



# TEKNIK

FÖR ALLA



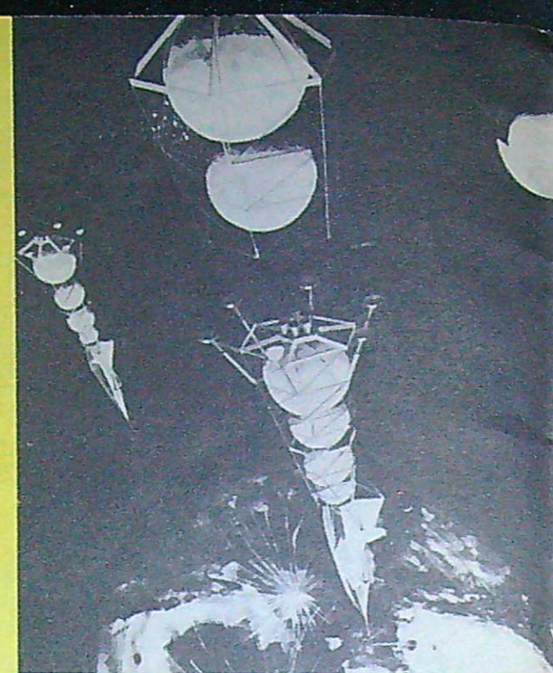
**GÅ PÅ DJUPET I SOMMAR** sid. 10

## STORLOPP FÖR SMÅBILAR

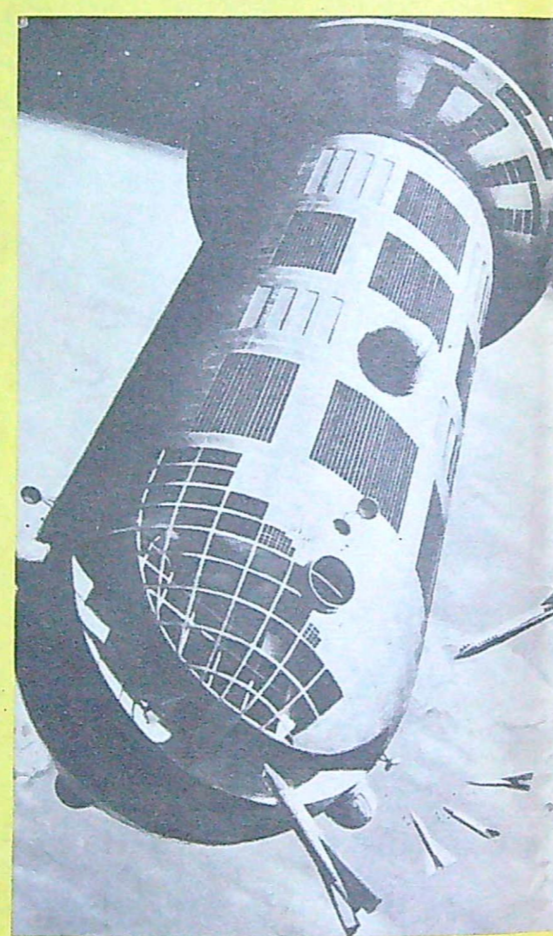
Testa bilen på papperet sid. 12-13

Nr  
**14**  
11-25 juli  
1958

1 kr (i Danmark och Norge 1:75)



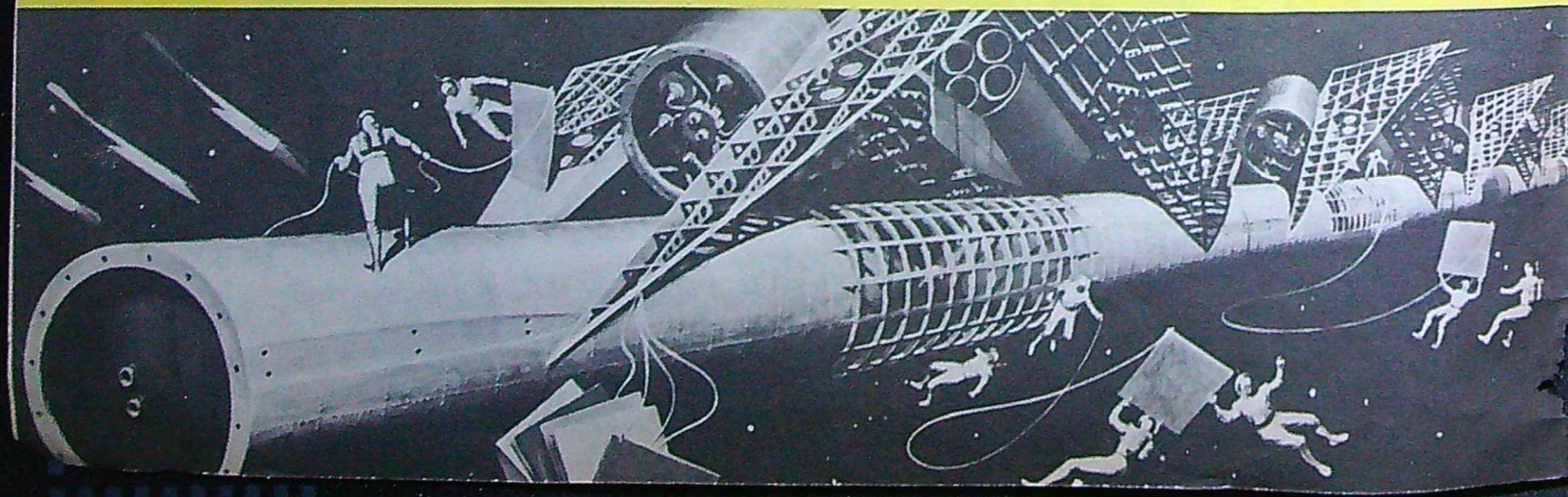
Från den väldiga ryddbaser, som kommer att rotera kring jorden som en satellit, kommer man att göra framstötter ut i rymden (ovan). Nedan en bild av den färdiga basen, som enligt förslagsställarna skall ha en besättning på närmare 5 000 man.



En teknikergrupp hos Goodyear Aircraft i USA har under fem års tid studerat problemen om framtida rymdtrafik. Detta är gruppens skisserade månkrak som skulle starta från en bemannad satellit i världsrymden. "Bollarna" i ställningen under fenorna är kastbara reservtankar med raketbränsle.

## HÅLLPLATS I RYMDEN

Den bemannade rymdsatelliten byggs med hjälp av slutstegen på de uppsända rymdraketerna. Dessa "raketror" skall monteras ihop till en konstgjord himlakropp med väldiga dimensioner. Enligt Goodyear-ingenjörerna bör man kunna bygga en sådan satellit som är 600 m lång och ca 300 m i diameter.



## I DETTA NUMMER

■ **VÄRLDENS FÖRSTA** hårdtestning av minibilar under tävlingsmässiga förhållanden har ägt rum i Tyskland. Den internationellt kände fotoreportern Kurt Wörner, som nu inträder som TFA-medarbetare, fanns vid ringside, och på sid. 4—5 berättar han i ord och bild om hur "smättingarna" klarade pårsen.

■ **BILAR NI BORT** på semestern? Två herrar med det gemensamma efternamnet Lind har en del nyttiga tips att ge er innan ni vänder kylaren mot semestermalet. Se sid. 6—7.

■ **EN NY OPEL** presenterades i kort-het redan i nr 12 av Teknik för Alla. Sedan dess har vi haft tillfälle att grundligt skärskåda nyheten, som detaljpresteras på sid. 8—9.

■ **I EGEN PLASTBÅT** kajkar redan de första vinnarna i den roliga ordbyggetävlingen. En ny omgång lyckliga vinnare presenteras på sid. 11, och i nästa nummer får vi reda på var de tre sista båtarna hamnar.

■ **TESTA BILEN HEMMA** kan man också göra, om man lär sig konsten att läsa sig till vad bilen går för. Hemligheten består i att kunna läsa och tyda diagram, och Folke Mannerstedt ger er en liten lektion i den konsten på sid. 12—13. Det är inte så krångligt som ni tror.

■ **BRUKAR NI LYSSNA** på främmande länders radioprogram? I så fall kanske ni också skulle vilja lära er de första grunderna i DX-ing, som kan bli en hobby för hela livet. Ni får chansen i och med vår nya serie ABC för DX-are, som börjar i detta nummer. Första lektionen på sid. 16—17, där vi också presenterar resultatet av första omgången i årets SM i TV-DX.

■ **OSYNLIGT LJUS** existerar faktiskt, och ni kan själv experimentera med det osynliga ljuset t. ex. för att arrangera en kamerafälla i naturen. Ing. Hjalmar Larsson ger er tips på sid. 22.

■ **FÖR MOTORBITNA** finns bl. a. ägarnas åsikt om nya Fiat 1100 samt komprimerade motornyheter på sid. 30—31. Där debuterar en ny vinjett, under vilken vi kommer att presentera korta nyheter och tips om motor världen runt.

## I NÄSTA NUMMER

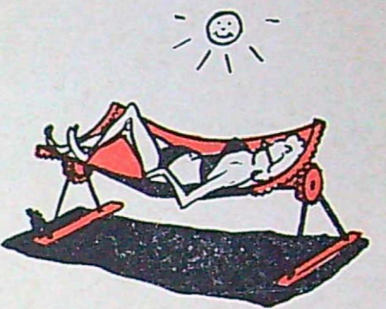
som utkommer fredagen den 25 juli domineras omslaget av Varg-Olle i full fart på Hedemora-banan. Vi kommer med en aktuell förhandstippling av Hedemora-GP, som går den 26—27 juli.

■ **MANNEN BAKOM PORSCHE**s meriterande placering i striden om VM för sportvagnar heter Jean Behra. Ett aktuellt illustrerat porträtt av den lille fortkörande fransmannen får inleda en serie stjärnpresentationer, som kommer i Teknik för Alla under sommaren och hösten.

■ **VAD SÄGER ÄGARNA** om den i höstas presenterade nyheten Mercedes-Benz 220 S? Svaret kommer i Teknik för Alla nr 15.



VÄCKAR-KUDDE eller närmare bestämt en liten alarmanordning i kudden med anslutning från väckarklockan, skulle kunna avbryta morgonsömnerna på ett mycket diskret men effektivt sätt. Tipset kommer från Lars Neuman, Frälsögården, Timmele.



SOL-SOFFA som automatiskt ser till att den solbadande blir så jämnt "stekt" som möjligt, föreslår S.-S. Lidén i Skogshyddan, Öresjö. Hur det skall gå till att vända en solbadare helt om, för-målar inte historien, men skam den som ger sig.



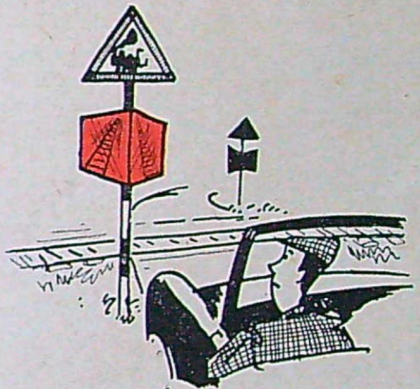
SKVALLER-LAMPA som omedelbart talar om, när någon av motorns cylindrar inte ger full effekt, vore en fin hjälp, tycker Anders Byrdeman, Löd-ösevägen 8, Johanneshov. Felsökningen skulle i flera fall kunna inskränkas till tändstiftsbyte.

## PLATS FÖR UPPFINNINGAR!

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



LINJAL-KAM vore en praktisk sak, tycker Arne Helmersson i Granö. Hur ofta behöver man inte en linjal, men utan att ha någon till hands? En fickkam med gradering skulle då kunna innebära en både föruftig och billig lösning.



TAG-SPEGEL skulle avsevärt underlätta bilkörningen vid järnvägsövergångar, anser Harry Karlsson, Allén 19—21, Västervik. Bilförarna skulle kunna koncentrera sig på vägen framför sig och ändå se om något låg närmade sig på banan.

Chefredaktör: OLLE EDNER  
 Andre red. (ansv. utg.) STIG BJÖRKLUND  
 Red.sekr. och layout: HANS CARSBORG  
 Fackredaktör: STIG SANDELIN

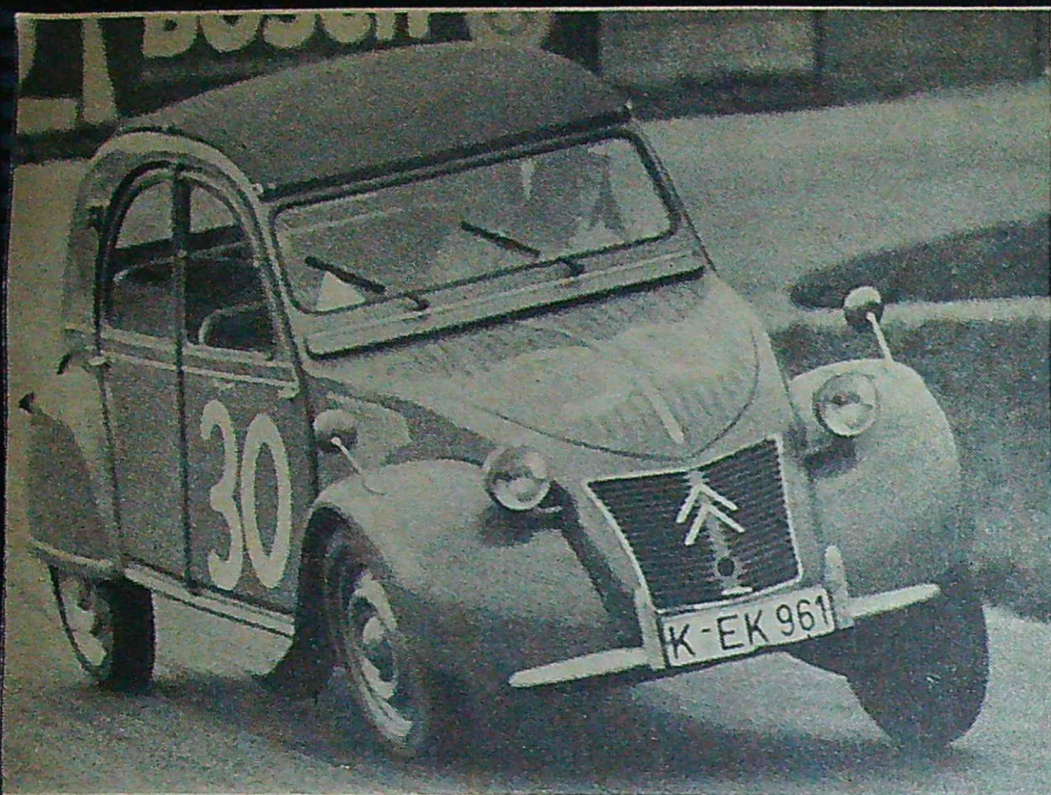


NUMMER 14  
 11—25 juli 1958  
 Årgång 19

## OMSLAGSBILDEN

Illustrerar i detta nummer en av sommarsäsongens exklusivaste sporter nämligen undervattenssimningen. På sid. 10 återfinns ett apropå till denna fascinerande hobby. (Omslagsbilden har tekniskt av ROLF GOHS.)

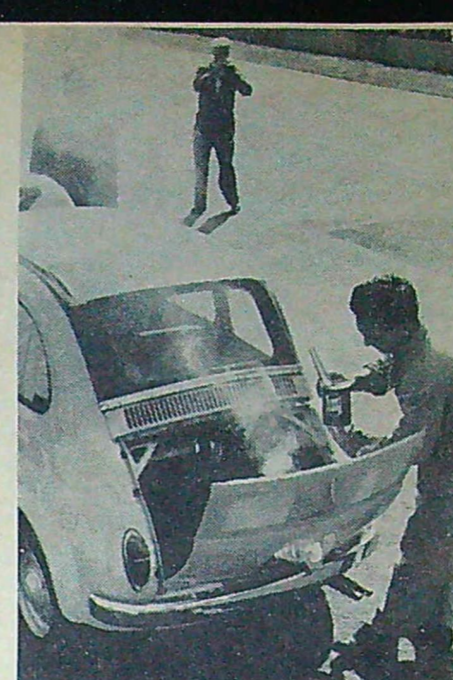




Världsrekordmannen Wilhelm Herz, som nu för ovanlighetens skull körde en fyrhjulig NSU, dirigerar här sin medpilot Günzler med hjälp av teckenspråk. Herz var grädfärdig när parets NSU Prinz föll tillbaka till tredje plats i spurten.



I mekanikerbåset var det ovanligt smält om stora reparationer, vilket talar gott för minibilarnas slitstyrka. Den största operationen under hela loppet var byte av cylindertopp på en Lloyd Alexander. Hela proceduren klarades på 45 minuter.



Italienerna kom till Hockenheim med ett antal "vässade" Fiat 500, som gav hela 21 hk i stället för 15. De flesta klarade loppet, medan däremot vagnen ovan, en Abarth-trimrad Fiat, sträckte vapen trots montörernas helhjärtade ansträngningar.



Gynnsammaste bensinförbrukningen uppvisade en BMW 600, som klarade loppet med en bensinåtgång på endast 0,522 l/mil. Hemligheten med snålkörningen låg bl. a. i gaspedalen, som fick ett noga uträknat och inställt "ekonomiläge".

## LE MANS FÖR MINSTINGAR

Minibilarna har fått sitt Le Mans! Världens första stora uthållighetslopp för minibilar gick nyligen av stapeln i Tyskland och allt talar för att det blir tradition. 32 bilar startade och 26 kom i mål med delvis fina siffror efter 12 timmars hård- och snålkörning.

Det första 12-timmarsloppet för bilar under 600 cc blev inte så mycket en kamp om sekunderna som en examen för en bilkategori, som hittills inte tagits riktigt på allvar. Resultatet, inte minst det förvånansvärt ringa manfallet — bara sex vagnar av 32 bröt loppet — tolkas åtminstone i Tyskland som ett klart förtroendevotum för minibilen som bruksvagn.

Vagnar på mellan 248 och 596 cc ställde upp på Hockenheim Ring och striden gällde dels den högsta medelhastigheten i de tre klasserna 600, 500 och 300 cc, dels lägsta bensinförbrukningen. Originellt nog visade det sig att den totala snålkörningssegern hamnade i klassen med den största cylindervolymen. BMW 600 tog priset med en medelförbrukning av 0,52 l/mil, medan högsta siffran under loppet, hela 0,94 l/mil, presenterades av en tvåtaktare på 300 cc.

Trimning av motorerna var tillåten, och den Lloyd Alexander, som tog hem priset i hastighetsmomentet, 110,7 km/tim i medelhastighet, presterade 25 hk mot normalt 20 med hjälp av en ny cylindertopp, specialförgasare samt en från 6,6:1 till 7,4:1 höjd kompression.

Abarth-trimrade Fiat 500 gav sig i leken med 21 hk i stället för normala 15 och tre av vagnarna svarade för bästa prestationen i klassen upp till 500 cc, medan två hetsades "till döds" av sina förare. Endast tre vagnar till tvingades ge upp på grund av motorstörning, medan en enda vagn, engelsmannen Bedsons Friskysport, kvaddades, dock utan att någon människa kom till skada.

Hockenheimbanan mäter 7,72 km och tillåter full rulle på raksträckorna, medan den snävaste kurvan beräknas stoppa för ca 80 km/tim. Segersiffrorna, 110,7 km/tim i medelhastighet i 600 cc-klassen, 106,7 km/tim i 500-cc-klassen och 92,4 i klassen för vagnar under 300 cc, blir inte sämre i beaktande av att samtliga kurvor oftast togs utan nedväxling. ■ ■

## EXAMEN MED MÅNGA A:N



Kurv bilden ovan är samtidigt en grupp bild av segrarna. Lloyd Alexander, som här ses i ledningen, bade de två första platserna i hastighetstävlingen, NSU Prinz blev trea och BMW 600 körde snålast.

### Fotoreportage: KURT WÖRNER

Liksom vid de "stora" tävlingarna fanns det gott om prylar i depån för diverse nödvändiga reparationer. Reparationerna inskränkte sig dock huvudsakligen till kedjebytten, hjulbyten, åtdragning av muttrar och fästning av en och annan kabel.

Provet utföll inte alltid till belåtenhet. Engelsmannen G. Bedson kom in för snabbt i en kurva, varvid hans Friskysport gick överstyr och kvaddades. Självt klarade sig Bedson utan en skräma, men naturligtvis var loppet avslutat för hans del.



Förarveteranen Hans Stück, ovan, körde snålt med en BMW 600 och kom in som tvåa. Nedan gratuleras amerikanen Hewitt t. h. efter Lloyd-segern i hastighetstävlingen. Vagnen körde 1 328,7 km med en medelfart av 110,7 km/tim och på 0,75 l/mil.



Scenen ovan, Le Mans-start, är man van att se i förening med betydligt fränare "åk" än de som förekom på Hockenheim Ring. Nedan ses kopplet "döna" iväg i synnerligen spridd ordning, och på bilden överst demonstrerar en Citroën 2 CV typisk mjuk kurvtagning. Vagnen företrädde tyska färgerna.





## MED BILEN PÅ SEMESTER

■ Det spelar ingen roll om man reser till Spanien och Afrika eller om man bilar i hemlandet — förberedelserna är alltid lika viktiga. Med hjälp av kartor och turistbroschyrer kan man i förväg noga planera färderna och riktigt njuta av dess tjusning.

Förberedelserna inskränker sig emellertid inte bara till vackra drömmar om fjärran belägna platser, utan en massa praktiska arrangemang måste också ingå. Det gäller dels några nödvändiga papper och dels gäller det själva bilen.

Man vill att bilen skall fungera utan störningar under hela resan, annars kan ju programmet spolieras totalt. På den här punkten kan man aldrig vara riktigt säker, men å andra sidan kan man skaffa en ganska god säkerhetsmarginal. Det sker antingen genom att man lämnar in sin vagn på testning eller genom att man själv gör en så noggrann kontroll som möjligt. Tyvärr brukar de stora motororganisationernas testanstalter så här års vara lika fullbelagda som bilverkstäderna, och därför blir man mycket ofta hänvisad till det andra alternativet, dvs. att göra kontrollen själv.

Kan vi utgå ifrån att ni inte slarvade med vårens rengöring? Är bilen ren både utvändigt och invändigt och karosseriet vaxat? Har glykolen tappats ur och kylsystemet spolats rent?

Av egen erfarenhet vet jag att det brukar gå ganska fort, när de olika detaljerna skall kontrolleras. Men det tar

inte heller så lång tid att kontrollera tändstiften och justera in elektrodavståndet, lyfta av fördelarlocket och se efter att inte avbrytarkontakterna är nedbrända, kontrollera nivån i bromsvätskebehållaren och känna på fläktrummens spänning. Vidare brukar jag känna på pedalernas spel och ge akt på samtlig belysning.

Däremot kan man givetvis inte kontrollera alla kablar för elektriska systemet men göra rent vid kabelskorna på batteriet, det går ganska fort. Tändkablar, dvs. de kablar som går mellan tändstift, fördelare och tändspole bör man också ta loss och skrapa av en smula före en långresa.

Styrning och bromsar är två viktiga saker. När det gäller styrningen skall man inte bara känna efter i ratten, utan man skakar också i framhjulen och rycker ett tag i parallellstagen för att förvissa sig om att det inte har blivit glappt någonstans.

Det är väl ingen tvekan om att effektiva bromsar är den allra bästa livförsäkringen. När man kör sin bil varje dag, märker man inte hur bromsarna undan för undan mattas av. Pedalen börjar ta längre ned mot durken och en vacker dag kan den vid nödbromsning gå helt i botten utan att lämna någon egentlig bromsverkan. Ofta händer det också att bromsarna slits mest på ett par hjul, och det kan bli så att bromsarna tar bara på ena sidan, vilket na-

Hör ni till de lyckliga, som snart vänder kylaren mot något lockande semester mål? I så fall har ni antagligen lagt ned åtskilliga kvällar på att studera broschyrer och välja färdvägar — men hur är det med bilen? Är den verkligen förberedd för det jobb den kommer att få uträtta, eller är det risk för obehagliga överraskningar mitt under resan? Teknik för Alla låter här en erfaren bilman lämna några tips, som kan hjälpa er att rätta till eventuella brister före avresan. Och så önskar vi er en trevlig resa!

turligtvis är oerhört riskabelt i synnerhet om vägbanan är fuktig.

För att konstatera hur man har det ställt med bromsarna är det lämpligt att göra ett litet bromsprov på någon grusväg. Först försäkras man sig om att ingen närmar sig bakifrån och sedan gör man en tvärbromsning från relativt låg fart. Så går man ut och tittar på bromsspåren, som skall vara lika långa bakom varje hjul. Skulle det behövas justering kan man klara det med ledning av en verkstadshandbok för bilmärket ifråga, men för mer omfattande bromsöversyn får man lov att vända sig till en verkstad. OBS! Även handbromsen skall fungera.

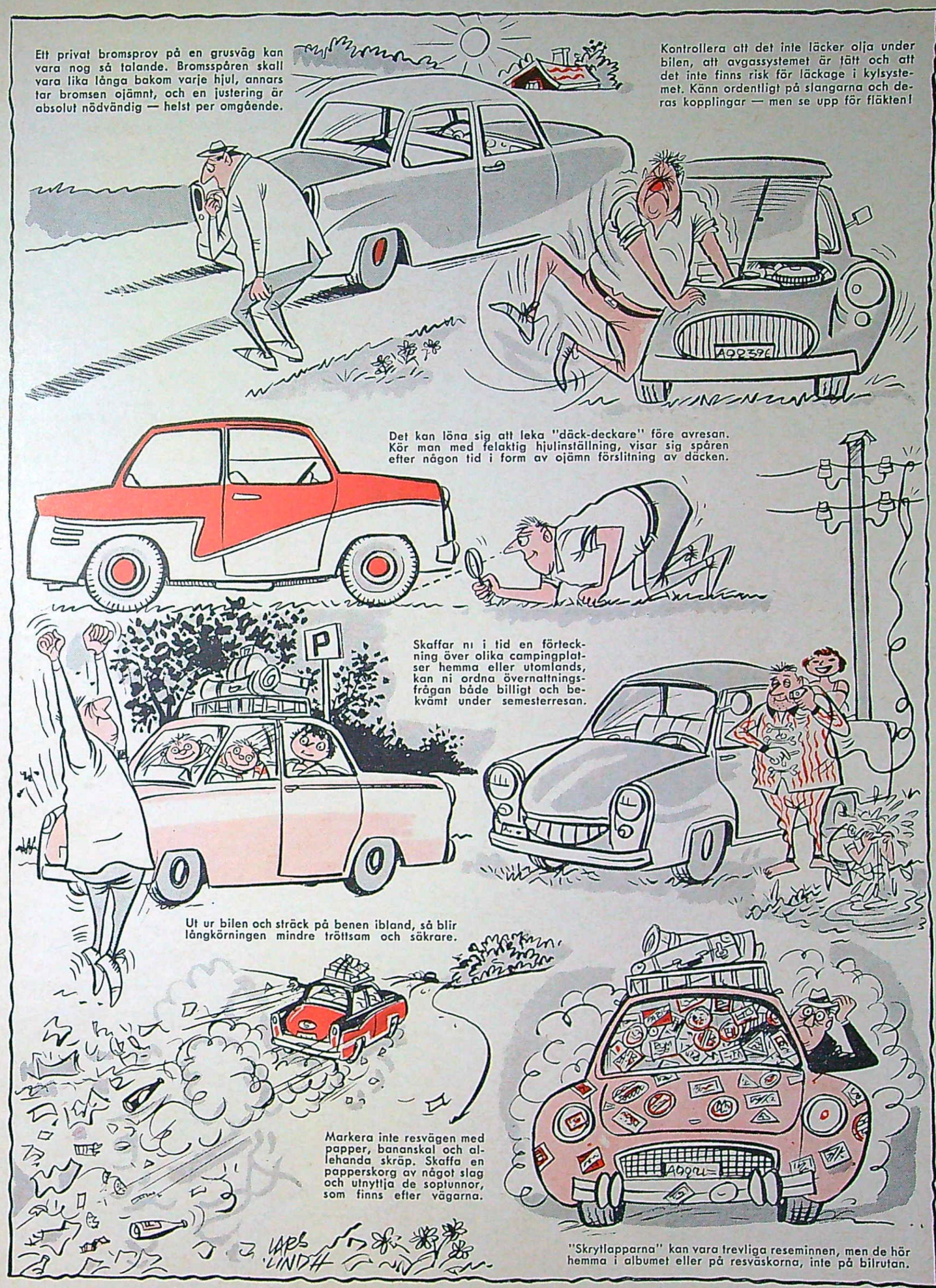
Starta motorn och se efter att kylaren håller tätt. Titta också på de olika slangarna, men stoppa inte ner fingrarna vid fläkten.

Därefter är det dags att kontrollera under bilen. Det gäller dels att se efter att det inte droppar olja från motorn och dels att avgassystemet är tätt hela vägen. Om det skulle vara en liten läcka på röret — i synnerhet före ljuddämparen — så måste röret bytas ut. Ett brustet avgasrör medför nämligen inte bara oljud, utan det kan också innebära att det tränger upp koloxidgaser i vagnen.

Kontrollera också däck och hjulinställningen. Själv vet jag hur man kan få ett framdäck totalt nedslitet på tre veckor på grund av felaktig hjulinställning. Tyvärr går det knappast att se med blotta ögat om hjulen står rätt, men om man har kört med fel inställning en tid kan man med handflatan känna på framdäcken hur de blivit snedslitna i mönstret.

Reservdelar kan man normalt inte släpa med sig, och det är naturligtvis helt omöjligt att veta vad som kan behövas. Däremot bör man inte försumma att se över verktygsutrustningen, som jag brukar komplettera med snören och ståltråd, vilket vid några tillfällen har kommit mycket väl till pass. En del förbrukningsartiklar bör man heller inte vara utan, nämligen fläktrém, glöd-

(Forts. på sid. 29.)



Ett privat bromsprov på en grusväg kan vara nog så talande. Bromsspåren skall vara lika långa bakom varje hjul, annars tar bromsen ojämnt, och en justering är absolut nödvändig — helst per omgående.

Kontrollera att det inte läcker olja under bilen, att avgassystemet är tätt och att det inte finns risk för läckage i kylsystemet. Känn ordentligt på slangarna och deras kopplingar — men se upp för fläkten!

Det kan löna sig att leka "däck-deckare" före avresan. Kör man med felaktig hjulinställning, visar sig spåren efter någon tid i form av ojämn förslitning av däck.

Skaffar ni i tid en förteckning över olika campingplatser hemma eller utomlands, kan ni ordna övernattningsfrågan både billigt och bekvämt under semesterresan.

Ut ur bilen och sträck på benen ibland, så blir långkörningen mindre tröttsam och säkrare.


Markera inte resvägen med papper, bananskäl och alihanda skräp. Skaffa en papperskorg av något slag och utnyttja de soptunnor, som finns efter vägarna.

"Skrytlapparna" kan vara trevliga reseminnen, men de hör hemma i albumet eller på resväskorna, inte på bilrutan.



TAGE LIND SKREV...

Tage Lind är inte bara motorskribent utan har också varit aktivt i branschen, bl. a. som serviceingenjör och servicechef. Numera sysslar han med konsulterande verksamhet, och gör biltestningar.

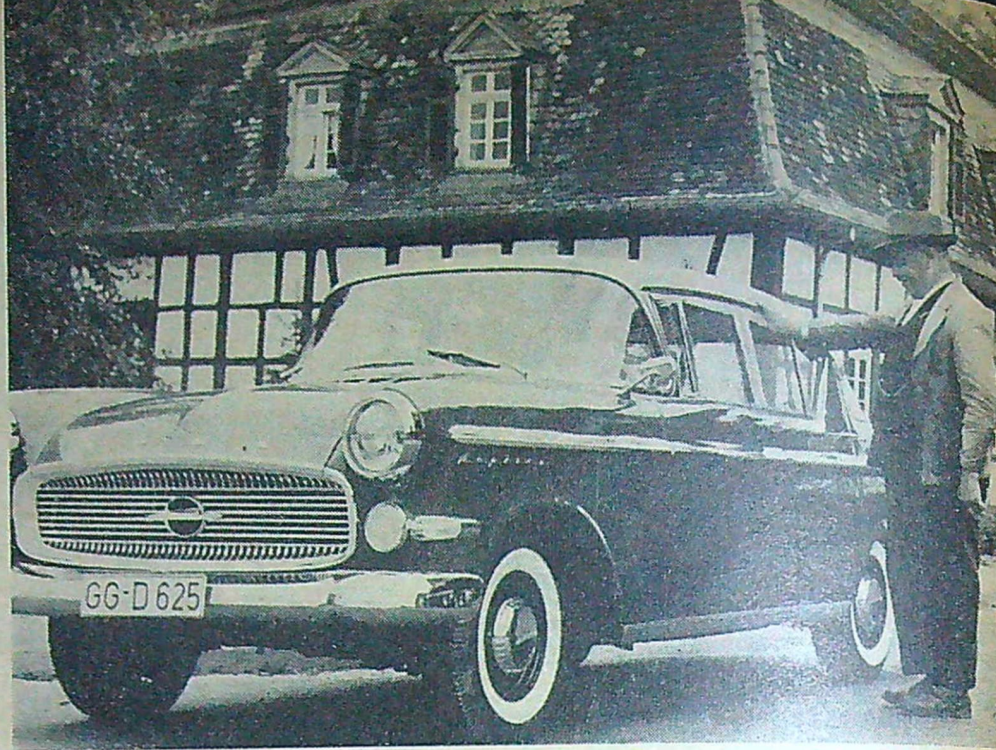


...OCH LARS LINDH RITADE

Lars Lindh är sedan 10 år välkänd över hela landet för sina karaktäristiska gubbar under rubriken "Leendets Lindh" i Expressen. Född norrlänning men numera stockholmare sedan drygt 20 år.



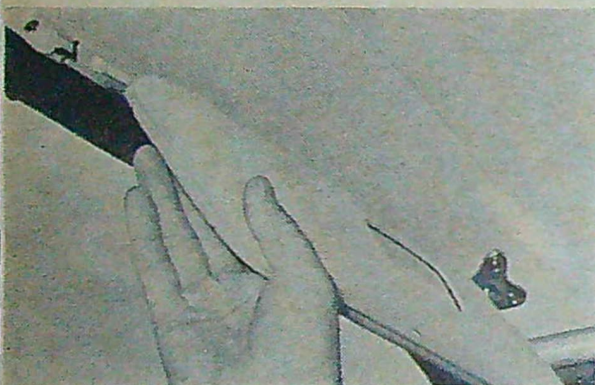
Bakljusarrangemanget på nya Kapitän har fått svälla ut en hel del, jämfört med tidigare modell. Överst bakljus, därunder bromsljus och blinkers.



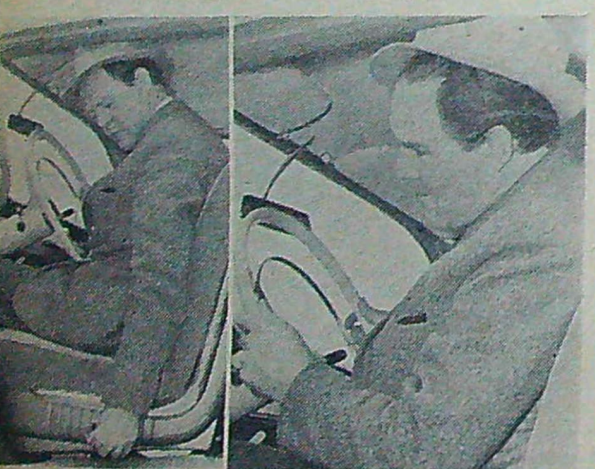
Vårt testexemplar av nya Opel Kapitän var ett av de första exemplaren, som släpptes ut från fabriken, och naturligtvis väckte modellen stor uppmärksamhet på vägarna både i Tyskland, Danmark och Sverige. Här är det en intresserad sydtyisk gentleman, som passar på att ta en närmare titt på nyheten.



Opelvagnarnas tidigare så karakteristiska veket arbetas nu bort mer och mer. Kapitän 59 tar kurvorna betydligt "luffare" än sina föregångare.



Monteringen av solskydden är praktisk och medger många inställningsmöjligheter. Solskyddets ena ände är lagrad i en gummibussning, men kan med ett enkelt handgrepp lossas för valfri inställning snett nedåt eller mot ena sidorutan.



Nedan t. v. demonstreras den nya inställningsanordningen, som automatiskt rötter upp främre ryggstödet, när sätet skjutes framåt. Högra bilden illustrerar ett problem, som blir allt vanligare dagens moderna bilar även av större modeller. Sänkning av takhöjden medför ökad risk för att huvudet "tar i" vid ur och istigning. Väl installerad, har man tillräckligt avstånd till taket.

Teknik för Alla långfärdstestar nya Opel:

## "KAPTEN" MED KRUT

Som vi redan i Teknik för Alla nr 12 kunde meddela, har täckelset fallit för den länge väntade nya Opel Kapitän. Vår motorredaktör STIG BJÖRKLUND var inbjuden till "världspremiären" i Baden-Baden och hade sedan tillfälle att delta i en nära 200 mil lång provkörning till Stockholm med ett av de första färdiga exemplaren. Här nedan redovisar han sina intryck av nya modellen och dess egenskaper. En detaljpresentation med fotografens hjälp kompletterar bilden.



— Aha, en förstorad Rekord... Reflektionen var ganska naturlig, när man först konfronterades med bilder av den nya Opel Kapitän. En närmare kontakt med vagnen under en 200 mil lång provtur som omväxlande förare och passagerare, gav emellertid en delvis annan syn på nykomlingen.

Det är sant att "storebror" i och med karosbytet på nytt markerat sitt släktskap med Rekord, men det är lika ofrånkomligt, att Kapitän i övrigt lever sitt eget liv och kämpar med delvis andra medel än sin mindre broder i mellanvagnsklassen.

Att döma av den tydliga entusiasm, som uppfyllde Baden-Badens annars så fridfulla kurteater, när 800 tyska Opel-handlare först fick inspektera den nya modellen, bör nya Kapitän ha goda förutsättningar att föda sin man i den branschen. Trots att modellbytet tyvärr för med sig en tråkig biverkan, en prishöjning med dryga tusenlappen. I Sverige kommer Opel Kapitän hädanefter att färdig på gatan kosta sin ägare i runt tal femton och en halv tusenlapp. Den är med andra ord uppe i nivå med de billiga amerikanarnas priser bara för några år sedan, och det är väl troligt,

att den kommer att nagga ytterligare en bit av just den kategorin på svensk botten.

Men nu till provkörningen och de intryck den gav.

Färden gick från fabriken i Rüsselsheim på slingrande vägar längs Rehn till Köln, en sträcka på ca 22 mil. Efter sex, sju mil på autostradan mot Hannover vek vi av in på slingrande men goda asfaltvägar över de ur svensk synpunkt högtintressanta städerna Osnabrück och Münster till Bremen. Autostrada igen, denna gång Bremen—Hamburg, "vanliga" vägar genom Schleswig-Holstein och Danmark så när som på några kilometer fantastisk motorväg på ömse sidor om färjeleden Knudshoved—Halskov mellan Fyn och Själland och så slutligen riksettan upp till Stockholm.

En av de intressantaste upptäckterna under resan var att 96-hästarmotorn faktiskt var överraskande måttlig i sin konsumtion med tanke på de höga hastigheterna. På de 32,5 milen från Köln till Bremen, därav en femtedel autostrada, konsumerade bilen 38 liter, vilket ger en förbrukning på ca 1,17 l/mil. Under färden visade hastighetsmätaren oftast på 110—120, när vägen var fri och på autostradan klockades vagnen för en reell toppfart på 145,8 km/tim. Hastighetsmätaren visade då 148 km/tim och

den måttliga felvisningen hade vid 100 km minskat till 1 km/tim.

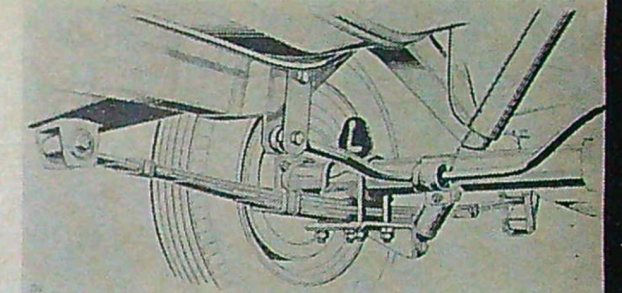
Både som förare och passagerare hade man all anledning att sätta värde på den "uppstyvning" som Kapitän genomgått i och med denna förvandling. Fjädringen har blivit progressiv, dvs. den "styvnar" gradvis alltefter ökad belastning, och visade sig kunna svälja rätt kraftiga ojämnheter utan tendenser till svajning efteråt.

Panoramarutans för- och nackdelar är väl fortfarande inte helt utredda, och utan direkt jämförelsematerial är det svårt att yttra sig om hur förarens sikt framåt förändrats från gamla till nya Kapitän. Tydligt är emellertid, att bakrutan kommit "i kläm" i den allmänna linjesänkningens tecken. En backspegel placerad på instrumentpanelen, skulle ha medgivit en fördelaktig siktvinkel genom bakrutan, men den placeringen slopades på Rekord -58 mitt under produktionsåret, den skymms alltför lätt av passagerarna. Kapitän har fått en kompromiss, en lågt hängande backspegel som tyvärr inte förmår utnyttja bakrutan och ändå är på gränsen till att skymma sikten framåt. Till en del kanske lösningen ligger i sätet, som åtminstone för en ganska lång person skulle vinna på att sänkas en aning. En smärre operation för att medge flyttning av förarsätet längre bak skulle också vara välkommen för många långbenta förare, och det bör finnas några centimeter att ta av mellan fram- och baksoffa. För de kortvuxna tycks det däremot vara väl sört. En praktisk finess är att ryggstödet lutning minskas när sätet skjuts framåt.

Inredningen är diskret och elegant med stoppad instrumentpanel à la Cadillac, stoppad överdel på framsätets ryggstöd och en tyglignande men tvättbar klädsel på innetaket. De Luxe-modellen har separata, fällbara stolar — en enklare stolmodell kan fås till standard mot tillägg — och praktiska gummi-handtag ovanför varje dörr. ■ ■

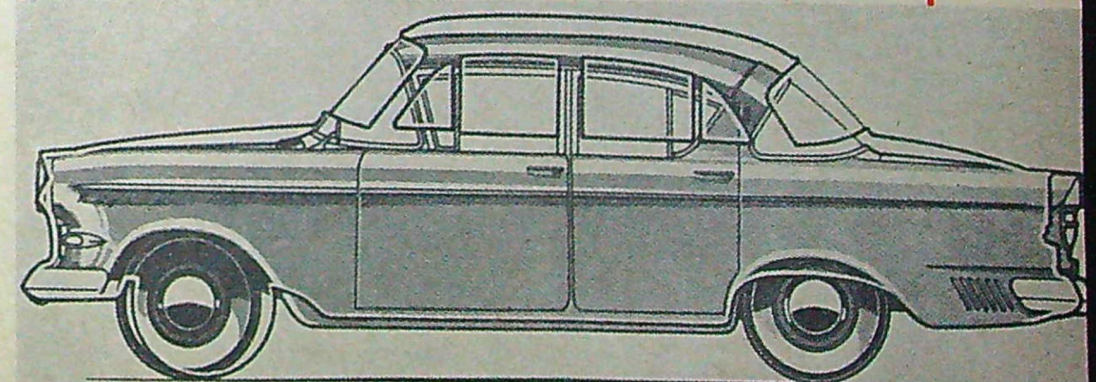
## VAR LIGGER NYHETERNA?

- Opel Kapitän 1959 visar upp sammanlagt ungefär 150 större eller mindre nyheter.
- Vagnen har blivit lägre och bredare, samtidigt som också tyngdpunkten sänkts.
- Karossen har, som framgår av bilderna, fått en utformning, som i mycket påminner om 1958 års Opel Rekord.
- Friskluftintaget, som tidigare bestod av en lucka framför vindrutan, sträcker sig nu över hela vagnens bredd och saknar yttre stängningsanordning. Regnvatten avleds med hjälp av dolda "stuprännor".
- Motorn har med hjälp av högre kompression och ändrad utformning av förbränningsrum och kanaler fått effekten ökad till 96 hk SAE från tidigare 82 hk.
- Nya bakre fjäderfästen och något styvare fjädring samt styvare krängningshämmare ger modell -59 en stadigare gång än tidigare Kapitän-modeller. (Se bilden ovan t. h.)
- Genom bl. a. tyngdpunktsänkningen beräknas nigningen vid tvärstopp ha minskats med bortåt två tredjedelar.
- Instrumentbrädan är helt ny med alla instrument samlade omedelbart framför föraren. Hastighetsmätaren är av den



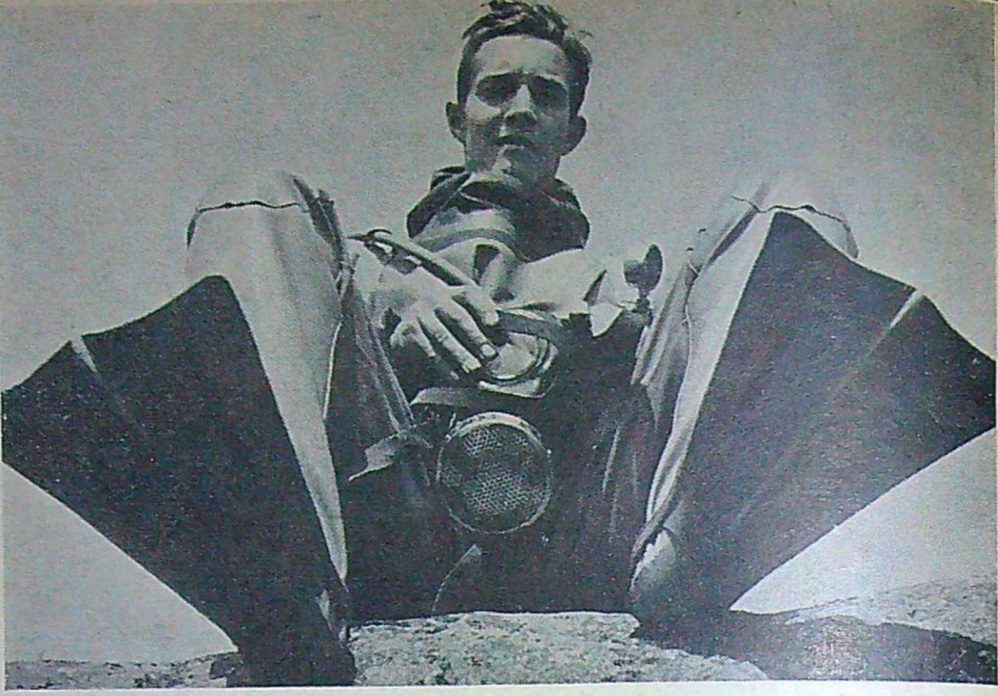
- moderna liggande typen, med ett färgat glidande band i stället för visarnål.
- Strålkastarna har fått asymmetriskt halvljus som standard.
- Vindrutetorkarna, som tidigare drivits av kamaxeln, är nu elektriska och har två hastigheter.
- Baksätets ryggstöd har försetts med utfällbart armstöd och samtidigt gjorts längre och bredare.
- Den tvåväxade ratten har försänkt centrum för större säkerhet vid eventuell krock.
- De bakre dörrläsen kan inställas så, att läsen inte gör att öppna med handtagen, om låsknappen är nedtryckt.
- 13-lumshjulen bibehålls, men Kapitän har nu försetts med större däck av lågtryckstyp, dimension 6,70x13. ■ ■

Dubbeltäckningen nedan ger en hel del intressanta upplysningar om karossen förr och nu. Som synes har hela vagnen blivit lägre, medan både hjulbasen och längden har ökat.





Det bubblar till på vattenytan. Är det en mystisk enögd havsinneväner? Nej, helt enkelt en grodmann med åtsmitande gummidräkt och cyklopöga.



Ordentligt tilltagna simfenor är en grundförutsättning för att grodmannen skall kunna reglera sina rörelser under vattenytan. Hållremmen bör helst vara fast och inte ha ställbar rem. Spännena brukar nämligen gå sönder och då glider lätt simfenan av foten. Själva dräkten är av tunt gummi förstärkt med tyg.

# DYK!

Klart för dykning! Tryckluftsbeklädnaderna som är fastspända på ryggen medger cirka 20 min operationer i det våla. Djupet bör inte överstiga 30 m.

■ **UNDERVATTENSSIMNINGEN** har under de senaste åren utvecklats till en av de mest populära sommarsporterna. Men tillvaron under vattenytan är komplicerad för oss jordvarelser och det är livsfarligt att utan förkunskaper och ordentlig utrustning tränga ner i kung Neptuns rike.

■ **SOM "GRODMANSAMATÖR"** bör man börja dyka vid en långgrund sandstrand och framför allt undvika strömt vatten. Vidare är det förstärkt att i början ha med sig en kunnig medhjälpare. Använd också en signallina, som knopas fast runt kroppen. Luftapparaten skall spännas fast ordentligt så att den inte slår upp och träffar nacken. Under vattnet förflyttar man sig med bencrawl med händerna efter sidorna för att minska vattenmotståndet. Är sikten dålig bör man hålla händerna skyddande framför huvudet för att kunna parera eventuella hinder.

■ **SÄKERHETEN FRAMFÖR ALLT** bör vara mottot vid utövandet av den fascinerande undervattenshobbyn. Ett olyckstillbud kan få mycket allvarliga följder. Experimentera aldrig på egen hand under vattnet!

■ **FUNDERAR NI ALLVARLIGT** på att denna sommar pröva på undervattenssimningen är det förstärkt att för bara 4: 75 kr rekvirera Teknik för Alla handbok "Dyk". På sid. 31 i detta nr hittar ni rekvisitionskupong för handboken.

Den 30-åriga göteborgaren Denis Österlund är en av vårt lands främsta amatördykare och har bl. a. varit chef för en dykarskola på Elba i Medelhavet och medlem i omskrivna "Operation Röda Havet". Under sommaren leder Österlund, som f. ö. även är en mycket skicklig undervattensfotograf, flera kurser i Lysekil för sportdykare. Nybörjarkursen kostar 172 kronor, fortsättningskursen 192 kronor.

Originella extraförtjänster gjorde några grodmän som "opererade" i Sandhamn hörom året. Mot en taxa på 5 kr per dykning gick de nämligen ner på botten och plockade upp föremål, som seglarna tappat. Det gällde bl. a. bärgning av klockor, ringar, solglasögon samt ankare och normala arbetsdjupet låg på 6-7 meter. Ibland var de dock nere på hela 17 meters djup.



"Ordbygge" nr 2 avgjort:

## STOCKHOLMARE TOG TOPPVINST

BÅTEN	YXHOOG	TOTALT
Y	Ø	56
XZYPA	H H Ø AM	18
Ø	Ø	65
ØM	HETER	41
	AH	44
	G	13
H H ØOG	OCH	54
ØHO	YXA	46
G		16
S	M	46
J	ØHØJD	46
ØVY	Y	46
	ØN	51

MIN POÄNGSUMMA 496

ETTAN i andra ordbyggetävlingen, pressfotografen Ingemar Berling arbetar vid Dagens Nyheter. T. h. övertar han sin nyförvävade NV Marin, som kom jagom till semesteren i skärgården. Det "mystiska" ordet "hööm" som förekommer i hans lösning, visade sig vid kontroll vara ett ålderdomligt mått för hö. Ordet "äm" står i ordlistan, även om vinnaren var ensam om att ha det.

I den med en värtävling för TFA-läsarna och sommarbetonade plastbåtar i vinst slog väl ut och även den andra av de tre tävlingarna lockade flera tusen deltagare. Många deltagare skrev spontant och tackade för den trevliga tävlingsuppgiften, som gav ett roligt tidsfördriv alldeles bortsett från vinstchanserna.

Stockholm tog toppvinsten i den andra av ordbygge-uppgifterna. Pressfotografen Ingemar Berling, som redan i första tävlingen var uppe i toppen, men då föll bort på ett felaktigt ord, kom igen starkt i nästa etapp och kammade hem både båt och snurra med sina 496 poäng.

Vinsten kom väl till pass, eftersom den utdelades strax innan förstapristagaren skulle resa på semester till Gryts skärgård i Östergötland.

Piteåtrakten berikades med en Baggenbåt redan i samband med första tävlingen, och nu upprepades bravaden. Kamer Tore Löfgren, som med sin familj skickat in ett stort antal varierande lösningar, lyckades lägga beslag på andraplatsen med 492 poäng, tätt följd av smålänningen Sven Lindström, Vimmerby, med 491.

Därmed har alltså sex plastbåtar skeppats ut från "Baggen-båtars" sommarhögkvarter vid Karlbergskanalen i Stockholm och tre återstår. Resultatet av tävlingen publiceras i nästa nummer av Teknik för Alla.

Liksom i första etappen bedömes de insända bidragen av en tremannajury med professor Gösta Bergman som expert. Övriga medlemmar i juryn har varit redaktörerna Stig Björklund och Einar Molin från Teknik för Alla. ■ ■



TVAAN, kamer Tore Löfgren, Piteå uppnådde 492 poäng med den högsta av familjens många insända lösningar. Belöningen blir en roddbåt i plast, och den lär bli väl utnyttjad, eftersom Piteå-borna har en härlig skärgård till sitt förfogande. Liksom de övriga tre vinnarna och många andra, rade han samlat poäng på ord som x-tyg och höi, vilka juryn med professor Bergman i spetsen ansåg vara fullt godtagbara.

BÅTEN	BYYXMO	TOTALT
Y	V	54
XZYPA	H M ØHY	16
Ø	Ø	66
ØM	HETER	42
	FY	43
	G	13
H H ØOG	OCH	54
ØHO	YXA	44
G		20
S	M	51
J	ØHØJD	47
ØVY	Y	47
	ØN	43

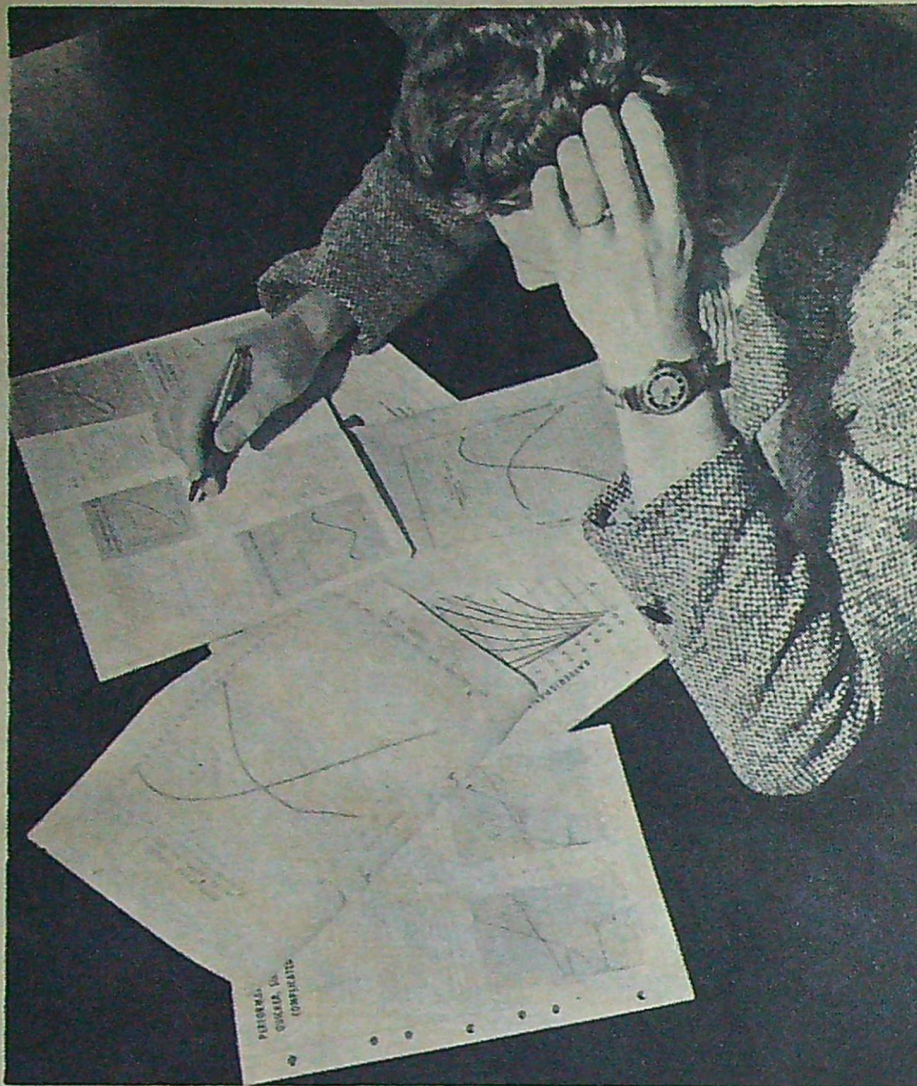
MIN POÄNGSUMMA 492

BÅTEN	YXHOOG	TOTALT
Y	Ø	56
XZYPA	H H Ø AM	18
Ø	Ø	63
ØM	HETER	40
	YV	43
	J	16
P AJA	OCH	49
JAS	YXA	38
X		21
X	H ØK ØP	51
H	Ø	49
ØVY	P	47
	M ØN	

MIN POÄNGSUMMA 491

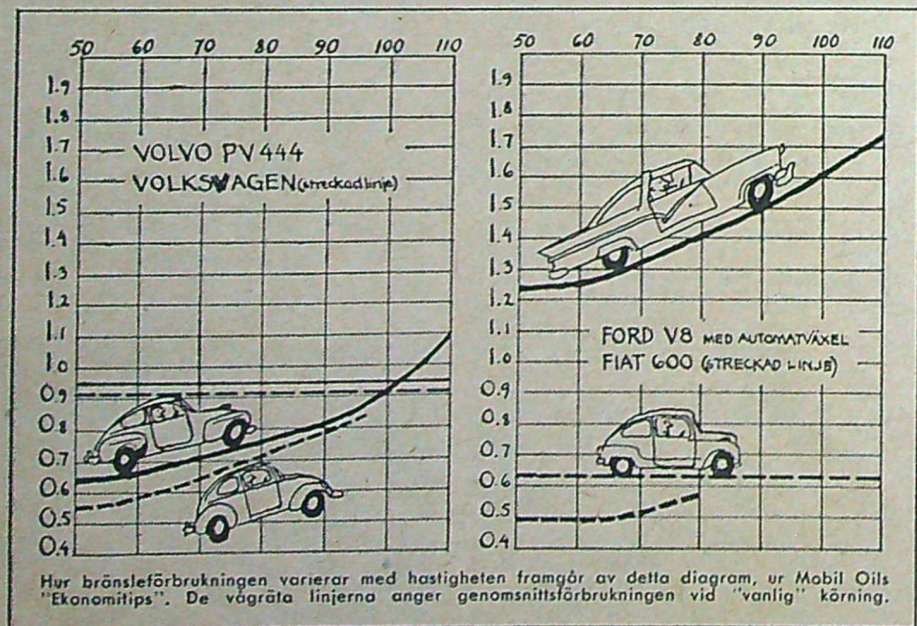
TREAN bokbindare Sven Lindström i Vimmerby var ensam om ett så poänggivande och ändå naturligt ord som pjäxhö och klarade sig i övrigt fint utan att ta till "konstigheter". Vinstbåten kommer att användas till sitt rätta ändamål, sportfiske, och Småland har som bekant åtskilliga sjöar att välja på för aer som är intresserad av denna sport.





## Jaså, ni tycker kurvor är tråkiga?

Har ni lust att bli biltestare? Även om det inte är allom förunnat att få känna hur en ny bilmodell klarar kurvorna, så kan vi faktiskt alla lära oss "kurvtesta" bilar hemma i länsolen. Konsten ligger i att kunna läsa kurvor, att se bilen framför sig, där andra bara ser "torra" tabeller och diagram. FOLKE MANNERSTEDT lär er hur det går till.



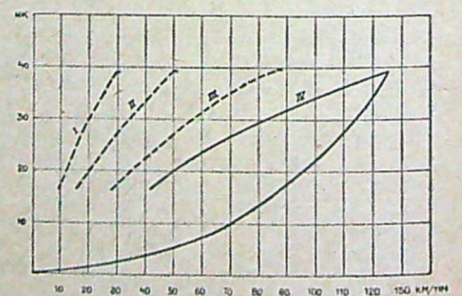
**M**ånga människor, som med intresse slukar det mesta om bilar och motorer ryggas för diagram, effektkurvor och kamlyftarkurvor m. m., som de tror tillhör de högre matematiken. Sanningen är den, att praktiskt taget alla diagram, som återfinns i vanliga motortidningar är så enkla, att vilken mopedkutte som helst, med någon vetgirighet borde kunna klara ut dem. Jag skulle faktiskt vilja säga, att den som kan läsa klockan, hastighetsmätaren och varvräknaren han kan också på fem minuter lära sig principerna för ett diagram. Försök själv, vi börjar nu!

Ta en titt på en s. k. effektkurva nederst på sid. 13, i detta fall för Volkswagen och en numera ersatt Porsche-variant, 1500 Super. Varvtalen återfinns på den undre, horisontella linjen och hästkraftantalet på den lodräta vänstra linjen. Hur många hästar ger respektive motor vid 2 500 varv? Följ den lodräta linjen, som utgår från siffran 2 500 tills den träffar själva kurvlinjen för den bil undersökningen gäller. Drag en tänkt horisontell linje från skärningspunkten till den vänstra stapeln, och ni finner att t. ex. VW-motorn vid 2 500 varv ger 26 hk. Vill man sedan kontrollera vid vilket varvtal motorn ger t. ex. 20 hk, går man helt enkelt andra vägen, dvs. drar en horisontell linje från 20 på hk-stapeln till kurvan och från skärningspunkten lodrätt ned mot varvtalet.

Av samma diagram framgår t. ex. att Volkswagenmotorn ger 30 hk vid ca 3 300 v/min, medan Porsche Super vid samma varvtal ger 50. Men vid 3 500 varv håller VW-motorn på att sjunka i effekt och ger endast 29 hästar, medan Porsche-motorn fortfarande är i stigande och ger 55. Det är alltså enbart genom diagram vi kan få fram en klar jämförelse mellan två olika motortyper och f. ö. mellan motorer i allmänhet.

Ofta ritar man in flera kurvor på samma diagramblad, vilket kan ge kurvan ett krångligt utseende för den oinvidige, men i själva verket är hur enkelt som helst. Den kombinerade Volkswagen- och Porsche-kurvan är ett exempel på sådan sammanställning, som ju i själva verket medger mycket intressanta jämförelser.

Ibland händer det också att vridmoment- och bränsleförbrukningskurvor "stoppas in" i en sådan kurva, varvid varvtalen återfinns på samma ställe som förut, medan man i stället placerar vridmomentssiffror och bränsleförbruk-



Hur man bör växla en DKW AU 1000 för att verkligen utnyttja motorns fulla effekt, framgår bl. a. av kurvorna ovan. Den nedre heldragna linjen visar vagnens effektbehov vid olika hastigheter. Där kurvorna möts ligger vagnens topphastighet.

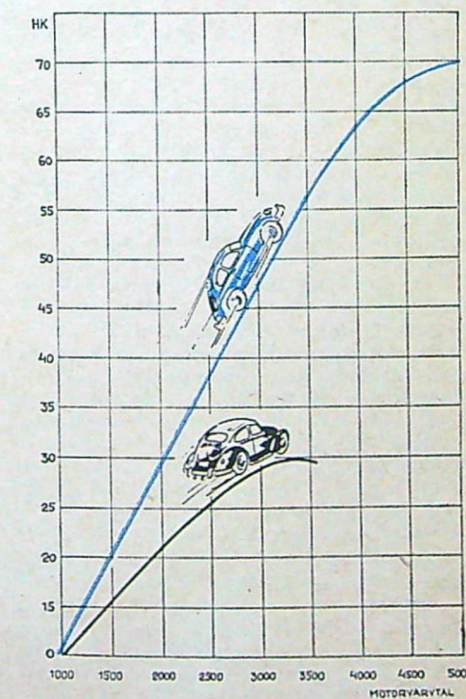
ningssiffror till höger i diagrammet. Helt enkelt en fråga om att utnyttja utrymmet och komprimera informationen. I de exempel, som här har valts, har dock vridmomentet fått sitt särskilda diagram och liksom när det gällde effekten har vi valt att låta Volkswagen och Porsche 1500 Super illustrera två i grunden lika men till effekten och användningen högst olika motorer.

För den motorintresserade kan det också vara av stort värde att få veta vilken effekt en motor ger på olika växlar vid olika hastigheter, och en sådan kurva, gjord efter testning av DKW AU 1000, återfinns på sid. 12. Motorn ger tydligen maximalt 40 hk och enligt diagrammet sker detta på ettans växel vid 30 km/tim, på tvåan vid 50, trean vid 90 och på fyran vid drygt 125 km/tim.

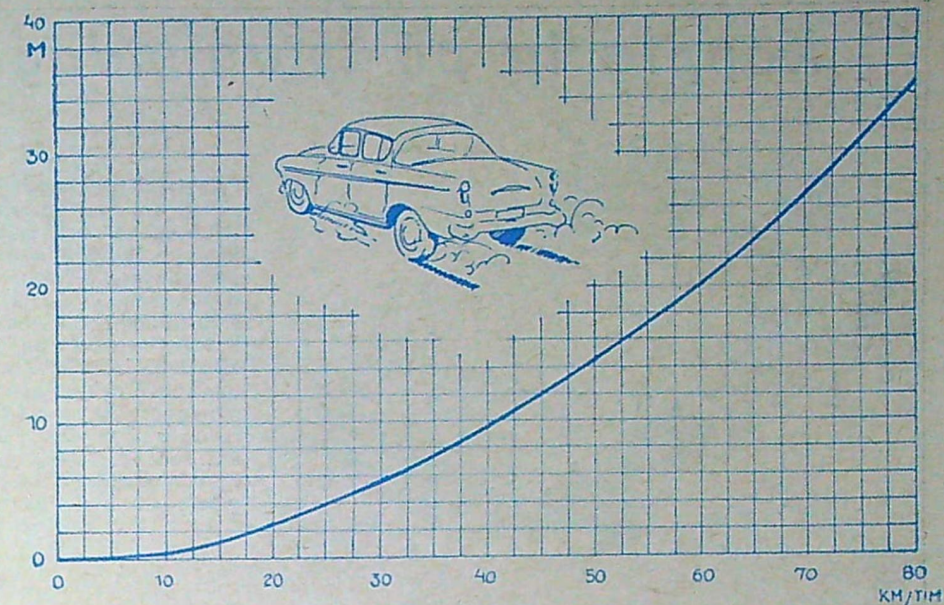
Eftersom regeln för verkligt effektiv körning är den, att man skall växla i det ögonblick motorn har sin fulla effekt eller t. o. m., om det gäller tävlingskörning vid ytterligare något högre fart, får man ur diagrammet fram de hastigheter vid vilka växling bör ske, dvs. just de värden som topparna anger.

Den heldragna understa kurvan i samma figur visar hästkraftbehovet vid olika hastigheter. Vid exempelvis 120 km/tim krävs tydligen ca 35 hk och motorn ger på fjärde växeln ca 38 hk. Sålunda finns 3 hk kvar att accelerera med. Vid 125 km/tim går det åt 39 hk för att hålla farten, och det är just vad som finns tillgängligt. Vid 130 km/tim skulle vagnen behöva ha en 45 hk motor, men eftersom det finns bara 40 under huven, betyder det att vagnen inte kan komma upp i den hastigheten utan hjälp av medvind eller utförslutning.

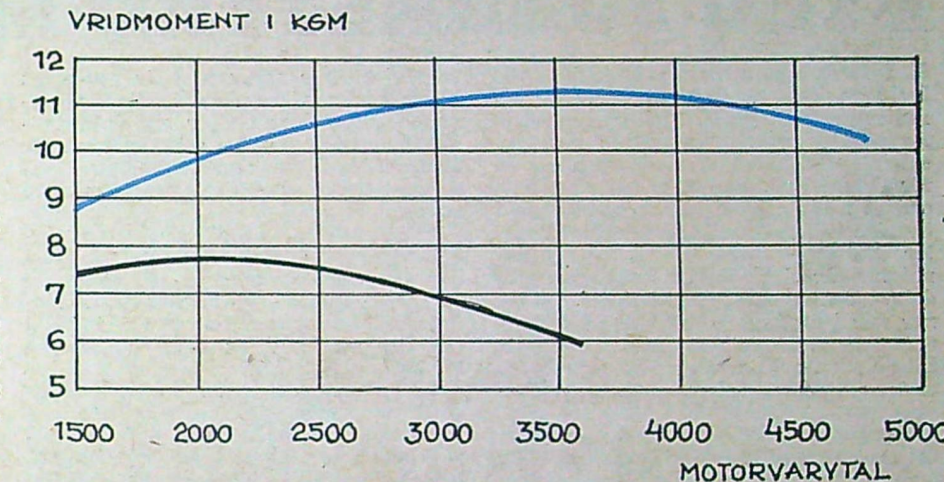
Siffrorna har talat och ni själv kanske har lärt er åtminstone en del av deras "språk". I så fall har ni nog också märkt, att det faktiskt ligger en del sanning i det där, att man kan "testa" en bil bara genom att studera dess prestanda i form av kurvor och diagram.



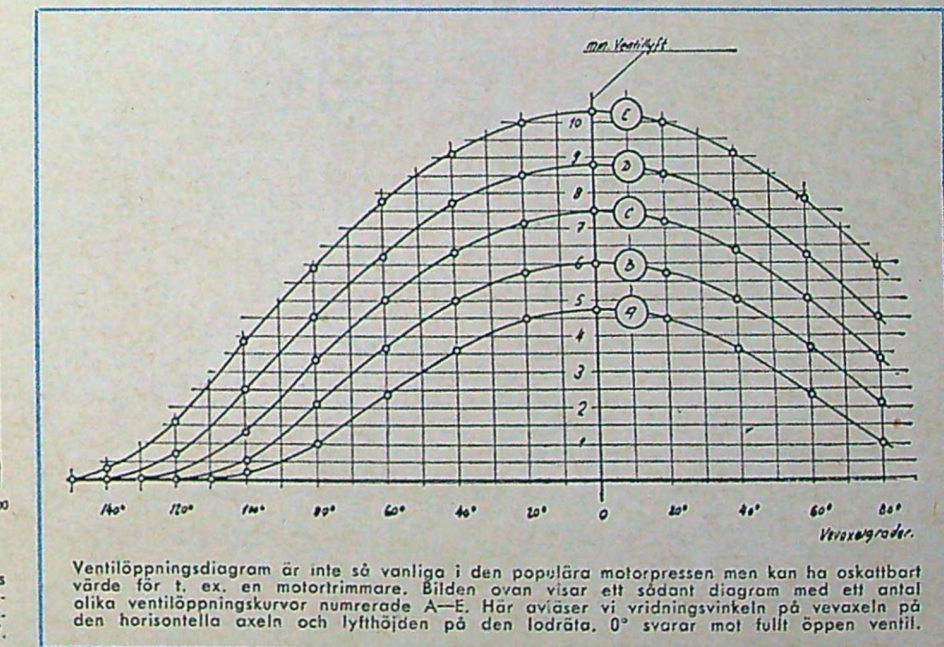
Vad ger motorn i effekt, och hur mycket finns det att ta av vid ett visst varvtal? Svaret ges enklast i effektkurvan, och här illustreras motoreffekten hos sportiga Porsche och trygga VW.



Nya Opel Kapitän för illustrera det alltid aktuella problemet med hastigheter och bromssträckor. Visste ni att bromssträckan ökar från 20 till 35 meter om hastigheten höjs från 60 till 80 km/tim?



Vridmoment, som på diagrammet ovan illustreras för Porsche 1500 Super (blå kurva) och Volkswagen kan sägas ge en bild av motorns "råstyrka" och berättar också om hur drivkraften på bakhjulen varierar med varvtalet. Där drivkraften är störst är också baktagningsförmågan bäst. Diagrammet säger oss att den sportigare Porsche-motorn har sin bästa baktagningsförmåga vid 3 500 varv (vilken växel som än används) medan bruksvagnen VW tar backarna bäst vid ca 2 000 varv per minut.

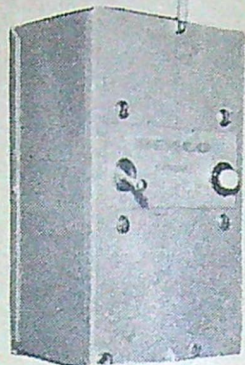


Ventilöppningsdiagram är inte så vanliga i den populära motorpressen men kan ha oskattbart värde för t. ex. en motortrimmare. Bilden ovan visar ett sådant diagram med ett antal olika ventilöppningskurvor numererade A-E. Här avläses vi vridningsvinkeln på växeln på den horisontella axeln och lyfthöjden på den lodräta. 0° svarar mot fullt öppen ventil.

# Koppla in på morgondagens hobby!



Fjärrstyrning av modellfarkoster tillhör säkert de mest fascinerande av alla hobbygrenar och är en hobby som kommer. Hittills har radiostyrning mest praktiserats på flygplans- och båtmodeller, men Teknik för Alla slår nu ett slag för den radiostyrda modellbilen. I förra numret berättade ingenjör HJALMAR LARSSON om hur man bygger chassi och kaross till en fjärrstyrd Mercedes 300 SL och i denna artikel redogör han för radioutrustningen. Den som har en viss allmän erfarenhet av radiobygge bör kunna få verklig glädje av byggtiden och modellen.



## BYGG FJÄRRSTYRD MERCEDES!

I förra numret av Teknik för Alla beskrevs den mekaniska sidan av ett radiostyrningsaggregat till en bilmodell. Aggregatet avsågs att arbeta med två skilda kanaler, en för styrningen och en för drivmotorn. Sändaren arbetar dock endast med en enda bärvåg, den enda i Sverige tillättna med våglängden 11 meter (26,690 — 27,80 Mp/s). De två kanalerna får vi genom att i sändaren modulerar denna bärvåg med två olika toner som i mottagaren särskiljs i ett filter, ett s. k. tungrelä och sänds därifrån till de olika arbetsreläerna som bryter och sluter strömmen till de olika stegmekanismerna.

Det finns emellertid inget som hindrar att man modulerar bärvågen med fler än två toner och i blockschemat, fig. 1,

som visar hur aggregatet är uppbyggt elektroniskt, visas därför ett kanalsystem som endast skiljer sig från tvåkanalsystemet genom att sändaren är försedd med tre manöverknappar och mottagaren med ett tungrelä med tre tungor.

Figuren visar alltså sändarens lågfrekvensoscillatorer,  $f_1$ ,  $f_2$  och  $f_3$  som var för sig kan kopplas till sändaren med omkopplarna  $S_1$ ,  $S_2$  och  $S_3$ . Sändarens högfrekvensoscillator är inställd för en fast frekvens med våglängden 11 meter.

På sändarsidan tas högfrekvensen emot av mottagaren, som är avstämd till denna frekvens. I mottagarens slutrörs anodkrets ligger tungreläet inkopplat. Reläets tungor är mekaniskt avstäm-

da till var sin lågfrekvens, samma som i sändarens LF-oscillator (lågfrekvensoscillator). Anodströmmen innehåller alltså en LF-svängning beroende på vilken av omkopplarna som trycks ner på sändarsidan. Den tunga som är avstämd till denna frekvens svänger och sluter strömmen över sitt kontaktstift. Denna ström förs sedan till motsvarande arbetsrelä där strömmen till stegmekanismen sluts.

Sändarens kopplingschema visas i fig. 2. Denna skiljer sig från en vanlig enkanalsändare endast genom att ett LF-steg, i detta fallet med röret 3S4 eller 3Y4, är inkopplat. Lågfrekvensoscillatorn kan inte arbeta med en svängningskrets med en enkel spole. Spolen måste ha mycket hög induktans och här har därför använts en LF-transformator med järnkärna och med omsättningen 1:3. Med hjälp av omkopplarna  $S_1$ — $S_3$  i gallerkretsen kan frekvensen till vardera kanalen kopplas in. Med potentiometrarna kan dessa olika frekvenser,  $f_1$ — $f_3$  avstämmas exakt till tungreläets tungor. Har man tillgång till en tongenerator kan denna med fördel kopplas in på gallret i stället.

En för detta ändamål mycket lämplig mottagare visas i fig. 3. Högfrekvenssteget består av ena triodhalvan i dubbeltrioden 3A5 som sedan är kopplad till tre motståndskopplade lågfrekvenssteg, också rören 3A5.

I sista rörhalvans anodkrets ligger tungreläet vars tungor är avstämde till frekvenserna  $f_1$ — $f_3$ . Dessa tungor är kopplade till var sitt arbetsrelä L II och III, som i sin tur är kopplade till respektive stegmekanism, t. ex. styrning, drivmotor och eventuellt andra funktioner, lyse, signal etc.

Anodspolen  $L_2$ — $L_3$  till sändaren lindas av 1,5 mm försilvråd koppartråd på en tillfällig stomme med diametern 20 mm. Spolen lindas med 5 tätlindade varv, se fig. 4, varefter man viker tråden i rätt vinkel parallellt med spolens axel.

På 10 mm avstånd från bockningen görs en ny vinkelrät bockning och spolen lindas med ytterligare 5 varv. Mel-

## HÄNDIGT FOLK gör det själv

lan de båda drivspolarna  $L_2$  och  $L_3$  skall antenspoken placeras. Spolen tas nu av stommen och trådvarven särskiljs så mycket att de inte tar i varandra. Antenspoken  $L_1$  består av två varv av samma tråd och diameter som ovan. Denna spole placeras mellan  $L_2$  och  $L_3$  på sådant sätt att den går fri från de andra spolarna.

Drosslarna kan man linda på keramiska rörstommar eller på kasserade motstånd. Använd 0,25 mm lackisolerad koppartråd och linda 80—100 varv.

Ledningsdragningen görs så kort som möjligt, de flesta komponenterna kan t. ex. lödas in direkt på rörsockelstiften.

Sändaren monteras in i en plåtlåda (aluminium) så att den blir helt skärmad från omgivningen.

Antennen består av en 2,65 meter lång stav som kan göras av mässingrör som skarvas samman enligt fig. 5. I rörändarna löds in korta rörstumpar på vilka antenndelarna kan träs på till rätt längd.

Mottagarens avställningsspole  $L$  lindas lämpligen på en sexkantig spolstomme av polystyren, se fig. 6. Spolen lindas med 1—1,2 mm försilvråd koppartråd med 7 varv. Mittuttaget för återkopplingen experimenteras fram, ca 2 varv från gallersidan.

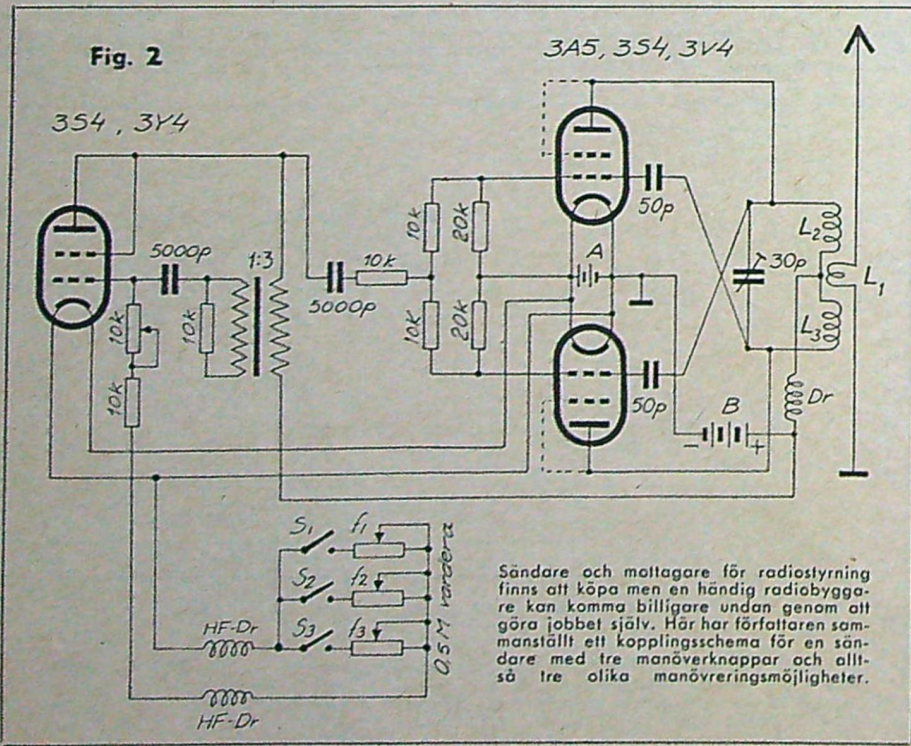
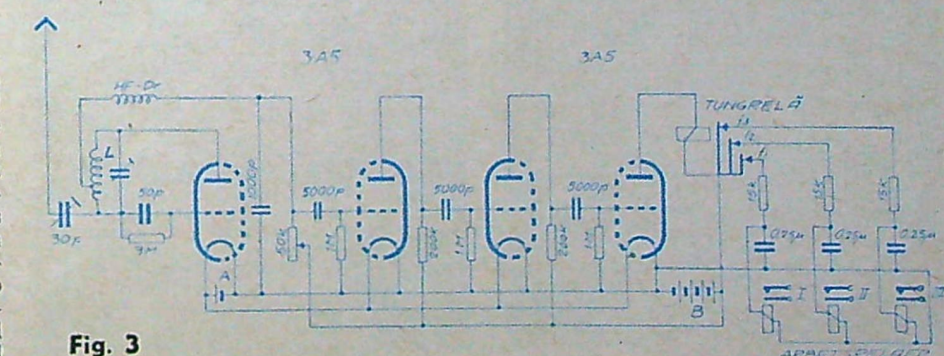
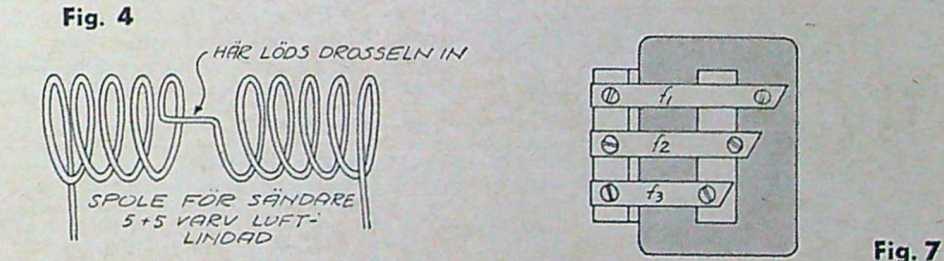
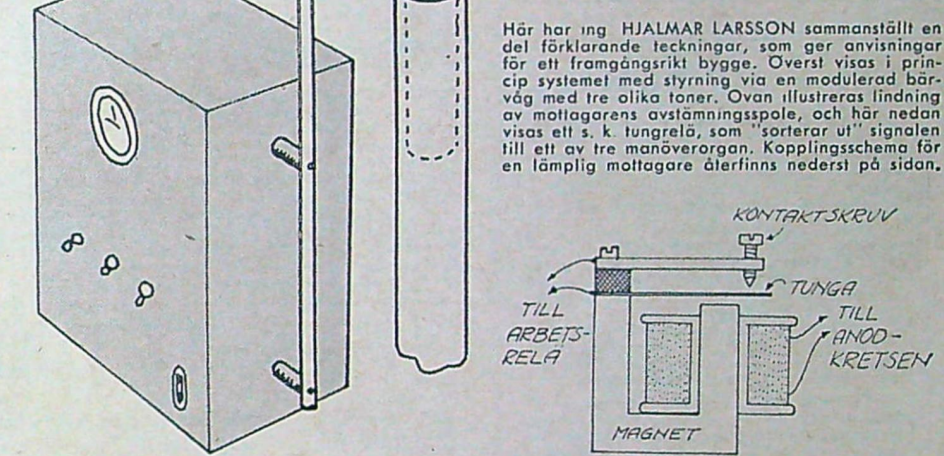
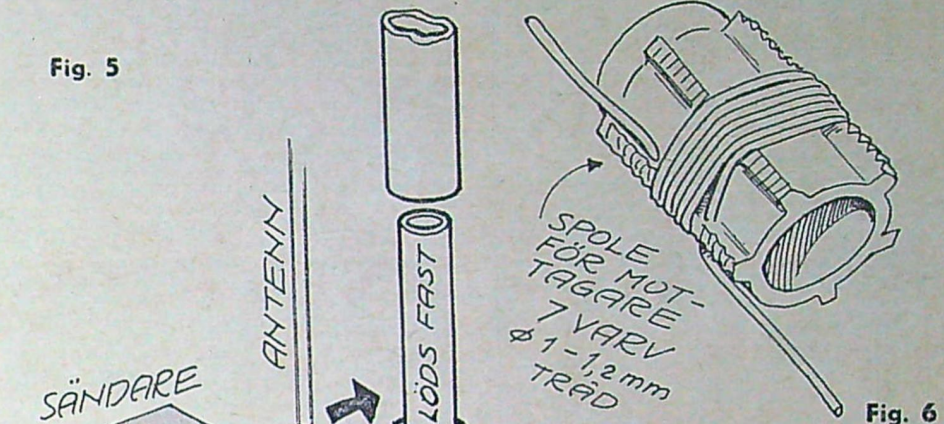
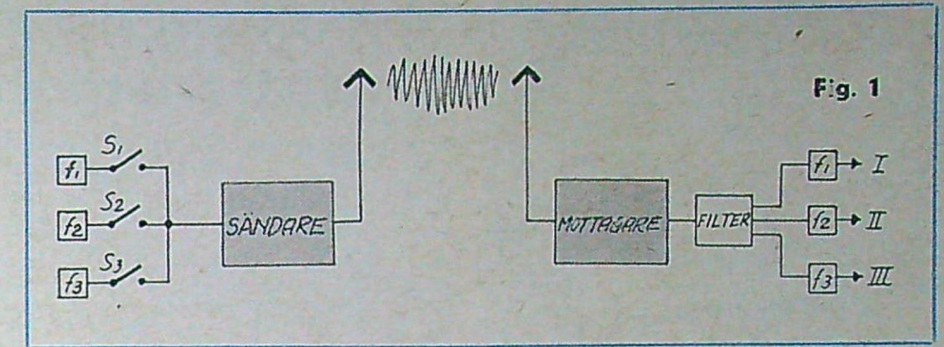
Hur mottagaren skall byggas upp beror givetvis på hur man har utrustat bilen för övrigt, men här gäller liksom för sändaren att ledningarna skall vara så korta som möjligt. Mottagaren kan byggas i en enhet som hängs upp i gummi-band eller placeras på svampgummi-underlag medan arbetsreläerna kan grupperas i en enhet.

Alla delarna skall vara lätt åtkomliga för trimning och justering vilket säkert måste göras före varje körning. Rören till sändaren och mottagaren kan matas med antingen 1,5 volts eller 3 volts glödströmsbatterier (A) och 90 volts anodbatteri (B).

Färdiga reläer, stegmekanismer och övriga detaljer i samband med bygge av radiostyrningsaggregat kan fås genom ELFA.

Fig. 7 visar hur ett tungrelä är uppbyggt. En spole är lindad på en permanent magnetisk kärna. Över kärnans pol vilar tre eller flera tungor av stål. Varje tunga har en bestämd längd så avpassad att dess svängning motsvarar en viss bestämd frekvens.

När en ström med motsvarande frekvens passerar spolen, kommer tungan i svängning och bildar då kontakt med kontaktskruvens spets. En pulserande ström av samma frekvens passerar då genom arbetsreläets spole vilket gör att reläets ankare sluter strömmen till stegmekanismen. För en annan frekvens sker exakt samma sak, men på en annan kanal, den som är avsedd för denna frekvens. På så sätt kan man få ända upp till tolv skilda kanaler. En sådan anläggning blir givetvis mycket invecklad och rätt svår att få driftsäker. ■ ■







# Vad anser de om sin bil?



## Ett italienskt efterkrigsbarn

Fiat 1100 eller "Millecento" som den numera heter i italiensk översättning mitt i grillen, har vid det här laget drygt 10 år på nacken som självständig bilmodell. Den började 1947 som en övergångsmodell från 508 C, från vilken den i stort sett övertog allt utom den karakteristiska, sluttande motorhuv. Motorstyrkan på denna Fiats då minsta modell var 32 hk.

Den första större förändringen skedde 1952, då den mera kompakta och modernt utformade "Nya 1100" dök upp på marknaden. Under huvan fanns en modern toppventilmotor på 40 hk, som fick fortsätta att göra tjänst även när vagnen i fjol bytte utseende och fick årsbeteckningen -58. Karossen har modifierats och bl. a. fått en antydning till fenor och vagnen har fått helt ny grill. Bl. a. genom ökning av kompressionen har motorstyrkan höjts till 43 hk.

Fiat är ju ett helitalienskt bilmärke, men i det tysta här faktiskt också en del tyskbyggda Fiat 1100 funnit köpare i Sverige. Fiat sammansätter ett rätt stort antal vagnar vid f. d. NSU:s bilfabriker i Tyskland, och de få exemplar av Fiat "Neckar" som varje månad kommer med i sändningarna till Sverige har strykande åtgång, inte minst beroende på att det elektriska systemet bär den välkända signaturen Bosch.

## Tekniska data för Fiat 1100

Motorn i Fiat 1100 -58 är en konventionell fyrcylindrig toppventilmotor av långslagtig typ, dvs. slaglängden är större än cylinderdiametern, 75 respektive 68 mm.

Kompressionsförhållandet är 7:1 och motorn utvecklar 43 hk SAE vid 4800 varv per minut.

Växellådan har som alltid när det gäller Fiat fyra växlar framåt, varav de tre högsta är synkroniserade. Vagnen har rattväxel.

Fjädringen fram består av svängarmar och spiralfjädrar med dubbelverkande hydrauliska stötdämpare, medan vagnen bak har bladfjädrar och stel bakaxel.

Andra aktuella data:  
 Total längd ..... 3915 mm  
 Total bredd ..... 1458 mm  
 Höjd obelastad ..... 1490 mm  
 Fri markhöjd ..... 130 mm  
 Hjulbas ..... 2340 mm  
 Spårvidd fram ..... 1230 mm  
 Spårvidd bak ..... 1210 mm  
 Tjänstevikt ..... 960 kg  
 Vändningsdiameter ..... 10,5 m  
 Batteri ..... 12 V/180 W  
 Däckdimension ..... 5,20x14  
 Bränsletankens rymd ..... 38 l  
 Kylsystemets rymd ..... 5,6 l  
 Oljesystemets rymd ..... 3 l



Teknik för Alla  
 ställer tio  
 närgångna frågor  
 till fem  
 ägare av  
 Fiat 1100-58



Driftsingenjör  
 OLOV OSTENSSON

Varför köpte ni Fiat 1100 -58?

Sökte efter en vagn med bättre bagageutrymme än den jag hade, och tyckte Fiat 1100 verkade vara lagom stor. Hade goda erfarenheter av Fiat från före kriget.

Hur långt har ni kört den?

Nära 1000 mil.

Har ni haft några reparationer?

Av naturliga skäl inga reparationer ännu.

Hur är underhålls- och reparationskostnaderna?

Visseligen har jag den uppfattningen att reservdelarna är ganska dyra, men vagnen är vettigt byggd, och jag förutser inga onormala reparationskostnader.

Hur stor är bränsleförbrukningen?

0,85 i blandad landsvägs- och stadskörning är den siffra jag kommit fram till.

Har er bil några särskilda nackdelar?

Aluminiumskoningen på droppslisen vill inte sitta fast. Karossen har en ljdkonstruktion t. ex. under dörrarna, där man nog får förutse kondensering och rostbildning. Gångjärnen till koffertluckan skulle vara förkromade.

Har er bil några särskilda fördelar?

Vagnen har förnämliga köregenskaper och är rymlig både för passagerare och bagage.

Vilka förbättringar vill ni föreslå?

Som gammal bilverkstadsman är jag inte helt nöjd med val av förgasare till den här bilen. Ett byte där skulle kunna ge betydligt bättre acceleration under belastning.

Vilka tekniska finesser sätter ni särskilt värde på?

Det finns extra handskfack under det ordinarie. Backspeglarna är belysning mot bländning. Vagnen har riktiga visare för oljeltryck och kylvattentemperatur.

Vad kan göras för att få bilen trafiksäkrare?

Styrinrättningen är mycket bra och bromsarna de bästa jag träffat på. Enda nackdelen ur säkerhetssynpunkt är de bakåttöppnade dörrarna.

# 5 ägare testar Fiat 1100-58



Landskanslist  
 STEN ERIKSSON



Ingenjör  
 OLLE SAARINEN



Förste reparatör  
 BERTT SUNDSTRÖM



Svetsare  
 TAGE BINGMARK

Hade en Fiat 1100 av 1953 års modell som gått bra i fyra år. Fastnade för den nya modellens större bagageutrymme och kraftigare motor. Bytesvärdet hade ej avgörande betydelse.

Jag har haft Fiat förut och gillar dess sportiga egenskaper.

Min sväger och svärfar hade varsin 1100 och själv har jag också haft en viss "klockarkärl" för Fiat.

Hade den tidigare modellen och föll nu för den nya modellens starkare motor. Fick även bra pris för min gamla vagn.

Ca 1200 mil.

2500 mil.

Ca 1500 mil.

Ca 1600 mil.

Byte av ländstolpe, vilket förmodligen går på garantin. Efter 600-700 mil gjordes en del balanserings- och justeringsarbeten, som gav lugnare gång.

Ingenting allt tal om, endast en packbox, som krånglade, vilket byttes på garantin.

Ingenting alls i den vägen ännu.

Endast vanlig service ännu så länge.

Den tidigare vagnen var mycket billig i reparation och underhåll, även om jag tyckte 100 kr för en ljuddämpare var i kraftigaste laget.

I mitt fall har de ju varit låga, och jag tror att kostnaderna skall bli ungefär normala.

Efter vad jag närl, ligger nog reservdelpriserna något högre än en del andra märkens.

Mina erfarenheter hittills är goda på den punkten.

Något under 0,8 l/mil vid landsvägskörning i 90-95 km/tim, dvs. något mera än den tidigare modellen.

Omkring 0,8 l/mil vid relativt snabb körning, som i mitt fall.

0,7 l/mil på landsväg utan någon som helst stryppning. I stadstrafik räknar jag med 0,9 l/mil.

0,8 l/mil vid körning med ungefär 80 km/tim. Jag kör ganska hårt.

Motorn och kraftöverföringen hörs för mycket och även vägljudet är väl framträdande. Framdörrarna är hängda i bakanten, vilket är en nackdel ur säkerhetssynpunkt.

Körställningen är inte så lyckad för den som har långa ben. Trean är bra för bergs- och alpkörning, men en höjning av övre värdet från knappt 80 till 90 km/tim skulle ge bättre acceleration.

Den enda nackdel jag kan komma på är backspegel, som inte täcker bakrutan fullt.

Handbromsen sitter ganska lågt och är svår att komma åt. Framdörrarna öppnas bakåt, vilket jag tycker är en nackdel.

Vagnen är kvick och lättkörd, har ett väldisponerat bagageutrymme och en relativt blygsam bränsleförbrukning.

Vägegenskaperna är goda, motorn bra och bagageutrymmet gott för en vagn i den storleksklassen. Ljustet får också högt betyg.

Accelerationssnabbheten sätter jag stort värde på. Lacken lyckas vara bra, och vagnen är ordentligt underrederbehandlad från början. Fin sikt.

Den är snabb, i synnerhet vid omkörning, har stort bagageutrymme och god plats för fyra personer. Även trevlig i exteriören.

Den skulle kunna ha litet mjukare gång. Höjden invändigt är i knappaste laget, eftersom man sitter ganska högt.

Framdörrarna borde vara hängda i framkanten för större säkerhet.

Generatoren borde vara så utförd, att man kan smörja båda dess lagrar utan demontering. Tändstiftsbyte skulle vara enklare, om det inte vore så trångt just där.

Utöver vad som sagts om nackdelar har jag inga förbättringar att föreslå.

Man får snabbt full värme i vagnen. Allt den har fyra men dock väl tillagda dörrar, uppskattar jag.

Arrangemanget för ljus, avbländning och körriktningvisare är mycket bekvämt.

Det finns inga skrymslen för smuts under karossen, som är mycket lätt att spola ren.

Vindrutepolaren, som är standard på den här vagnen till skillnad från en del andra.

Jag har aldrig kört en bil med så bra bromsar. Sikten är också bra, men backspeglarna skymmer i högerkurvor eftersom den sitter lågt.

Sikt och bromsar tycker jag är mycket bra. Den inre säkerheten har man inte gjort mycket för.

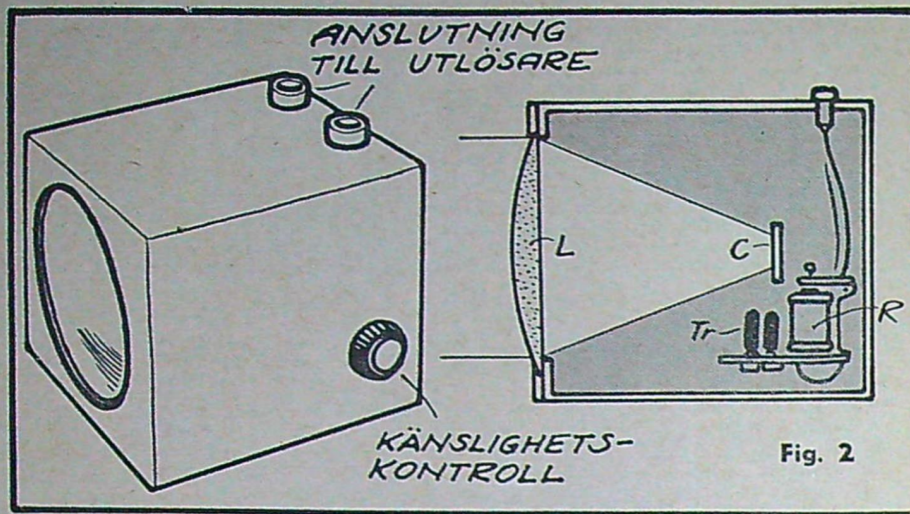
Bromsarna är utmärkt, men fordralätt pedalytryck. Eftersom också sikten är utmärkt, tycker jag det här är en trafiksäker bil.

Bromsar och sikt är mycket bra. Selar vore en förbättring ur säkerhetssynpunkt, men den hela sifan gör monteringen komplicerad.

## I nästa biltest:

# MERCEDES-BENZ 220 S





Med hjälp av en fotocell kan man utföra en hel del intressanta experiment i form av ljusfall för fotografering av djur, tjvlar, eller ordna med ljussignaler dirigerade av en ljusstråle osv.

Här presenteras ett litet försöksschema med en fotocell, en s. k. selencell. Det förhåller sig nämligen så att när vissa metaller, i detta fall selen, träffas av ljusstrålning ändras dess elektriska motstånd. Man får s. k. fotokonduktiva fotoceller.

Genom specialbehandling av selen och övergjutning av ett nytt skikt, en motelektrod, får man en ny typ av fotocell, en fotocell av spärrskiktstyp, som vid bestrålning lämnar en elektrisk ström som varierar med ljusstyrkan. Det är en sådan fotocell som används här.

Några stora strömstyrkor är det naturligtvis inte fråga om, det rör sig om delar av milliamperer, beroende på belysningsstyrka och cellens storlek.

Denna svaga ström kan man emellertid förstärka med hjälp av t. ex. en transistor som fig. 1 visar. Den kollektorström som transistoren lämnar är tillräckligt stor för att driva ett högkänsligt relä av den typ som används i radiostyrda modellflygplan.

Reläet i detta fall bör ha ett motstånd på ca 8 kohm och det bör vidare slå till vid en max. ström av ca 1,6 mA. Transistorförstärkaren matas med ett batteri med spänningen upp till 22,5 volt. Se nogra till att batteriet används på rätt sätt enligt figuren.

Reläet är endast en sorts strömbrytare som slår till vid en viss ljusstyrka eller tyrtom (beroende på hur man kopplar reläet), kopplar till när ljuset upphör.

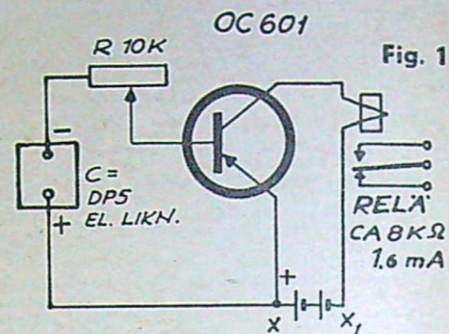
Om man vill arrangera det hela som en ljusfälla placerar man förstärkaren i en svartmålad låda, se fig. 2. I en öppning på lådan placeras en kondensorlin (L) som samlar ljuset på fotocellen (C). Ju större denna lins är desto mera ljus kan den samla upp, vilket i sin tur gör fotocellen känsligare.

Placeras en strålkastare så att den ständigt lyser mot kondensorlinsen, kommer fotocellen C att ständigt leverera en svag ström som förstärks i transistorn. Reläet kommer därför hela tiden att vara tillslaget.

Om nu en person eller ett djur passerar mellan strålkastaren och fotocellen upphör plötsligt ljuset på cellen, vilket innebär att strömmen också upphör. Strömmen genom reläet minskar nu också så kraftigt att den inte orkar hålla ankaret tillslaget vilket gör att reläet slår om. Har nu reläet kopplats så att det i detta läge slår till strömmen till en kamerautlösare, en ringlocka eller liknande, träder denna omedelbart i funktion.

Känslighetskontrollen R 10 kohm, som består av en potentiometer, behöver endast användas i speciella fall då man vill ställa in reläet så att det slår till vid en viss ljusstyrka. I annat fall kan man helt ta bort potentiometern och koppla cellens minuspol direkt till transistorns bas.

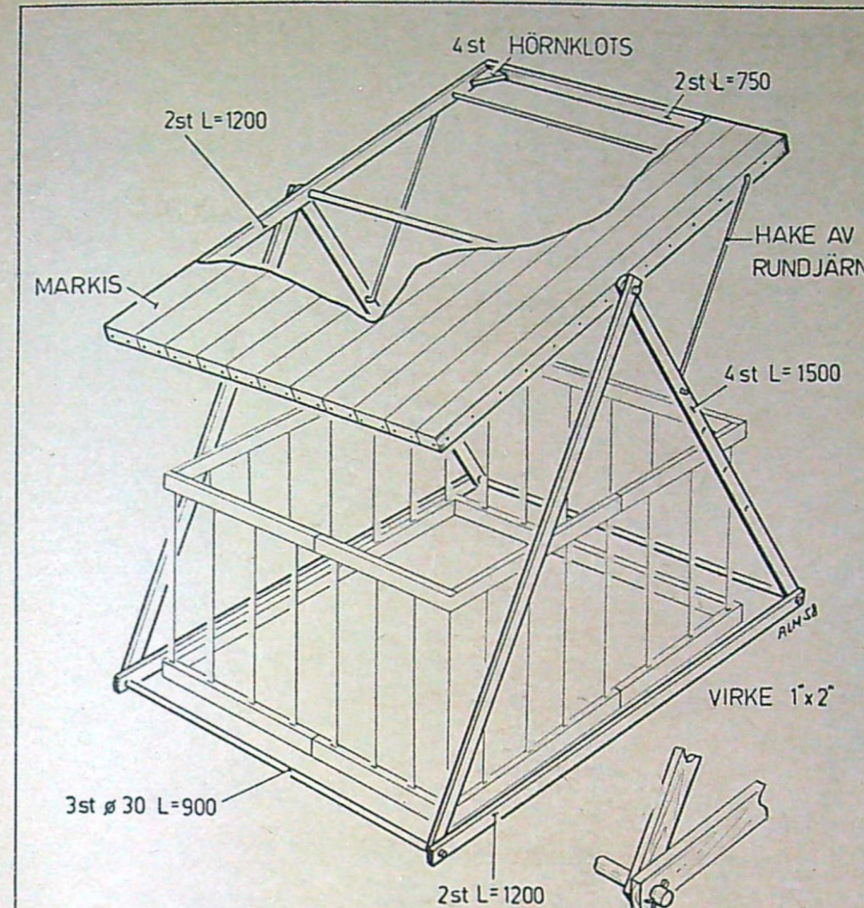
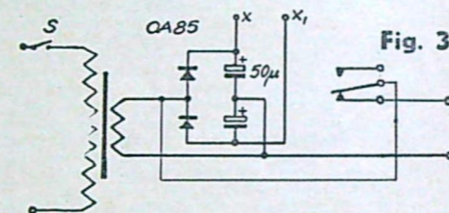
## Osynligt ljus i kamerafälla



Visserligen är inte en transistors strömförbrukning så stor att det spelar någon roll, men om man vill ha en sådan här anordning i ständig drift är det kanske lämpligt att man gör ett nättaggregat, som kan drivas direkt från ett växelströmsnät. Detta är så konstruerat att man också får ström till reläets manöverström.

Nättaggregatet (Fig. 3) består av en glödströmströmstransformator på 6,3 volt. Likriktaren består av två germaniumdioder OA 85 och två filterkondensatorer på 50 µF. Kondensatorerna är elektrolyter som bör tåla en spänning på 50 volt.

Lägg märke till att 6,3 volts-spänningen förs direkt till reläkontaktarna som ligger i serie. Från kontaktarna förs sedan strömmen till den apparat som skall dirigeras, t. ex. en utlösare till en kamera.



## Bygg "skugga" åt er junior!

Har ni problem med solsveddade barn? Brukar ni ha problem med vägvalet vid era utflykter? I så fall rekommenderar vi er att ta del av de praktiska och trevliga tips som här presenteras av AKE ALM.

Inget är väl så härligt och friskt som brunbrända, sommarpigga barn, men samtidigt finns det väl knappast något så besvärligt och gringigt som en rödbränd och solsvedd "junior".

Hur skall man då göra för att komma ifrån problemen med en alltför ivrigt lysande sol? Jo, en bra modell är att tillverka en ställning med markis över barnhagen. Genom denna kan man ha barnet i friska luften nästan obehindrat och samtidigt på ett smidigt sätt reglera solbadandet.

Själva framställningen av denna s. k. barnmarkis erbjuder knappast den händige pappan några som helst problem. Det är egentligen bara att följa den tekniska anvisningen på skissen till vänster, där mått och övriga detaljer finns angivna.

Ställningen görs isärtagbar, rundstarna genomborras vid listernas in- och utsida och låsas med saxpinnar. Då ställningen är uppmonterad borrar man hålen för rundjärnet, som reglerar markisens inställning.

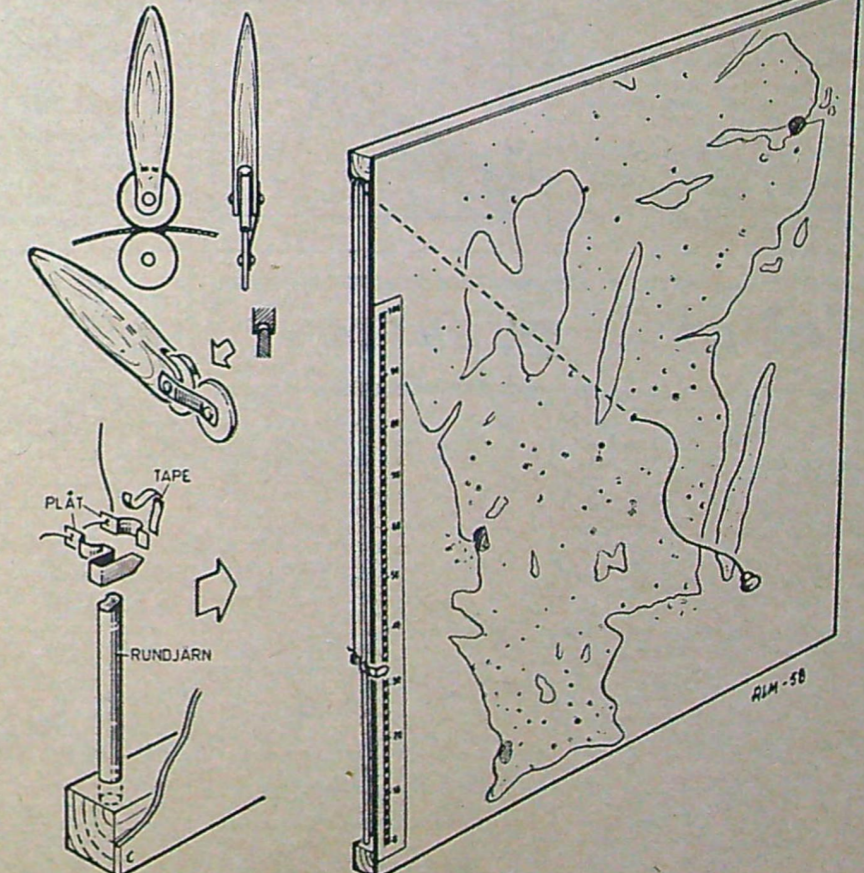
En väggkarta med avståndsmätare kan vara trevlig att ha i t. ex. sommarstugan. Själva tillverkningen är rätt enkel. Först limmar man en karta på en träfiberplatta. Plattan monteras på ett par trälistor enligt illustrationen till höger. Vid ena sidan placeras ett rundjärn mellan listerna. På detta rundjärn glider sedan mätarvisaren.

Visaren klipper man lämpligen till av konservburksplåt och bockar sedan till den med en plattång. De båda halvorna tejpas ihop runt rundjärnet så att visaren glider lätt. Rita sedan upp en skala efter kartans mått och limma fast den vid sidan så att visaren i sitt nedersta läge pekar på noll. Skruva fast en ögla i den övre listen intill rundjärnet. Där skall visarens dragsnöre löpa.

Borra sedan hål i kartan vid hemorten, och drag ett snöre därifrån upp genom ögla och ned till visaren. En knapp fästes vid snöret så att knoppen vilar mot hålet när visaren står i sitt nolläge. Fågelvägen till andra platser är nu lätt att mäta. Det är bara att dra ut knoppen till den ort man vill mäta och avläsa avståndet direkt på skalan.

För att erhålla längden på slingrande vägar användes sporrén. Knoppen drages ut tills visaren står på ett jämnt miltal och därefter placeras sporrén vid utgångsläget och det nedre hjulet böjes åt sidan så att snöret kan placeras mellan hjulen. Sporrén "äter" sedan snöre efterhand som den förs över kartan och hjulen rullar. Sporrén kan t. ex. tillverkas av ett trähandtag, en bit plåt, ett par nitar samt mekanohjul.

## Kartan som "räknar"



## UPPFINNAREN

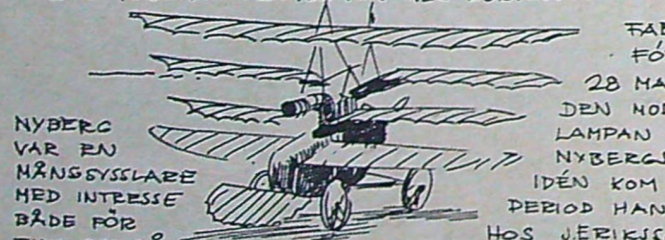
och hans verk

C. R. NYBERG

BLÅSLAMPANS UPPFINNARE

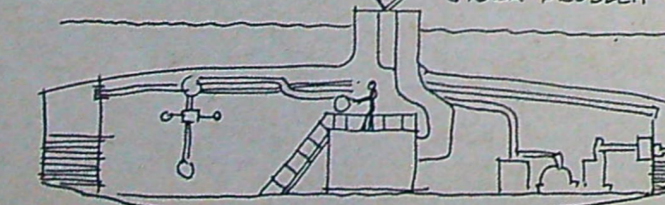


NYBERGS EGENHÄNDIGT KONSTRUERADE FLYGPLAN "FLUGAN" FRAMDRIVEN HER RÖRÅNGDANNA.



NYBERG VAR EN MÅNSSYSSLARE MED INTERESSE BÅDE FÖR FLYG OCH BÅTAR. BLAND HANS FÖRBÄTTRINGAR PÅ BEPINTLIGA UPPFINNINGAR BÖR NÄMNAS PROPELLERN SOM HAN NOGGRANT STUDERADE

DEN 17-ÅRIGE NYBERGS AKTIS TILL U-BÅT 1875



FABRIKÖR CARL RICKARD NYBERG FÖDDES I ARBOGA, DEN 28 JAN 1858.

DEN MODERNA BLÅSLAMPAN ÄR EN AV NYBERGS UPPFINNINGAR. IDÉN KOM UNDER DEN PERIOD HAN VAR ANSTÄLD HOS JERIKSSON MEK VERKSTAD DÄR NYBERG SYSSLADE MED MONTERING AV BENSIN- OCH GASOLMOTORER. BLAND VERKSTADENS KUNDER FANNS EN FABRIKÖR

BUETHIUS, SOM TILLVERKADE KORKSTÄMPLINGSMASKINER. DENNE HADE STORA PROBLEM VID VÄRMNINGEN AV STÄMPLARNÄ

NYBERG SATTE IGÅNG SIN FANTASI OCH UPPFANN ETT SLAGS

BLÅSLÄMMA, SOM HAN SEDAN FÖRBÄTTRADE OCH ÅR 1887 UTTOG PATENT PÅ.

NYBERG SATTE IGÅNG SIN FANTASI OCH UPPFANN ETT SLAGS

BLÅSLÄMMA, SOM HAN SEDAN FÖRBÄTTRADE OCH ÅR 1887 UTTOG PATENT PÅ.

NYBERG SATTE IGÅNG SIN FANTASI OCH UPPFANN ETT SLAGS

BLÅSLÄMMA, SOM HAN SEDAN FÖRBÄTTRADE OCH ÅR 1887 UTTOG PATENT PÅ.

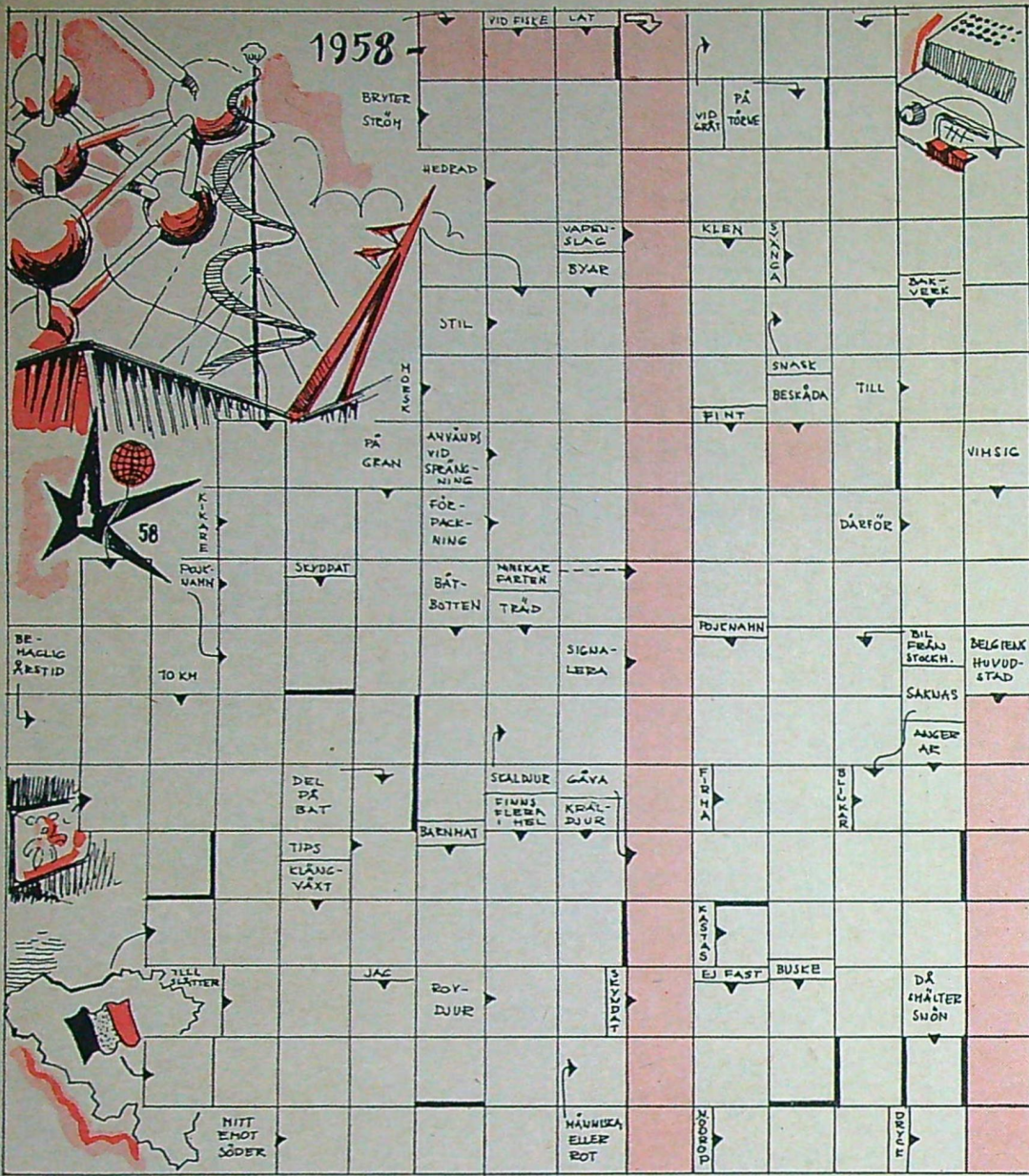












## TFA-KRYSS 14

Första pris är 50 kr och dessutom utdelas två priser på 25 kr. Insänd kryssat ifyllt eller en avskrift tillsammans med tävlingskupongen nedan till Teknik för Alla, Box 3137, Stockholm 3. Märk kuvertet "TfA-Kryss 14". Lösningarna skall vara TfA tillhanda senast den 25 juli 1958. Fyll också i på tävlingskupongen mening som bildas i de röda rutorna.

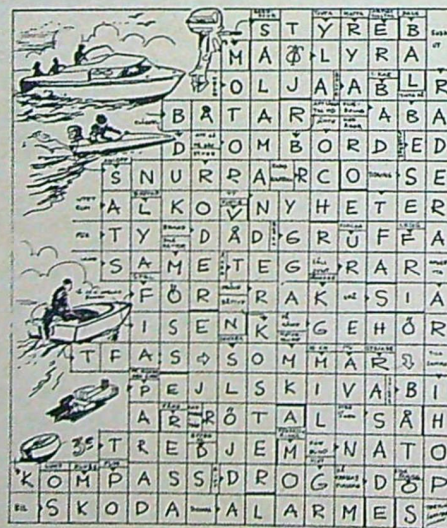
Tävlingskupong TfA-Kryss 14

Namn .....

Bostad .....

Postadress .....

Meningen lyder .....



## Västgöte kryss-etta

TFA-KRYSS 11: Först öppnade rätta lösning tillhörde Bo Carlsson, Box 30, Bäckerfors, som får 50 kr. 25 kr vardera sänder vi till Karl-Erik Persson, Norra Långgatan 30, Landskrona, och Leif Algotson, Bodekullsvägen 11 A, Karlshamn.

## Teknisk PRESSREVI

(Forts. fr. sid. 24)

• **TÄNDSTIFT FÖR ALLA:** Har ni bil, motorecykel, moped, utombordsmotor eller kanske motordriven gräsklippare? I så fall behöver ni förr eller senare byta tändstift, och då kan ni också ställas inför frågan: vilket tändstift skall jag egentligen välja till min motor? General Motors har sammanställt en liten behändig handbok om val av tändstift för samtliga i marknaden förekommande motorer. Det tändstiftsmärke, som är aktuellt i sammanhanget är AC, och förutom de rena rekommendationstabellerna innehåller boken också en del tips om montering samt en jämförelsetabell, där också de övriga tändstiftsmärkena kommer med på ett hörn.

• **SOLDRIFT:** Solbatterier i Vanguard I, den amerikanska miniatyr-satelliten som gör Explorer I och III sällskap i världsrymden, väntas hålla den ena av de båda radiosändarna vid liv i månader, kanske i år. Vanguard I, som är 16 cm i diameter och väger 1,5 kg, har solbatterier som konstruerats vid de amerikanska signaltruppernas forskningslaboratorium i Fort Monmouth i New Jersey. Solens strålar fångas upp av sex celler, monterade under små glasrutor på satellitens aluminiumhölje. Ett solbatteri består av 18 mycket tunna blad av silicium, staplade på varandra. De negativa och positiva silicium-bladen förvandlar solens strålar till elektrisk energi motsvarande fem milliwatt.

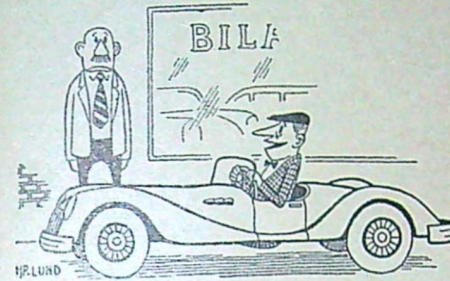
• **ELEFANTKLASS:** Cincinnati Milling & Grinding har specialkonstruerat en del fräsmaskiner i elefantklass. En av dessa maskiner är en fyrspindlig kopierfräsmaskin för större flygplanselement. Fräsbordet är 18 meter långt och spindelockorna uppbärs av travors. Om man sedan tänker sig att en sådan bjässe under vissa förhållanden arbetar med matningar på upp till fem m/min med bibehållen noggrannhet måste man bli imponerad.

• **FÄRGLÖSA FÄRGBILDER:** Färgbilder utan färg, som vid visning i en speciell projektionsapparat förmår förmedla hela färgskalan på vita duken har utvecklats av Dr. William Glenn vid General Electric Company i USA. Den helt nya tekniken, som bygger på att färgen sitter i små vägor på filmen, kan få stor betydelse för utvecklingen av färg-TV. Metoden håller nu på att vidareutvecklas.

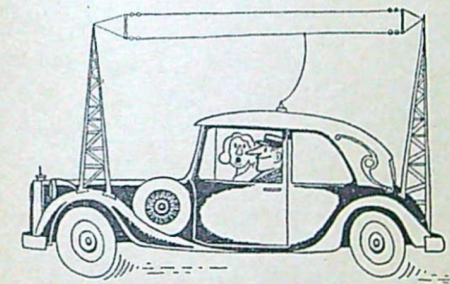
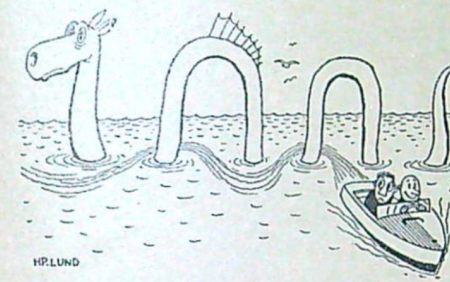
DEN ELFTE dragningen i Teknik för Allas stora "lyckohjulslosteri" från vår bil-tävling ger innehavare av nummer 20 077 100 kr kontant. Om ägaren till detta nummer sänder in lyckohjulet till "Teknik för Alla, Box 3137, Stockholm 3", kommer pengarna med posten.

Vid samma dragning drogs också följande fem nummer: 4 364, 6 587, 9 219, 10 486 och 17 518. Dessa lyckonummer gäller för 100 kr vid eget inköp av en Fiat 600 eller 1100.

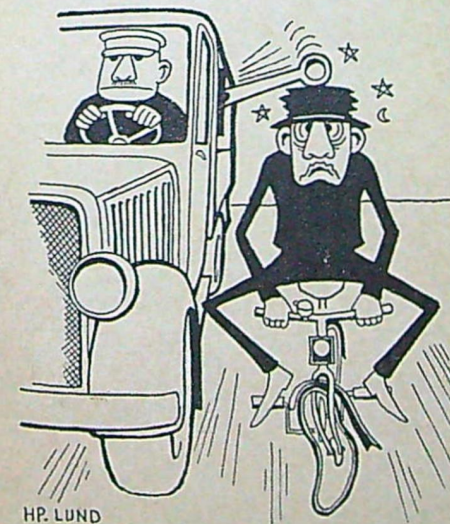
## MUNTERT MED MOTOR



— Jag måste byta den mot en något högre vagn  
— jag sliter ut för många buskakar!



— Aldrig i hela mitt liv har jag hört talas om någon som varit så tokig i arabisk musik som du!



## FÖLJ MED TEKNIKEN...

■ **HAR NI TÄNKT PÅ** att tekniken och dess landvinningar har blivit något som alla talar om. Naturligtvis vill ni kunna "hänga med", när det talas teknik. Det är lätt ordnat.

■ **NI HAR EN PENNA** till hands, en sax inom räckhåll och kanske en brevlåda om knuten. Fyll i, klipp ur och posta kupongen här nedan, så får ni modern teknik serverad som på en bricka två gånger i månaden. Smakfullt och lättsmält.

■ **INTRESSET FÖR BILAR** och motorer ligger i tiden, och tillgodoses i rikt mått i Teknik för Alla. Motorsportens stjärnor presenteras i trevliga, illustrerade artiklar, experter ger råd om trimning och underhåll, och i varje nummer får vi läsa fem ägares uppriktiga uttalanden om det bilmärke de valt.

■ **MED DUBBLA LJUDHASTIGHETEN** rusar dagens modernaste flygplan mot nya rymder. Teknik för Allas flygexperter håller er informerad om vad som rör sig i luften ovanför våra huvuden.

■ **HAR NI EN HOBBY**, så är Teknik för Alla er tidning. Nya hobbytips i varje nummer, modellflyg, modellbygge, radiobygge, DX-ing, allt täcks av Teknik för Alla.

■ **FOTO INTRESSERAR** allt fler människor och är numera läsarnas hobby nr 1. För fotofolket erbjuder Teknik för Alla tips om ny utrustning på marknaden och undan för undan kommer artiklar med direkt ärendet till alla kamerabitar.

■ **DET FINNS MANGA SKÄL** att följa Teknik för Alla. Det finns inga skäl att avstå från de fördelar, som en prenumeration erbjuder.

## FÖLJ TEKNIK FÖR ALLA!

● Ni får faktiskt fyra nummer gratis, när ni helårsprenumererar. Så mycket billigare är det nämligen att prenumerera än att köpa lösnummer.

● Ni gör det dessutom bekvämare för er själv. Tidningen kommer hem till er, och dek kommer snabbt.

● I affärerna är Teknik för Alla ofta slutsåld, i synnerhet, när någon av de trevliga och lockande pristäv-

lingarna sätter igång. Prenumerationen är en försäkring, som garanterar, att ni får vartenda nummer av tidningen.

● Passa på att prenumerera nu från halvårsskiftet för ett eller ett halvt år framåt.

● Fyll i och klipp ur kupongen härnadan och posta kupongen utan frimärke. Gör det redan i dag!

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

Helår 22:50  Halvår 11:75  
(Postförskottsavgift 60 öre tillkommer.)  
Jag sätter kryss i rutan för önskat alternativ.

Fr. o. m. den ..... 1958

Namn: .....

Bostad: .....

Postadress: .....  
TFA 14/58 VAR GOD TEXTA!

Lösen

Svarsförsändelse  
Tillstånd nr 237  
Stockholm 3

Frankeras  
ej. TFA  
betalar  
portot.

**TEKNIK** för **ALLA**

Box 3137

STOCKHOLM 3



VID DEN INTERNATIONELLA TÄVLINGSBANAN HAR MAN FÅTT NÅGOT NYTT ATT FUNDERA PÅ:

EN AMATÖR! SÅ DEN RIKA FÜCKAN ALLA SKRATTAR ÅT FRÅN AMERIKA VILL DET EN DETEKTIV, VINNA PRISSET IGEN. RED RACE - TROR VEM ÅR FÖRÄRE?

DU HAN "HITTAR I MÅL?"

HUR STÅR ODDSEN IFRÅGA OM ALLYSSONS KÄRRA JOE.

SÅJ BARA, SÅ BETALAR JAG DEN DÅR RACE HAR INTE EN CHANS...

EXPERTERNA TROR INTE MYCKET PÅ DINA CHANSER, RED. MEN VI SKA NOG VISA DEM!

VI KAN INTE MEK ÅN FÖRSÖKA, JET!

HUVUDSÅKEN TILL ATT VI ÅR HÄR ÅR ATT VI VILL INFÅNGA EN MÖRDARE, DES. DÄRFÖR BEHÖVS DET NÅTVAKT VID BILARNA.

JAG TAR GÄRNA FÖRSTA VAKTEN, SIR.

FAST JAG TROR DEN STÖRSTA FARAN FÖR MR RACE FINNS PÅ ANNAT HÅLL... I EN VISS UNG DÄMS ÖGON!

HEJ DÄR? HALT! JAG SKJUTER!

JAG VÄRNAR ER! ETT STEG TILL, OCH JAG SKJUTER!

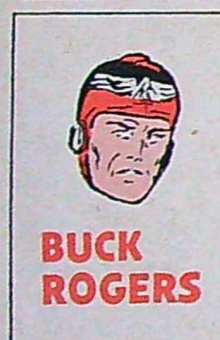
DET ÅR JIM SHEPARD, DESMOND. TA BORT REVOLVERN.

ÅH, MR SHEPARD - MEN VAD GÖR NI HÄR SÅ DAGS?

JAG KOM FÖR ATT HÅLLA VAKT VID BILARNA, SÅ INGEN MIXTRAR MED DEM. NI KAN GÅ NU.

TACK, MEN JAG TROR JAG STÅNNAR.

SOM NI VILL... DÅ KAN VI HÅLLA VAKT TILLSAMMANS.



NI STIRRAR SOM OM NI HADE TRÄFFATS AV EN FÖRLÄMNINGSTRÄLE! SÅJ NÅGOT!

ÖVERSTE NACRE... JAG HAR LURAT ALLA - DET EN KVINNA!! DÄR LU - RADE NI MEJ RIK - RING ÅR VERKLIGHETS - TROGEN.

JAG HAR LURAT ALLA - DET EN KVINNA!! DÄR LU - RADE NI MEJ RIK - RING ÅR VERKLIGHETS - TROGEN.

DEN RIKTIGE ÖVERSTE NACRE MIN MAN... ÅR DÖD! HAN VÅR FÖRSKÄRE, VI KOM HIT TILL SATURNUS FÖR ETT ÅR SEJL FÖR ATT STUDEFÅ BEFOLKNINGEN VÅR DOTTER VÅR MED!

PÅ DEN HÄR ÖN FANN VI VILDA HEDNINGAR, SOM DYKADE EN STENGUD!

BI-VAL! JA - BI-VAL MED DE UNDERBÅRÅ PÅRLÖGONEN!

SÅ UNDERBÅRÅ ATT MIN MAN INTE KUNDE MÖTSTÅ DEM! TROTS MIN VARNING STAL HAN GUDENS ÖGON!

UNDER VÅR FLYKT KOM EN PÅRLÅ BORT I EN DJUNGFÖRS... OCH VÅR DOTTER BLEV TILLFÅNGTAGEN! MIN MAN VÅGADE INTE HJÅLPA HENNE!

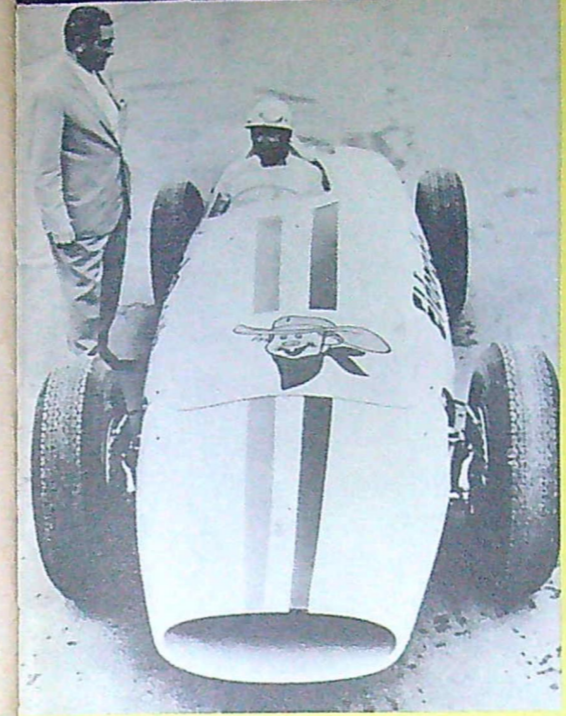
FEGA STÅCKARE!

VILDARNÅ VÅGADE INTE KOMMA NÅRÅ VÅRT RÅKET-SKEPP... MEN NÅR VI STARTÅDE, HÖRDE VI DEM ROPÅ.

OM MIN MAN INOM ETT ÅR ÅTERLÅMNADE PÅRLORNÅ OCH UTLÅMNADE SEJ TILL DEM, SKULLE VÅR DOTTER SLÅPPÅS FRI!

ANNARS...?

ANNARS MÅSTE HENNES LIV ÖFRÅS FÖR ATT BLIDKÅ GUDEN BI-VAL! I MÖRGON UTGÅR TIDEN, ROGERS - DET ÅR ÖVERSTE NACRES ÖDES-DAG!

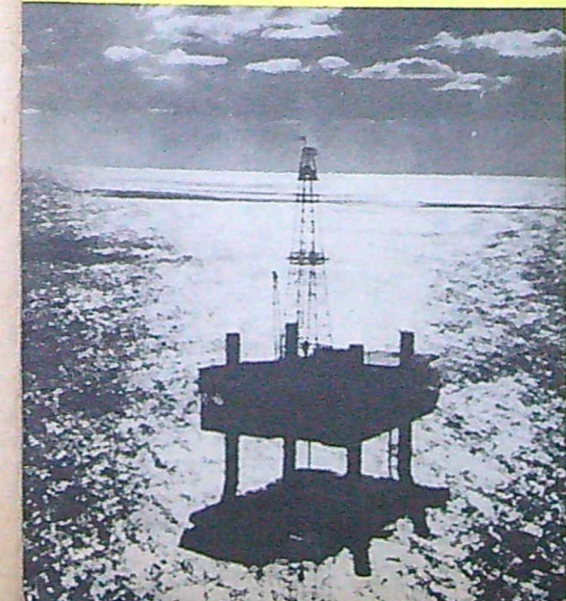


Denna Maserati Eldorado på 4 500 kubik testas nu på fabriks bana i Modena. Maseratis testförare P. Bertocchi avlägger här rapport efter en körning. Förtåket skall rattas av raceråset Stirling Moss vid 500 miles-loppet på Monza-banan.

En jeep från Volvo är den senaste nyheten från Hisingen. Den är fyrhjuldriven, har Amazonmotor på 60 hästar och helsynkroniserad fyrvålad låda. Fordonet är förselt med lågtrycksdäck som ger det god framkomlighet även i svår terrång. Jeepen har konstruerats på uppdrag av och i samråd med Armåtgårförvaltningen, men den kommer åven att tillverkas i en version för civilt bruk.



De märkliga borringarna efter olja på stort djup i Persiska viken har nu inletts. Borringarna görs från den flytande "oljeborringson" Adma Enterprise. Bilden visar denna anläggning, som nu ligger förångkrad 30 km öster om ön Das.



# Teknisk rundhorisont



Hamburg försöker nu lösa sitt trafikproblem genom att anordna stora parkeringsplatser vid infarterna. Små Mercedes-bussar med plats för 18 personer skall sedan föra bilisterna in till stadens centrum medan bilen väntar vid stadsgrånsen.



Flickan på bilden heter Jackie Sweet och hon demonsturerar en amerikansk nyhet för ökad trafik-såkerhet. Det gåller ett slags dödmånggrepp av samma typ som t. ex. järnvågarna anvånder. Somnår bilisten, slås tåndningen av och bilen stannår.



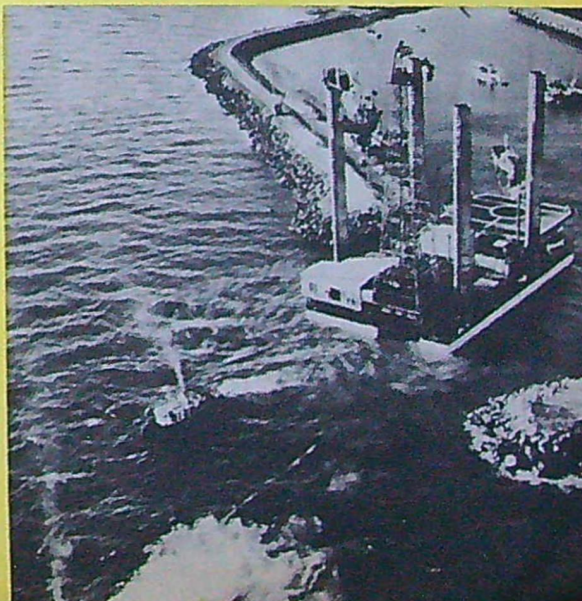
Fordonet på bilden består av tio parvis kopplade gummihjul och representerar senaste nytt när det gåller att transportera våtskor. Varje hjul rymmer 2 000 l och hela hjulåget kan medföra 20 000 l.



Den engelska sjöråddningen har fått en ny typ av livbåt, som är 11 meter lång och deplacerar nio ton. Båten kan inte kontra. Om den vråks omkull av en kraftig sjå, råtar den upp sig inom sju sekunder.

Admas borrtorn är 50 meter högt och "ån" har 50 mans besåttning. Här är fem man ur åns besåttning i fård med att "gå ombord" - de lyfts upp från båten på en plattform som åven tar bagaget. Adma har också landningsplats för helikopterflyg.

Bilden visar hur Adma Enterprise bogseras ut ur hamnen på ön Das till den första ankarplatsen i Persiska viken. Den imponerande oljeborringsonen har byggts i Tyskland och sedan bogserats den ca 9 700 km långa sjåvågen till Persiska viken.



# A.C.I.

## Nu viktigare än någonsin för Er bil!

*I de moderna, högkomprimerade motorerna har konstruktörerna på ett enastående sätt lyckats förena toppeffekt med god bränsle-ekonomi. Det är en upplevelse att köra en bil med en sådan motor.*

Vet Ni att A.C.I. — tändningskontrolltillsatsen som bara finns i Shell-bensinen — är en av de förutsättningar som gjort det möjligt att störningsfritt köra motorer med dagens höga kompression. Det är nämligen så, att ju högre kompression, dess större risk för glödtändning och tändstiftskrångel genom skadliga avsättningar i förbränningsrum och på tändstift. A.C.I. oskadliggör dessa avsättningar och ger full motoreffekt. Inte förrän Shell upptäckte och lanserade A.C.I. kunde man riktigt utnyttja den högre kompressionens fördelar. Därför behöver Er bil Shell-bensin med A.C.I. Fyll tanken hos Shell i dag!

Bilar går bättre på Shell  
— ensam om A.C.I.



Sv. pat. nr 135366

