, Ambjörby, Gilbert Gustavsson, Bankeryd, John-Arne Nilsson, Veddige, Erik Lindgren, Umeå, Olle Tronde, Solna, Eric G. Pihlström, Skönsberg, Willy Hallgren, Johanneshov, och Jan-Erik Andersson, Malmö.

Ungdomstävlingen

Med friskt mod har skolungdomen över hela landet givit sig i kast med uppgiften att komplettera den ofullständiga teckningen av Citroën 425 Automatic, som utgjorde 1:a tävlingsuppgiften i specialtävlingen för ungdom. Att det var den bilen som avsågs var det säkert (Forts. på sid. 20.)

5 Autopeder 3 Crescentcyklar



i TfA:s och Nymanbolagens stora MÄRKESTÄVLING

I samband med AT:s mopedrally den 19-22 maj 1955 arrangerar Teknik för Alla och Nymanbolagen en stor märkestävling. Ni alla som bor i närheten av rallystråket - här har ni chansen att få en Autoped eller en Crescentcykel alldeles gratis. Det enda ni behöver göra är att byta de märken som kommer att delas ut efter banan med andra märkesinnehavare så att ni får en samling av 6 olika märken. Läger ni sedan dessa i rätt ordning löser ni det pussel som finns på baksidan.

Klistra sedan upp märkena i rätt ordning, svara på tävlingsfrågorna och sänd in svaren till Teknik för Alla, Box 3137, Stockholm 3, före den 10 juni 1955.

De insända svaren bedöms av en jury bestående av reklamchef Olle Östblom, Nymanbolagen AB samt Olle Edner och Sven Aggeklint från Teknik för Alla. De 5 bästa lösningarna (eller närmast det rätta svaret) erhåller i pris varsin Crescent Autoped och de 3 följande var-

sin Crescentcykel, valfri dam- eller herr-standardmodell.

Ett stort antal cykelhandlare kommer också att tillsändas tävlingsbroschyrer med märken. Har cykelhandlaren på er ort inte fått tävlingsbroschyren så be honom att rekvirera från oss.

Gissa antalet ekrar

Det är bara att sätta igång och räkna. Har man reda på att ett hjul på en "vanlig" cykel har 36 ekrar så ska det väl inte vara så svårt. Eller hur? Men hur många ekrar är det på ett mopedhjul eller på ett motorekshjul? Ta reda på det och gissa sedan hur många cyklar, mopeder och motoreyklar som Nymanbolagen tillverkat, så får ni genast fram det antal ekrar som tillverkas vid Nymanbolagen under 1954. Det kan därvid vara bra att veta att Nyman's under 1:a halvåret 1953 gjorde 7 081 700 ekrar!

Pristagare publiceras i nr 14 som utkommer den 1 juli 1955

TÄVLINGSKUPONG

Insändes till Teknik för Alla, Box 3137, Stockholm 3, före den 10 juni 1955. Ange på kuvertet "Märkestävlingen 1955".

Fråga 1. Hur gör ni er bäst synlig bakifrån under mörkerkörning med moped eller cykel?

Svar:

Fråga 2. Får moped framföras på för motorfordon avsedd väg?

Svar:
Fråga 3. Hur många ekrar tror ni att Nymanbolagen gjort till sina cyklar, mopeder och motoreyklar under 1954?

Svar:
Till denna tävlingskupong bifogar jag de 6 olika märkena. Pusslet på baksidan av dessa bestod av:

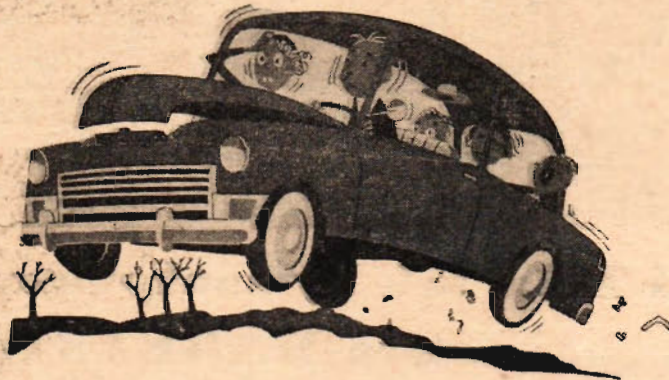
Namn:

Bostad: Postadress: 11

HÄNDIGT folk

Justera bilen själv

Dyrbara reparationer undviks om man själv ser över sin bil och gör de enkla justeringar som behövs för att alltid hålla vagnen i bästa trim. Gör det nu inför sommarsäsongen!



Snart är den tid inne då bilägaren bör sintressera sig en aning extra för sin bil om han vill reducera den kommande sommarens bilreparationer till ett minimum. På våren anpassas bilen för sommarkörning, vilket i huvudsak innebär att motorn trimmas om, sommarolja fylls på i tråg och växellåda, kylsystemet töms och rengörs, generatoren omställs för mindre laddning, hjullagren rengörs och smörjs osv. Innan oljebytet sker ska tråg och växellåda noggrant sköljas med sköljolja, en detalj som det säkert syndas allt för mycket mot.

I samband med denna omställning kommer man att vinna mycket på att göra en extra översyn, såvida man inte föredrar att under semestern lämna bilen på halva resan för bogsering till närmaste verkstad, där den kan hämtas sista semesterdagen.

Justering av styrsnäcka och åtdragning av bultar i chassi och karosseri är några av de bagatellätgärder som kan inbespara en dyrbar reparation. Dåligt

tillskrivade detaljer kan ge upphov till fel som blir mycket svåra att lokalisera. En bilägare berättar t. ex. att han vid ett tillfälle fick ett fel på bromssystemet som gjorde att han måste pumpa bromspedalen vid varje inbromsning. Det hydrauliska systemet undersöktes noga med avseende på läckage och luft i systemet dock utan resultat. Bromscylindrar och bromsband undersöktes fortfarande utan resultat. Slutligen upptäcktes det dock att huvudcylindern var loss i sina fästen i ramen. Så snart bultarna dragits åt fungerade bromssystemet perfekt. Vid ett senare tillfälle uppstod det ett ljud som helt tydde på att det var något fel med styrinrättningen. Efter ett omfattande felsökningsarbete lokaliserades felet till ett av framhjulens som inte var tillräckligt åtdraget.

Om er vagn är svår att hålla på ojämna vägar så att den gärna vill svänga åt det håll som den lutar kan bero på att styrhuset sitter dåligt fast vid chassit. Så snart den belastas glider den i

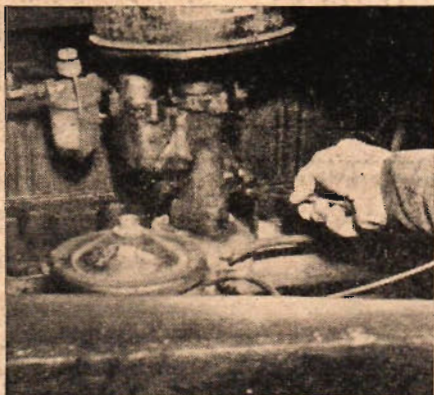
sitt fäste och denna ändring måste ständigt pareras med rattan.

Ofta ger en lös detalj upphov till ett ljud som leder felsökaren på villospår. Ibland kan felet vara bagatellartat trots att det går kalla kärar efter ryggen när man hör det. Det inträffade t. ex. vid ett tillfälle att hårda knackningar hördes i framvagnen på en bil varje gång den körde sakta. Ägaren fruktade det värsta och ingående undersökningar sattes igång. Motorfästena undersöktes, fjädrarna, stötdämparna, hjullagren, bromsbackarna och alla upptänkliga ställen kontrollerades utan resultat. Varje provkörning framkallade samma oroväckande ljud. En mekaniker misstänkte att felet kanske låg i själva ramen, då ägaren erinrade sig en kollision som hänt ett par år tidigare. Mekanikern placerade sig därför på stötfångaren med motorhuvuven öppen. Efter en längre körning råkade han komma åt en nitskalle i ramen. Varje gång han tryckte på niten försvann ljudet. Niten var loss och felet avhjälpes med ett par hammarslag.

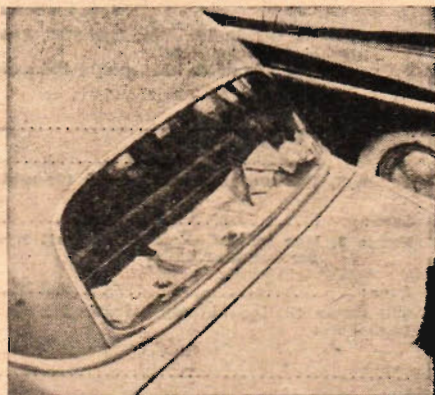
Näja, nu är inte alla lösa detaljer lika enkla att få bukt med när de väl har upptäckts. Lika ofta kan också ett oskyldigt ljud vara ett tecken på ett allvarligt fel. Justering eller byte av motorfästen är ett arbete som fordrar specialverktyg och kunnande för att bli perfekt. Kardanknutar måste också i regel bytas ut om de börjar glappa, där finns ingen justeringsmöjlighet.

Det finns emellertid en mångfald justeringar som ägaren själv kan utföra utan specialverktyg. Först måste man då lära känna sin bil något så när och en god hjälp i den vägen är instruktionsboken. Använd helst fasta skruvnycklar eller hylsnycklar med rätt dimension. Kom ihåg att ju längre skaft nyckeln har ju kraftigare kan en mutter eller bult dras åt. Det är därför som en mekaniker ofta använder, eller bör i varje fall använda, s. k. momentnycklar för åtdragning av cylinderlocks-bultar och tändstift. När det gäller t. ex. smörjnipplar får man vara försiktig, de är nämligen lätta att dra av.

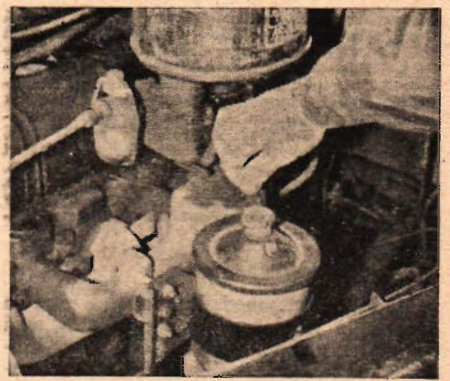
I moderna motorer med hög kompression brukar ett momentvärde på mellan 1,3 och 1,6 kgm (dvs. ett tal som fås genom att nyckelns hävarm, momentarm, multipliceras med åtdragningskraften). Är inte en momentnyckel tillgänglig skruvas tändstiftet först i med fingrarna och dras sedan ej för hårt med en *fast nyckel* eller *hylsnyckel*. En detalj som allt för ofta förbises är att kop-



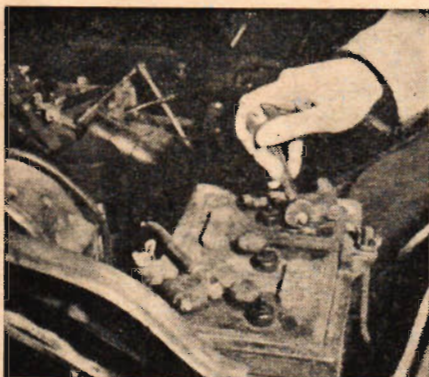
Den ständiga fram- och återgående rörelsen av gasspjället nöter ned stoppskruven vilket gör att motorn går dåligt. Justera efter skruven, kontrollera fjädern och olja länkarna.



Föremål som samlas mellan bakrutan och baksätet blir mycket farliga projektiler vid ett tvärstopp. Den levande kraften gör att föremålen fortsätter framåt med stor kraft när bilen tvärstannar.

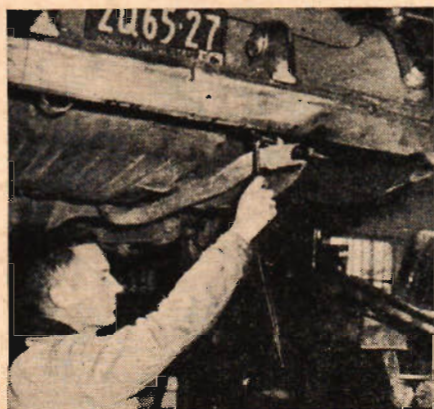


När ni gör er "åtdragningsrunda" bör ni inte glömma bort locket till oljefyllret. Om inte annat så visar sig ett läckage här genom att oljetrycket sjunker.



Ovan: När ni installerar ett nytt batteri bör ni klä botten med en bit av en innerslang. Dra först fast vingmuttrarna i batterihållaren och sedan polklämmorna. Smörj in polerna med fett.

Nedan: Skrammel beror i fyra fall av fem på ett löst avgasrör eller en lös ljuddämpare. Smörj skuvorna med en rostolja innan de dras åt.



parpackningen mellan tändstift och lock bör ersättas med nya varje gång tändstiftet tas upp. Vidare bör håligheten i locket göras rent innan tändstiftet sätts fast. Detta kan man göra med en luftpump. Rengöringen bör göras med tändstiftet lätt iskruvat så att inte grus och smuts kan komma ned i cylindern.

Cylinderlocks-bultarna fordrar speciell uppmärksamhet i varje enskilt fall. Inte enbart åtdragningskraften är här mycket viktig utan också den följd i vilken bultarna ska dras eller öppnas. Vad beträffar momentet, så håller sig detta omkring 40-43 kgm i en del fall och mellan 50-53 kgm i andra. Cylinderlocksdragningar blir aktuella i de fall då cylinderlockspackningen ska bytas, då en kylarväska ger upphov till läckage, vid sotningar eller liknande arbeten.

Ibland är det mycket enkla detaljer som ställer till det mesta oljudet. Kanske har ni någon gång hört ljudet av ett bakhjul som slirar på sin koniska axel. Av ljudet att döma går bakaxeln i småsmulor, men felet avhjälpas genom att man drar åt navet med en stor nyckel. Eller kanske har ni någon gång hört ett dåligt fastsatt avgasrör, som kan ge visionen av att man tappar hela bakvagnen. Ett löst avgasrör kan ofta ge upphov till besynnerliga ljud, som kan ställa till mycket bryderi. Ljudet kan fortplantas genom ramen och uppträda där man minst kan misstänka orsaken.

En bilägare fick en gång ett mycket egendomligt fel på sin motor, ett fel som hans serviceverkstad inte lyckades lokalisera. Motorn hade för vana att helt plötsligt stanna utan till synes minsta

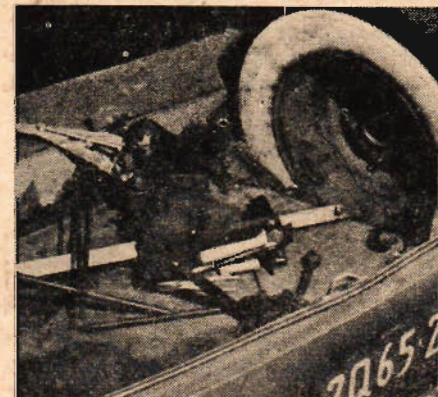
orsak. Efter en längre tids grubbel upptäckte föraren att motorn startade igen om han vred av tändningsnyckeln och omedelbart slog på den igen. Det besvärliga felet var ett felaktigt tändningslös.

Vid ett annat tillfälle besvärades en bilägare av att en motor trots alla åtgärder vägrade att gå jämnt. Det radades upp en mångfald åsikter om vad som var att göra. För att få bukt med motorn föreslogs rengöring av insugningsrören, byte av kamaxel och omdragning av de elektriska ledningarna. En mekaniker tog slutligen itu på allvar med vagnen och gjorde en del prov och tändningen var sådan att han kom att luta åt den åsikten att jordningen inte var som den skulle. Jordningen skedde i detta fall genom fördelaraxeln, via motorn till batteriet. Han misstänkte detta på allvar då han upptäckte att fördelaraxeln glappade en aning och efter byte fungerade motorn klanderfritt.

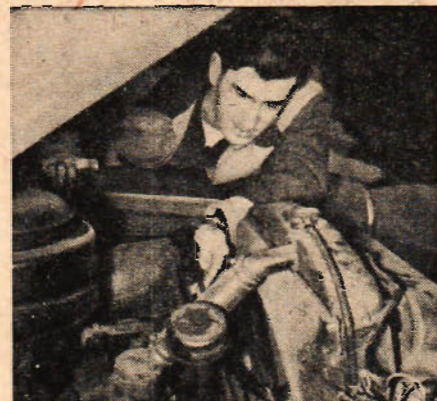
En del detaljer kan inte justeras utan måste helt bytas ut. Så är t. ex. fallet med framhjulslager eller "sjungande" växelhjul. Vevstakslagren är också utbytbara men fordrar speciella verktyg och god erfarenhet av inpassningen. Lyckligtvis är sådana fel normalt sett tämligen sällsynta. Ljud som tyder på felaktiga vevstakslager verkar för ett oerfaret öra tämligen oskyldiga men felet kan bli mycket allvarligt om det nonchaleras.

Bilen som helhet kan man dock hålla i ett mycket gott skick enbart genom att bultar, muttrar och skruvar hålls efter. Lösa detaljer har en benägenhet att ställa till med mycket besvär om de får "arbeta" fritt. Ibland får man kanske gnugga geniknölarna ett tag, men så småningom hittar man felet där man minst anade det. Så var det t. ex. med den bilägare som irriterades av en gnisslande bakdörr som inte lät sig tystras med olja eller fett. En verkstad åtog sig slutligen att plocka ned dörren och rikta den till ett pris av 35 kr. Ägaren tyckte att proceduren var onödigt vidlyftig för ett så "litet" fel och riktningen företogs inte. Efter en månads grubbel och försök avhjälpes felet genom att en liten pappskiva kilades under dörrens gummi-stopp.

En hel del allvarliga fel kan avhjälpas och framför allt förebyggas genom att man håller ett öga på lösa delar. En motor kan plötsligt tappa all olja under en körning genom att en ventilkåpa sitter dåligt fast. Locket till oljefiltret är en annan detalj som man inte tänker på i första hand vid ett oljeläckage.



Värför all denna bråte i bagageluckan? Större möjligheter till skrammel och oljud finns inte. Förvara verktygen inlindade i tygbitar eller placerade i verktygsväskor.



En regelbunden rundsmörjning och åtdragning av bultar och muttrar är en effektiv förebyggande åtgärd mot framtida fel och skrammel. Kontrollera om fläktremmen är spänd och om generatoren sitter fast.



Om något misstänkt ljud kommer från framvagnen eller om man tror att spindellagren är glappa bör man först kontrollera att lagren är i gott skick.



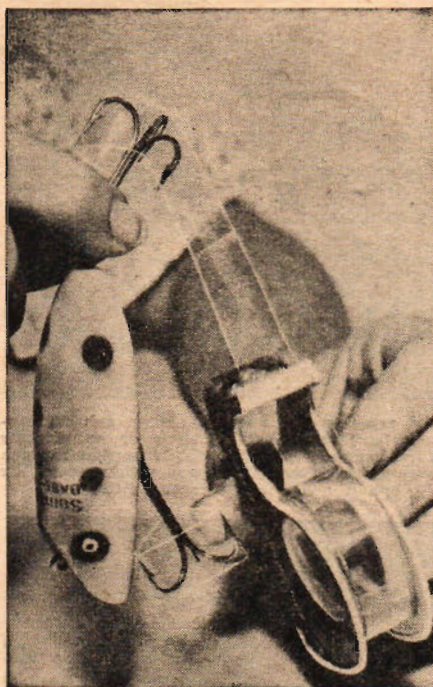
Tvätta rent lagret eller byt ut det mot ett nytt. Skruva åt det fast men inte så hårt att hjulet går trögt. Glöm inte saxpinnen!

Ägarna till vissa typer av 1954 års modell beklagar sig över en obehaglig bensinluk i vagnen. Det har nu visat sig bero på att luftålet i bensintankslocket är olämpligt placerat. Bensinluften tränger in i bagagerummet och fram till föraren. Locken har senare ändrats så att luftströmmen gör det omöjligt för bensinen att tränga in i vagnen. Detta visar att bensinens inne i en vagn ofta kan bero på att locket inte sitter fast ordentligt eller att det har en trasig packning.

På tal om bensin så kan det ibland vara skäl att kontrollera att bränslepumpen sitter ordentligt fast. Här kan vara en orsak till dålig gång på motorn

ELEKTRISK SYMASKIN

En gammal symaskin med trampor kan ni lätt modernisera och bygga om så att den blir eldriven.



FISKETIPS

Dragets krokar ställer ofta till trassel trots alla försiktighetsåtgärder när de ska packas ned tillsammans med andra saker. Ett enkelt knep är att vira om krokarna med tejp enligt bilden.



TORRA TÄNDSTICKOR

Patronhylsor blir lämpliga som vattentätt förvaringsställe för tändstickor. De båda hylsorna ska sinsemellan ha sådana kalibrar att den ena patronen kan skjutas in i den andra.

även om inget bränsleläckage finns. Bränsleledningarnas förskruvningar ger ofta upphov till att luft kommer in i systemet. Bränsleledningens förbindelse med bränsletanken är stundom ett fel som fordrar ett par gråa hår innan det upptäcks. Man går inte omedelbart längst bak i bilen om motorn krånglar, såvida det inte gäller en svansmotor förstås. Slampoppen ger inte så sällan upphov till att luft sugas in i bränslesystemet. Då är det säkert korkpackningen som är trasig. Läckage i bränslesystemet kan man i regel lätt lokalisera genom att på ett eller annat sätt få tryck i bränsletanken t. ex. genom att

Till ett pris av mellan 80 och 100 kronor kan ni själva ändra om er gamla symaskin så att den blir eldriven. Med hjälp av en motor som säljs av Elektrolux, El-Motoravdelningen, S:t Eriksgatan 63, Stockholm 12, är det mycket enkelt att göra vilken symaskin som helst eldriven. Maskinens gamla stativ monteras då lämpligast bort och ersätts med ett nytt i form av en golvmödel enligt fig. 1 eller en bordsmodell enligt fig. 2.

En mycket omtyckt modell är golvmodellen som visas i fig. 1. Den är försedd med fyra rymliga lådor och ett utfällbart bord.

Maskinen kan göras nedfällbar och då kan man antingen bibehålla den gamla maskinens bord eller också tillverka ett nytt enligt fig. 3. Maskinen monteras fast i en vinkelram som förses med gångjärn. Mitt emot ramen är en klaff som kan fällas upp så att maskinen kan sänkas ned under bordet.

Motorns och fotreglagets utseende framgår av fig. 4 och motorns dimensio-

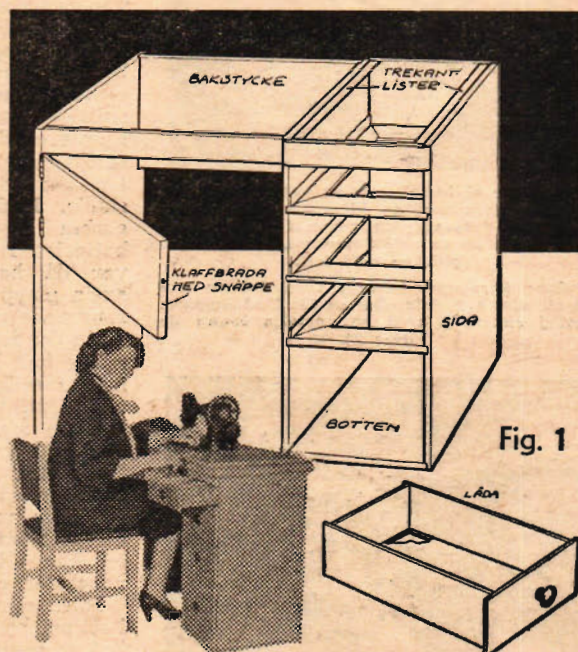
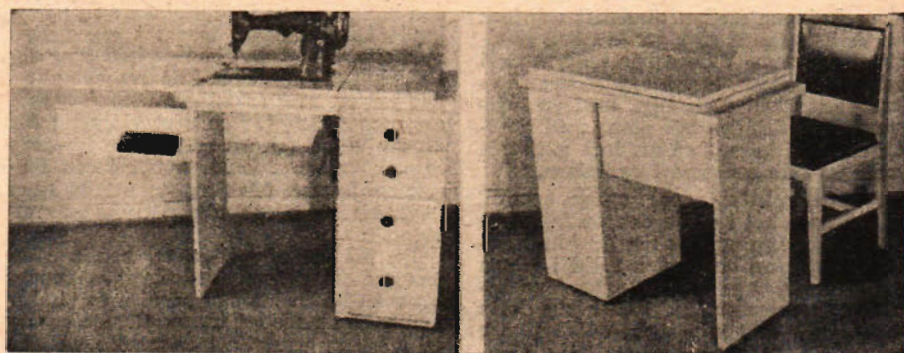


Fig. 1

ner av fig. 5. Monteringen är mycket enkel att utföra. Man borrar och gängar ett hål i symaskinens fundament och skruvar fast motorfundamentet med en bult. Motorn levereras komplett med fot-



Bilderna visar de ombyggda symaskinernas trevliga utseende. Fig. 6 (ovan) visar golvmodellen med utfällt bord och hopfälld. Fig. 1 (överst) visar konstruktionen av samma modell och fig. 2 (t. h.) en bordsmodell.

blåsa i den medan man tätar runt påfyllningsröret så gott det går. Ibland hjälper det med att bygeln som håller slampoppen dras åt, men ofta måste packningen bytas. De nu brukliga gumnipackningarna har visat sig vara mer tillförlitliga än korkpackningarna.

En luftrenare som är loss kan också ge upphov till märkliga ljud. Denna bör man dra åt ordentligt, dock inte så hårt att luftintaget deformeras. Detta kan ge upphov till att gasspjället inte fungerar tillfredsställande utan bränsleluftblandningen blir för fet eller för mager och orsaken är då förklarligt nog inte lätt att uppspara.



Fig. 2

reglage och drivrem samt anslutningsplint för arbetslampan.

Bilderna torde tala tillräckligt för dem som vill ge sig på att bygga ett stativ. Fig. 6 visar golvmodellen i arbetsläge med utfällt bord t. v. och i nedfällbart läge t. h. Reglermotståndet som visas i högra bilden är inte fotreglerat utan regleras med knät.

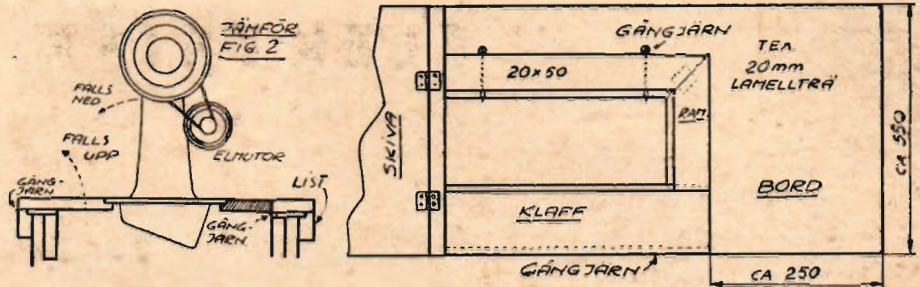


Fig. 3

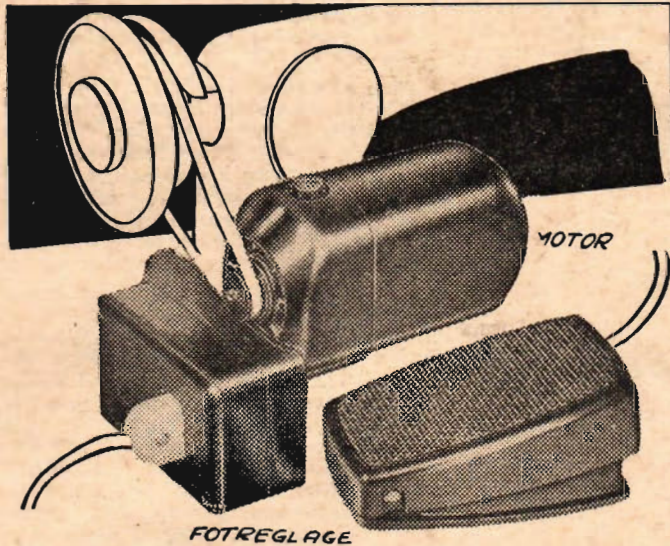


Fig. 4

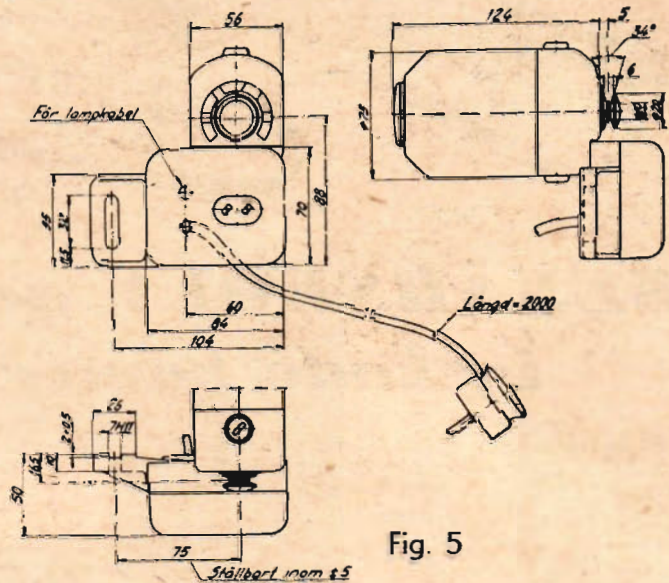


Fig. 5

DET BÄSTA SMÅTIPSET

Stålullshållare av burk

Om man har en tobaksburk (t. ex. Prins Albert) och gör en träkloss som passar i den och tar bort botten på burken

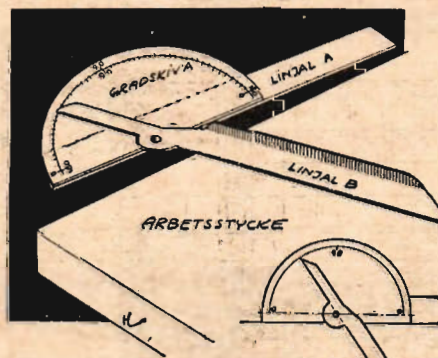


får man en bra stålullshållare. Man stoppar in träklossen i burken och låter stålull så är den färdig.

"Lösningstipsköpare."

Förbättrad gradskiva

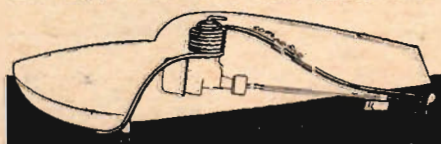
Sätt fast en linjal på gradskivan med undersidan jäms med nedre kanten av skivan och nita fast en annan linjal i skivans centrum. På översidan av gradskivan får man då en mycket praktisk kombinationsvinkel som kan användas vid saickerier m. m. Linjalen B bör vara



av plexiglas, samt linjalen A, som sitter på undersidan av skivan, av samma material som gradskivan. Var noga vid tillverkningen av linjalen B. Bär den krokig uppstår missvisning. T. S.

Vattenkyld modellmotor

Vattenkyllning av modellbåtmotorn kan man ganska lätt ordna med en bit tunt kopparrör. Röret dras genom bott-



nen samt böckas så som framgår av teckningen.

B. B.-m.

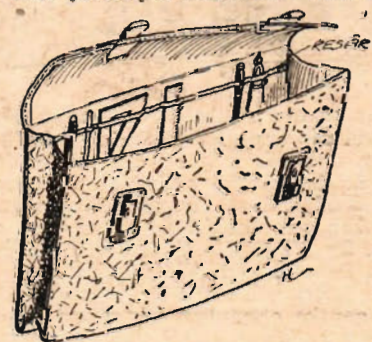
Skydd för trehjulning

Då min bror ofta åkte emot dörrar, dörrpostar och möbler med sin tre-

hjulning förfärdigade jag navkapslar att trä över de skarpa bakhjulsmuttrarna genom att skära itu en gammal plastkoll. Med ett rakblad skar jag upp slitsar i bollen så att halvorna kunde träs på ekrarna. Sedan fäste jag dem med björntråd. J. K. -55.

Pennhållare i portföljen

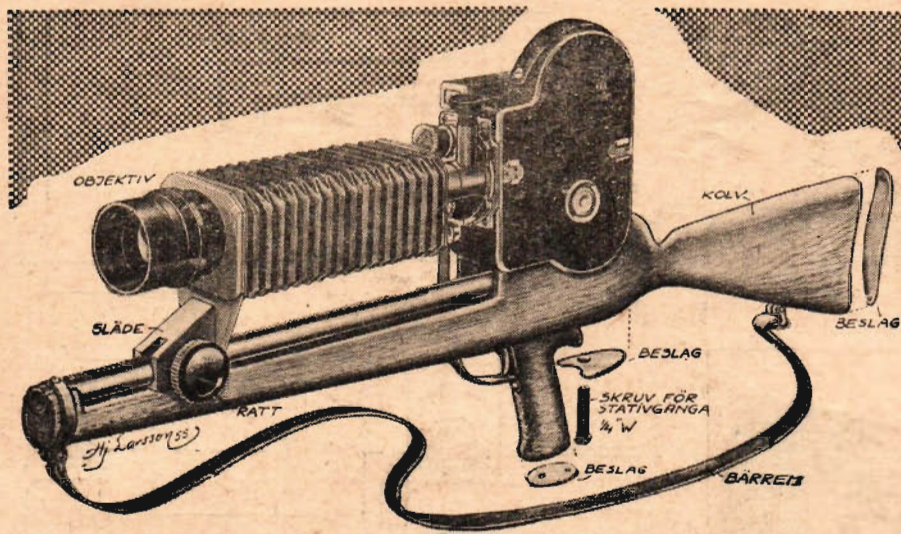
Om ett resårband sys fast i väskan eller portföljen som bilden visar blir



det en bra hållare för pennor, linjaler m. m. C.-G.

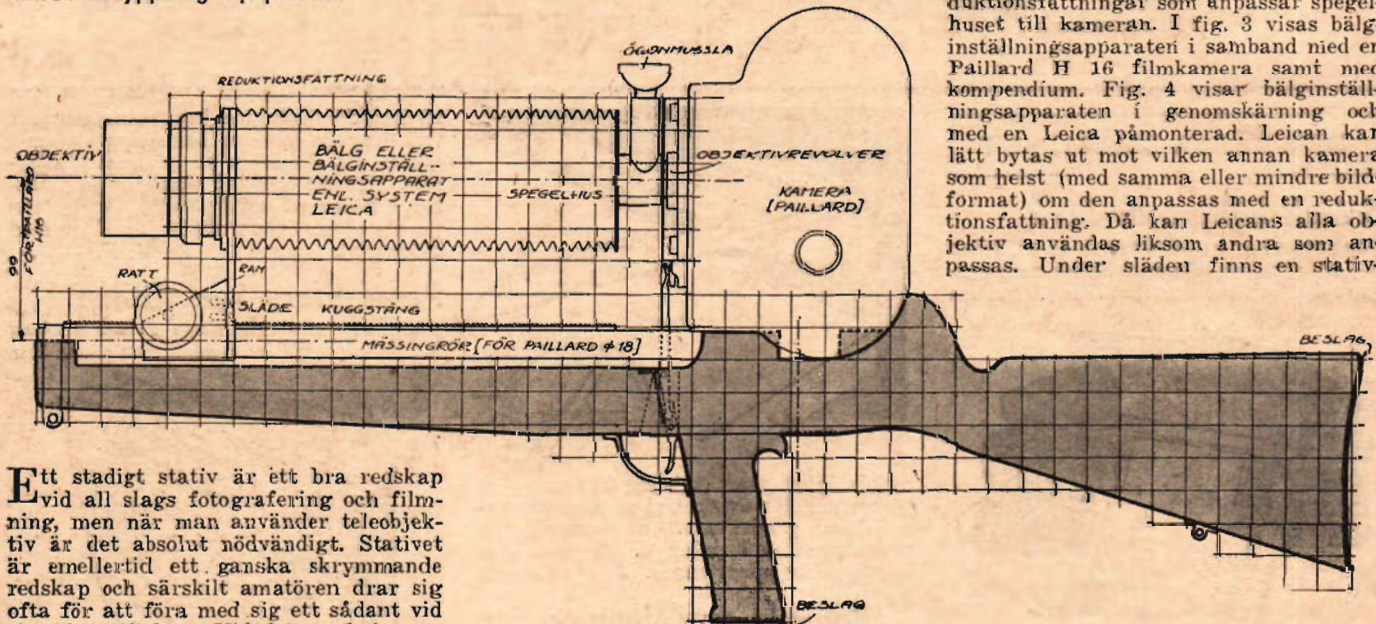
Plywoodbåten i nr 5

Geom ett beklagligt missöde har spant nr 2 fått ett felaktigt mått som gör att slaget på detta spant starkt avviker från spant 1 och 3. Det är mättet från köl till slaglist, som på ritningen anges till 530 mm men i verkligheten ska vara 530 mm. I övrigt gäller ritningens mått med 6 mm plywood och liggnädens längd 3 000 mm.



GEVÄRSKOLV ger lyckade kameraskott

Ett bekvämt kamerastativ i form av en gevärskolv ger er goda möjligheter att ta bra bilder. För dem som fotograferar med teleobjektiv är gevärskolven ett ypperligt hjälpmedel.



Ett stadigt stativ är ett bra redskap vid all slags fotografering och filmning, men när man använder teleobjektiv är det absolut nödvändigt. Stativet är emellertid ett ganska skrymmande redskap och särskilt amatörerna drar sig ofta för att föra med sig ett sådant vid sina fotoutflykter. Vid fotografering av djur i skog och mark är ett vanligt stativ ganska otympligt och säkert är det endast i undantagsfall som man hinner montera upp ett stativ.

TfA presenterar här ett mycket bekvämt stativ i form av ett gevär som fig. 1 visar. På ett ögonblick kan man mycket diskret göra kameran tagningsklar. Gevärskolven lämpar sig för alla slag av kameror, stillbilds- såväl som filmkameror om infästningen anpassas efter kameran.

På gevärskolven har monterats en släde, som löper på ett rör. I släden kan man montera objektivet av olika slag och anpassa brännvidden genom att föra släden framåt eller bakåt med en ratt. Med denna ställs således också avstän-

det in. För den som nöjer sig med att använda objektivet som hör till kameran kan anordningen med släde, bälg och spegelhus (se fig. 2), slopas och kolven kapas omedelbart framför avtryckaren.

I arrangemanget enligt fig. 1 har en serie olika objektivet gjorts användbara. Det största objektivet, som används, är ett 33 cm objektivet (utan slutare) från en större ateljékamera. Fattningen i fronten på bälgen är utbyttbar så att alla objektivfattningar kan anpassas. En av fattningarna har gjorts så att den t. ex. tar samtliga objektivet till en Primar Reflex stillbildskamera, som således kan användas som teleobjektiv vid filmning. Det stora ateljéobjektivet kan vidare användas till stillbildskameran genom en speciell fattning.

Man kan således utnyttja samma objektivet till olika slags kameror genom att tillverka reduktionsfattningar. Vid filmning med 16 eller 8 mm filmkamera bör man komma ihåg att objektiven måste vara av mycket god kvalitet för att det lilla bildformatet ska bli tillräckligt detaljskarpt. Kom ihåg att det ska uppföras ca 600 gånger vid projiceringen.

För att inställningen av skärpan ska bli den bästa möjliga har kameran förses med ett spegelhus av den typ som beskrevs i TfA nr 2 1955 (jämför artiklarna i TfA nr 26 1952 och nr 7 1954). För den som så vill är Leicasystemets bälginställningsapparat ypperlig för detta ändamål och denna kan då monteras på kolven på sätt som fig. 3 visar. För smalfilmskameror finns färdiga reduktionsfattningar som anpassar spegelhuset till kameran. I fig. 3 visas bälginställningsapparaten i samband med en Paillard H 16 filmkamera samt med kompendium. Fig. 4 visar bälginställningsapparaten i genomskärning och med en Leica påmonterad. Leica kan lätt bytas ut mot vilken annan kamera som helst (med samma eller mindre bildformat) om den anpassas med en reduktionsfattning. Då kan Leicas alla objektivet användas liksom andra som anpassas. Under släden finns en stativ-

Fig. 2 (ovan) visar en ritning i rut-mönster av gevärskolven.

Överst (fig. 1) en bild av det färdiga lativet med kameran påmonterad.

Fig. 3 (t.h.): Bälginställningsapparat enligt Leicasystemet.



LEITZ' bälginställningsapparat

Förutom LEICA-objektiv kan även andra objektiva användas tillsammans med bälginställningsapparatens om en härför speciellt avsedd ring används.

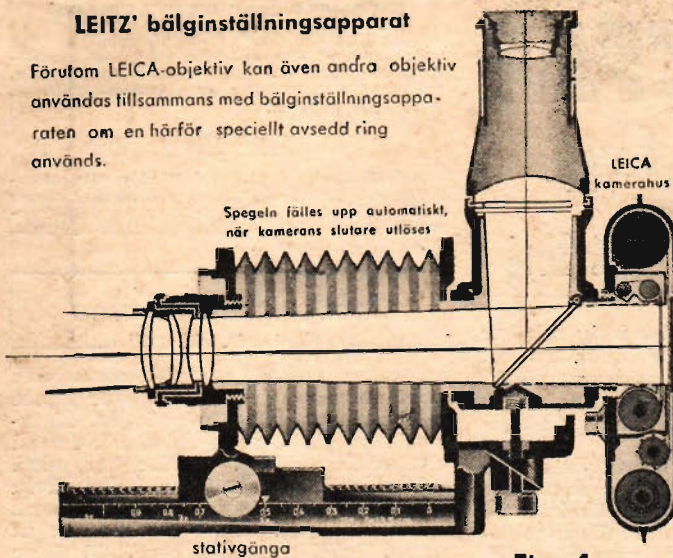


Fig. 4

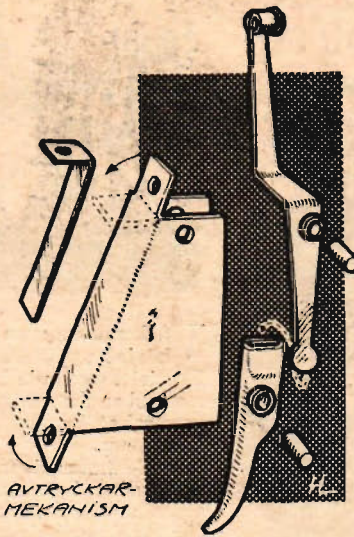
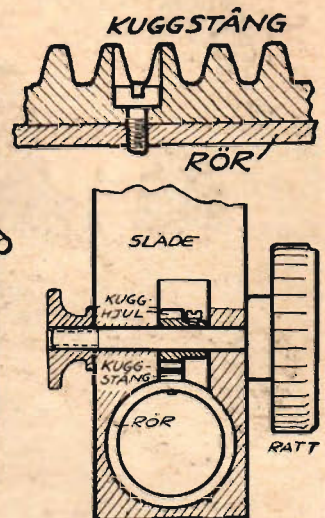


Fig. 5



gंगा som kan användas för fastsättning på gevärskolven.

Den som vill tillverka hela anordningen har att rita upp kolven enligt rutorna i fig. 1. Varje ruta är 20×20 mm. I figuren har kolven byggts för en Paillard H 16, men det finns inget som hindrar att andra kameror, stillbilds- eller filmkameror används. Då måste givetvis fastsättningen anpassas till den aktuella kameran. Kolven är också tilltagen i överkant vad längden beträffar, varför den får kapas av till lämplig längd när den är färdig för övrigt. Den fordrar individuell anpassning för att bli så bra som möjligt. Parallellt med objektivet optiska axel läggs ett mäsingrör på vilket en kuggstång skruvas fast, se detalj i fig. 5. På röret glider en släde i vilken ett spår för kuggstången stuckits. I slädens främre del borras ett hål för en axel på vilken ett kugghjul läses fast med en stoppskruv. Slädens främre del fräses upp så att kugghjulet får plats. Med en ratt kan kugghjulet vridas runt varvid släden åker fram eller tillbaka.

Vid släden skruvas en ram fast som håller bälgen, se fig. 6. Bälgen nitas fast med små aluminiumnitar och bleck, två från bälgens insida och två från dess utsida. Bälgen sätts fast på samma sätt vid kameransida. Vid ramen enligt fig. 6 skruvas så de olika reduktionsfattningarna fast i vilka objektiven skruvas. För den som så vill kan givetvis fastsättningen göras i form av en bajonettfattning vilket gör att objektivbytet går mycket snabbare. Observera att avståndet mellan gejderrörets centrumaxel och den optiska axeln blir noggrant uppmätt, 99 mm för Paillard H 16.

Avtryckarmekanismen visas i fig. 5. Den byggs in i en U-böckad mäsingplåt, som sedan skjuts in i ett urtag i kolven. När plåten satts in i kolven viks flikarna ned och skruvas fast med träskruv. Avtryckaren tillverkas av en rörbit vars nedre del sågas ur med en lövsåg. Den kvarvarande delen bockas och filas till enligt fig. Avtryckarens övre del plattas till så att en öppning uppstår tillräcklig för hävvarmen som ska vila mot avtryckarknappen eller trådtlösaren på kameran. En bladfjäder monteras in i den böckade plåten så att avtryckaren alltid hålls tillbaka. Lagringen av avtryckare och hävvarm sker med mäsingrör, som löds fast. När delarna placerats

i u-plåten sticks ett par axeltappar in och löds fast vid plåten. En bygel som skyddar avtryckaren anbringas slutligen på kolven.

Kameran skruvas fast vid kolven med en stativskruv ($\frac{1}{4} \times 55$ mm med kullrig skalle). Se till att kameran passar exakt i bädden så att den riktas in i noggrant läge varje gång. Bädde kläs över med filt så att inte kameran skadas och det är då lämpligt att sätta fast kameran i läge medan filtlimmet torkar.

Slutligen finslipas, betsas och poleras kolven.

Ett teleobjektiv blir vilket objektiv som helst om brännvidden är större än diagonalen i bildformatet. Denna diagonalregel används ofta när man vill ange den normala brännvidden för ett format. När det gäller småfilm tycks denna regel av någon anledning inte gälla.

Ett objektiv med brännvidden 25 mm benämns normalobjektiv trots att det för en stillbildskamera 6×9 motsvarar ca 23 cm och ett sådant benämns teleobjektiv.

I fig. 7 visas relationen mellan bildformat och brännvidd. Låt oss anta att vi har ett bildformat enligt 1 i fig. 7,

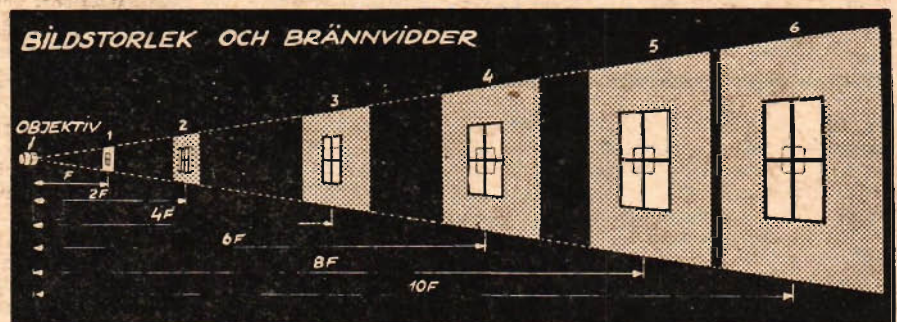
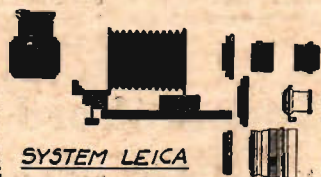


Fig. 7



SYSTEM LEICA

OVAN VISAS DE OLIKA KOMBINATIONSMÖJLIGHETERNA MED LEICAS SPEGELHUS, BÄLGINSTÄLLNINGSPAPPARAT OCH LEICA-OBJEKTIV. MED HEMJORDA FATTNINGAR KAN ÄVEN DE FLESTA ANDRA OBJEKTIV ANPASSAS.

t. ex. en ruta på 16 mm film. Objektivet med brännvidden F avbildar ett fönster vilket gott och väl ryms i formatet. Vi byter nu ut objektivet mot ett med brännvidden $2F$, dvs. den dubbla. Då fås en bild enligt 2. Den är exakt liksom bilden i 1 med den skillnaden att den är dubbelt så hög och bred. På vårt 16 mm-format får vi således rum med endast fjärdedelen av bilden. Fönstrets höjd tangerar formatets över- och underkant. Objektivet byts äny ut mot ett med brännvidden $4F$ i förhållande till det första. Bilden blir då fyra gånger bredare enligt 3. På vårt format får vi endast med en sextondel. Fönstrets hela höjd får vi inte med, men bredden tange-



Måns Hagberg (t. v.) och Nils Björk tävlade tillsammans och vann i årets första teamtävling i Stockholm.

Speedrekord i VM-uttagning

Vid VM-uttagningarna i Hägernäs i speed 2,5 cc höjde Olle Eriksson, MFK Star Flyers det svenska rekordet i klassen till 184,6 km/tim. Det goda resultatet han nådde med sin Webra-diesel inger goda förhoppningar om en svensk topplacering vid modellflygarnas VM.

Förutvarande rekordhållaren i klassen, Måns Hagberg, MFK Nimbus, nådde 165,9 km/tim. På tredje plats kom Dag Tisell, MFK Nimbus, som nådde 141 km/tim med en reservkärra sedan hans ordinarie modell kvaddats mot en av takbjälkarna i F2-hangaren. Lars Bovin, MFK Frelon blev fjärde man på 136,6 km/tim.

Olle Erikssons flygstil medverkade säkert till rekordet. Han "hoppar" runt pylonen, vilket är effektivt och möjliggjorde för honom att flyga med kortaste tillåtna linlängd. Världsrekordet i klassen lyder på 192 km/tim. Olle Eriksson har inofficiellt nått 188 km/tim.

I en team-tävling vid Stureby folkskola delades segern i int-klassen av Nils Björk och Måns Hagberg, som tävlade tillsammans med Björks modell. Bengt och Hans Martinelle, MFK Örnarna, belade platserna närmast efter. I team B vann Hans Martinelle med brodern Bengt på andra och Tony Gustafsson på tredje plats.

rar formatets sidokanter. Ett nytt objektivet med 6F ger bild enligt 4 och då får vi endast med en trettiosjättedel av bilden. 16 mm-formatet tar endast en del av fönstret. Med ett objektivet med 8F får vi bild enligt 5 av vilken vi får med en sextiofjättedel på rutan. Med 10F får vi slutligen endast med en hundraedel av bilden.

Byts ett normalobjektiv ut mot ett med 10 ggr större brännvidd blir det av-



Värkonditionerna håller i sig och har börjat uppträda på de olika banden. Speciellt gynnade har stationerna på 60-metersbandet varit, där sydamerikanerna brakat in med sina rumbas på småtimmarna.

Vi kommer även i år att presentera en tävling i stil med förra sommarens stora succé. Denna tävling är inte till för "kortvågshajarna" utan för de mindre avancerade bland skolungdomen som får ledigt från studierna i sommar. Första priset blir den förnämliga kombinationsmottagaren Luxor Tripp för nät och batteri.

Georg Nordh.

Studiebesök på Bromma

TFAE inbjuder till en intressant studieträff på Bromma den 27 maj. Visningen anordnas i samarbete med SAS och omfattar deras anläggningar. Vi kommer bl. a. att få se link-trainersystemet, motor- och flygverkstaden, den berömda dockan för DC6:an och provbänkar för motorer. DC6:ans radio- och instrumentutrustning kommer att ägnas särskilt intresse. Slutligen visas färgfilm och serveras kaffe.

Anmälan om deltagande ska göras till Eterklubben, Teknik för Alla. Resan till Bromma Flygplats görs med bussar från flygpaviljongen vid Nybroplan kl. 19.00. Alltsammans med kaffe, visning, bussar fram och åter kostar 5 kr. Anmälan ska göras senast den 25 maj.



Från mörkaste Afrika

Radiostationen ZNB med hemvist i Mafeking, Bechuanaland räknas till Afrikas mera exklusiva stationer. Vid goda konditioner kan den höras omkring kl 20 på 8244 kp/s 36,40 meter. Programmen består i regel av gamla grammofoonskivor och modulationen är dällig.

fotograferade föremålet alltså 10 ggr större (linjär förstoring) än om det fotograferas med normalobjektivet och ytan 10x10 ggr = 100 ggr större (kvadratisk förstoring).

Nödvändigheten av att ha ett stativ när man arbetar med så kraftiga brännvidder inses lätt om man betänker att skakningsoskärpan också ökar 10 ggr om brännvidden är 10 ggr större än normalt.

Premie för avlyssning

"La Cruz del Sur" eller på svenska "Det södra korset" har meddelat TFAE att de tilldelat Margaretha Lindgren, Box 201, Vindeln, premie för avlyssning av stationen CP38 på 9 444 kp/s 31,76 m.

Eterjakt

Malmö Kortvågsklubb inbjuder alla skandinaviska kortvågsslyssnare till tävning under tiden 26/5—1/6. Första pris är en SAS-flygresa. Upplysningar erhålles från MKVK, Fack 7026, Malmö 7.

Jubileumstävlingarna

(Forts. fr. sid. 13.)

ingen som tvekade om, men ett mycket stort antal utmärkta teckningar kunde inte komma med i bedömningen, då in-sändarna glömt ange detta faktum på sitt tävlingsbidrag. Tyvärr har också många glömt ange ålder, vilket även var nödvändigt för bedömningen, samt ibland t. o. m. också glömt sätta ut namn. Tråkigt nog föll bortåt 25 % av deltagarna härigenom bort. Riskera inte flygresan till Oslo genom sådant onödigt slarv i slutomgången.

Det vanligaste felet var annars att man förbisett att markera skarven mellan den fasta och fällbara delen av främre rutan. Särskilt i den yngre gruppen hade många också fallit för frestelsen att låta fantasin brodera på Citroën-bilen och förse den med saker som den inte har och som hör hemma på betydligt större bilar. Detaljer som däremot måste vara med för att man ska ha löst uppgiften rätt är strålkastaren (som inte sitter på skärmen vilket många trott), utsugningsgallret, rutorna, dörrarna och baklyktan.

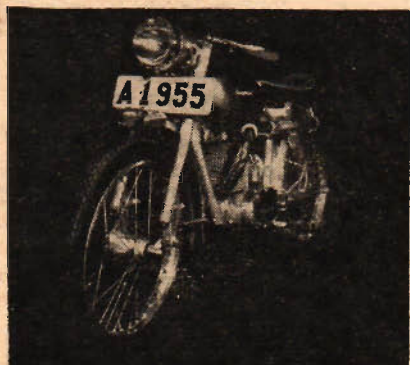
I gruppen för skolungdom födda 1938—40 gick etappprisen till Ingemar Hansson, Bromma, 50 kr, Lars Bengtsson, Broaryd, 25 kr, Följande får 10 kr vardera: Sigvard Selin, Bofors, Ingvar Ingemansson, Tormentorp, Lennart Widén, Eskilstuna, Leif Hallgren, Hyltebruk, och Karl-Johan Persson, Dals-Rostock. Hobbybyggsatser utdelas till: Olle Öberg, Uppsala, Karl-Erik Eriksson, Brattforslyttan, och Sven-Åke Sigfridsson, Källby. Hobbyboken utdelas till: Sten Hörnfeldt, Söderhamn, Ronny Stenberg, Vargårda, Per-Eric Skaland, Brännberg, Ulf Strömberg, Jönköping, Klas Wiklund, Lillån, Gunnar Elg, Kungsgården, Jan-Erik Rehn, Kvidinge, Torbjörn Carlsson, Lofta, Rolf Burström, Norsjö, Martin Järnek, Nässjö, Bengt Falk, Ölseröd, Hans Lindström, Päärp, Torsten Ohlsson, Stävleby, Staffan Kindblad, Södertälje, och Stig Ericsson, Torpsbruk.

I gruppen för skolungdom födda senare än 1940 gick etappprisen till Göran Nilsson, Norrköping, 50 kr, Björn Marklund, Stockholm, 25 kr. Följande får 10 kr vardera: Hans Sandström, Malmö, Anders Andersson, Kristinehamn, Kjell Gran, Sjöbotten, Lillemor Jakobsson, Norrköping, Urban Cegrell, Solna. Hobbybyggsatser utdelas till: Ulf Svensson, Stockholm, Ebbe Andersson, Vagnhärad, och Ulf Hagström, Saltsjö-Duvnäs. Hobbyboken utdelas till: Alf Yngve Johansson, Imforsmo, Bengt-Erik Persson, Mattmar, Kjell Thorgren, Huskvarna, Peter Odenberger, Ronneby, Lars Lomarker, Kil, Guy Andersson, Klinten, Selveig Karlson, Flisby, Lennart Persson, Arbrå, Krister Hällbrant, Öxabäck, Bertil Magnusson, Månsåsen, Bo Carlsson, Vindeln, Jürgen Lindblad, Svenlunga, Arne Gustafson, Sollenfuna, Ingvar Johansson, Hållsleholm, och Christian Sjöstedt, Kristianstad.

Priserna kommer på posten. I samband med tävlingsens avslutande hoppas vi få tillfälle publicera några av de bästa lösningarna. Och så önskar vi lycka till i fortsättningen. 25 ord om Teknik för Alla kan ge segraren en flygresa till Oslo med fem jättetrevliga dagar i början av augusti i Norges huvudstad.

Sista dagen för insändandet av lösningarna till sluttävlingen i både ungdomstävlingen och i tävlingen som slår öppen för alla åldrar är den 27 maj.

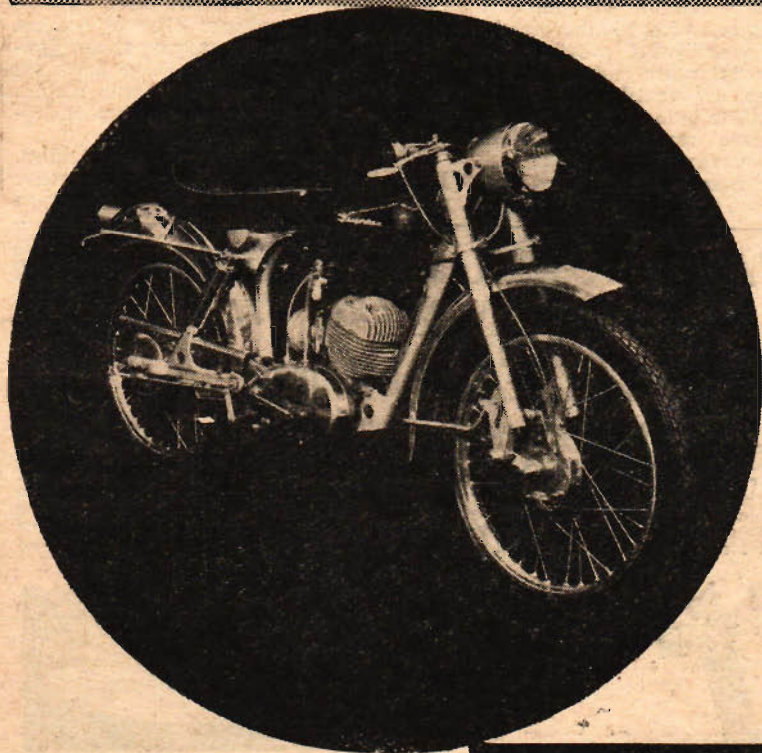
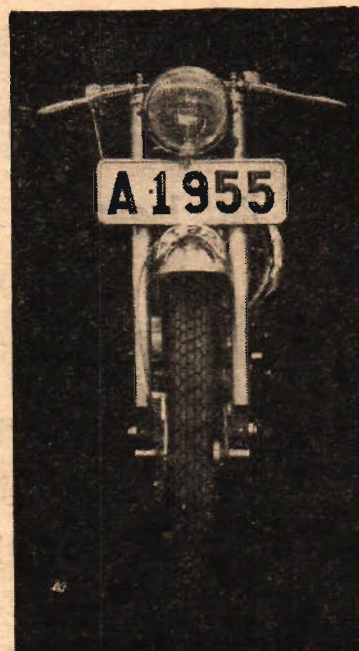
"Silverpilen" toppar lätta mc-klassen *



175 cc snabbast
vackrast



Motorcyklar under 75 kg gynnas av lägre skatt,
försäkring och investeringsavgift samt 2 års
lägre körkortsålder — 16 år.



Pressen beskriver Silverpilen:

Eskil Carlsson i Levande Livet

"Man frapperas som gammal inbiten motorcyklist genast av det tjugiga helhetsintrycket, man får av den nya bågen. När man tidigare velat se något smäckert och elegant och smidigt i motorcykelväg, har man mest tittat åt de italienska maskinerna, men nu behöver man faktiskt bara se på den nya Husqvarna för att bli tjugad.

Den nya stilen, silverfärgen och den röda tanken kompletteras sedan av en massa hypermoderna finesser, t. ex. framgaffel med bottenlänkar och fälgar och nav av aluminium. Naven är fint koniskt utformade men har trots detta en bromstrumma som är 140 mm i diameter och 20 mm bred. Bakhjulsfjädringen är av svängarmstyp och har hydrauliska dämpare."

"En fin detalj på maskinen är också att vevhuslagren är helt skilda från bränslespolningen och alltså inte kommer i direkt kontakt med bränslet i motorn utan blir smorda av växellädsolja. Rostbildning, som annars är rätt så vanligt på just dessa kullager, förhindras därmed.

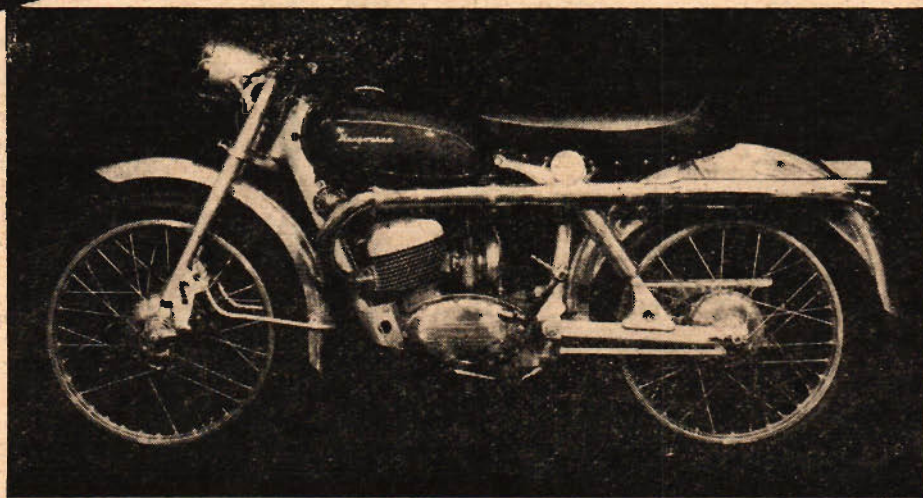
Stilen på maskinen är som nämnt tjugig och mycket sportig med den uppåtsvängda "soffan", TT-styre och upplagt avgasrör. Knuttarna torde ha fått sitt drömmå — och andra mc-förare också för den delen."

Racing:

"Ja, vår hittills enda lätta 175 cc har redan blivit en succé och vid sitt första deltagande på tävlingsfronten höll den vad den lovade och placerade sig i det segrande laget i den hårda Midvinterpokalen i år."

Teknikens Värld:

"Den 9,0 hk starka motorn räcker för en toppfart på över 100 km/t. Husqvarna har sällat sig till pionjärerna för lättmetallcyllindrar med hårdförkromade cylindero. Sådana motorer väger litet och har mycket god värmeavledningsförmåga. Kromet är också ytterst okänsligt mot kemiska påfrestningar. Särskilt kallstartslitaget med en motor med kromat lopp blir avsevärt reducerat. En speciell fördel som kanske inte ligger i så öppen dag är, att man tack vare den goda värmeavledningen kan ha mindre kolvspel och således ernå lugnare gång."



HUSQVARNA VAPENFABRIKS AB
HUSKVARNA

Håll på
karossen?

lätt lagat med

HOLTS

LOY

plastisk metall!

HOLT'S LOY består till 95% av metall och är lika användbart för metall, glas och trä som för plast och canvas m.m. LOY spacklas på utan specialverktyg. LOY är formbart och kan borras, slipas och filas efter behag. LOY motstår vatten, olja och bensin. LOY varken krymper, spricker eller flagnar — inte ens vid temperaturer upp till 100° C eller tryck på 10 kg per cm².



LOY Metal är flytande metall som anbringas kallt. Kan formas och stelnar till större hårdhet än bly.
LOY Solvent — som utspädningsmedel åt LOY Metal.
LOY Sheeting utgör underlag för LOY Metal vid större reparationer och förstärker sprucken eller angräpna plåt.
LOY Reparationssatser innehåller samtliga LOY-enheter, LOY Metal, LOY Solvent och LOY Sheeting, d.v.s. allt som behövs för en LOY-reparation.
LOY finns hos bilhandlare, verkstäder och bensinstationer.

AB ALLMOTOR

Örebro Stockholm

Sänd omgående närmare upplysningar om HOLTS' LOY.

Namn

Adress

Postadress

TFA

Räkna med hela kostnaden

(Forts. från sid. 9.)

detta instrument kan även en hård träpinne, t. ex. ett hammarskaft, tjänstgöra. Skulle man inte kunna lokalisera ljudet riktigt, hjälper stetoskopet en oftast till rätta.

Motorn låter man gå på jämnt varvtal, något över tomgångsvarvtalet. Innan man startar motorn kontrollerar man med fingret om gasspjället glappar (det måste i så fall också utbytas efter köpet), ty ett glappande gasspjäll kan ge motorn extra biljud. Högtoniga metalliska ljud förorsakas oftast av en "vickande" kolv, glappande kolvbult, ventiler eller ventilmekanism. En del av dessa ljud försvinner, då motorn kommit upp i arbetstemperatur och är ingenting att oroa sig för.

Vid för stort kolvglapp ska man inte låta lura sig av "det-är-bara-att-byta-kolvringar", ty oftast betyder detta: borrarning av cylindern samt montering av ny, överdimensionerad kolv — en reparation, som alltid kostar en vacker slant. Litet ventilskrammel är ingenting att haka upp sig på. "Så länge man hör dem, förbränns de inte" är ett gammalt montörsuttryck, som oftast håller streck. Är emellertid ventilljudet oroväckande även vid ordentligt varm motor föreligger möjligheten att ventilstyrningarna är slitna och måste bytas ut.

Till de dyrare reparationerna hör även byte av vevaxellager samt vevstaklager. Om man hör ett dovt, tungt knackande, vilket framträder ännu tyd-

ligare när man plötsligt varvar upp motorn från tomgång, finns det skäl att anta att dessa detaljer är mogna för renovering.

Det kan emellertid även uppstå en del ljud i motorn vilka t. ex. kommer från för slak primärkedja eller generatorkedja, kuggdrevstransmission (ett "klagande" ljud) m. m. Dessa ljud behöver inte vara tecken på dålig motorkondition, och ibland försvinner en del av dem då man drar in kopplingen. Det förekommer även ljud förorsakade av luftinsugningen i motorn — därför är numera en del moderna motorer försedda med insugningsljuddämpare.

Följande "symptom" kan också vara tecken på att motorn är vanskött:

1. Det fattas ett luftfilter på motorn, varför damm och annan smuts obehindrat kunnat sugas in i motorn och där göra sitt förstörelsearbete på kolvringar och cylindervägg.

2. Luftfiltret är "igengrott", varför filtret visserligen fortfarande utfört sitt filtrerande arbete, men samtidigt fungerat som någon slags choke. Motorn har då ständigt fått en alltför rik bränsle/luft blandning och som följd härav ofullständig förbränning samt nedsmutsning av motorns inre.

3. Oljan i veyhuset eller oljetanken ser ut som någon slags svart sirap. Ågaren har tydligen inte på länge brytt sig om oljebyte, varigenom motorns rörliga delar inte fått den erforderliga smörjningen.

4. Oljepumpen arbetar otillräckligt. Detta kan lätt kontrolleras på motorer med separat oljetank. Medan motorn

EN KVALITETSSAK FÖR VARJE HERRE SPORTSMAN ELLER EJ!

Inkommen direkt från Tyskland
Schwarzwalderkniv av prima Solingen stål

Denna berömda Schwarzwalder jaktkniv av prima rostfritt stål, tillverkad i Solingen, kan Ni nu få tag på här i Sverige! Denna suveräna kniv har redan vunnit erkännande i Amerika och på kontinenten både för sin imponerande skönhet och sin användbarhet och har överallt blivit favoriten nummer ett inte bara bland jägare, fiskare och andra sportsmän utan bland ALLA herrar i hela världen. Lita på att bladet biter — det är så varmt att man skulle kunna raka sig med det! Skidan är i äkta läder och försedd med metallförstärkning — den motstår den mest vårdslösa behandling! — Knivens längd drygt 23 cm. — Det hårda stålet från Solingen utgör en garanti för att Ni kan räkna med att kniven gör sin tjänst under en mycket lång följd av år.



**GÖR
DETTA
PROV!**



Placera en tjock metallskiva på några skivor tjock kartong. Kör jaktknivens spets nedåt! Kniven genomborrar fullständigt den tjocka metallen — utan att skada bladet det minsta!

De smäckra, tjusiga linjer, som utmärker denna nya tyska kniv, gör den också till en oförlignelig prydnadssak för vilket rum som helst — och är därför den mest idealiska present man över huvud taget kan skänka en herre. **LAGRÉT ÄR TILLS VIDARE BEGRÄNSAT!** Det låga priset kr. 19:75, för både kniven och skidan innebär att Ni måste handla raskt — beställ för säkerhets skull redan i dag! Fyll och insänd bara beställningskupongen.

THE CONTINENTAL TRADING, Malmö 4.

Sänd mig snarast st. Schwarzwalderknivar à kr. 19:75 mot postförskott + porto.

Namn:

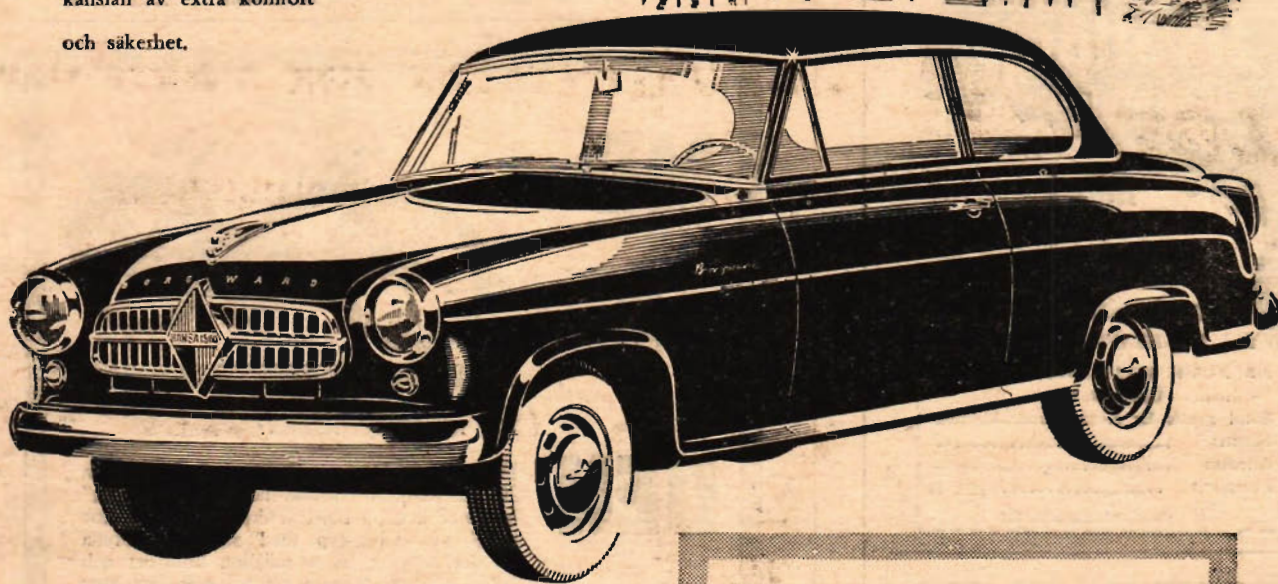
Adress:

Postadress: TFA

Isabellas harmoniska skönhet
 har väckt allmän beundran ...
 Och en samstämmig expertis
 har konstaterat att
 även den moderna konstruktionen,
 de tekniska finesserna,
 utrymmet och övriga egenskaper
 ställer Isabella i särklass.
 Provkör vagnen och upplev själv
 känslan av extra komfort
 och säkerhet.



Stadshuset
 Stockholm



vagnen i Er smak

Isabella har
 modern konstruktion • högeffektiv motor • duplexbromsar • 4-växlad helsynkroniserad växellåda • rattväxel • hängande pedaler • trafiksäker sikt • 149 cm invändig bredd • inbyggd värme • fullständig instrumentering • låg tjänstevikt • riktpriis kr. 9.650:— fritt Hälsingborg.



Generalagent:

WULF & Co. AB - VÄNERSBORG

Återförsäljare finnes över hela landet.

går, öppnar man oljetanklocket och ser efter om tillräckligt med olja sprutas tillbaka av returpumpen i tanken. Olje-flödet får vara stötande och även luft-blåsor kan förekomma i oljan, som tecken på att returpumpens kapacitet är större än matarpumpens.

Om en fyrtaktare ryker mycket ur avgasröret, kan detta vara tecken på att motorn är sliten och dricker för mycket olja. Ryker det inte alls behöver detta inte betyda motsatsen. En gång plockade vi fram någon slags gasmask-in-

sats ur ett avgasrör på en skrotfärdig maskin. Den var ditsatt av en försäljare-skojare för att (tillfälligt) kamouflera den höga oljeförbrukningen p. g. a. motorns dåliga kondition!

Då det gäller fula försäljningstricks kan det kanske ibland även löna sig att titta på växellådsoljan. Långt ifrån tystgående växellådor har ibland i försäljningssyfte "tystats ned" med sågsån i oljan e. d.!

Trots att de omskrivna undersökningarna kanske inte behöver ta mer än en

timme i anspråk, gäller det att ha ögonen med sig hela tiden samt lägga till eventuella reparationskostnader till det begärda priset för motorcykeln. Dessutom bör man nästan alltid lägga till ytterligare en femtio- eller hundralapp för ev. felaktiga detaljer, som man tack vare brist på verkliga "röntgenögon" inte kommit underfund med.

Det är alltid svårt att på stående fot kunna beräkna ev. reparationskostnader.

(Forts. på sid. 26.)

UNDERSÖKNINGSRAPPORT

Motorcykel:
 märke modell tillverkn.-år reg.-nummer km-ställning

Skatt å kronor betald t. o. m. den .../... 19... Försäkring å kronor betald t. o. m. den .../... 19...

	Skick	Reservdelspris Kronor	Rep.kostn. Kronor		Skick	Reservdelspris Kronor	Rep.kostn. Kronor
Lackering				Primärkedja och drev			
Förkromning				Sekundärkedja och drev			
Wirar och kablar				Koppling			
Handtag				Växellåda			
Gummihandtag och fotstöd				Elektriska ledningar			
Muttrar, bultar och skruvar				Generator / svänghjulsmagnet			
Bränsletank				Relä			
Däck				Batteri			
Hjul, ekrar och hjullager				Strålkastare, baklyse, signalhorn			
Bromsar				Förgasare			
Styrlagring				Motor			
Framgaffel							
Bakgaffel							
Ram							
				Summa kronor			

Begärda me-priset Kr.
 Tillkommande reservdelar
 Tillkommande reparationskostnader
 Totala me-priset Summa kronor

Westlings Fotokatalog 1955

Alla kameror

Zeiss, Agfa, Kodak, Voigtlander, Leica m, fl. 4 stort urval, 100 tals fototillbehör. Japanska och tyska kikare.

På marknadens bästa villkor

FYLL I - KLIPP UR - POSTA

AB ALBIN WESTLING, ÖREBRO 1
Grundat 1918

Sänd gratis Er stora kamerakatalog
Namn)

Adress)

Postadr.) TFA 11

W-märket garanterar

Vem som helst kan spruta
- vad som helst

MAJOR sprutpistol

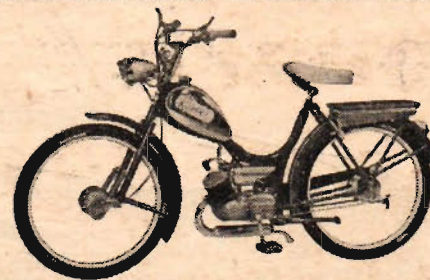


Passar till alla dammsugare eller till MAJOR bärbara luftaggregat. MAJOR har avtryckare, olika munstycken och reglerbar färginställning. Pris kr. 32:50. Sändes mot postförskott. Se artikel TFA nr 13/-54.

RÅDENCO AB

Pilgatan 19, Göteborg C. Tel. 13 08 32.

MO- PE- DEN FÖR ER-



Har Ni sett nya Kärnan?

Har Ni provåkt mopeden som är just sådan Ni vill ha den? Kärnan-mopeden har nu 24" hjul och kraftig bottenlänkfjädring. Ny stor sadel av swing-typ med skumgummidyra - det betyder bästa möjliga komfort och bekvämlighet. Ramen är ny och har stor separat förkromad besintank. Ni kör många många mil utan att behöva tänka på bränslet. Och Ni kör snabbt uppför även de brantaste backar med Kärnans "backtagar"-motor, som Ni kan få en- eller tvåväxlad. Och Ni har fullnavsbromsar för största möjliga säkerhet. Det är den nya Kärnan - mopeden för Er!

KÄRNAN

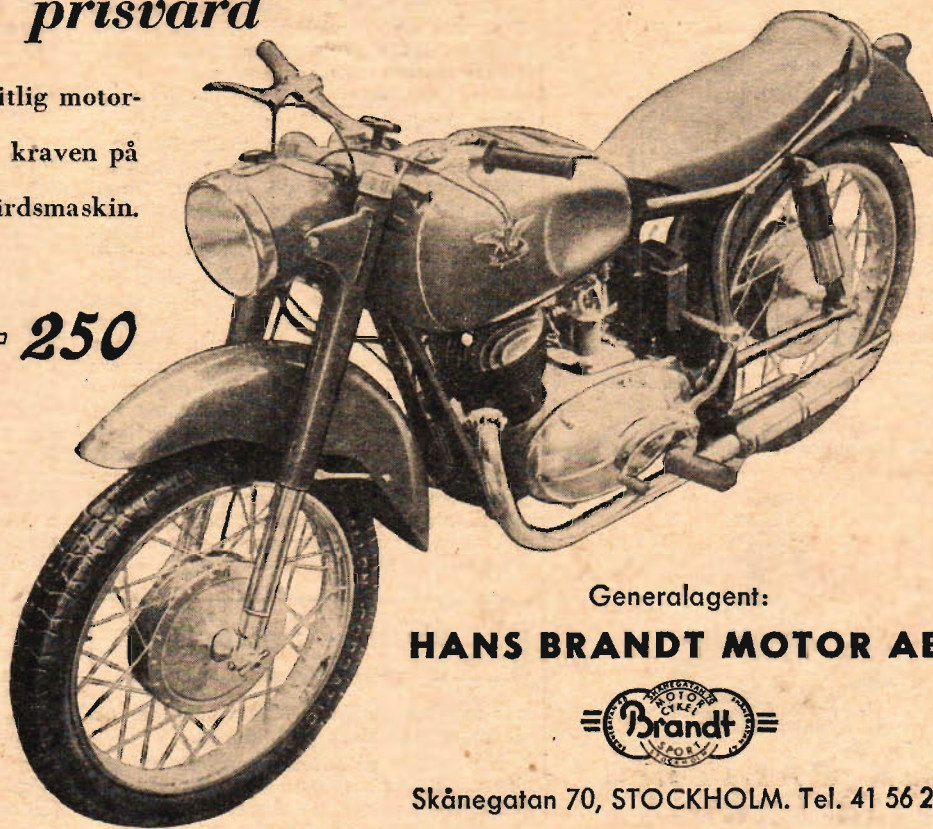
- under alla förhållanden

Tillverkare: AB Ernst O. Jönsson, Hälsingborg

Garanterad prisvärd

En lätt, snabb och tillförlitlig motorcykel som alltid uppfyller kraven på en bruks- sport- och långfärdsmaskin.

PANNONIA 250



Generalagent:

HANS BRANDT MOTOR AB



Skånegatan 70, STOCKHOLM. Tel. 41 56 29

Monark -din bästa kompis

till och från arbetsplatsen — och på semestertrippen!

BLUE ARROW — världsbäst

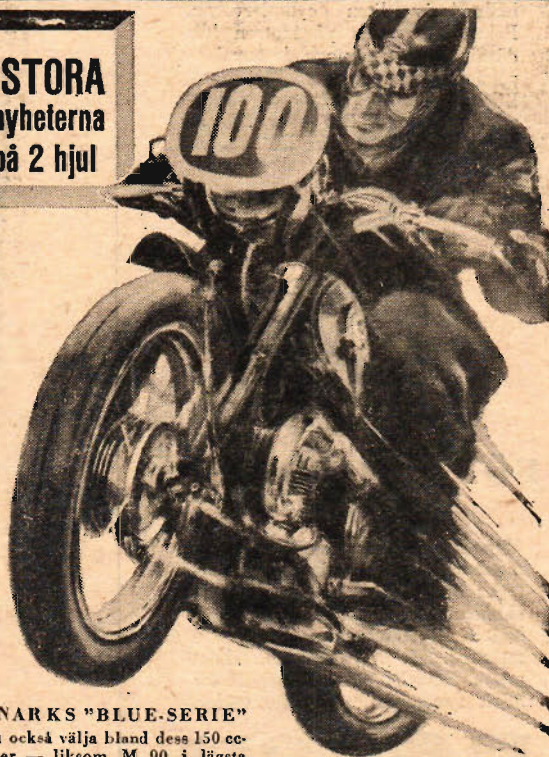
Blue Arrow tog 8 guld i Sixdays 1954 — världens bästa märkesresultat! Samma maskin M 550 (finns nu också med underliggande avgasrör M 551) är bruksmaskinen i särklass! M 2-cylindrig 250 cc, 15.1 hkr urpålitlig ILO snabbaccelerationsmotor, hydrauliskt stötdämpad bakgaffelfjädring, helt inkapslad kedja, stoppljus och många andra finesser. Riktpris kr 2.650:- (exkl. trimningstillägg).

Topp-nyheten 1955

BLUE TOP FIGHTER M 90

—"Lilla Blue Arrow"— har swingarmsbakgaffel av samma överlägsna system som Sixdays-Guldmaskinens. 150 cc ILO —"krutmotor" med sin berömda acceleration bromsar 9 hkr, rekordliter-effekten är 61,64 hkr och toppfarten omkring 100 km/tim. Balans-, väg- och köregenskaper på toppen — liksom den sportiga modellen! Riktpris kr 1.725:- (exkl. trimningstillägg).

de STORA
nyheterna
på 2 hjul



I MONARKS "BLUE-SERIE" kan Du också välja bland dess 150 cc-maskiner — liksom M 90 i lägsta skatte-, försäkrings-, körkortsålders- och prisklassen:

- M 87 BLUE MASTER Riktpris kr. 1.460:-
- M 88 B BLUE FIGHTER Riktpris kr. 1.630:-
- M 89 BLUE TOP FIGHTER Riktpris kr. 1.680:-

(Riktpriserna gäller exkl. trimningstillägg)

Monarks originalmodeller tillverkas också i märkena Erlan, Wano och Centrum.

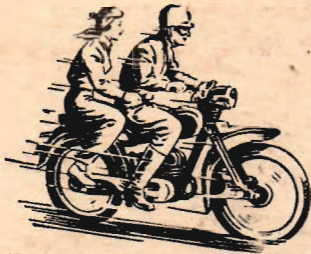
vi kör blått

Monark

— störst

i mc
Norden

VARBERG



FÖR FULL EFFEKT

Den moderna sport- och bruksmaskinen har ofta en motor med relativt hög litereffekt. För att kunna utnyttja denna krävs tändstift som inte missar. Pyranit-isolator, speciallegerade elektroder och riktigt utformat gnistgap ger BOSCH-stiftning stor motståndskraft mot beläggningar, nedoljning och avbränning.



FÖR PÅLITLIG GÅNG

Scootern har en motor med förhållandevis liten cylindervolym. Belastningsgraden på motorn blir därför relativt hög och de termiska påkänningarna på tändstiftet stora. BOSCH-stift med något av värmetalen 145, 175, 225 eller 240 är ett pålitligt stift för Er scooter.



FÖR EKONOMISK DRIFT

Mopeden behöver varje uns av motoreffekten. Misständningar betyder förlorad effekt — och dålig ekonomi. Men motorns varvtal är högt och påkänningarna på tändstiftet stora. Där krävs stift som tål det mesta. BOSCH tändstift har därför blivit mopedstiftet framför andra.

BOSCH



tändstift för varje motor

Aktiebolaget Robo • Stockholm 7

Somliga kan och vill reparera själva och lägger därför endast till reservdelspriset till de extra kostnader som kommer till motorcykelpriset. Andra däremot är beroende av en reparationsverkstad och måste därför även räkna med reparationsarbetets kostnader.

För att komma fram till den mest exakta slutsumman för cykeln i fullgott skick, kan man utföra undersökningsarbetet enligt den undersökningsrapport som återfinns på sid. 24. Innan man så bestämmer sig för köpet, går man till återförsäljaren av ifrågasvarande mc-märke och visar honom den ifyllda rapporten. Representanten för märket kan då fylla i reservdelspriserna samt även de ungefärliga reparationskostnaderna. Han kan och kommer troligen också att berätta litet mera om ifrågasvarande modellens ev. för- och nackdelar. Han kan också säga Er om det begärda priset för den begagnade cykeln är normalt eller för högt. Och till sist kommer han även att framhålla en regel, som särskilt gäller motorfordon, nämligen att: hur bra ett begagnat än må vara eller verkar vara — ett nytt är alltid nytt!

Maskiner mot brott

(Forts. fr. sid. 7)

vas mycket snabbare i provmaskiner av de typer som visas på bilderna.

En maskin på 150 ton speciellt avsedd för att prova vingpanor finns vid det brittiska College of Aeronautics. Den har en övre platta som fixeras på lämp-

lig höjd och en bottenplatta som på bilden syns i nivå med laboratoriegolvet. Mellan dessa plattor placeras det föremål som ska provas och trycket tillförs genom den lägre plattan som manövreras med hjälp av två stora hydrauliska domkrafter. De fyra vertikala pelarna gör emellertid att maskinen inte är så styv i diagonalled. En betydligt styvare maskin illustreras också. Många av de maskiner som nu ska byggas kommer troligen att konstrueras så att de arbetar horisontalt och på så sätt kan maskinerna göras mycket styva.

Vid provning av hållfastheten hos flygplan behöver man ofta bygga upp en omfattande provningsanordning av den typ som illustreras i samband med artikeln, då man inom flygplansindustrin troligen oftare än inom någon annan industri inte kan använda standardprovmaskiner för att nå fram till erforderlig styrka med ett minimum av vikt. Även för prov av relativt enkla delar i konstruktionen kan det vara nödvändigt att bygga särskilda provningsanordningar, och när det gäller att kontrollera styrkan hos hela vingar eller flygplan blir dessa anordningar verkligen komplicerade. Vanligen tillförs belastningarna med hjälp av hydrauliska domkrafter via något slags hävstångsmekanism.

Under senare år har styvhet blivit en nästan lika betydelsefull egenskap som hållfasthet. Bristande styvhet eller felaktigt placerad styvhet kan inte endast medföra förlust av längdstabilitet och minskad effekt av skevningsrodren utan också vid mycket höga farter ge upphov till mycket kraftiga vibrationer, som allt för ofta leder till katastrofer. Det är

Lambretta

ett bland scooters

Nu 150 cc

Lambretta har befest sin popularitet över hela världen. Hundratusentals lyckliga Lambretta-ägare har kört miljontals mil. — Lat 1955 bli det år Ni skaffar Er ettan bland scooters, — eleganta, stabila, trafiksäkra och bensinsnåla Lambretta! Ett idealfordon för alla, i alla åldrar!

Generalagent för Sverige:



BIL & TRUCK
Göteborg

Lambretta är tekniskt fulländad!

Motoreffekt 6 hkr, 150 cc
Enda scooter med kardandrift
Kraftig stålrohrsram
Högeffektiva bromsar
Perfekt stänkskydd



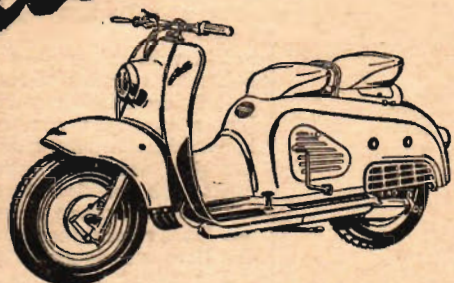
Lambretta säljes över hela landet — även på bekväma betalningsvillkor.

Lambretta

ZUNDAPP

Bella

mer än en
scooter!



- ★ Zündapp blockmotor 150 eller 200 cc, 2-takt, 1-cyl. 7 resp. 10 hkr.
- ★ 4-växlad låda med fotväxel och elektrisk frilägeslampa
- ★ Drivkedjan oljetätt kapslad
- ★ Teleskopgaffel
- ★ Bakhjulsfjädring genom svingarm
- ★ Hjulbas 1,315 m.
- ★ Bromsar, synnerligen kraftiga, expanderande
- ★ Tallrikshjul med lågtrycksringar 3,50 x 12"
- ★ Batteritändning med 60/90 W, 35 W lyse

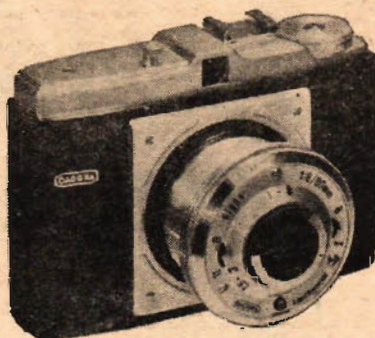
Generalagent:

AB MOTORKRAFT

STOCKHOLM — GÖTEBORG

Aterförsäljare och service över hela landet!

ÅRETS KAMERASENSATION!



**DIGNA
6x6**

Endast
kr **28:-**
Väska kr 12:-

Prisbillig, stabil, lättskött

- Objektiv 1:8
- Toppavtryck
- Optisk genomsiktssökare
- Avståndsställning fr. 1,5 m.
- Blixtkontakt

Finnes hos Eder fotohandlare!

Representant:

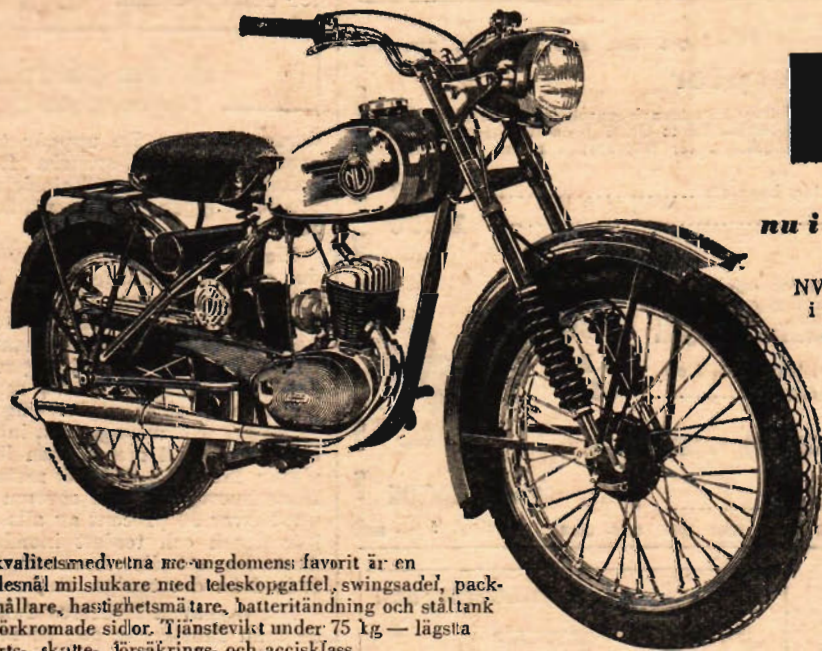
JAN DELLNER & Co, AB

Värtavägen 22.

Stockholm O.

Tel. 63 01 15

Svensk mästare i lättvikt



NV 12

nu i bättre form än någonsin

NV 12 "Rödmyran" — SM-segrare i lätta klassen — är en säker, snabb och ettrig 125 cc mc med DKW:s nya 6,4 hk motor. Fart och acceleration gör att "Rödmyran" hävdar sig fint även gentemot betydligt större och dyrare maskiner.

Den kvalitetsmedvetna ungdomens favorit är en bränslesnål milslukare med teleskopgaffel, swingsadel, packningshållare, hastighetsmätare, batteritändning och stältank med förkromade sidor. Tjänstevikt under 75 kg — lägsta kökkorts-, skatte-, försäkrings- och accisklass.
Riktpris exkl. trimningstillägg 2.405,-

Gör som tävlingsförarna — vinn på att välja NV!



NYMANS UPPSALA

...frisk som en



— bra för Er hals
— bra för Er röst

Förnämliga amerikanska nyheter!

CLOUD COPTER helikopter

Stiger lika högt som vanliga motormodeller! Den jättestora byggsatsfirman Berkeley har här fått fram de första perfekta modellhelikoptrar för 0,8 cc OK CUB och liknande motorer (0,5—1,5 cc). Alla delar färdiga, även metalldelarna för rotorbladen m. m. Vinn Hans Ostermans jättepris med Cloud Copter.

..... CLOUD COPTER "TR" med stjärnrotor, byggsats **19.50**
..... CLOUD COPTER "D" byggsats **24.50**

PRIVATEER flygbåt

En urtjusig ny amerikansk flygbåt som startar och landar perfekt på vattnet och är sagolikt vacker! PRIVATEER flyger med 0,5—1,5 cc. Båst är 0,8 cc OK CUB som alltid startar säkert. Toppkvalitet med färdiga delar och färdig pressad motarkåpa, byggsats **19.50**

..... OK CUB 0,8 cc Kit. Glödstift, prop, tank. Sätts ihop **29.50**
..... OK CUB 1,2 cc Glödstift. Sammansatt **45:—**
..... Katalog gratis.

Till INGENJÖR SIGURD ISACSON, Lidingö 5

Sänd ovanstående mot postförskott + porto:

Namn: Adress: TFA 11



SIGURD ISACSON

Lidingö 5

Palats på hjul

(Forts. fr. sid. 4.)

deras familjer. De uppgår till 35 procent. Något för svenska förhållanden oväntat är att den till storleksordningen tredje gruppen, 15 procent, är pensionärer!

Med denna uppdelning av ägarna är det också helt naturligt att den amerikanska husvagnen fått en annan utformning än den svenska. De flesta är helt enkelt moderna våningar, som genom noggrann planering pressats in i det begränsade utrymme, som även de rullande palatsen utgör. Vägbestämmelserna gör att husvagnarna inte kan vara bredare än 2,4 meter, men längden varierar från 4,2 till 15 meter och det finns husvagnar med sovrum en trappa upp! Över 90 procent av alla husvagnar har dusch och toalett inomhus och de flesta har ett eller flera sovrum avgränsade från det övriga utrymmet.

Husvagnarna levereras fullt möblerade från fabrikena och är med den utrustning och utformning de nu har inte några billiga saker. De allra billigaste håller sig omkring 1 000 dollars eller drygt 5 000 kronor medan de mera eleganta går upp ända till 7 000 dollars eller 35 000—40 000 kronor, och medelpriset håller sig omkring 4 500 dollars

MOTOR- delarna som söks

finner Ni hos **HÖÖKS**

Illustrerade kataloger med många nyheter — Även för bilister — sändes mot porto.

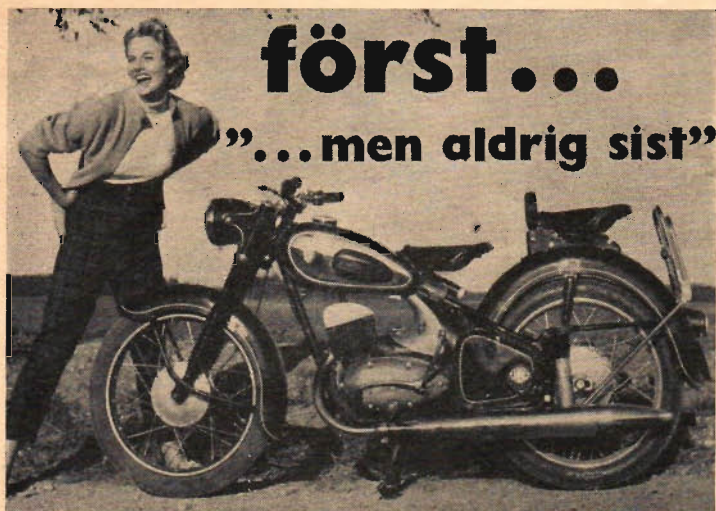
Motor-AB Ivan Höök
Sågen - Tel. 80, 81

Cylinderbrynen



Lämpliga för bryning av moped-, lättviktar- och bromscylindrar, samt andra hål där stora fordringar ställs på noggrannhet och yta.

LANGES MEK. VERKSTAD
Kristinehamn — Tel. 115 22



först...

"...men aldrig sist"

För den verkliga entusiasten:

DKW RT 200

En pålitlig, slitstark kamrat! Smidig ram, låg vikt. 11 hk:s motor med ovanlig accelerationsförmåga och låg bränsleförbrukning — bara 0,3 l/mil vid full fart. Temperamentsfull och tillförlitlig. *Pris 2.290:-*

DKW RT 250

Fartåk med segersting! En tålig vardagsmaskin med höga sportsliga prestanda. 14,1 hk i motorn ger 114 km/tim. Bränsleåtgång 0,33 l/mil. 1954: 166 guld-, 60 silver- och 51 bronsmedaljer! *Pris 2.450:-*

DKW RT 350

En maskin för Er som gillar rivande acceleration. Två tvärställda cylindrar ger 18 hk och en toppfart på 120 km/tim. Drar 0,38 l/mil. Ny hydraulisk bakhjulsbroms ger ökad säkerhet. Ööverträffade vägegenskaper. *Pris 2.950:-*

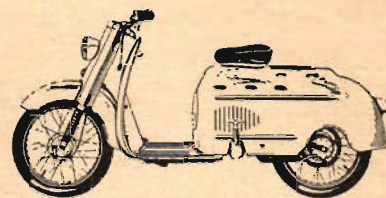
Samtliga priser exkl. trimning.

DKW

DKW fertsätter att rulla segrande fram på världens tävlingsbanor.

Segrarna ger inte bara guldmedaljer, lagerkransar och världsmästartitlar. De ger också erfarenheter. Dessa kommer nu Er till godo!

DKW presenterar i år en ny giv med ännu bättre, ännu starkare, ännu snabbare, ännu säkrare motorcyklar



**Vill Ni vlla medan Ni kör?
DKW HOBBY ROLLER
t. o. m. tänker åt Er...!**

DKW Hobby Roller är en helt ny typ av scooter. Lättare att köra än en moped. Ni behöver inte ens växla. DKW Hobby är utrustad med en "tänkande" växellåda, som automatiskt ger rätt utväxlingsförhållande. Motorn utvecklar 3 hk och gör 60 km:s fart. Ni sitter bekvämt — väl skyddad mot smuts och stänk. DKW Hobby är billig i inköp och kostar mycket litet i underhåll och drift.

Pris 1.475:-



- ger mer för pengarna!



Generalagent:

Box 651, Stockholm
Utställning: S:t Eriksgatan 46, Tel. 50 43 43
Kontor: Regeringsgatan 109, Tel. 23 86 80



**den prisvärda
motorcykeln**

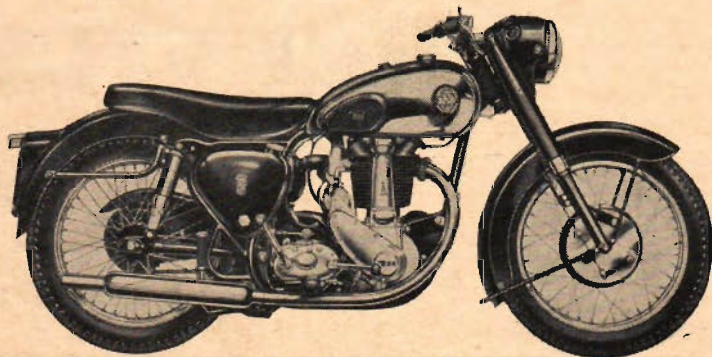
Under motocross-säsongen 1954 vanns 81 förstapris, 57 andrapris och 51 tredjepris på BSA. Resultaten talar för att även Du bör välja en BSA.

BSA B 31 SWING, 350 cc 2 935 kr.

BSA B 33 SWING, 500 cc 3 075 kr.

BSA B 33 STANDARD, 500 cc 2 780 kr.

Priserna gäller exklusive frakt och trimningskostnader.



Generalagent: AB E. FLERON - Malmö, Stockholm, Göteborg



**Välj bland 19
BSA-modeller**

De hypermoderna B-modellerna är mycket nära släkt med tävlingsmaskinen Gold Star. Ingen annan brittisk modell säljes i Sverige i så stort antal som B33. STANDARD-versionen är landets prisbilligaste kvalitetsmotorcykel i 500 cc-klassen

**DU KAN LITA
PÅ DIN BSA**

eller 22 000—25 000 kronor. I gengäld blir de flesta årliga kostnaderna lägre än för ett vanligt hus.

De amerikanska husvagnsägarna klarar emellertid över att det i många delar av landet inte finns några lämpliga

husvagnsparkar. Redan nu har man emellertid 8 000—10 000 sådana, av vilka dock åtskilliga är mycket undermåliga.

Man räknar emellertid med att antalet "husvagnsboende" ytterligare ska öka från de nuvarande drygt två miljonerna, och speciellt väntar man att gruppen pensionärer snabbt kommer att växa. Det har visat sig att dessa lever billigt och bekymmerslöst med denna typ av hem och det finns redan speciella husvagnsparkar för pensionärer, och på vissa stora husvagnsparkar i Florida, Californien och andra stater med underbart klimat, har man också inrättat speciella avdelningar för äldre människor, där de kan ha det lugnare än bland de unga familjerna med barn och ett kanske stöjande sällskapsliv, som av naturliga skäl till stor del sker utanför husvagnen.

UKV TILLSATS

Sensationell tillsatsmottagare som anslutes till radions grammofonuttag eller avlyssnas med hörtelefon. Fordrar ej batterier. Ni hör flyget, polisen, amatörer m.m. Säljes som byggsats med alla delar, elegant, varmpressat chassie av plexiglas, rör (EC 92) och arbetsbeskrivning. Lättbyggd och lämplig nybörjarkonstruktion.

ENDAST 19: 85

Massor av lovord från belåtna köpare.

Sänd in kupongen i dag till:

TELEKTRA

Spångavägen 167 • Stockholm/Bromma
Postgiro: 25 12 26

Kompletta byggsats UKV 19: 85
 Schema + beskr. 2: 95
(Medfölj. byggs.)

Namn

Adress

Postadress Tfa
V. g. skriv tydligt. — Full returrätt.

FOTO KATALOG

Nr 115/55—56

Ett Uppslagsverk på 164 sid.

Kameror, förstöringsapp., projektörer m. m. Dessutom värdefulla tabeller, fotokurser och mycket annat för den kräsne fotografen. Mot insändande av kr. 2: 50 i 25-öres frimärken som avdrages vid 1:sta order, sänder vi katalogen till Er.

Aven arbetalning.

Vi erbjuda Er att deltaga i

FOTOTÄVLINGEN

30.000:—

är prisvärdet.

Molander & son

AKTIEBOLAG
Foto - Kino - Optik
Stockholm 16
Butiker:

Regeringsgatan 13 - Sveavägen 35—37

Sänd Er katalog Nr 115/55—56. Kr. 2: 50 bifogas i frimärken.

Namn:

Bostad:

Postadress: Tfa

KRISTINEHAMNS PRAKTISKA SKOLA

Skolan för målmedveten ungdom

Tekniska avdelningen:
Teknisk elementarkurs
Prep.-kurs för tekn. gymn.
Mekan. verkstätskurs
Ritarkurs
Byggnäskurs
Yrkeskurs för elinstallatörer, B-kurs
Statsinspektion — Statistpendler
Begär prospekt

Varför går inte mopeden

(Forts. från sid. 11.)

kontakten mellan svänghjuls magneten och tändstiftskabeln kan avbrott uppstå.

Om man efter denna grundliga undersökning av motorns tändsystem och bränslesystem inte kan finna felet, är det bäst att trampa till närmaste verkstad. På landsbygden är man ofta räddad bara man kommer till en lantgård — den moderne lantbrukaren är nämligen så pass beroende av sina motorer, att han ganska gott behärskar dem och framför allt — har en bra verktygsuppsättning och en flaska bensin i reserv.

I Tfa har vi tidigare rått och då påmint om den väldiga nytta man kan ha av en bunt järntråd, som alltid bör finnas i verktygsådan (eller -väskan). Punkteringar fordrar sin speciella utrustning — se till att solutionstuben är ny, när långresan börjar, den torkar an-



Två hårvatten i samma flaska

MEDICINSKT:

Stimulerar hårbotten, motarbetar mjäll och innehåller välgörande cholesterolin.

BINDER HÅRET

men bibehåller det mjukt och naturligt utan att smeta.



PALMOLIVE

dubbelverkande hårvatten

TORR • FET • EXTRA FET • ÖVERFET

*ball mc:n och moppen
på toppen!*



MOTOR

SERVICE

JB-Motor
belsvensk
pålitlig
populär

Över 35.000
motorer på
svenska fordon.

JB MOTOR
ESKILSTUNA

utbytesmotorer

motorrenovering

snabbt • billigt

Lämna Ert fordon nu för fackmässig vårtrimning hos den organiserade

CYKEL- & SPORHANDLAREN

Snabbaste service hos affären med "JB Motor-service" på rutan!

nars ganska fort. En extra *reglage-wire* med pålörd nippel kan man ha god nytta av. En liten stötsäker *flaska färdigblandat bränsle* är en bra reserv. Slutligen ska Ni ha *ett extra kedjelås* med.

Att hålla mopeden och motorn rena är en god förebyggande åtgärd mot motor-krångel. *Ålderskrämpor* och den ofrånkomliga *sotbildningen* kan också minska motorns styrka. Tvätta avgasrör och ljuddämpare i fotogen minst en gång varje säsong. Öppna motorn och borsta, i värsta fall skrapa försiktigt bort sot i förbränningsrum och på kolvens överdel. Gör mopeden och i synnerhet motorn noggrant ren innan Ni "river" motorn. Var särskilt försiktig med att inte skräp kommer ner i vevhuset. *Drag skruvar och muttrar* då och då under inkörmingsperioden och kontrollera dem sedan med jämna mellanrum. Kontrollera oljeståndet i växellådan och apropå olja — *byt aldrig oljesort* för inblandning i bränslet.

Trafiklag med phon

(Forts. fr. sid. 3.)

ett faktum och det är beklagligt för det är ju inte så en motorcykel ska användas

Ja, detta var några förmaningens ord som jag hoppas ingen tar illa upp för. Det är nödvändigt att det någon gång sägs ifrån på allvar, och gör nu klart för er grabbar, att motorcyklisterna är mer påpassade nu än någonsin tidigare. Den tiden är nämligen förbi då allmänheten stannade och bara gapade av hänförelse då en motorcyklist rusade förbi.

Nu ska vi återgå till den bullerkontroll som redan påbörjats. Ljuddämparen har ju alltid varit ett problem när det gäller motorfordon och särskilt då på fordon där man måste ta ut maximal effekt. Personbilarna är inget problem med, de har många cylindrar och effekten är i regel överdimensionerad så att man åker fram så att säga på mer eller mindre halv gas. Men om vi tar tunga lastbilar där man måste ta ut full effekt för att dra fram fordonet i fråga så uppstår det ett störande avgasljud, åtminstone under den tidsperiod då den fulla belastningen pågår.

Tar man sedan en motorcykel så är förhållandet samma där men tack vare att en motorcykel i regel ej har mer än 1—2 cylindrar kommer avgasljudet vid missbruk att verka oerhört störande. En sak som är fullkomligt onödig. Jag ska försöka att i någon mån förklara vad jag menar.

Om hastigheten är ungefär 40 km men gaspådraget ungefär motsvarar 90—100 km då har vi strax avgasmällarna som i en liten ask. Men minskar man sedan gasen till att motsvara motorcykelns fart, då går det strax tyst igen och mer bråttom bör man väl inte ha än att man kan invänta en normal acceleration och ett normalt avgasljud. Man skyller ofta på att ljuddämparen inte är bra. Den är inte tillräckligt effektiv. Denna förklaring är inte helt riktig. Det går att köra tyst även utan ljuddämpare. Det är nämligen på det viset att hela ljuddämparproblemet är en utrymnesfråga. Det ska inte förnekas att en ljuddämpare dämpar ljudet och ju större den är ju mer dämpar den och ju större den är ju mindre blir effektförlusten. När det gäller 2-taktsmotorer har fak-

DX-are!

Som man skriver får man svar!



Det talas ofta om "svåra" och "omöjliga" stationer. Inte att ta in, men när det gäller att få svar på rapporterna. Då och då briljerar emellertid en och annan med konststycket att få ett "omöjligt" QSL. Hur bär han sig åt? Man vet att somliga skickar rikligt med svars kuponger, frimärken och dalahästar. Andra skriver rejäla brev. Det brukar vara det billigaste och bästa! Skriv därför med personlig prägel, berätta vad Ni tycker om programmet, framför önskemål och personliga synpunkter. Och framför allt: skriv så att mottagaren kan läsa! Språket behöver inte vara fulländat. Men utskriften bör absolut vara maskinskriven!

Skaffa en bra skrivmaskin i hemformat, Halda P! Den skänker Er massor av nytta och nöje, är osvikligt pålitlig, svenskt slitstark och kanske bidrar den till nya, fina nummer i Er QSL-samling!



Skriv på HALDA P



Pris från
395:-
Kan fås på
avbetalning

Halda P, den svenska hem- och reseskrivmaskinen går tyst, skriver fjäderlätt och vackert och är alltigenom kvalitet! Med den följer Åtvidabergs-garanti och service på 105 platser landet runt. Se Halda P hos bok- och pappershandlare, övriga återförsäljare eller hos närmaste Åtvidabergskonator. Ni kan få Halda P från 395:— och Ni får den gärna på avbetalning.

**KLIPP OCH SÄND
KUPONGEN IDAG!**

Till Halda P-avdelningen,
Åtvidabergs, Stockholm 7

Sänd utan förbindelse från min sida broschyr om Halda P och uppgifter om betalningsvillkor.

Namn:

Adress: TFA

Kadee

Athearn

Nyhet för järnvägsbyggare

Vi har fått in en del detaljer för järnvägsbyggare såsom

KADEE. K 5 Automatiskt koppel med ficka	Kr. 3:—
KADEE. K 4 Automatiskt koppel utan ficka	Kr. 2: 40
KADEE. B 1 Ramp för elektrisk avkoppling	Kr. 1: 50
KADEE. B 2 Manuell avkopplare	Kr. 1: 50
KADEE. B 9 Kopplingsdriv som sammankopplas med B 1	Kr. 8: 50
KADEE. B 3 Fjädrar för gamla koppelkrokar, 1 duss	Kr. 1: 80
KADEE. B 3 Fjädrar för nya koppelkrokar, 1 duss	Kr. 1: 80
KADEE. B 6 Sidofjädrar för koppel, 1 duss	Kr. 1: 50
KADEE. B 7 Centralfjädrar för koppel, 1 duss	Kr. 1: 50
KADEE. B 5 Koppelhöjd & räls & rampmått	Kr. 6:—

Tyska tågmotorer 12 v likström

ELMOBA Nr. 15. Med enkel axel, 5-poligt ankare, diam 15 mm, längd med kolhållare 48 mm, axelns längd 21 mm

ELMOBA Nr. 18. Med genomgående axel, 5-poligt ankare, diam 18 mm, längd med kolhållare 48 mm, axelns längd 17 mm

ELMOBA Nr. 18 D. Med enkel axel, 5-poligt ankare, diam 18 mm, längd med kolhållare 48 mm, axelns längd 17 mm

HAMO. En av tyska marknadens bästa motorer. Mycket tystgående och jämn gång. Längd utan axel 35 mm, höjd 26 mm, bredd 26 mm. Genomgående axel, hela axelns längd 52 mm

TYSKA NYHETER!

Lövsågsarbete för modelljärnvägsanläggningen. Fyra kompletta materialsatser med ritning i full skala:

Lokstall med vattencistern och kolupplag

Järnvägsbro. Längd 355 mm, bredd 85 mm, höjd 115 mm

Modernt ställverk

Viadukt. Längd 380 mm, bredd 110 mm, höjd 115 mm

NYHET!

Amerikanska box car & tank car.

Vi har fått in ett begränsat antal Amerikanska box car (godsvagnar) samt tank car (tankvagnar) av det välkända märket ATHEARN. Dessa vagnar äro färdigmålade i originalfärger, och det enda som återstår är monteringen av desamma. Pris pr sats ..

Växeldriv Redlin

HO/121 Växelström 15 volt 30x9,5x5 mm	Kr. 3:—
HO/122 " 15 " 34x21x8 mm	Kr. 3: 50
HO/123 " 15 " 34x21x8 mm	Kr. 5:—

Kibri järnvägsövergång. Nr. 8/81 i plåt, med två bommar, lysande signaler och bomvakstuga

Kibri järnvägsövergång. Nr. 8/82 i plåt, med blinkljus och bomvakstuga

Kibri Försignal. Nr. 071/OB3 med ljus Kibri Huvudsignal. Nr. 072/11 B med ljus

Kibris lilla transformator. Primär 220 V, sekundär 3½ volt, 2 amp. ..

Skrummeisl med voltmätare för 4 till 30 volt

Cromolin. Rengöringsvätska. Avlägsnar fett, oxid m. m. från rälsen. Pr flaska

Landskapsmaterial

Gräsmattor. Kan formas till kupig terräng. Finns i grönt, grönt skiftande till brunt, höstlandskap, stengräs, blommande äng. Mattans storlek 460 mm x 360 mm

HERPA strömmaterial finns i 12 olika färger. Påsar om 50 gr, täcker en yta av ca 1 m²

Spackelmassa. Blandas med vatten till smet och formas till landskap. En påse täcker en yta av ca ½ m²

Lim. Speciallim för fästandet av HERPA strömmaterial

Järnvägsgods. Svarvade tunnor, gastuber, kabelrullar m. m. Pr påse med 20 st olika detaljer

Tfa:s HOBBYTJÄNST Olofsgatan 7 STOCKHOLM

Örnsköldsviks stads tekniska skola



Kommunal, statsunderstödd m. tekn. utbildn. på 2½ år från folkskola, 2 år från realexamen.

Fackavdeln. för MASKIN-, ELEKTRO-, HUSBYGGNADS- samt VÄG- och VATTENBYGGN.-teknik. B-behörighet fr. el-teknisk fackavdeln. Statlig studiehjälp upp till 3 000 kr/läsår. Nya kurser börja omkr. 15 jan. och 15 aug.

Prospekt på begäran. Åberopa denna tidn.

KÖPINGS TEKNISKA INSTITUT



Ingenjers- o. verk.-ex. från folksk., real- el. studentex. Dag- o. aftonskola. Maskin- o. verkstadsteknik. Teleteknik m. telefon, radio, radar o. television. Låga levnadskostnader. Moderna kursplaner. Aftonskolelever kan få arbete. Höstterm. börjar 29 aug. och vårterm. 9 jan. Åberopa denna tidning. Glasgatan 23, Köping. Tel. 113 18.

INGVAR LILLIEROTH, civilingenjör, rektor.

PALLAS

Förgasare o. Bensinpumpar
AB AUTOCOMPRESSOR
Tel. 11 1331 Kungsgatan 32 Stockholm C.

tiskt den situationen uppstått att effekten minskat sedan ljuddämparen borttagits, men detta är speciellt för 2-taktsmotorer där portar och kanaler är exakt avstämda för en viss dämpning av ljudet. Önskemålet vore givetvis att få en ljuddämpare så stor att avgaserna puffas in stötvis och att de i ljuddämparens utsläppningsrör endast får ett väsende ljud. Detta är givetvis en önskedröm när det gäller motorcyklar, men för bussar och lastbilar bör detta gå att arrangera, då utrymmet här torde vara obegränsat. En ljuddämpare har ju inte bara till uppgift att bromsa upp avgaserna och dämpa ljudet. Den ska även krympa avgaserna genom avkyllning så att en mindre volym ska lämna dämparen än den som förts in i densamma. Den bör därför lämpligen förses med kylflänsar.

Avgasljudet kan mätas på olika sätt och med olika benämningar. Det vanliga brukar nog vara att man mäter ljudstyrkan i phon. Jag kan nämna att i Tyskland har man fastställt 85 phon som max. gräns och de flesta tyska motorcyklar brukar ligga på något under 80 phon. I Tyskland har man alltså redan beslutat sig för hur stor phonstyrka man tillåter, och om ni lägger märke till de tyska motorcyklarnas ljuddämpare så är de mycket kraftigt dimensionerade och det är säkerligen orsaken till att phontalet håller sig relativt lågt på dessa maskiner. Att de flesta tyska motorcyklarna är 2-takt spelar givetvis en viss roll. I England har man inte några bestämmelser men det finns för närvarande olika förslag på phontalet för olika slag av gator, t. ex. på tysta gator, i bostadskvarter m. m. tillåts endast 40 phon, på affärgator med livlig trafik tillåts 70 phon, på de större vägarna mellan 90—100 phon. Dessa förslag gäller givetvis alla slag av fordon. För engelsmännen torde problemet vad det gäller motorcyklarna inte vara så stort som i vissa andra länder, för den engelske motorcyklisten är nämligen mycket väluppfostrad. Han har tydligen insett det meningslösa i buller och vårdslös körning. Han kommer i regel mycket fint och försynt smygande och man har en känsla av att vederbörande är rädd om sitt fordon, och han känner sitt fordon mycket väl och vet att varje onödig påfrestning bara kostar pengar och nyttjar inget till, men så är ju också England motorcyklisternas förlovade land.

Nu har emellertid den svenska bullerkommittén gripit sig verket an och ska tydligen försöka göra något åt trafikbullret och det har nämnts siffror i kommitténs förslag om 88 phon för buller av lastbilar och 85 för motorcyklar. Personbilar och mopeder ska lämpligen få ligga på 80 phon. Som tidigare nämnts torde det inte vara några bekymmer för personbilarna men mopeder har man däremot tittat litet närmare på. Dessa torde emellertid inte heller vara i farozonen eftersom fabrikanterna har gått in för att få dem så tystgående som möjligt bl. a. genom att montera på insugningsljuddämpare. Det kanske låter konstigt med insugningsljuddämpare, men den som vill övertyga sig kan ju montera bort luftrenaren på en större 2-taktsmotor så ska ni snart finna att mycket ljud kommer från förgasaren. Om inte jag är felunderrättad är av-

CALTEX-stjärnan visar vägen på "RIKS-SEXAN"

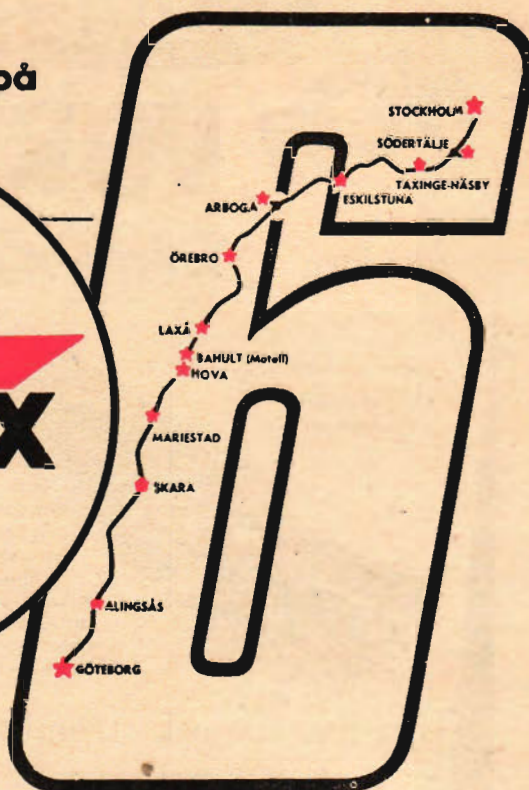
CALTEX- vägen till bättre bilekonomi

Tusenrals Caltex-kunder kan tala om för Er vad rätt bränsle och rätt smörjmedel betyder. Det betyder helt enkelt lägre bensinförbrukning, ökad driftsäkerhet och större livslängd på Er vagn.

På Caltex servicestationer kan Ni nu få:

- ▶ **PREMIUM CI-PLUS (93 OKTAN)**
- ▶ **BENSIN CI-PLUS** ▶ **BENTYL** ▶ **DIESELTEX**
- ▶ **HAVOLINE MOTOR OIL** ▶ **MARFAK SMÖRJNING**

★ Stjärnorna på kartan visar Caltex-stationer på "Riks-sexan" med fullständig service



FLERA CALTEX-STATIONER GER ER ÖKAD SERVICE



Quickly

2-växlad

— men drives med endast en kedja. Quickly forcerar med lätthet 18 % stigning (S:t Gothardspasset, Schweiz, maxstigning 10 %).

Kickstart

Pedalerna verkar som kickstart. Quickly startas när den står stilla — Ni kan alltså starta som en mc-åkare.

Mc-bromsar

— riktiga bromsar — en garanti för högsta säkerhet i trafiken.

Centralpressram

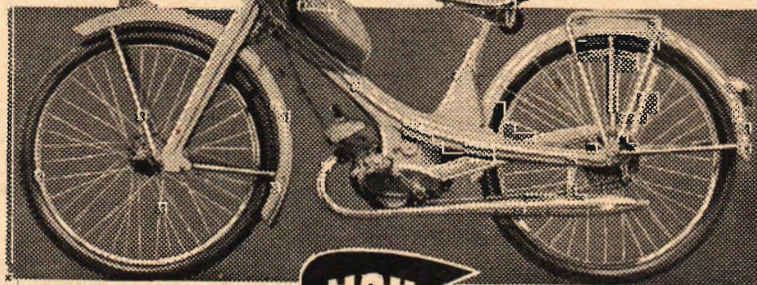
— konstruerad efter erfarenheter från Lux och Max — modern formgivning — stark — lätt att hålla ren! Swingaxelfjädring i framhjulet.

"Lättvikt"

Vikt endast 34 kg. Motorsffekt 0,8 HK. Normal bränsleförbrukning 1,3 l/100km. Cylindervol. 49 cc. Lev. i beige och grönt. Pris endl. kr. 740:—.

Service och återförsäljare över hela landet. Skicka in kupongen så får Ni en intressant broschyr om NSU Quickly.

- mopeden för alla!



från **NSU** världens största mc-fabrik

Till Generalagenten för NSU:
 Motorfirman **BENGT BERG & Co AB**, Friggagatan 25, Göteborg
 V. g. sänd mig omgående — utan köptvång — broschyr med
 närmare uppgifter om NSU Quickly.

Namn

Adress

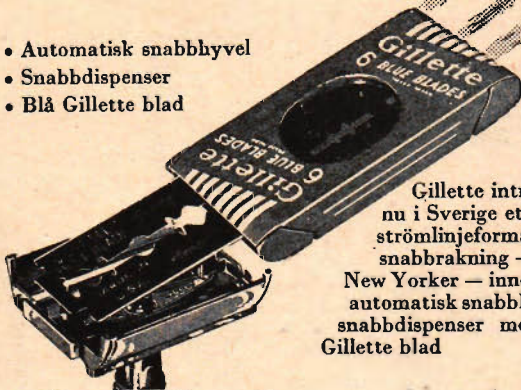
Postadress

TCA 11/54

Gillette "NEW YORKER"

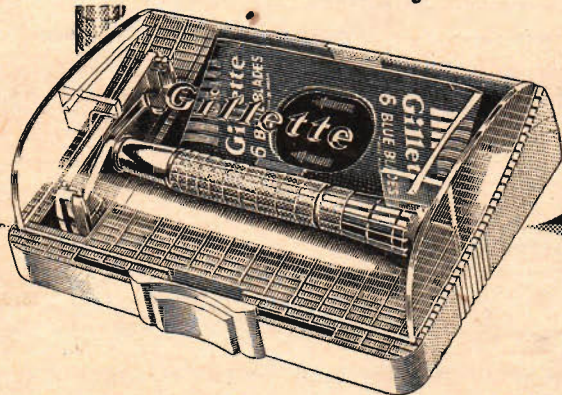
modern *Snabb-Rakning*

- Automatisk snabbhyvel
- Snabbdispenser
- Blå Gillette blad



Gillette introducerar nu i Sverige ett elegant strömlinjeformat set för snabbrakning — Gillette New Yorker — innehållande automatisk snabbhyvel och snabbdispenser med 6 Blå Gillette blad

i amerikansk strömlinjeform!



Gillette
Snabb-Rakning

den moderna
rakningsmetoden
som gör Er
värakad

7:-
(RIKTPRIS)

OM DET HADE FUNNITS EN BÄTTRE METOD,
HADE DEN PRESENTERATS AV GILLETTE

sikten att de svenska bestämmelserna ska träda i kraft 1 januari 1956 och man kommer troligtvis att få en övergångstid på några år så att alla hinner inrätta sig efter den nya förordningen.

Mycket propaganda av olika slag har gjorts här i Sverige för att förbättra våra trafikförhållanden. Jag kan nämna propagandan för störhjälmarnas användning som väl får anses vara den mest lyckade som gjorts på senare år, men det krävdes många offer innan man äntligen fick upp ögonen för att störhjälmen var nödvändig. Jag väckte tanken att alla motorcyklister skulle ha störhjälm redan för cirka 7 år sedan. Man drog då på munnen och tyckte nog att det får väl ändå finnas gränser för överdriften, men i dag är det ingen överdrift att ha störhjälm utan tvärtom, den är uppskattad och den har säkerligen räddat många människoliv. Däremot har man drivit alldeles för liten propaganda för hyfsad motoreykelkörning och på den punkten tycker jag att alla motorklubbar, helst naturligtvis med Svemo i spetsen, omedelbart borde gripa sig verket an och driva en propaganda minst lika hård som störhjälmpropagandan. Jag tror säkert att våra myndigheter skulle ställa sig mer än välvilliga för anskaffandet och upplåtandet av platser och dyl. för denna propagandaverksamhet och till er grabbar som åker motorcykel vill jag säga: Ta er själva i kragen ordentligt och gå in för att köra tyst och försynt och ta hänsyn till era medmänniskor, och när ni gjort detta så har ni gjort den största tjänst ni någonsin kan göra för svensk motorsport och svensk motoreykelism. Tänk på den saken och börja i dag. Uno Duzäll.

TfA-vinst vinner vänner

(Forts. fr. sid. 8.)

växel. Då var vagnen inte riktigt inkörd ännu, och efter att ha sett henne successivt spotta upp sig under ytterligare 100 mils körning, skulle jag ha god lust att åka tillbaka och försöka med trean.

Den reella genomsnittsfarten visade sig ligga vid drygt 60 km i timmen med en bensinförbrukning på i genomsnitt 5,6 dl per mil. Malmö—Jönköping, 30 mil, klarades sålunda på något under fem timmars körtid, och 20 liter i tanken räckte gott.

Gropig väg — för andra ...

Det växer upp gott om guppvarnings-skyltar efter svenska vägar så här i vårens tid. Lilla Citroën sneglar inte ens åt den sortens primörer vid vägkanten. Snarare tycks hon älska att få gå rakt på guppen för att demonstrera sina förnämliga vägegenskaper. Och låter man henne få sin vilja fram, dvs. passera vägböjderna i vanlig marschfart, så tvingas man också komma med den komplimang hon väntar sig. Jag har aldrig suttit på ett moln och gungat, men jag föreställer mig, att det måste kännas ungefär som detta. Småbilen tar guppen mjukt som en tjugotusen-kronorsvagn, och det är rätt lustigt att känna hur ens egen kropp tack vare de extra mjuka sätena faktiskt spelar med i rörelsen.

(Forts. på nästa sida.)

KATALOG 11

DEN HITTILLS **STÖRSTA!**

SPECIALKATALOG FÖR MODERNT
MODELLFLYG, MOTORER OCH
TILLBEHÖR. ÄVEN BÅTAR

SVEN E. TRUEDSSON
MODELLFLYGINDUSTRI - MALMÖ

Var god sänd mig: . . . st. Katalog nr 11 à —:90
Frimärken mott. som likvid.

Namn

Bostad

Postadress TfA

Man sitter mjukt i Lilla Citroën, kanske t. o. m. för bekvämt för den, som är van att känna av ryggen under långfärder. Någon enkel stödordning som komplement till det ordinarie ryggstödet borde kunna ge det idealiska förarsätet för sådana bilister.

Enkelt men piffigt

Fönsterarrangemanget i framrutorna hör till de enklast tänkbara, men idén är värd en blomma. Man fäller nedre fönsterhalvan utåt-uppåt, den fastnar behändigt i uppfällt läge och ger föraren möjlighet att lägga ut armbågen så där lättjefullt, som filmhjältarna gör i sina lyxcabrioletter. Blir det kallt, hämtar man bara ned rutan igen, låter den falla av sin egen tyngd och fönstret är stängt.

Det nedfällbara taket kunde aldrig fällas ned — av temperaturskäl. I stället var det så mycket skönare att kunna konstatera, att taket var absolut dragtätt i vårvinterkylan.

En ordentlig hylla i stället för ordinarie instrumentbräda kom väl till pass för fönstertrasor, handskar, kartor, körjournal o. d. som annars brukar få stivas in i ett minimalt handskfack.

Ska man vara riktigt ärlig så har faktiskt lilla Citroën en egenskap, som försenade oss en del. Hon vållade folksamling på parkeringsplatserna. Bilintresserade av alla årgångar skockades som flugor kring en sockerbit när vårt festligt röda ekipage svängde in på småstadens stora torg. Och gick man sedan direkt in på stadshotellet eller konsumbaren, så fanns där oftast gott om plats i matsalen. Gästerna trängdes redan vid fönstren för att se vad folk därute egentligen stod och hängde kring.

Vi vände oss så småningom även vid att finna lunchlediga bilreparatörer liggande under vagnen för att avslöja fjäderingens hemligheter. Andra intresserade roade sig med att tynga ned bilens bakdel med ena fingret.

Och själv blev jag som sagt definitivt besegrad genom Vällingby-provet.



ger avkoppling
har frikoppling



Den
moderna
motorn
för alla
roddbåtar

MARINOPEDEN

- Marinoped — till priset och konstruktionen en mopedmotor.
- Marinoped — till funktionen en högmodern utbordare med en rad finesser som mycket större och dyrare motorer saknar!
- Drar endast 65 cl bränsle i timmen. Lättskött, lätt att bära. Kan frikopplas — stor ny fördel vid start och angöring.
- Omsvängbar för bromsning och backning!
- Fläktkyld — ljusuttag — grundstötsäker — sjögräsavkastande propeller med hög verkningsgrad — lätt åtkomligt tändstift, förgasare — etc.
- Pålitlig svensk kvalitet, snabb reservdelsleverans — samt 1 års GARANTI.
- Demonstration, prospekt, försäljning och all service hos organiserade cykel- & sporthandlare.
- Beställ Er Marinoped nu — för säker leverans till säsongen.

550:-

1 års garanti

helsvensk, pålitlig,
populär

JB MOTOR
JENSONS FABRIKSÅKTIEBOLAG
ESKILSTUNA



Verktygo. maskiner

i stor och väl vald sortering av förnämsta kvalitetsfabrikat till mycket förmånliga priser. Vår mångåriga erfarenhet och sunda affärsprinciper har uppskattats av vår ständigt växande kundkrets.

Vår nya stora katalog 14 sändes gratis. För exp. och portokostnader bifoga kr. 1:- i frim., som återbetalas vid första ordern.

VERKTYGS
Lagret

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

MC - STÖRTHJÄLM

av FIBERGLAS

KR. 34:50!

Stark som stål, lättare än aluminium, försedd med nackskydd av prima födrad skinn i brunt. Godkända av DMU i Danmark och KNMV i Holland och Belgien. Hjälmen finns i storlekar 55-60 och i färgerna vitt eller brunt.



Sänd hjälm à kr. 34:50.
Storlek Färg

Namn

Adress

Postadress Tfa

SKRIV I DAG — returrätt
2 st portofritt.

HANDELSFIRMAN STAR-Gnosjö

Till salu:

BAGAGEMÄRKEN, fr. världens ledande hotell (25 st. 4:—) eller flygbolag (25 st. 5:—). Pryda sin plats på Er resväska, på rökbröd, lampskärmar, brickor o. d. Katalog 30 öre. AB Durax, Avd. A. Malmö 3.

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

150:— **PER DAG** i förtjänst kan Ni få genom att sälja vår nyhet i överdragskläder för medföra. Upplysningar fås emot porto. Handelsfirman AHA, Arboga.

BEG. ELBEHÖR. Sv. t. "A", TFA, Box 3137, Stockholm 3.

TILLFÄLLE. Ritning till svetsaggregat för upp till 3,25 mm elektroder 220 V. Enkelt och billigt att bygga. Kompl. ritn.-sats o. arb.-beskr. + prisli. o. matr. 14:50 + porto. Gratis medföljer ritn. å miniatursvets samt ritn. å svetsomformare. Kan byggas av bilgenerator. Byggsatser o. färdiga aggregat från 30—240 amp. 380/220 V. Broschyr medföl. ritn. Ing. B. Östlund, Stifthus 7, Sundåsen.

TÄNDINSTÄLLNINGSPAPPARAT för mc, moped, m. fl. motorer. Noggrannhet 0,05 mm. Med instruktioner. Oombärlig för verkstäder och motorfolk. Kr. 7:75. F.a Rune Gustavsson, Ludvika.

SYNKRONURVERK 127/220 V kapsl. m. visare, centrumsek. 20:— . Beg. nettooffert å urverk, armbandssur. Kemås, Danderyd.

ELMOTORER BILLIGT. 1-fas, 220 V 1400 v/m, ¼ hkr 70:— . ¾ hkr 95:— . Beg. och nya 3-fas motorer. Kilrep o. spårskivor. Amp. och voltvärtare från 12:— . Tidur 60:— . Handborrmaskiner m. m. Vid 50:— . Fraktf. järnväg. F.a Gaco, Södermannag. 28, Stockholm Sö.

BEG. RADIODEL säljes billigt. B. Persson. Fack 15, Funäsdalen.

FYND. En Dux el. o. nättansluten reseradio 190:—. En beg. Philips rakapp., välv. 35:—. En järnsvarv ca 90 cm lång m. chuck m. 175:—. En ny radioant. för skorsten 25:—. En bra rörsummer väskmod. 30:—. En bra värmelampa beg. 35:—. Två snygga bordlamp. böjd mod. 15:—. Uppl. m. porto. A. Magausson, Östra Långgatan 39, Varberg.

FÖRTECKNING på sändare/mottagare/UKV mot 30 öre i porto. Box 47, Stuvsta.

BEGRÄNSAT PARTI SYNKRONURVERK 110, 127, 220 V, förgylld visare, centrumsek. 15:—/st. R. Lindeborg, Gilleg. 4, Hägersten.

DKW MC-MOT. 500 cc m/38 i gott skick kompl. 150:—. Växell. pass. d:o 50:—. Rex Williers mot. m/38, kompl. 60:—. IB mc-mot. 125 cc, m/50 i mycket gott sk. 130:—. Utombordsmot. äld. 3 hkr, körkl. 100:—. 4-pol. magn. med impulsrop. som ny 75:—. B. Rosander, Möckeln.

FÖRSTÄRKAREANL. Telefun. kompl. m. ngt def. säljes ev. byte utomb. m. el. förslag. Sven Öman, Fellingsbro. Tel. 362.

BRAUN-HOBBY, elektronblxt, nästan ny 175:—. G. Ekstrand, Västerg. 5 B, Göteborg.

FÖR BILEN. Fettspruta (400 kg/cm²) m. hävstång och hydr. munstycke 30:— franco. Biltvättborste av gummi m. utbytb. tagelborste o. slangsockel för ¼" o. ¾" 24:—. Slang, plast, ½" refflad 1:25 m. Verktygslåda, plåt, läsbar 370x175 mm inredn. 5 fack 14:50. Verktyg för d:o, hammare, tänger (4 st.) flacksid. o. ändayb. komb.-skiftnyckel 10", smidd, 2 skruvmejslar m. plastskaft, stavlampan m. 2 batt., isolerband 25:—. Returrätt. Handelsfirman Heva, Håstveda.

INOMBORDSMOTOR 19 hkr m. tillbehör i bra skick. Alf Karlsson, Pl. 323, Lessebo.

NKI-KURS överlätes, realex, betald, 47 brev gjorda. Sälj. ell. byt. mot félfri Contaflex. S. Andersson, Box 324, Karlsborg.

HANDESEPARATOR litet beg., skummar 130 liter i timmen 75:— . Fraktfritt. Lästa nr av Teknik för Alla till halva priset. Spridda nr från 1942 till 1955. Sv. t. "Separator eller TFA", TFA, Box 3137, Stockholm 3.

19 **BEG. DRAGPEL** fantastiskt billigt. Skriftlig garanti. Avbetalning. Hermanssons Musik, Uppsala.

DODGE —38, 7-sits. sälj. i del., motorn gått 8.000 mil, nyren, framvagn m. m. Billigt. Jan Alexandersson, Vessigebro.

TRAFIKMOTTAGARE 10WBr 85:—. Sändare-mottagare 2WBr 60:—. Handgenerator lämpl. t. vindelverk 35:—. Damms.-motor 18:—. Allt nyöversett. TFA 1950, 53, 5:—. Uppl. m. p. SM50W, Leuchovius, Nyg. 11, Västerås.

TFA: s rad-annonser

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

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

SKODA 1100 —39, Graham —34, Opel Olympia + Super 6, Populär, Regent, Renault, Mona, Celta —37 och —36 i delar billigt. Se även äldre nr. TFA. F.a Beg. Bildelar, Trekanten.

CHEVR. —38 i del. prima. Billigt CZ 150, —52 i del. prima. Billigt. Blåslampa (stor). Tank Monark 150 cc. Ev. byte. Uppl. med porto. G. Fransson, Alstad.

ETT ANTAL FABRIKS NYA "Viktoriana" påhängsmotorer bortslumpas f. 380:—/st. D:o komplett ny Viktoria Specialbyggd moped, årets modell slumpas f. 795:—/st. Firma M. Niklason, Fågelsta.

KAMERA LOCA 24x36 F 1:2.9. Koppl. avståndsm. Obet. anv. m. väska 175:—. Uppl. "JE", Box 25, Spånga. Tel. Sthlm 36 01 76 eft. kl. 18.

UNDERREDSBEHANDLA själv Er bil med Benelit Bilcentrum, 10 kg 26:— . 5 kg 14:— . Garanti. Intyg från Statens Provvringsanstalt. Malmö Färgindustri, Hoting.

RÖD HERRCYKEL m. Viktoria special, litet körd 450:—. L. Berg, Box 205, Høje.

HEINKEL SCOOTER årets mod., fab. ny, ej reg., ex. bill. kont. Sv. t. "Scooter", TFA, Box 3137, Sthlm 3.

3 ST. ILO 98 cc motor med förgasare 45:—. 3 st. strålkastare för 98, 10:—. 1 st. Rex 98 cc ram 10:—. 1 st. 350 ram med fjädergaffel 10:—. 1 st. Sachs bensint. 98, 10:—. Njurbält, i längder 75—110, 12:—. Knäskydd Ideal 15:—. Artur Karlsson, Cykel & Sportaffär, Kvänum.

STANDARD COVENTRY .35 mot. 125:—. Växell. 90:—. Kyl. 45:—. gen. 50:—. Startm. 35:— m. m. Graham —34, Sport Skoda —39, Ch. —34, —35, —36, —38, —39. Renault Mona —35, Celta —36 o. —37, Java —39, Armstrong —36, m. fl. i del. bill. S. Eriksson, S. Långg. 65, Kalmar. T. 50394.

BACERRAM m. teleskop. Propeller m. axel. Nytt mikroskop Earth x 250, Alf Linné, Järrestad. Tel. 69.

TRAFIKMOTT. 225:—, o. div. radiodel. bill. SM5AVC Lars, Kungsholmsgatan 70—72, Sthlm. Tel. 54 34 46.

VOLVO-MOTOR EC 200:—. Scooter 100:—. Dimmlij. 55:—. Sökare 60:—. Kylare nyr. 45:—. Signall. nytt 65:—. Värmeel. 6 V 45:—. Snökedjor 2 par 20:—. S. Gagner, Skattegården, Vikingsstad.

HVA 500 cc toppv. mkt stark, nyren. motor, nya däck säljes (ev. i delar). Liten 2-takt. kan tagas i byte. Box 257, Stora Tuna.

MC NSU 350 topp -40. fullt körkl. Framaxel Ford Prefekt. D:o Waxhall -50. Bakaxel Moskovitch m. nytt lager. Motordelar till Morris Minor -52. Sälj. ell. bytes mot gassvets ell. 3-fas elmot. ca 2 hkr. E. Persson, Box 383, Järnsö. Tel. 401 48, Ljusdal.

DKW 500 1940. Alla delar + dubbelsadel, njurbälte billigt. Box 293, Gnosjö.

MOPED VICT. å damc., bill., ev. byte m. remmoped. Nytt å 3,00x19" 30:—. V. Johansson, Moryr, Brålanda.

HANDESEPARARE-Grammofon-Gravérverk (78 v/m) (General Industries) med först. 350:—. Sv. t. "Svafri", TFA, Box 3137, Sthlm 3.

HANDESBORRMASKIN (borrdrill) m. bröstplatta 400 mm, 13 mm chuck, 2 hast. 16:—. 2 franco. Borrats för d:o 12 st. pr. svenska metallbör 1—6,5 mm i plastetui m. fack för varje borr. -30. Handelsfirman Heva, Håstveda.

BSA m. -42 500 cc, sv. avreg. 15/4 -55, körd 150 mil efter helrenov. mot. 100:—. Växell. m. koppl., kickst., väx.-sp. 75:—. Magnetgen. 100:—. Förg. Amal. ny 45:—. Def. förg. 15:—. Ram + fj.-gaff. 75:—. Fr.+b.-hj. m. drev, tr. dä+sl. 70 % 120:—. Fr. o. b.-skärm, stag 15:—. Sadel n. pagusa 35:—. Ren. 15:—. Oljet., 3 l., 15:—. Bensint. 40:—. Strålk. h+h 15:—. Bromsl. 10:—. Luftr. 8:—. Avgr. m. ljudel. 25:—. Verktl. 10:—. Stånsk. 8:—. 2 ked.-sk. 10:—. Sty. m. handt., snabbg. 15:—. Fots. fr.+b. 20:—. Tr.+b.-kedj. 15:—. Transm.-kå. 20:—. Reglage, koppl. br. luft. tänd. v. lyft. 25:—. Fbr. m. stag 10:—. Relä 25:—.

El-sig. 15:— . Batt. 15:— . S. Fors, Box 7023, Sandviken 2.

MATCHLESS 350 cc m/44 185:—. DKW 500 cc m/40 250:—, säljes ev. i delar. Rune Karlsson, Lindshamar, Milletorp.

KAMERA 6,5x11, 1:6,3, snabbfokus, 1:ma 50:—. Prismakik. fransk 8x25 1:ma 58:—. Kokpiatta 127 V, 1000 W, reglerb. 18:—, Beskr. m. porto. R. Andersson, Box 20663, Luleå 2.

DKW 500 NZ, m/40, div. delar mycket billigt. I. Rundgren Cykelaffär, Klippan. Tel. 10796.

ARCHIMEDES utombordsmot. 2-cyl. ca 5 hkr 225:—. d:o Willys luftk. 1-cyl. ca 4 hkr 175:—. Royal Enfield mot. 125 cc, kickst., kompl. m. tank o. förg. 200:—. Speedwaymot. Supreme 150 cc, kompl. 70:—. Sachs 98 cc kompl. 70:—. D:o Ilo 70:—. D:o HVA 70:—. HVA 120 cc utan tank o. mot. 50:—. T-Fordkyl. 50:—. Topblock A-Ford 30:—. A-Fordkyl. 50:—. Startmot. Volvo 6 V 50:—. D:o 12 V 50:—. Gen. 6 V Bosch 50:—. Förg. Volvo 25:—. Kompl. v.-låda till DKW-bil -38, 180:—. Temp.-mät. på bil kompl. 15:—. Dimlj. 15:—. Jeepduk 18:—. Skrivmask. Smith Premier 90:—. Efterkr. + fr. G. Samuelsson, Danstorp, Blidsberg.

BEG. DEL. till DKW 98 cc m/38 och Sachs 98 cc m/39. Cyl. till Ilo 98 cc. Prisupp. gratis. K.-E. Andersson, Lövåsgat. 30, Nässjö.

ENGLESKA ENL. NATURMETODEN. Kompl. 40:—. F. Kindberg, Västergat. 23, Skönsberg.

MOPED Victoria m. cykel 200:—. Ev. byte m. förslag. W. Larsson, Skogsvaktarg. 8, Karlsborg.

EL. KOPPLINGSUR till E. Abrahamsson, Norra Klaragat. 11, Karlstad.

FILMPROJ. 16 mm "Noris 200" m. motor omspel, skarvapp. o. 250 m film för 250:— L.-E. Lindgren, Furuborgsv. 6, Ludvika.

HVA 125 cc —52 renov. 450:—, Luxor skrivväxlare samt 10 st. skivor 125:—. S. Andersson, Nol., Halna.

MC MONARK 150 cc med JB-motor körd 550 mil i gott skick 800:—. Åke Bergqvist. Tel. 3, Fack 4, Stalton.

KRISTALLER 100 KC endast 30:—. Handgenerator, lämnar 350 och 8 V 50:—. R. Sohlberg, Box 8, Skara.

VIKING mod.-dis.-mot. Obeg. m. garanti säljes för 25:—. G. Hedlund, Box 501 C, Bollnäs.

ROYAL ENFIELD 500 cc i gott sk. m. avreg., 220:—. A. Brolin, Magasing. 15, Bollnäs.

FÖRSTORINGSAPP. i utm. skick hyrbil, 130 mm dubbelk. Billigt! A. Öjdahl, Falköping.

KIKARE Jewel-Scanlux 8/30. Ny, med väska 115:—. Kamera Agfa Isolette I, 6x6, obet. anv. m. väska 100:—. W. Westerlund, Jungfr. 5, Eksjö.

MODELLJÄRNV. HO. 2-räls, 2 st. transf. Hk-rikt. till högstbj. Löddampa 14:—. Cykelm. 26" 4:—. El-mot. 21:—. S. Eriksson, Box 1, Nossebro.

HD 750 cc m/49 1400:—. E. Oskars, P. R. Gimo.

16 MM STUMFILMPROJ. Obet. anv. Bell & H. 1.050:—. Ny 16 mm ljudpr. Royal 1.975:—. Bandspelare obet. anv. Kostat 1.330:—. kr. 930:—. El. rakapp. Ph. dubbel 59:50. Reservolr. m. reglerb. stift 12:—. Fyndcentralen, Knäred.

NYHET FÖR BILÄGARE. Motordriven vindrutespolare för 6 eller 12 V. Mycket enkel monterig 59:— plus frakt. Returrätt. Handelsfirman Carni, Box 635, Sandared.

TRAFIKMOTTAGARE. Ombyggd Torn EB + likriktare. Täckor 200—16000 kc/s. Till högst. bjudande. Sv. t. R. Forsblom, Hulafors.

EL-MOT. nya, 1 hkr, 3-fas, 220/380 V, 50 p/s, 1400 v/m, m. kullager 90:—/st. Returrätt. W. Svensson, Nossebro.

TRIUMPH Ariel mot. 350 cc tv. 135:—/st. BSA mot. 500 cc v. å 135:—. Växellåda 350 cc 165:—. Svänghjulsmagnet Waico 135:—. Bildradio 6 V, félfri 125:—. Radiogrammfon R. C. A. 8 rör 175:—. Bandspelare 675:—. Beg. Hagströmspel 500:—. A. Bergman, Rimbo-gat. 28, Uppsala.

SLUMPAS! Radiostn. 17 W, félfri radio n def. ev. byte. Erik Bengtes, Leksand.

BILRADIO Philips m. h.-talare 200:—. Radioskåp m. skrivväxlare 105:—. NV-motor 98 cc 38 års 25:—. Bensintank 9:—. Domkraft 11:—. S. Gustavsson, Lövsäng, Töreboda.

KILOWATTMÄTARE 1-fas. 220 V växelström 4:50. Tele-Radio, Visby.

DKW-BIL 38 års, alla del. billigt. 2 st. HVA mot. 1 fram, 1 bakhjul, kompl. Div. andra mc-delar. S. E. Andersson, Vestgötåg. 4, Jönköping.

HOBBYSVARV o. slipstativ 50:—, Mopedmotor m. mont.-anvisn. 80:—, Mod. kristallmont. Kompl. 30:—, Box 63, Tälläng.

TRÄDSPELARE (Clas Ohlsons) i väska, pr. skick, bra ljud. Krist.-mikr. och 3 rull. tråd 300:—, B. Westling, Tosäter, Enångrer.

HO ANL. enast. bill. 1 st. ED 2.47 cc som ny 55:—, R/C mottagare Boomerang kompl. avslutn. 75:—, Hobby-Centralen, Tibro.

MOPEDMOT. Ilo m/54, komplett 95:—, Box 40, Eskilstuna.

FÖRNICKLA SJÄLVA Edra mc- o. cykeldeklar m. m. på ett enkelt sätt. Färdigbl. kemikalier + arbetsbeskr. f. mindre det., per sats kr. 8:25, T. Magnusson, Vallarum 5.

NY UNIPRINT 55, 6x9, helautm. mont. på Perstorpspl. 335:—, E. Sandström, Hörnsjö.

BÄTM., omb. Chrysler, 110 hkr, g. 20 tim. eft. bornn., fotog. o. bensin. Fundament av järn. El.-utr., instrument m. amp.-öj.-kyl., axel, prop., avg. av koppar. Div. reservd. (fövärm.), backslag. Ev. byte m. utomb., högstbj. G. Bihl. Kvrkog. 20, Kungsbaka.

RITN. TILL TRANSF.-SVETS för upp till 5 mm elektroder 380/220 V. M. fullst. arb.-beskr. å matr.-åtg. 7:—, portofr. H. Fahlgren, Box 451, Mellansel.

WEBRA dieselm. 2,5 cc. Med tillbehör 30:—, S. Lagerstedt, Hinseg. 14, Karlshamn.

LOKALTELEFONER, nya Amerik., kompl. m. 25 m. tråd. Kan anv. på avst. upp t. 200 m. Drives m. 2 ringled.-batterier. Pris 45:—/par. Returr. Varucentralen, Magasinsg. 15, Bollnäs.

1 st REX W., 98 cc mot. m. förg. växell. avg.-r., ljud. 75:—, 1 st mc mot. 147 cc, m/å 15:—, 1 st v-låda Rex 98 cc 25:—, 1 st. ram m. gaff. hjul o. gummi Rex 98 cc 30:—, 1 st. moped-förg. ny 25:—, 1 st. 150 cc ram m. gaff., hj., o. sadel 40:—, 1 st. paketh. d:o 5:—, Cyl., topp. drev m. m. t. HVA 98-120 cc 25:—, 2 st. dimljus stora nya pr st. 25:—, 3 st. d:o små pr st. 20:—, 1 st. bakl. f. mc, ny 10:—, 1 st. äggkläckningsmaskin, fullt el.-utrustad 220 V 115:—, 1 st. äggprovare 220 V, ny 20:—, A. G. Lindström, Svartviksgård, Södertörns Villastad.

RÖR o. DELAR för montering av vatten o. sanitära ledningar. Kopparrör m. m. Tillskriv L. Wiklund, Box 127, Sundbyberg.

MICHIGAN SPECIAL PROPELLRAR för Johnson 22 o. Evinrude 55 hkr. Hastighetsm. f. båtar. Beg. utomb.-motorer 10-25 hkr. H. Gustafsson, Box 7124, Borlänge. Tel. 130 19.

KIKARE 7x50 pris 125:—, B. Persson, Box 8, Nyvång.

TRAFIKMOTT. TORN EB 130-7100 Kc, 8 band Glöd 2 V Anod 100 V 230:—, Telegrafikurs 10 grammofonskivor 5 texthäftan 50:—, Karl A. Karlsson, Sättravägen 54, Hågersten.

JAP MC-MOT. 500 cc fullt kompl. nyrenov. o. i 1:ma skick endt 250:—, Växell. HD 1000 cc. Billigt. "HA", Brevl. 22, Bredaryd. Tel. Tovhult 23.

GRABBAR, sätt på ett helkapslat kedjeskydd och kör Mc:n billigare. Skyddet levereras i en vacker vin-röd färg och kostar endast 33:—. Det är ej längre bort än närmaste brevlåda. Uppgiv mc och motorfabr. F:a Reëll, Fack 61, Gröndal.

MONARK JB 125 cc m/50 slumpas 350:—, A. Noremär, Malungsfors.

MÄRKLINJÄRNVÄG sälj. hel ell. delvis. S-G. Jarlfors, Fack 53, Knislinge.

TAG TILLF. I AKT: Mc Monark 125 cc BSA f. körkl. 400:—, 1 st. vind.-elverk, 6 V 100:—, 1 st. Dancykel, 1 st. flickeykel 19", nya 195:—, Cykeläck alla dim. 5:—/st. Slang 1:50/st. Drossel f. lysrör 65 W 20:—, Nyr. Williersmot. 98 cc 75:—, Fabr.-ny moped HVA 725:—, "Vespadom", Box 428, Viskan.

TRÄDINSPELNINGSAAPP. m. mikrofon, pic-up och högtalare. Tel. Sthlm 46 18 90 ef. kl. 12.

Köpes:

MINDRE OCH STÖRRE partier beg. el. koppl.-ur, el.-mot., dammsug., kameror, först.-app., mindre el. handb.-mask. m. m. Electro-Meco, Drottningg. 73 B, Sthlm.

BILMOTOR Oldsmobile Touring, Sedan 60, 1939. 90 hk. Erik Larsson, Albacken.

UTOMB.-MOT. i bra skick 3-7 hkr. K. E. Andersson, Vitteryd, Moberda.

MOTOR till Adler J mod./39 i användbart skick. Sv. t. Tel. Värnamo 322 56.

VÄXELLÅDA till BMW typ 321, 2-dörr., m/47, hel ell. i delar. Ev. köpes annan pass. växellåda. J. Heldorsson, Espnäs, Lockene.

UTOMBORDSMOT. köpes. Sv. t. "Ev. felaktig", TFA, Box 3137, Stockholm 3.

LIKSTRÖMGEN. 8-12 V, 150-400 Amp. Aug. Kook, Box 58, Timsfors.

Bytes:

1 ST. ALTSAXOFON bytes till dragspel, 4-k. ell. förslar. "C. H. M.", Box 428, Viskan.

INOMB.-MOTOR med b.-sl, 5 hk f. bensin o. fotogen m. prop. o. tank i pr. sk. bytes mot 3 ell. 4 hk el.-m., kullager. 380 V, 3-f. Sv. t. Fack 76, Gyljen.

Diverse:

REPARERA KLOCKAN SJÄLV. Ett enastående tillfälle att få en grundläggande kunskap i urmakeri. Bl. a. behandlas konstruktionen, de vanligaste felten och hur dessa repareras m. m. Rikt illustrerad. Såväl verktyg som byggsatser finnes. Avd. 1 kostar 14:— exkl. porto. Beställ denna nyhet hos Ur-Teknik. Postfack 13015, Malmö 13.

MOTORVERKSTÄDER OCH MOTORMÄN. När det gäller renov. av Eder motor, kontakta oss. Vi har en hypermod. maskinpark o. specialutbildade arbetare. Vi utföra spec.-arb. på såväl bil, mc, moped, båt o. stationära motorer. Svetsn., omfodring av cylindrar, cylinderfinborrnad, vev- o. ramlagerrenov. Vål-sort. reservd.-lager. DKW ubytesvevaxlar. Spec. avd. för mopedmotorer. Aukt. repr. för HMW o. Fuchs motorer o. reservdelar. Motorfirma B. Andersson, Göteborg H. Tel. 22 01 28.

BORRA OCH VEVLAGERRENOV. Eder mc- o. mopedmotor. Katalog m. p. Roffes, Blekingegat. 63, Sthlm. Tel. 42 05 43. Snabb leverans.

CYLINDERBORRNINGAR, VEVLAGERRENOVERINGAR av alla slags mc-motorer, även bilmotorer. Kolvar o. kolvringar till de flesta mindre mc-motorer. Kullager, reservdelar, tillbehör, omkransning av kedjedrev, tillverkning av vevlager m. m. Snabbt och välgjort arbete under garanti. Ulricehamns Motormekaniska, Stenbocksgatan 30, Ulricehamn. Tel. 116 24.

AJS OCH MATCHLESS reservdelar för alla modeller. Motorrenov. Motocrossdelar. Elgebrandts Motor, Nytorpgsg. 23, Stockholm. Tel. 43 60 99.

OMLINDNING. Mc- och bilgen. E. Johansson, Box 612, Ljungaverk.

GÖR DET OTROLIGA, laga rosthål utan svetsning. Stark och osynlig reparation med Polyfyll, en metalliserad plastprodukt. Erforderligt material och anvisning om hur man bygger upp och utformar ett genomrostat plåtparti ingår i provsats å kr. 12:50 + porto. Rekvirera genast. Högjer bilens värde. Firma Micord, Box 27, Spånga.

INDIAN. RESERVDELAR, alla årsmodeller. Vevlageren., cylinderborrnad. Elgebrandts Motor, Nytorpgsg. 23, Stockholm. Tel. 43 60 99.

Nu vinner Ni mera

på att PRENUMERERA!

Med de nya lösnnummerpriserna är det nu mer lönande än någonsin att prenumerera.

Gör det i dag!

Till **TEKNIK** för **ALLA**, Box 8137, STOCKHOLM 3.

Undertecknad prenumererar härmed på TFA fr. o. m. 1/.... 1955 för

Helår 16:50 Halvår 9:—

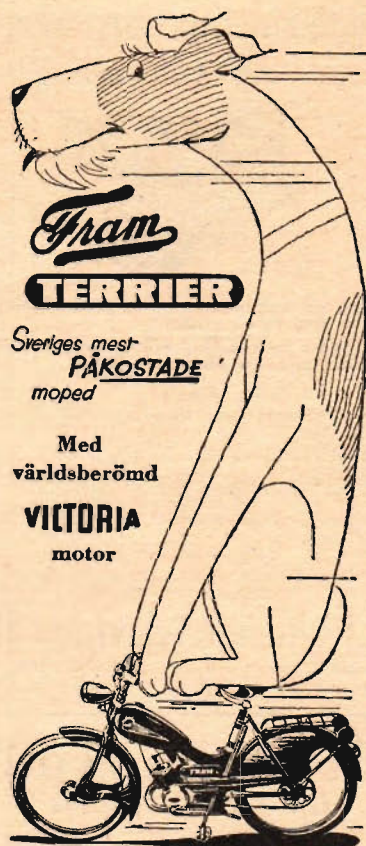
Avgiften uttages mot postförskott.

Namn:

Bostad:

Postadress: 11

Stryk det som ej önskas. Var vänlig texta!



AB JOSEF ERIKSSON • UPPSALA
cyklar — mopeder — motorcyklar

Fin-fin fångst!

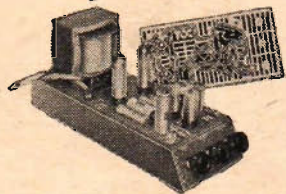
Regjåla fiskedon och god fiske-lycka följs ofta åt. Rekv. utrustn. efter vår ill. katalog. — **Allt för fiske och jakt!**

Sänd Eder katalog gratis till:

Namn _____ TFA
Bostad _____
Postadress _____

VAPEN-DEPÖTEN • FALUN

"High-Fidelity"-förstärkare med "tryckta kretsar"



- * Tryckt ledningsdragning som eliminerar alla felkopplingar.
- * Bygges med lätthet utan schema — alla komponenters plats markerade.

Tekniska data:

Frekvensområde: 16 p/s—20 000 p/s ± 0.5 dB.

Uteffekt: 10 watt.

Rörbestyckning: Mullard 1 st. EF 86 — 1 st. ECC 83 samt 2 st. EL 84.

Utgångstransformator: Partridge typ P 3650.

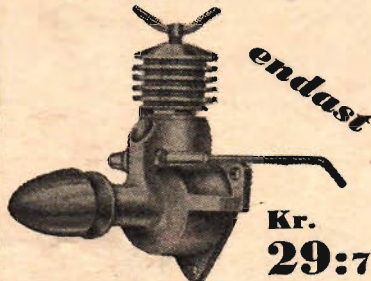
190:— netto.

För likriktarenhet tillkommer Kronor 60:— netto.

ELFA Radio & Television AB

Holländargatan 9 A — STOCKHOLM C
Tel. 20 78 14, 20 78 15 Postgiro 25 12 15

DIESELMOTOR till sensationspris



Kr.
29:75

Precisionstillverkad, tysk modellmotor "FRANK I". Vikt 58 gr., cylindervolym 0.75 cc, höjd 52 mm, längd 87 mm, varvtal 10—14.000 v/min. Varje motor är provkörd och 3 månaders garanti lämnas under försättning att motorn ej demonteras.

8 dagars returrätt — 2 st portofritt.

HANDELSFIRMAN STAR - Gnosjö.
Sänd st. "FRANK I" à 29:75.

Namn
Adress
Postadress TFA

KIKARE till NETTOPRIS

Prismakikare av högsta världsklass med T-optik, antireflexbehandlade, hög ljusstyrka med optiska A-linser. Snabb och micro-korrigerad. Elegant svinladersväska och 2 remmar. 1 års garanti.

8×30	Riktpris 185:—	Netto 90:—
7×50	" 225:—	" 110:—
10×50	" 285:—	" 134:—
16×50	" 350:—	" 169:—

Nettoprislista m. varje order. Returrätt.

F:a O. JOHN. ANDERSIN, Stockholm 44

Sök PATENT
på Er uppfinning genom
Ingenjörbyrån Patentservice
Stig Hanell, Dukväg, 6, Bromma. Tel. 255774
Upplysningar mot porto.

BREVLÅDA

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

Fråga: 1) Vad menas med "reaktiv effekt" (inom elektroteknik)? När måste hänsyn till denna tas? 2) Vid vilka effekter bör 3-fas kortslutna motorer Y-D-kopplas? Om systemspänningen är 380 V och motorn ska Y-D-kopplas, ska den då vara lindad för 380 V?

N. A.

Svar: 1) Om man kopplar en reaktans till en växelspanningskälla flyter en ström, som är fasförskjutet 90 grader i förhållande till spänningen (om reaktansen är förlustfri). Den effekt, som därvid upplagras i reaktansen (spole eller kondensator) återmatas emellertid under nästkommande halvperiod, och den resulterande effekten i reaktansen blir noll. Hänsyn till den reaktiva effekten ska tas då man använder sig av reaktanser som element i överföringsnät för starkström, eftersom en viss reaktans endast kan uppta en viss reaktiv effekt. Vidare måste man under vissa förhållanden dimensionera kraftledningarna för en ström, som är större än den som motsvarar den aktiva effekten, eftersom reaktanserna drar ström, även om effekten inte belastar nätet. 2) Man kan inte ange en viss effekt, hur man startar motorerna beror bl. a. även på hur ledningsnätet är dimensionerat. Motorernas lindningar lindas för systemspänningen, och i D-koppling arbetar lindningarna med full spänning. Vid starten i Y-koppling får lindningarna däremot en lägre spänning och drar också mindre ström, varför starteffekten reduceras.

Fråga: Var kan man få tag på reservdelar eller hel motor till ett s. k. övahnjul? Tror ni att man kan få tag på ett sådant på en skrotfirma?

V. S.

Svar: Reservdelar till övahnjul står ej att få tag i. TFA kan tyvärr ej rekommendera någon skrotfirma som har delar till denna motor.

Fråga: 1) Vilken är den lämpligaste oljan att blanda i bränslet till en Nike marin inombordsmotor, tillverkad av Bröderna Jacobsson, Säfte? 2) Går det att använda Esso Mix-in tvåtaktsolja?

Inombords.

Svar: 1) Använd goda motoroljor med viskositetsbeteckning SAE 20 eller SAE 30. 2) Går utmärkt att använda.

Fråga: Vilken firma i Sverige säljer den i USA tillverkade batteridrivrna bandinspelaren Midgetape i fickformat?

Intresserad.

Svar: Amerikanska Instrumentimporten, Banérgatan 73, Stockholm Ö.

Fråga: Jag önskar veta priset på Novolette Sport (knutemopeden), som skrevs om i Teknik för alla nr 6, 1955.

A. E.

Svar: Novolette Sport kostar kr 800:—.

Fråga: 1) Är bentyll skadligt till Svalan 250 cc med Panther motor m/50? 2) Hur många hk? 3) Hur hög kompression? 4) Marsch- och toppfart? 5) Hur mycket tar den pr mil? 6) Hur förfäres för att höja effekten? 7) Finns det högre kam och kolv till den? 8) Är det fördelaktigt att minska ett par kuggar av drevet på motoraxeln? 9) Finns det instruktionsbok över nämnda mc på svenska?

Bgm.

Svar: 1) Nej. 2) Ca 15 hk. 3) 6.5:1. 4) Marschfart 90 km, toppfart 125 km/tim. 5) Ca 0,4 liter/mil. 6) Kompressionen ökas, in- och utlopp putsas, kamtiderna justeras. 7) Nej. 8) Ja. 9) Försök erhålla en dylik från AB Svalan cykelfabrik, Falun.

Fråga: 1) Går det att använda en mikrofon i stället för pickup, så att man kan sända eget tal och sång till den i nr 6/1955 beskrivna grammofofonändaren? 2) Vart ska man koppla de trådar som slutar med tecknet I i samma grammofofonändare? 3) Var finns röret 1T4 att köpa? Vad kostar det?

Sav.

Svar: 1) Nej, ljudstyrkan blir troligen för dålig. 2) Till aluminiumlådan. 3) Hos alla större radiofirmor, t. ex. Elfa Radio, Holländargatan 9 A, Stockholm. Pris 9:50.

Fråga: Vilka dimensioner och vilken stigning bör en propeller ha som ska användas till en båt som är 7×1,8 m och försedd med en 45 hk bilmotor som gör 3 000 varv?

E. H.

Svar: Med tillgång till endast edra uppgifter om båten är det för oss omöjligt att rekommendera en propeller, men vi föreslår icke förty ett försök med en 10"×10" snurra om båten är av konventionell typ med rundbotten.

ELEKTRISK

SLIP- OCH POLERMASKIN

Ett nytt sätt att göra hårt arbete lättare. Man slipar eller polerar 10 gånger snabbare än för hand.



Polerar: bilar, möbler, läder, metaller, skor.

Slipar: trä, plastic, metall.

Riktpris kr 80:—

Hos Eder järn- o. maskinhandlare eller direkt från

GELINS, Skara — Tel. 130 65
Begär prospekt

BYGG EFTER

TfA-ritningar

- TfA:s miniatyrmotor nr 1, 7,6 cc (5 blad), 8:50.
- Den idealiska ritapparaten. Skala 1:2. 2:15.
- En ettrig 2-taktsmotor. 0:95.*
- TfA:s miniatyrdieselmotor. 2:15.*
- TfA:s amatörsvarv. Skala 1:2. 5:50.
- TfA:s cykelbåt. (14 blad i hel skala). 35:— pr sats.*
- Den idealiska kopplingsapparaten. Skala 1:2 (6 blad). 7:85.
- 4-cyl. ångmaskin. Skala 1:2. 2:15.
- Ångpanna för maskiner med effekt av 1/100—1/75 hk. 2:15.*
- Hill Standard Cykelbil. Den Svedbergska mästarskapsvagnen. 8:55.
- Hill-Speed Trampsystem. Revolutionerande nyhet för ovanstående bil. 4:50.
- Den fulländade förstöringsapparaten. 11:40.*
- Racerbåt som amatörbygge. L. 5. a. 4.45 m, hastighet upp till 35 knop beroende på motorstyrka. Komplet ritningsatts (9 blad) inkl. licens 22:—.
- TfA:s MC-bil. Ritningsatts med fullständig arbetsbeskrivning 11:—.
- HUMLAN — "Bananens", strönga F-modell för 2.5—5 cc motorer 3:70.*
- TfA:s FOLKMOTORBÅT — ritningsatts med fullständig arbetsbeskrivning. Komplet 8:—.
- M-loket — Rustan Langes mj-bygge, skala O och HO; 5 blad med fullständig arbetsbeskrivning. 12:—.
- PELTON-TURBIN som amatörbygge. Dim. höjd 18; längd 30 och bredd 17 cm. Ritning i hel skala. 2:75.*
- Fedobilen. Lättbyggd och billig cykelbil för 1 person. 4:25.
- GODSTÄGSLÖK som modellbygge i skala 1:45, spårvidd O. Tanklok med hjulställning 1'D1. 2:50.
- FJARIL. 16 kvm segelbåt av Jac. M. Iversen. Ritningsatts inkl. licens 30:—.
- Fräriekonare för nybörjare (lövsågningarbete). 2:75.*
- Fräriekonare (för avancerade modellbyggare). 2:75.*
- Postdillgens, vilda västerns välkända ekipage. 2:75.*
- Charabang. 2:75.*
- Droska med sufflett. 2:75.*
- Miltstiasbll. 2:75.*
- BEE-STING. Dubbeldäckt flygplan för linkontroll. 2:75.*
- Kombinationsmöbeln. 3 blad, arbetsbeskrivning. 3:80.
- BUSTER — avancerad, lättflugen stuntmodell i full skala med arbetsbeskrivning. 2:75.*

De med * märkta ritn. är i full skala.

Till Teknik för Alla, Box 3137, Sthlm 8.
Sänd mot postförskott + porto:

..... ex. Ritning nr

Namn

Bostad

Postadress

Textal 11

BUCK ROGERS



TfA:s TANKENÖTTER

Dyr badning

I ett hyreshus bor 10 hyresgäster i varsin lägenhet. Av dessa badar en varje dag, en varannan, en var tredje dag osv. — den tionde badar således var tionde dag. Varje bad kostar 30 öre i vattenåtgång, men alla hyresgäster betalar lika mycket hyra, oavsett hur mycket de badar. Hur mycket är det då i praktiken den tionde personen betalar för sitt bad?

Växling

Tänk er att i raden
L X Y Y X X Y
L är ett lok och X:en och Y:na är gods-
vagnar. Tåget står på en station med en
enda växel och tillhörande stickspår.
Tåget har inte passerat växeln, som pe-
kar med tungorna i tågets körriktning.
Vilket är det minsta antal lokrörelser
som behövs för att få tåguppställningen
L X X X Y Y Y?

Lösningar av "Tankenötter" i nr 8 av TfA.

Dikesgrävning

A får 155 kronor, B får 135 kronor.

Fotografen

Minst 7 bilder.

PRISTAGARE:

Korsord nr 8: K.-G. Lauenstein, Box 714, Askersund (10 kr) och Sven-Åke Björk, Storgatan 93, Umeå (kvartalspren.).

Tankenötter nr 8: Bengt Brandt, Torekovsgatan 23, Malmö, och Robert Ingwall, Box 194, Nykroppa.

Korsord 11.

VÄGRÄTT:

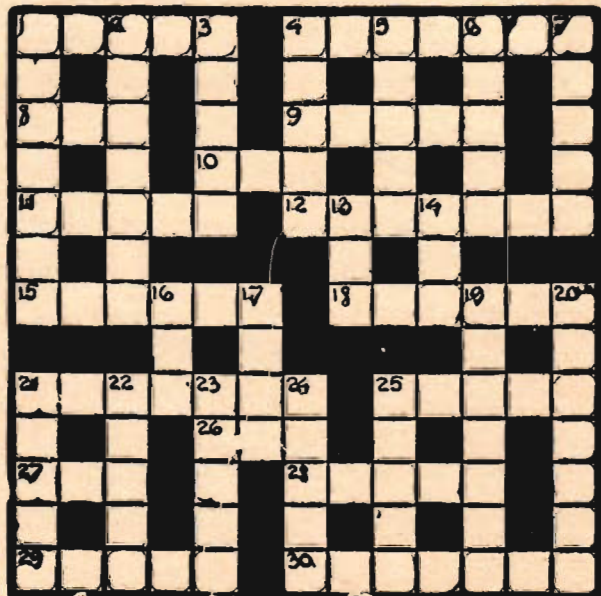
- Löper i skivspår.
- Kraftmaskiner.
- Dekompressionsventil.
- Nödvändigt för förbränning.
- Lägre kvinnoröst.
- Förtjänst.
- Är TfA:s läsare i tekniska saker.
- Den äldste.
- Likströmgenerator.
- Vill förlöjliga.
- Ska bli en enhet.
- Samsa.
- En av de i ett flerfässystem ingående växelströmmarna.
- Minst 2 har varje sak.
- Intet på lärdomsspråk.
- Gift.

LODRÄTT:

- Fordon för rengöring.
- Domstolsklass.
- Ädelsten.
- Världens högst belägna meteorologiska station.
- Gör ögat även av glädje.
- Har Dardel gjort med framgång.
- Att råta ett föremål.
- Punkt i svängningsrörelse där ingen svängning uppkommer.
- Gammalt mått.
- Trikloretülen.
- Flod som också givit namn åt vin.
- Glimljuslikriktare för höga likspänningar.
- Slavinna i harem.
- Behållare för kolsyrat vatten med sughävert.
- Drar ingenjören sin riktning i.
- Bekräftas av undantag.
- Snabba.
- Hör ihop med årla.

Tävlingsbestämmelser.

Markera lösningarna med Korsord nr 11 resp. Tankenötter nr 11 och insänd dem inom 14 dagar till TfA. Priser: 5 kr till först öppnade rätta lösning på varje problem i tankenötterna och till korsordslösarna ett pris på 10 kr och ett på en kvartalsprenumeration.



Lösningar av TfA:s korsord nr 8.

VÄGRÄTT:

- Citroën.
- Bil.
- Längtar.
- Axlar.
- Invar.
- Starkt.
- Vespa.
- Exmake.
- Puss.
- Orre.
- Kaln.
- Åka.
- ERNätt.
- Sälla.
- Tråla.
- Elvärme.
- Rea.
- Tyngden.

LODRÄTT:

- Cal.
- Tänja.
- Optik.
- Nerv.
- Skarva.
- Belyser.
- Larmade.
- Antenn.
- Rosa.
- Ekoln.
- Modell.
- Pjäster.
- Skallära.
- Insats.
- Ravin.
- Akråd.
- Eon.



-en fullträff! säger pressen!

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

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

Verket rekommenderas bl. a. av

Stig Åke Eklund
Sekreterare i SWEMO
Sveriges Motorfederation, Stockholm

Uno Duzäll
Tävlingsledare i SMK
Svenska Motor Klubben, Stockholm

Ur innehållet:

Verkstadsutrustning och arbetsmetoder.

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

Olika motortypers konstruktion och arbetssätt.

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

Reparation och underhåll.

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

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

Tävlingstrimning.

Kompressionsförhållande, Kammar och ventiltider, TT-maskiner.

Schema för underhåll.

Konservering.

Speciella beskrivningar och reparationsanvisningar för olika motorcykelmodeller.

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

J. B.-inbyggnadsmotorer
Villiers-inbyggnadsmotorer

Felsökningsschema.
Tabeller och tekniska uppgifter.

Beställningskupongen kan insändas i öppet kuvert för 10 öre.

Till bokhandel eller

TEKNOGRAFISKA INSTITUTET - STOCKHOLM 20

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

- kr 56:— vid leveransen
 - kr 28:— vid mottagandet och kr 28:— pr 30 dagar
 - kr 14:— vid mottagandet och kr 14:— pr månad
- Plus porto. Sätt x vid det önskade.

Åganderätten övergår till mig först sedan full betalning erlagts.

Namn

Titel

Adress

TJA 11

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

Tekno's

HANDBÖCKER

— för den praktiske yrkesmannen