

Teknikens TV värld



VÄXLA MED GASEN!

Hur man kör bil på enklare sätt (Se sidan 20)

MEG *Flyg* • NR **18** 1956 • 13/9-27/9 • PRIS 75 ÖRE • I NORGE 1:50, I DANMARK 1:50

TEKNISKA FRÅGOR

Teknikens Världs experter besvarar endast frågor av allmänt intresse. Insända frågor måste förutom signatur också vara försedda med insändarens namn och adress. Eftersom antalet inkomna frågor på intet sätt svarar mot det utrymme som står till förfogande, kan det dröja innan frågorna blir behandlade.



Fråga oss om motorcyklar

Fråga: 1) Varför är lagerskålarna i en BTH-magnet isolerade från godset medelst fiber-ringar? Själva ankaret är ju i alla fall jordat, t. o. m. med ett särskilt kol. 2) Hur gör man för att få fram ett indikatorgram över trycket i cylindern med hjälp av en oscillograf och trådöjningsgivare? Monteras givaren inuti cylindern, och kan den registrera även den del av diagrammet som ligger under nollnivån (insugningsförloppet)? 3) Jag har sett Victoria- och BMW-maskiner (twins), där avgasrören var förenade medelst ett rör strax innan ljuddämparna. Detta påstods ge en viss »extraktoreffekt» med åtföljande effektökning. Har anordningen någon större betydelse? Mekaniker

Svar: 1) Genom det kol med vilket magnet-ankaret är jordat passerar den högspända tändningsströmmen. Om denna ström i stället skulle passera genom ankarets kullager, skulle lagerytorna mycket snabbt förstöras. Genom att kontakten mellan kula och lagerbana inte är fullgod skulle det vid varje tändning bildas en liten gnista mellan en kula och lagerbanan. Varje sådan gnista ger upphov till en liten bortfrätning av material i kulan och lagerbanan. På så sätt skulle lagren mycket fort slitas ut och magneten bli funktionsoduglig. 2) TV:s medarbetare har förgäves rådfrågat tillgänglig facklitteratur för att finna svar på er fråga. Den kan inte besvaras. 3) Den effektökning som kan erhållas med en sådan anordning torde vara ganska obetydlig.

Fråga: Till vilken motorfirma här i Sverige skall jag vända mig för att få broschyrer, data, pris m.m. på den IFA 125 cm³ som stod omnämnd i Nils Tengbergs artikel i TV nr 7 1956 »Hur fort går bägen?». Den står omnämnd under rubriken »125 cm³, maskiner för privatförare». N. B. Nielsen,

Svar: Generalagenten för IFA, Autoropa AB — Bilfabriken, Industrihamnen, Malmö, har nog knappast broschyrer på denna maskin, men de kan upplysa er om huruvida denna maskin överhuvudtaget finns att köpa samt i så fall vad den kostar.

Fråga: 1) Vad är toppfarterna på följande maskiner: a) Geoff Duke's Gilera, b) John

Surtees' MV Agusta, c) Bill Lomas' Moto Guzzi? 2) Vilken toppfart har Kuno Johanssons Gilera? 3) Körde Kuno Johansson en exakt likadan maskin som Olle Nygren i 350 cm³-klassen i Sveriges GP 1956? Maine »Gus» Nilsson

Svar: 1 a) 230—240 km/t. b) 240 km/t. c) 240—245 km/t. 2) 185—190 km/t. 3) Bägge körde AJS fabriksmaskiner, som till det yttre var likadana.

Fråga: Jag har en Rex Roadmaster som har gått 1.900 mil utan anmärkning. När maskinen avverkat denna sträcka bytte jag för första gången kannringar. Redan efter 10 mils körning hade den översta kannringen brutits sönder. Nya ringar monterades men den översta gick åter sönder. Kolvringsspåren är ordentligt sotade så att ringarna får plats. De »knaster» i kolvringsspåren som skall förhindra ringarna att rotera och komma ut i någon gaskanal är utan anmärkning. Ringarna är Villiers original reservdelar och de har rätt diameter. Gapet mellan kolvringsarnas ändar när de provades insatta i cylindern var 0,4 mm. Vad kan felet vara? Rådlös

Svar: När cylinderloppet i en förbränningsmotor slits blir förslitningen störst i översta delen av cylinderloppet. Ovanför den punkt i loppet där den översta kolvringen befinner sig då kolven står på övre dödpunkt blir slitaget i det närmaste obefintligt, men omedelbart nedanför är slitaget störst. Man kan alltså några millimeter från cylinderloppets överkant känna en tydlig »slitkant». Då er motor har gått 1.900 mil har det förmodligen bildats en ganska kraftig slitkant. Denna slitkant rundar av översta kanten på översta kolvringen. Då en ny ring monteras är den övre kanten på ringen skarp varigenom den kommer några tusendels millimeter högre upp i cylinderloppet. Härvid går den emot cylinderns slitkant varvid ett ringbrott mycket ofta blir följden. Man kan avhjälpa detta på två olika sätt; genom att bryna bort slitkanten i cylindern, eller genom att montera två stycken packningar mellan cylindern och vevhuset, varigenom cylindern kommer någon tiondels millimeter högre upp.

Fråga: Beträffande reportaget från Sveriges GP i TV nr 15 1956. 1) Hur kan den mittersta kammern på Ducati 125 cm³ fabriksracer stänga avgas- och insugningsventilerna? 2) De tre små bilderna på sid. 15, visar de inte alla tre maskiner för privatförare? I så fall stämmer inte bildtexterna. GP-åskådare

Svar: 1) Den mittersta kammern påverkar ventilerna medelst vipparmar. Kammern är placerad ovanför vipparmarna. Den ända av vipparmen som släpar mot kammern är utformad på konventionellt sätt, medan den andra är gaffel-formad och griper om ventilskaffet, som har en ansats som gaffeln vilar mot. Då kammern trycker ned ena ändan av vipparmen lyfter den andra upp ventilen så att ventiltallriken kommer att täta mot sätet. Vipparmen trycker inte ventilen mot sätet utan lyfter endast upp den, det finns fortfarande ett spel på några hundradels millimeter. Gastrycket inuti cylindern trycker däremot ventilen mot sätet så att tätningen blir fullgod. 2) Jo, alla tre bilderna visar Ducatimaskiner för privatförare. Genom ett beklagligt misstag har de försetts med felaktiga bildtexter.

Ahlén & Akerlund i telefonkatalogen.) Prenumeration kan även verkställas genom s. k. postabonnemang på närmaste postkontor dock endast vid halvårskifte.

PRENUMERATIONSPRIS 1956:

Sverige: Helår 16:75, halvår 9:—, I Danmark endast helårsabonnemang danska kronor 28:—. Insänd betalningen till Rudolf Fardal, Raadhuspladsen 59, København V. Postg. 316 46. Abonnemanget kan börja när som helst under året.

Meddela adressändringar där prenumerationen verkställs två veckor före flyttning.



Fråga oss om vapen

Fråga: Har sett, att det finns gevär i kal. 410, undrar om TV kan säga om det finns här i Sverige något annat av dessa än Pliante? Och vilka möjligheter det finns att få licens därtill. Kal. 410

Svar: Enl. besked från vapenhandlarehåll så kommer det inom kort att saluföras ett amerikanskt s. k. bockgevär för kal. 410 (hagel) och kal. 22 (kula). Hagelpipan ligger överst och priset för geväret torde bli ca 230 kr. Betr. licensmöjligheter blir det under samma betingelser som för salongsgeväret. Kalibern (410) har väl ännu inte hunnit få riktigt förstälse, men den kommer säkert med tiden, denna ammunition är nämligen effektivare än vad man kan vänta.

Fråga: Önskar få veta vad man kan få köpa gamla pistoler av den gamla Frontier-modellen eller Colt 0,45 mm, licensfria? Vapensamlare

Svar: Ja, den som visste ett svar härpå, det finns numera mycket små möjligheter därtill här i landet. Då de nämnda vapnen är synnerligen värdefulla, är det också knappast någon som svetsar igen dem, för att på så sätt göra dem licensfria. Vi kan dock inte ge annat tips än annonsering samt söka medlemskap i Nordstjärnan, Riksföreningen för Samlare. Adress: Box 643, Stockholm 1.

Fråga: 1) Hur stor utgångshastighet och anslagsenergi har ett Krag-Jørgensen-gevär med kaliber omkring 6,5 mm? 2) Samma data för Husqvarnas nya mauerstudsare? 3) Hur långt är siktet graderat på den senare? 4) Priserna på den senare? T. O. A. Norge

Svar: 1) Kal. 6,5x55, kulvikt 6,0 g, hastighet vid mynningen 935 m/sek., anslagsenergi 267 kgr. 2) Kal. 30—06 (7,62x63 mm), kulvikt 11,6 g, hastighet vid mynningen 790 m/sek., anslagsenergi 372 kgr. 3) Husqvarnas repeterstudsare har fast sikte som är skottställt på 100 m, men utbytbar mot klaffsikte. 4) Husqvarnas repeterstudsare 1640-serien 375 kr, i lyxutförande 525 kr, Husqvarnas lätta repeterstudsare i 1640-serien 375 kr.

Internationella hobbyklubben

Hobbyklubben, som under de gångna tio åren hjälpt tusentals svenska läsare att komma i kontakt med hobbyvänner över hela jorden, har just nu fullt jobb med att sprätta alla brev, som kommer från Nigeria.

Här presenteras i korthet ett fåtal av dem som anmält sig:

1. 26-årig lärare, 2. 20-årig seminarist, 3. 19-årig radiotjänsteman, 4. 27-årig posttjänsteman, 5. 26-årig järnvägstjänsteman, 6. 17-årig jordbruksstuderande, 7. 19-årig fotograf, 8. 24-årig veterinär, 9. 26-årig skeppsklarerare, 10. 18-årig seminarist.

Den som vill brevväxla på engelska med någon av ovanstående, kan skriva till »Hobbyklubben», Sveavägen 53, Stockholm Va. Uppge namn, adress, ålder, intressen och yrke samt bifoga 50 öre i frimärken.

ANNONSAVDELNING:

Sveavägen 53, Stockholm Va. Tel. 34 00 80.

Annonschef: Olle Lindkvist (Även direkt tel. 31 76 45)

Ingemar Engelbrektsen (Även direkt tel. 32 81 74)

TV:s VARUMÄRKAD och TV:s RADANNONSER

Lars Sandin. Tel. 34 90 00

Ahlén & Akerlunds Fotogravyranstalt Stockholm 1956

Teknikens Värld

NR 18 • ARGANG 34 • 13 september 1956

Utgivare Förlagsaktiebolaget Flygning, Sveavägen 53, Stockholm.

PRENUMERATIONSAVDELNING:

Postadress: Box 3263, Stockholm 3. Telefon: Växel 34 00 80. Postgirokonto 55575.

Prenumeration kan ske direkt hos förlaget genom inbetalning på ovanstående postgiro-konto- eller via våra lokala ombud. (Se under

Sveavägen 53, Stockholm Va.

Tel. 34 00 80 (växel)

Förfrågningar: Tel. 32 69 60

Chefredaktör och ansvarig utgivare:

RUNE MELANDER (Äv. direkt 32 82 86)

Redaktionssekreterare: Stig Sandelin

Redaktionen ansvarar icke för insända icke beställda manuskript eller bilder. Fri diskussion i våra spalter.

För åsikter framförda i signerade artiklar svarar författaren. Eftertryck av text och bilder förbjudes!

Högaktuellt:

Modell USA 1957	11
Vilken skada gjorde radarspionen?	12
Lansen klar för flottillj!	16
Kameran blir måttstock	25
Upp i luften med bussen!	28
Teknisk revy	37

Teknik:

Fråga oss om teknik	2, 43
In med snurrar!	26

Motor:

TV provkör BMW R26 250 cm ³	6
Trött på att växla? Växla med gasen	20
TV provkör Perkins diesel	22

Flyg:

Flygnytt	4
----------------	---

Hobby:

Lyssna med oss	30
Automation för film	40

Serier:

Buzz Cooper	34
Flygsoldat 113 Bom	35
Samlarserien: Hermann Lang	35
Uran — de enorma krafternas metall	36

Bygga lådbil

blir den verkliga flugan. Ny högintressant och rolig artikel i nästa nummer av Teknikens Värld.

Nästa nummer

av Teknikens Värld utkommer omkring torsdagen den 27 september.

Omslagsbilden

visar en dramatisk situation från hetsjakten på motorcykelracerbanan. Det är italienaren Enrico Lorenzetti, som rusar ut ur en hårnålskurva tätt före Ken Kavanagh, båda på en Moto Guzzi. Foto: Eugen Beck.

klipp till NU!

Sänd mig gratis Brevskolans studiehandbok.
Jag är intresserad av följande ämnen:

Lösen

Frankeras ej
Brevskolan
betalar
portot

Brevskolan
STOCKHOLM 15

namn

adress

postadress

TV 18

Svarsförsändelse
Tillstånd nr 33
Stockholm 15

Bättra på Din utbildning med en kurs från Brevskolan. Oavsett vilka förkunskaper Du har kan Brevskolan erbjuda den ämneskombination Du vill ha. Posta ovanstående kupong redan i dag, så erhåller Du Brevskolans studiehandbok ● KLIPP TILL NU!

Schaktmästare
Vägmästare
Bandagistverk-
mästare
Behärighet som
fiskekeppare
Behärighet som
färare (fartyg)
Tredjemaskinistkurs
m. m.
Kontorschef
Revisor
Affärschef
Folkskollärare
Sjuksköterska
Handarbets-
lärarinna
Yrkeslärare

● **Utbildning till**
Ingenjör
Verkmästare
Förman
Kantorist
Affärsbiträde
Försäljare
Reklamman
Korrespondent
Bokförelse
Kassör
Komrer
Lagerchef
Siffergranskare
Allmän handels-
skolekurs
Handelsrealexamen
Dekorator
Tjänsteman i privat
och allm. tjänst
m. m.

● **Industriskolor**
Begär särskilt
prospekt
● **Aftenbrevskolor**
Real, fackliga so-
ciala, handel
m. m.
Begär särskilt
prospekt

● **Hobby**
Vi spisar jazz
Motorcykeln
Amatörteater
Gitarr och sång
Målning
Teckning
Navigation
Orientering
Krukväxter
Min trädgård
Sy och sticka
Konstkurser
Astronomi
Bilen
Mopeden
Fotografering
Idrottsträning
Keramik
Naturvård
Hem och familj
Körkortet
Teater
Friluftsliv

● **Tekniska kurser,**
bl. a.
Räknesticken
Kemi
Radio
Teleteknik
Radar
Motorer

TEKNIK →
REAL →
SPRÅK →
HANDEL →
HOBBY →

● **Grundläggande studier en nödvändig utgångspunkt**
Svenska språket
Främmande språk
Realkurser
Psykologi
Ekonomi
Samhällskunskap
Sociala frågor
Kommunala frågor
Föreningskunskap
Företagsekonomi
Handel
Kulturkurser
Teknik
Industriutbildning

● **Yrkesstudier på följande områden**
Yrkesstudier
Svetsningsteknik
Smidesteknik
Grovlåtslageri
Gjuteriteknik
Träförädlingsteknik
Maskinteknik
Sjöbefälskurser
Maskinistkurser
Motorteknik
Ritteknik
Elektroteknik
Teleteknik
Värme- och sanitets-
teknik
Vägbyggnadsteknik
Cellulosateknik
Husbyggnadsteknik
Järnhantering
Kontor
Butiker
Lager
Reklam

● **Kompetens som leder till många yrken, bl. a.**
C-behärighet för
elinstallatör
B-behärighet för
elinstallatör
Mästarbrev inom
rörlednings-
branschen



FIL-ÖBERGS handbok



ger råd och upplysningar
och är värdefull för alla,
som använda Öbergs filar.

Erhålles gratis på
begäran.



Grundlagd 1850

ÖBERGS FILAR - GODA FILAR



Av Mach 2

Sista Sabre ut

Sista jaktplanet av typ F-86H Sabre har levererats till amerikanska flygvapnet, ungefär samtidigt med att Saab levererade det sista flygplanet av typ 29 till svenska flygvapnet.

Överljudstråning

Det första skolflygplanet för överljudsfart håller på att konstrueras av Northrop på beställning av amerikanska flygvapnet.



Safir till Norge

Norska flygvapnet har beställt 25 skolflygplan av typ Saab 91 B-2 Safir, som här ses med norsk nationalitetsbeteckning. Flygplanen tillverkas i Linköping. Det är Saabs första beställning från ett NATO-flygvapen.



Tankning från rea

De första tanknings- och transportflygplanen av typ Boeing KC-135 har nu börjat levereras till amerikanska flygvapnet, där de skall ersätta den propellerdrivna Stratofreighter. KC-135 är militär version av trafikflygplanet Boeing 707 och skall bl. a. användas för tankning av jättbombplanen B-52.



Hawker Hunter Mk 6

ser ut så här och är snabbare än Hunter 4. Den nya »Super-Hunter» skall nu börja levereras till Royal Air Force och blir brittiska flygvapnets snabbaste reajaktpän. Inga data är frisläppta.

Om 20 år

kommer flygtrafiken att ombesörjas av reaplan med 200 passagerare på en höjd av 15.000 m och med en hastighet av 2.400 km/tim, anser direktör Wellwood E. Beall i Boeing. Vad som kommer efter 1975 finns ingen möjlighet att förutse, säger han.

F-105 Thunderchief

är amerikanska flygvapnets senaste jaktbombplan. Det har givetvis överljudsfart och kan bära atomvapen. Thunderchief har korta, mycket tunna och starkt pilformade vingar och en lång cylindrisk flygkropp. Luftintagen är placerade i vingroten.

Flygande luftbevakning

Ett flygande tefat som har hamnat på en Constellation — nej, det är fråga om en ny anordning för spaningsradar. Det tallriksformade »paraplyet» är en radardom. Planet ingår i USA-flottans luftbevakningskedja över Atlanten.



Världens största

propellrar är inte amerikanska utan tillverkas av de Havilland för transportplanet Blackburn Beverley. Propellerfältets diameter är 5 m.

En ny raketsläde

som används för prov i överljudsfart har konstruerats av Convair och ser ut så här. På grund av friktionsshettan avkyls den av konstgjort regn. Toppfart 2.500 km/t!



Detta kan häända Er



Felaktigt ringtryck kan förorsaka punktering.

men... det är lätt att undvika!

Kör när som helst in till närmaste ESSO servicestation så får Ni ringtrycket på Er bil kontrollerat. Då slipper Ni ifrån sådana här oväntade och obehagliga situationer.

Välkommen in i dag!

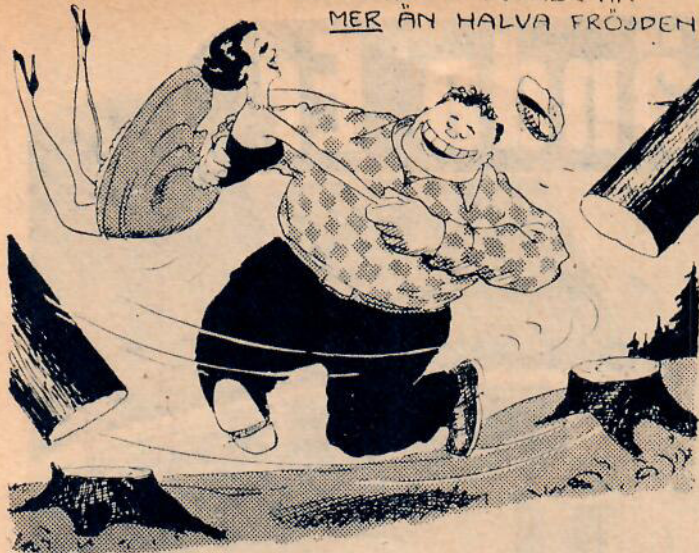


Kontrollen av ringtrycket är bara en del av den service som erbjuds Er vid ESSO servicestationer.

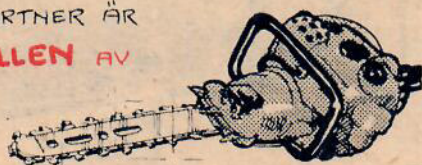
Ha alltid **Esso** i tankarna

GRABBAR!

... RÄTT PARTNER ÄR
MER ÄN HALVA FRÖJDEN



ÄNNU BÄTTRE PARTNER ÄR
DEN NYA MODELLEN AV
PARTNER
MOTORSÄG
... "56:AN"!!



EL- & MOTORVERKTYG AB, Valling, 8. Sthlm V. g. sand
Namn mig Stora
Adress Partner-
Postadr. broschyren
TV 18-56

Om Ni visste
vad händig Ni är
med

KÅBETÄCK

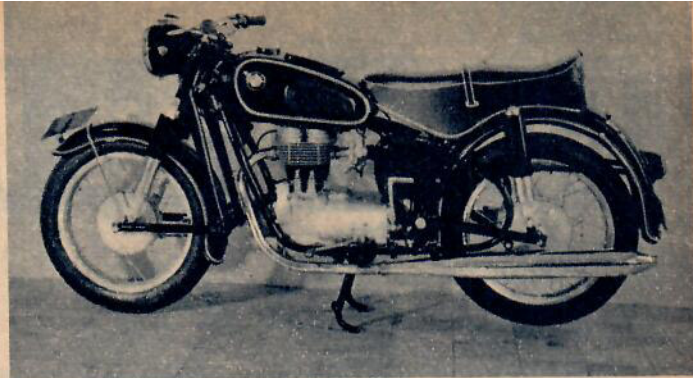
— de 1000 möjligheternas material

Tråkiga reparationer, lagning av puts, jämning av golv, källarmålning osv. blir rent lustbetonat arbete med KÅBETÄCK. Varför? Jo, den nya plastcementen är smidigare och mer lättarbetad, hållbarare och mer ekonomisk än annat material. Ni kan inte misslyckas!

Lägg mosaik — sätt kakel-
modellera med KÅBETÄCK
— idealet till hobbyarbeten!

Börja i dag! Köp hem en
plastpåse om 1 eller 5 kg.

KLINT, BERNHARDT & Co. AB
STOCKHOLM 3



BMW:s ortodoxa linjer skvallrar om en aristokrat inom tysk mc-industri.

BMW R 26 250 cm³



AV CIVILINGENJÖR
BERTIL GÖTHERSTRÖM

Trots det ortodoxa i den berömda bayerska BMW-fabriken konstruktioner, sker det alltid något definitivt epokgörande, när man tar steget fullt ut och går in för något nytt. Nu är det sålunda den »lilla» R 26:an som fått sin vaggram fullt utbyggd med långpendliga koniskt rullgrade swingarmar, såväl fram som bak. Idén är inte ny, men konstruktionen har nu givits en livslängd och svängningsteknisk fulländning, som kanske förut saknats. Sålunda kan t. ex. genom ett enkelt handgrepp förspänningen i de bakre dubbelverkande hydrauliska stötdämparna ändras från solo: till passagerarkörning.

Kardandriften — BMW:s stolthet — har givetvis behållits och förbättrats såväl ur ledsynpunkt som elasticitet. Hur skönt är det inte att slippa kedjor med dessas oundvikliga rassel och skötsel, även om verkningsgraden håller sig någon procent fördelaktigare med kedja.

BMW är helt inne på den engelska höga sitspositionen (sadelhöjd 82

FORTS.

TV-betyg

Fördelar:

- Fjädringen i särklass.
- God ljuddämpning.
- Utmärkta bromsar.

Nackdelar:

- Motorns vibrationer är störande vid 70—75 km/t på 4:an.
- Högsta växel väl högt växlad.
- Maskinen är för tung!

Provresultat

Festvikt per hk: $\frac{158+75}{15} = 15,6$ kg/hk

Feststräcka: Torr asfalt.

Accelerationsdata:

från 0—50 km/t på I och II. växel: 4,8 sek.

från 30—60 km/t på III. växel: 6,6 sek.

från 30—60 km/t på IV. växel: 10,2 sek.

Lägsta ryckfria hastighet på IV. växel: 27 km/t.

Bromsar: Bromsbelägg: Jurid 35 mm breda. Bromsarea: 190 cm².

Bromsväg på torr asfalt från 50 km/t: Frambroms: 10 m. Bakbroms: 9 m.

Samverkande bromsar: 6,5 m.

Max. hastighet: 115 km/t sittande.

Hastighetsmätare: stämmer.

Vägmätare: stämmer.

Bränsleförbrukning: (testförbrukning) 0,40 l/mil.



Ni som fordrar...



något
utöver
det
vanliga

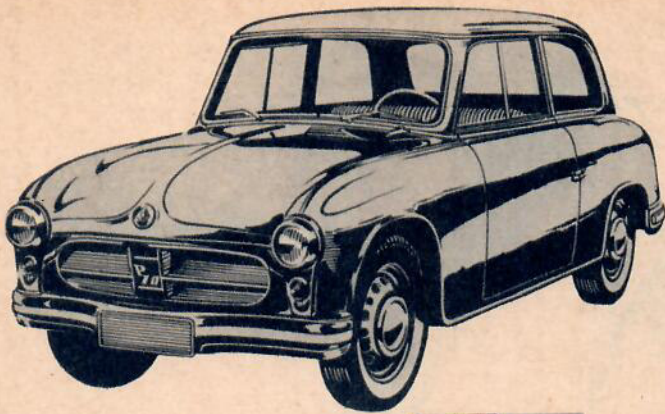


provkör

Isabella **TS**
TOURING SPORT

1,5 liters 75 hkr motor
Topp hastighet ca 150 km/tim
Bensinförbrukning 0,74 liter/mil
Lyxinredning i standard

WULF & Co AB. Vänersborg - Stockholm
Återförsäljare och service finnes över hela landet.



PLAST-IFA

— bilen som tål

IFA P 70 är den första seriebyggda plastbilen i prisöverkomlig bruksvagnsklass. Och plasten som karosserimaterial har kommit för att stanna. Därför att den visat sig tåla mycket bättre.

Krock-, rost- och tempsäker

I vintras testkördes IFA P 70 på svenska vägar och parkerades omväxlande ute och inne i ned till 54 minusgrader. Plasten stoppade perfekt för de stora temperaturväxlingarna och visade utmärkta isoleringsegenskaper. Fyra mans belastning bekom inte plasttaket något. Vid en lättare krock bucklades en flygel men det elastiska materialet rätade ut sig självt. Svårare skador är lätta att reparera med flytande plast. Ett stort plus för plasten är att varken rost, vägsalt, lut e. d. biter på den.



Även i övrigt tål IFA P 70* närgången nyfikenhet. Tack vare bl. a.

- Beprovat driftsäker 2-taktsmotor, 22 hk, 0,75 l/mil vid 70–80 km/tim.
- Framhjulsdraft, lätt styrning. utmärkta vägegenskaper med lagom styv fjädring för svenska förhållanden.
- Enkla, rena linjer. Bästa tänkbara sikt från fyra bekväma sittplatser.
- Extra lättåtkomligt motorrum och väl tilltagen plats för bagaget.



PLAST-IFA

kostar endast **4.950:—**
med värme fritt Trelleborg exkl.
leveranskostnad.

★ Finns även som kombi-modell med plats för fyra eller för två med större lastutrymme.

Återförsäljare över hela landet

Generalagent:

SVENSKA BIL & TRAKTORIMPORTEN

Lindbagensgatan 53, Stockholm
Tel. 54 04 30, 54 04 70

em), vilken jag själv är i allra högsta grad förtjust i, inte minst genom de suveräna balansegenskaperna. Emellertid har man slagit in på den s. k. tyska skolan beträffande hjul, med 18" hjul och 66 cm styre. Sadeln är sällsynt mjuk och samtliga manöverorgan omsorgsfullt placerade, mjukt arbetande med endast användande av ett minimum av kraft.

Motorn är lättstartad, dvs. när man lärt sig startknepen. Ett väldimensionerat turbolufffilter sörjer för motorns livslängd. Man fäster sig emellertid vid att motorn inte går vibrationsfritt över hela varvtalsområdet och då företrädesvis vid 70–75 km/t på 4:an. Det är emellertid verkligen en glädje att köra en maskin, som i det närmaste har en lika tyst gång som en högljudd modern personbil, samt en tomgång som fungerar utan ideliga omstarter.

Att köra på mindre grusvägar är en ren fröjd och maskinens följsamhet är fantastisk. Den helt enkelt flyter fram genom kurvorna och man kan faktiskt lägga den hur hårt som helst. Den står fast i alla väder. Detta möjliggörs givetvis genom den perfekta avstämning och sensibilitet som det nya fjädringssystemet besitter.

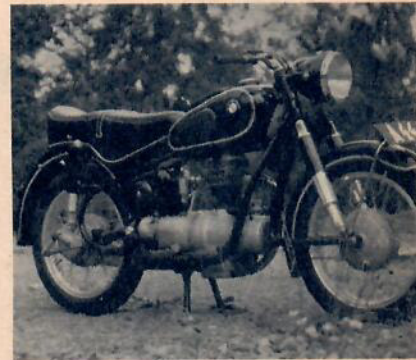
Vad som för mig gav den största njutningen tillsammans med den utomordentliga fjädringen, var de oerhörda kraftresurser som finns på 3:an vid övervarvning av motorn, och även om detta inte rekommenderas av fabriken syntes det inte bekomma maskinen. Ju högre varv, desto jämnare gång och bättre acceleration. Hastigheten i sittande position på 3:an gick med lätthet upp till 110 km/t, under det att på 4:an med en viss tidsmarginal noterades 115 km/t, vilket även fabriken anger (128 km/t liggande).

Bromsarnas mjukhet och fantastiska retardation måste helt enkelt upplevas! Det känns som att stanna på fläcken, när man genom samverkande bromsar stannar maskinen från 50 km/t till 0 km/t på 6,5 meter. Man får emellertid passa sig för läsning av framhjulet med en eventuell sladdning som följd, speciellt på grusväg, där det inte är rådligt att göra en så kraftig inbromsning.

Den encylindriga BMW-motorcykeln firar i år 30-årsjubileum, enär den såg världens ljus 1926. Även då hade maskinen de karakteristiska BMW-dragen: Kardandrift, blockmotor och swinggaffel fram. Med en 6,5 hk motor gjorde den en topphastighet av 100 km/t. BMW har alltid varit en aristokrat inom tyskt mc-bygge och den exporteras i dagens läge till 90 länder.



Längpendlande svängarmar gör fjädringen fulländad.



BMW har helt gått in för den höga engelska sittpositionen. Sadelhöjden är 82 cm.

Kort specifikation:

Motorcykel: BMW. Typ: R 26, 250 cc.

Fabrikat: Motor: Bayerische Motoren Werke A/G, München. Ram etc.: Bayerische Motoren Werke A/G, München.

Motor: Typ: 4-takt med V-ställda ventiler. Kompressionsförhållande: 7,5:1. Antal cylindrar: En vertikal. Cylindervolym (slagvolym): 245 cm³. Cylinderdiameter: 68 mm. Slaglängd: 68 mm. Max. effekt: 15 hk. Max. varv/min: 6400. Litereffekt: 61,2 hk/liter. Tändsystem: batteritändning. Generator: Noris ZLZ 60/6/1600 I/L. Förgasare: Bing 1/26 med huvudmunstycke 120.

Växellåda: 4-växlad blocklåda med kloingrepp samt torsions- och vibrationsdämpare. Utväxlingsförh. I: 22,15:1, II: 12,5:1, III: 8,3:1, IV: 6,4:1

Ram: Helsvetsad slutet duplex-stålrörssram.

Bromsar: Fullnavsbromsar 160 mm diam.

Hjulbas: 1390 mm. Längd: 2090 mm.

Fri markhöjd: 115 mm. Bredd: 660 mm.

Sadelhöjd: 820 mm.

Framgaffel: Längpendlig swingarm med dubbelverkande hydraulisk stötdämpning. Fjädringsväg: 70 mm.

Bakhjulsfjädring: Längpendlig-swingarm med ställbara dubbelverkande hydrauliska stötdämpare. Fjädringsväg: 60 mm.

Vikt: (tjänste) 158 kg, 10,5 kg/hk.

Bensinförbrukning: (normalförbrukning) 0,33 l/mil.

Tankvolym: 15 liter. Max. hast.: 118 km/t sittande, 128 km/t liggande.

Däck: Fram: 3,25×18. Bak: 3,25×18.



Backlykter

utgör en eftertraktad komplettering av den moderna bilens bakbelysning och är särskilt outhärlig under den mörka årstiden.

Genom en noggrann optisk utformning av såväl reflektor som glas ger Hella backlykta ett bländfritt ljusflöde med god spridning.

Det förkromade gallret på Hellas runda backlykter med 100 resp. 130 mm ljusöppning skyddar glaset mot stenskott.

Aktiebolaget

K.G. KNUTSSON

Virkesvägen 3 STOCKHOLM 20 Tel.: växel 449175

Säljes genom alla bil- och tillbehörsfirmor.

Det är det som gör skillnaden så rasande stor...



Tack vare Shell med A. C. I.
kan Ni utnyttja all effekt Ni betalat för

Visst ska Ni ha högoktan, men det räcker inte — det behövs något mer också! Detta »något mer» är en tändningskontrolltillsats och heter A.C.I. och det är A.C.I. som gör skillnaden så rasande stor! A.C.I. gör nämligen det som inget oktantal i världen kan göra: Sätter stopp för de värsta effekttjuvarna, glödtändning

och tändstiftskrängel. All Shellbensin — både Premium och Regular — innehåller A.C.I. och därför får Ni alltid full effekt på Shell vare sig Er bil kräver Premium eller Regularbensin. Kör in på Shellstationen så får Ni veta vilkendera Er motor ska ha!



GLÖDTÄNDNING

Glödtändning uppstår så här: Beläggningar i förbränningsrummet blir glödande och tänds före tändstiftet. När Ni kör på Shell med A.C.I. elimineras glödtändningen.



TÄNDSTIFTSKRÄNGEL

Tändstiftskrängel orsakas av elektriskt ledande beläggningar som kortsluter strömmen. Oktantalet minskar inte risken för detta — men Shell med A.C.I. tar bort den helt.

endast **SHELL** har både

högoktan och **ACTI**

Svenskt patent 135366

— den största bensinnyheten på 34 år

... och så kör Ni naturligtvis på Sveriges mest sålda premiumolja

SHELL
X100
MOTOR OIL

även i *Multigrade 10W/30* som täcker flera SAE-nummers arbetsområden

Redaktör Nils Tengberg är välkänd för Teknikens Världs läsare då han under många år fungerat som tidningens motorredaktör. Han har nyligen gjort en omfattande reportageresa över hela den amerikanska kontinenten och bl. a. tillbringat en tid i Detroit, där större delen av den amerikanska bilindustrin finns.



MODELL USA 1957

Förenta Staterna har världens största biltäthet, världens i särklass bästa vägar och världens prisvärdaste bilar. En av sju amerikanare arbetar i industrier med anknytning till bilismen, med tillverkning och distribution av däck, bensin, batterier o. s. v. För att få en uppfattning om den amerikanska bilismens väldighet bör man en dag vid rusningstid ställa sig på en bro över en åttafilig highway. Samtliga filer tas upp av bilar som ligger så tätt att kofångarna nästan fastnar i varandra och de åtta jätteormarna, fyra i vardera riktningen, rör sig framåt med en hastighet av bortåt 80 km/t. Det innebär att tusentals bilar passerar i minuten, hur denna efter europeiska begrepp fabulösa trafikström kan flyta, och flyta smidigt, är något som endast den amerikanska polisen kan förklara.

Men vad rör sig egentligen på det tekniska området i bilismens hemland? I Europa är de flesta bilintresserade av den uppfattningen att amerikanerna inte har något nytt att komma med, att bilfabrikerna år efter år kör fram med nya karosser i gamla hjulspår. Efter att ha besökt General Motors nyöppnade Technical Center, GM:s fantastiska provbana och ett flertal bilfabriker i Detroit kan jag emellertid säga: USA:s bilindustri har mycket nytt att komma med och de rätta resurserna för att kunna förverkliga avancerade tekniska projekt i massproduktion. Att tekniska nyheter inte förekommer oftare på amerikanska bilar beror sannernligen inte på oförmåga utan på att den amerikanska publiken inte frågar efter tekniskt raffinemang. Den mest avancerade bilkonstruktionen i USA, Packard, säljs sämst — det bör kunna förklara en del av fabrikenas kallsinnighet inför nyheter.

För åtta år sedan inträffade en motorrevolution i Detroit. Det var V-åttonan som slog ut de raka sexorna och åttorna. Numer säljs praktiskt bara V-åttor i USA och en enda blick på effektkurvorna för 1949 och 1956 års bilmotorer bör räcka för att övertyga om att revolutionen var berättigad. Sedan motorrevolutionen har konstruktörerna i Detroit ägnat sig åt att bygga drömkarosser, som säkert gjort kollegerna i drömfabriken Hollywood gröna av avund.

Nu är det emellertid dags för en revolution till — på fjädringarnas område. Chryslerkoncernens olika märken kommer 1957 att få torsionsfjädring fram, en förelöpare om än mer avancerade fjädringssystem längre fram. Sannolikt kommer åtminstone en bilmodell — Cadillac Eldorado Brougham — med luftfjädring 1957. Det finns två olika typer luftfjädringar. Den ena typen arbetar med komprimerad luft och används redan i GM:s bussar, den andra fungerar med hjälp av luftkammare för fjädringen och ett hydrauliskt system som balanserar mot luften och därmed är det stötdämpande mediet. Det senare systemet finns

redan på franska Citroën och på GM:s Firebird II. Man kan gissa på att luft-oljafjädringen blir framtidens melodi. Den kommer att provas redan 1957 och beräknas slå igenom om några år. Under tiden förbättras bladfjädrarna. De får färre men bredare och tjockare blad. Det ryktas att en 57-a kommer att uppenbara sig med ett enda fjäderblad på bakhjulen. Individuell bakhjulsfjädring skyntar längre fram i tiden — det kan tänkas att Buick får sådan redan 1959.

Det rör sig som synes framför allt på fjädringarnas område i Detroit f. n. Hur många nyheter vi får se redan 1957 låter jag vara osagt, men jag kan garantera att det inte kommer att dröja så långt innan amerikanska bilfabriker går in för revolutionerande fjädringar som gör det möjligt att hålla karossen på samma nivå oberoende av belastningen. Även när det gäller bromsar är Detroit konstruktörer inne på nya tankebanor, skivbromsarna blir sannolikt framtidens melodi.

Jag har sett många 57-or i Detroit. Av vad jag sett kan jag avslöja att vindrutorna kommer att öka ytterligare. Glaset kommer att krypa upp mot taket. Karosserna kommer att bli lägre och enhetskonstruktion av kaross och ram blir mer vanlig. Baklamporna blir längre och flera 57-or får fyra strålkastare fram. I korthet skulle man kunna konstatera att många märken står inför komplett modellförändring vad karosserna beträffar. Många talar om den största modellförändringen på många, många år. Bland de märken som får genomgå största karossförändringarna märks Buick, Chrysler, Ford och Mercury. 57-ans Cheva är sig inte riktigt lik: rutmönstret i fronten har försvunnit och ersatts med en kraftig krombalk.

Det kan tänkas att Ford kommer med direktinsprutning, men troligast är att denna finess dröjer ytterligare något år. En finess som bl. a. kommer på Oldsmobile är en servostyrning som kan kopplas bort vid highway-körning genom en knapp på instrumentbrädan.

Motoreffekterna då? De kommer att öka men inte så kraftigt som tidigare år. Ökningen kommer så att säga röra sig om fem till tio procent mot 18 procent från 1955 till 56. De prisbilligaste modellerna kommer att ha 200—225 hk, mellanvagnarna omkring 250 hk och lyxvagnarna slutligen över 300 hk under huven.

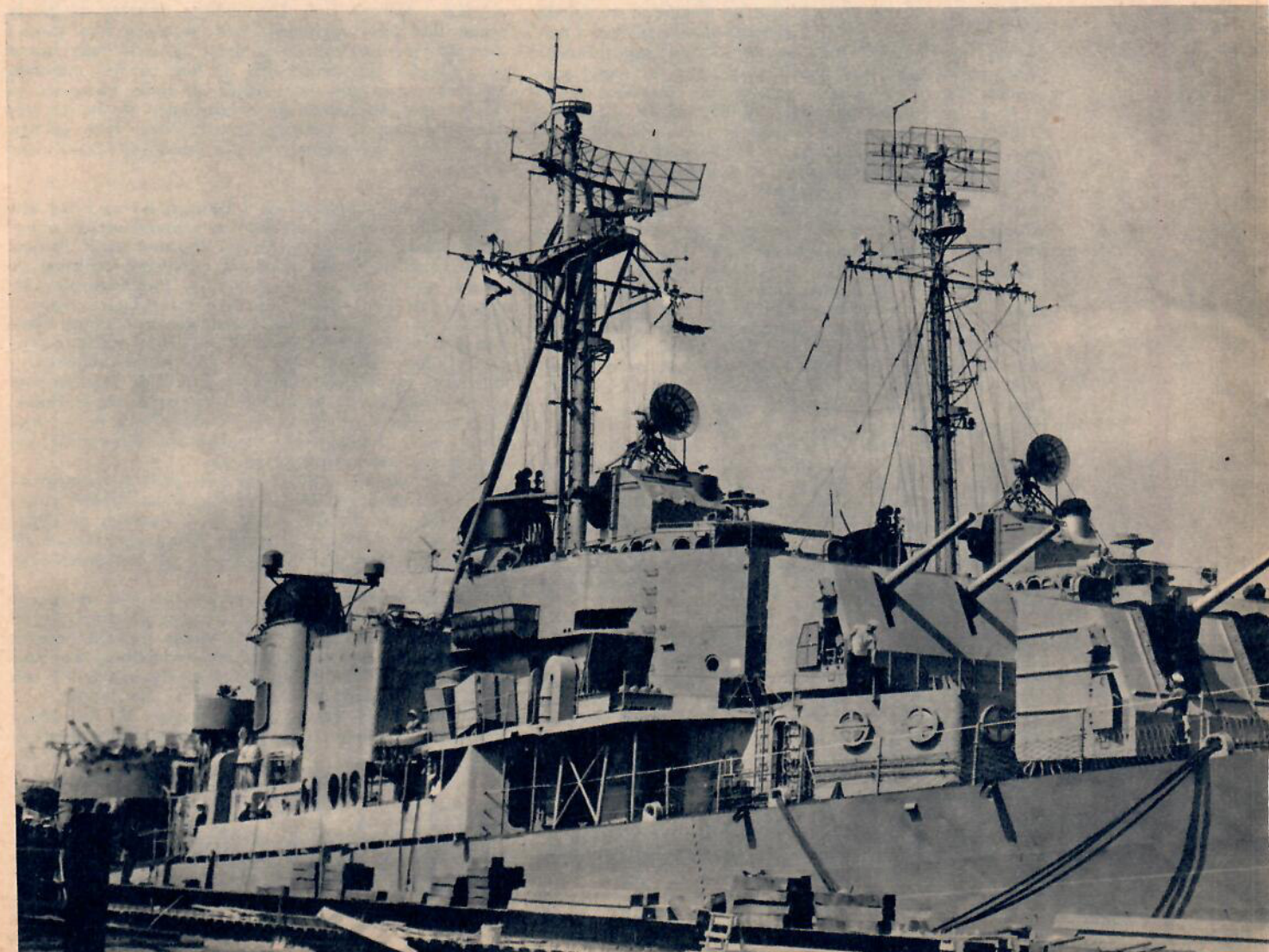
Det har sagts att priserna kommer att bli oförändrade eller lägre. Jag gissar tvärtom att priserna kommer att höjas.

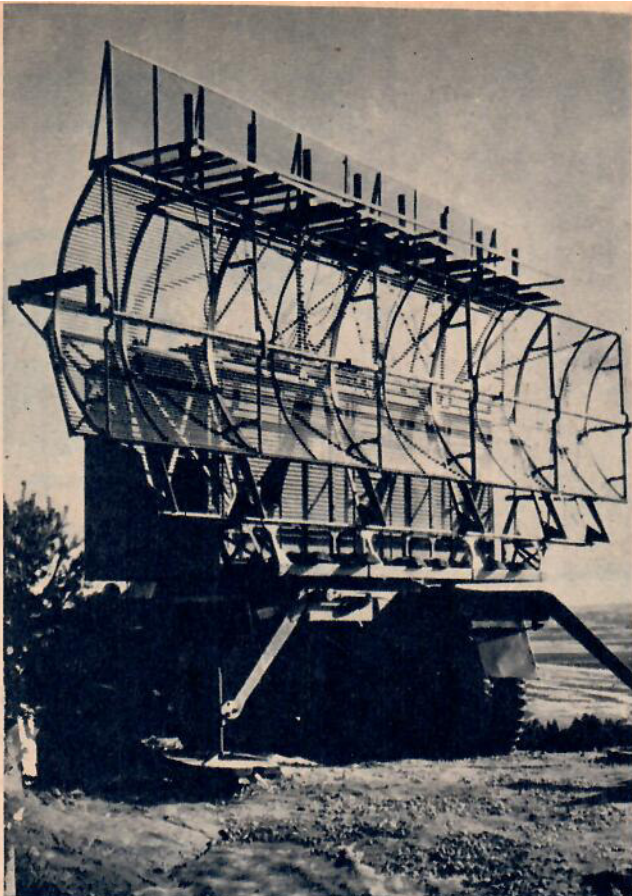
VILKEN SKADA GJORDE RADARSPIONEN?

Av Teknikens Världs tekniske expert kapten T. WULFF.

Teckningar: Magnus Gerne.

På moderna krigsfartyg har radarn en vidsträckt användning och är oundgänglig för både navigation och målspaning och framför allt elledning.





För någon tid sedan greps en spion i Stockholm. Han hade till främmande makt lämnat upplysningar om svenska radarkonstruktioner som han kommit i kontakt med under sitt arbete. Han satte därmed i sina uppdragsgivares händer ett vapen som gör det möjligt för dem att göra de utspionerade radaranläggningarna obrukbara.

Radarspionens pusselbitar består av uppgifter om en anläggnings räckvidd, känslighet och våglängd samt om den har några reservvåglängder.

”Kriget i etern» var ett uttryck, som uppkom under sista världskriget och användes för att beteckna de åtgärder som de krigförande vidtog på radioområdet. Många kommer väl ännu ihåg att vissa tyska och engelska radiostationer under kriget var mycket svåra att höra på grund av ihållande störningar orsakade av motsidans störsändare. Ibland kunde det hända, då man lyssnade på en tysk radiostation, att sändningen bröts av en engelsk sändare, som på tyska dementerade den ursprungliga stationens uppgifter. Detta kunde utveckla sig till spännande orddueller som värtaligt avspeglade den hårda kampen om själarna. Radiosändningar av detta slag hade kanske inte något direkt militärt värde, men indirekt spelade de säkert en viktig roll, eftersom de undergrävde andan på motståndarsidan. I vissa fall hade radiokrigen direkta återverkningar på de militära operationerna, nämligen då motsidans militära radiotrafik förvrängdes eller stördes, vilket ofta förekom.

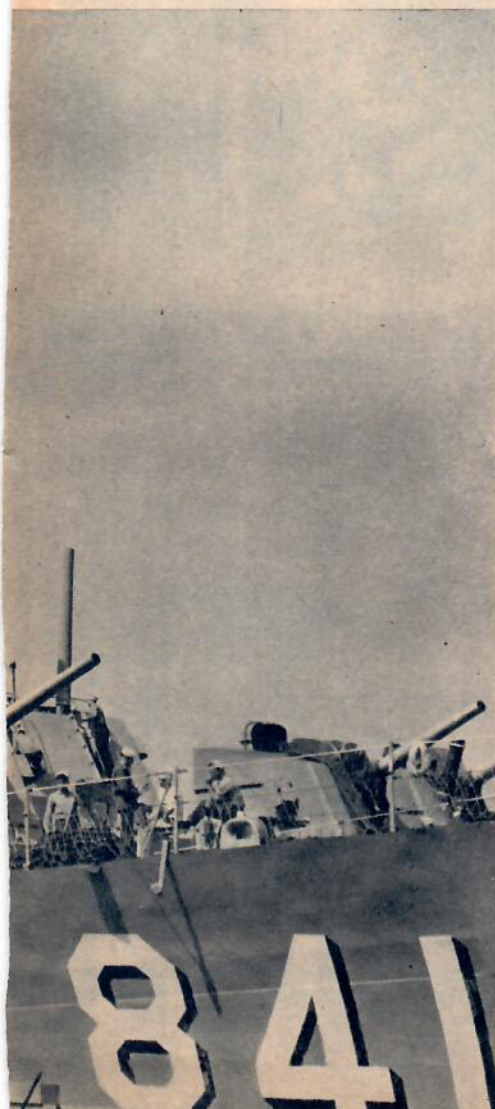
Under andra världskrigets senare år började radarn att införas vid de allierade stridskrafterna. Tyskarna låg inte lika långt framme på detta område, och följden var att man aldrig hann sätta in några effektiva motmedel mot radar. Efter krigsslutet har radarn utvecklats till allt större fulländning och samtidigt fått allt större användningsområden. Man har bl. a. liknat radarn vid en modern krigsmakts känslspröt. I och med att radarn fått denna ökade betydelse har också motmedlen mot radar blivit mera effektiva, vilket besannar den gamla regeln, att när det skapas ett nytt vapen eller hjälpmedel i krigföringen, så skapas också motmedel inom mycket kort tid. Utvecklingen på radarområdet och framför allt tillkomsten av nya effektiva radarmotmedel ger en antydning om, att »kriget i etern» i framtiden sannolikt blir av betydligt större omfattning än under andra

världskriget. Man talar till och med om, att elektroner i stället för vapen kommer att avgöra nästa världskrig!

Den nyligen avslöjade stora spionaffären, som gällde radartillverkningen vid L. M. Ericssons fabriker i Stockholm, måste ses i detta större sammanhang. När den oinvidde läser om denna spionaffär, gör han i första hand följande frågor: vad vill en radarspion ha reda på och hur användes de uppgifter, som radarspionen kan komma över? Jag vill i fortsättningen söka besvara dessa båda frågor.

För att förstå radarspionens arbetssätt är det nödvändigt att känna till grundprinciperna för radar. Liksom radio är radar en elektro-magnetisk vågrörelse, som alstras i en sändare, fortplantas genom luften och uppfångas i en mottagare. Radar arbetar emellertid på kortare våglängder än vanlig radio, den ligger närmast ultrakort radio, som används t. ex. som polisradio. Inom radarområdet finns en uppdelning beroende på användning. Man talar sålunda om radar på meter-, decimeter- och centimeterbanden beroende på vilken våglängd som används.

Den viktigaste uppgiften för en radarspion är att få reda på den exakta våglängd, som en viss station arbetar på. Om stationen arbetar på meter-, decimeter- eller centimeterbandet kan en någorlunda tekniskt orienterad person lätt avgöra genom att se på antennens storlek. Stationerna på meterbandet har nämligen jättelika antennkonstruktioner på flera meters omkrets. Stationer på decimeterbandet har i allmänhet en antennstorlek på 1–2 meter, och centimeteranläggningarna har antenner, som mäter omkring en halv meter. För radarspionen är emellertid dessa ungefärliga uppgifter inte tillräckliga — han vill ha stationens våglängd på 1/10 mm när. Sådana noggranna uppgifter kan endast erhållas genom en ingående teknisk granskning av apparaturen.





Inom luftförsvaret spelar långvägig radar en stor roll. Fientligt flyg upptäcks långt utanför gränserna och jakt och luftvärn alarmeras.

Schemat till höger visar användningen av våglängderna mellan 3 cm och 10 m. De röda partierna disponeras för UKV och de vita för radar.

I vissa fall kan militära radaranläggningar vara utrustade med särskilda anordningar, som möjliggör byte av våglängd. Om stationen blir störd på sin ordinarie våglängd, kan man övergå till en reservvåglängd och fiendens möjligheter att störa en sådan station blir följaktligen begränsade. För radarspionen är det en väsentlig uppgift att ta reda på om stationen har anordning för att byta våglängd.

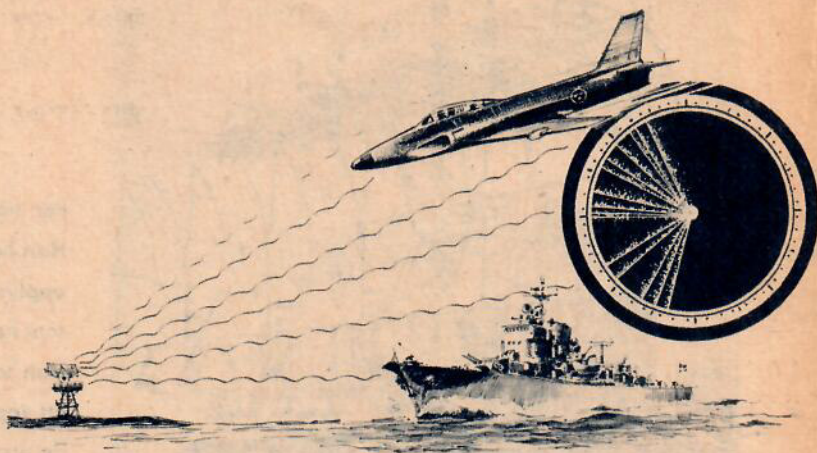
Förutom våglängden finns det andra viktiga data, som utmärker en radarstation. En uppgift av största betydelse främst då det gäller luftspaningsanläggningar är stationens räckvidd. Stationens värde sammanhänger med på vilket största avstånd ett annalkande flygplan kan upptäckas. Uppgift om stationen kan en radarspion erhålla genom att jämföra antennens rotationshastighet och vissa andra tekniska data. På en del radaranläggningar för luftspaning går signalerna ut från sändaren samlade i knippen, s. k. lobar. Mellan loberna finns ett dött område, där ett flygplan kan närma sig stationen utan att upptäckas. Uppgifterna om lobernas utseende är givetvis strängt hemliga och följaktligen av stort intresse för radarspionen.

Det finns massor av andra uppgifter, som också är av intresse för en radarspion. Vid de radaranläggningar, som används på örlogsfartyg för att leda artillerield, är mät noggrannheten en synnerligen viktig faktor.

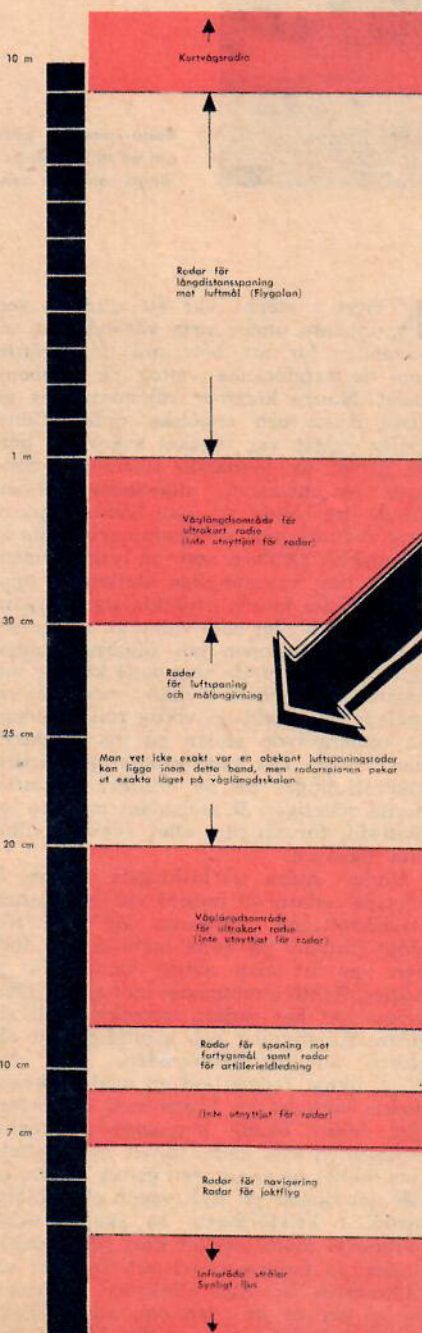
Låt oss sedan se på den andra frågan som gäller de insamlade värdenas utnyttjande. Då radarspionen överlämnat sina uppgifter till den intresserade främmande makten, har han samtidigt öppnat en blotta i det svenska försvaret, och verkningarna av denna kan bli ödesdigra i krigstid. Man kan utgå ifrån, att framför allt stormakterna disponerar mycket starka störsändare, som kan fullkomligt släcka ut all radarsändning på en viss frekvens. Men för att sådan störsändning skall få någon verkan, måste den främmande makten ha exakt uppgift om våra stationers våglängd och ett sätt att er-

(Forts. på sid. 36)

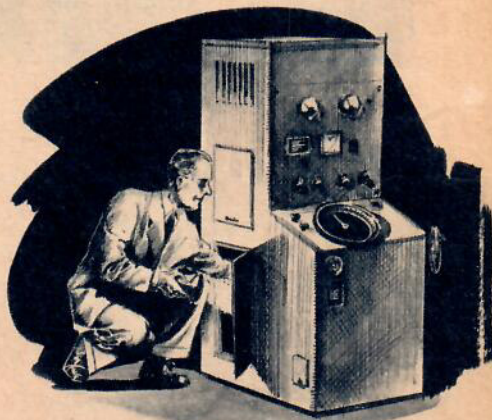
Antennerna på den amerikanska jagaren t. h. visar på vilka våglängdsområden radarn arbetar men de exakta våglängderna är hemliga.



Våglängd i meter och cm (Skalan inte likformig)



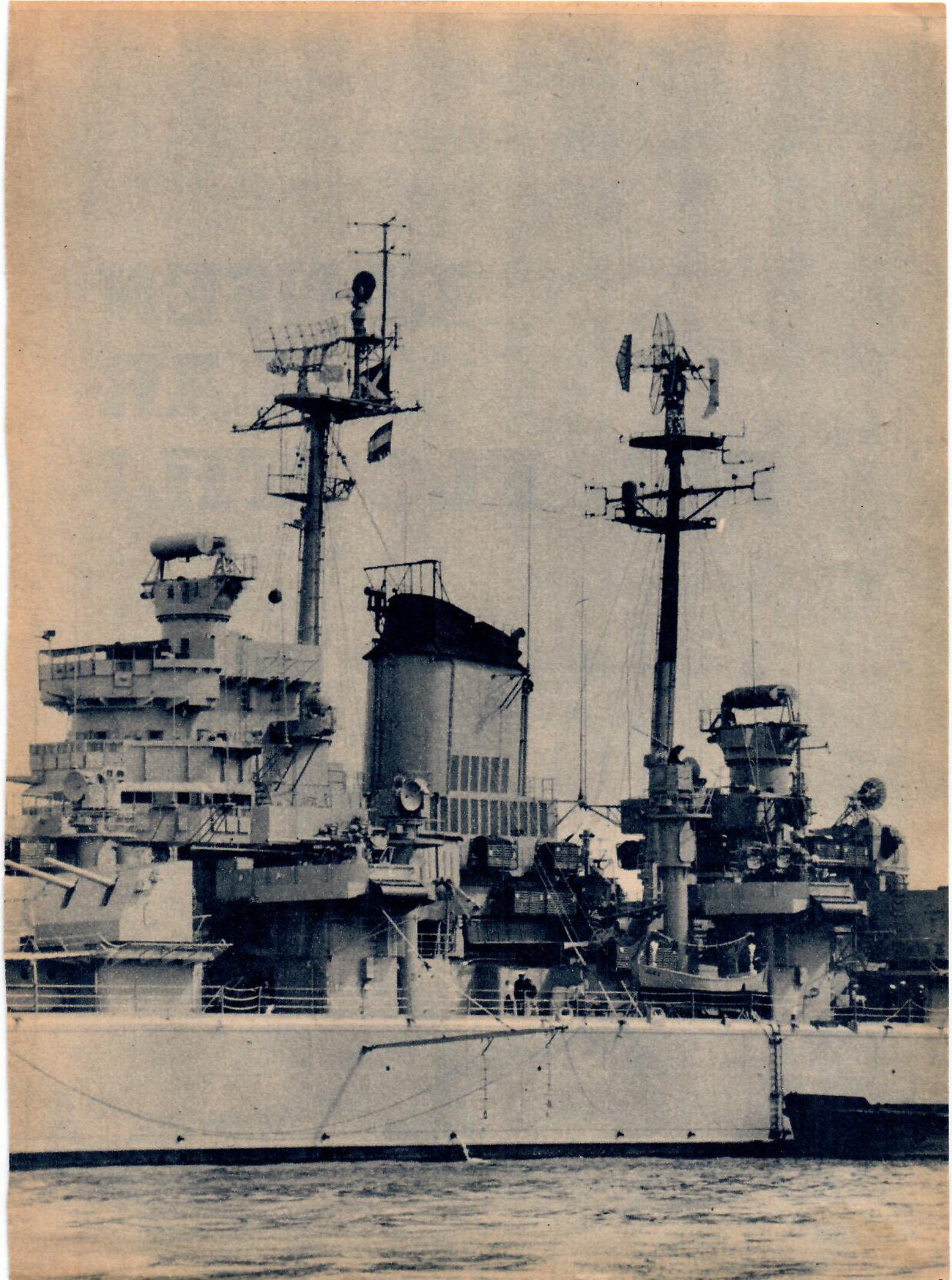
Den stora antennen på kustradarstationen skvallrar om att den arbetar på meterbandet, jagarens radarvåglängd mäts i dm och flygplanets i cm.



För en tekniskt kunnig spion, som i det nu aktuella fallet, är det ingen svårighet att exakt fastställa våglängden på en radaranläggning.



Uppgifter om radarvåglängder är begärliga på spionmarknaden. Med hjälp av dessa kan en fiende med störsändning göra radarn blind.



LANSEN KLAR FÖR FLOTTILJ

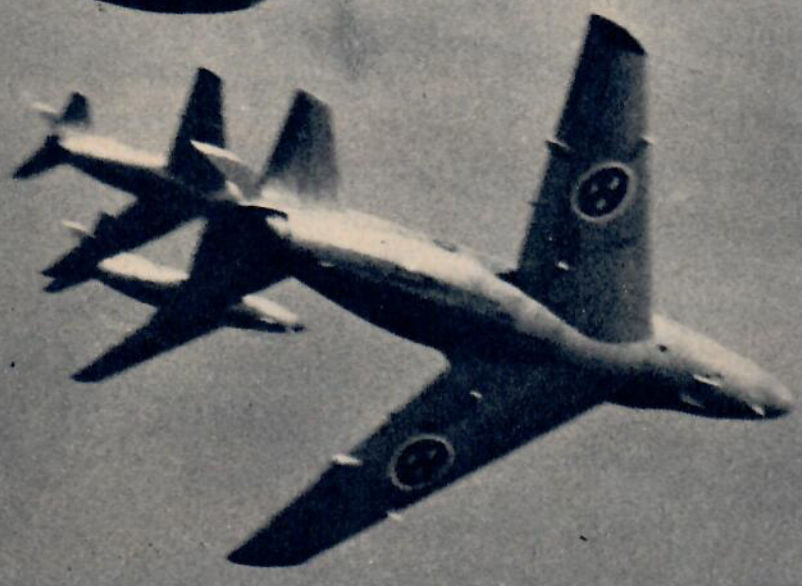
Av STIG SANDELIN

Foto: Helge Sahlin

De första Lansen-divisionerna står nu rustade på F 17. Planet tillhör toppen inom världens attackflyg och är så snabbt, att det sommartid kan snudda vid värmevallen. Teknikens Världs bild på detta uppslag har just frisläppts för publicering och visar för första gången A 32 Lansen i formationsflygning.

FORTS.





Folket i Kallinge får lov att vänja sig vid ett nytt ljud över hustaken. I stället för den brednosade, propellersurrande T 18 visslar nu den pilformade, reavrålande A 32 Lansens över samhället. Lansen har kommit i tjänst och reaåldern har kommit till Blekinge. De första Lansens-divisionerna är nämligen nu färdigutbildade på F 17 i Kallinge.

Så småningom skall alla flygvapnets attackflottiljer få Lansens och planet kommer även i nya modifierade versioner för nattjakt och spaning. Det är ingen överdrift att göra gällande att det nya attackplanet betyder en kvalitetsstegring av stora mått för vårt flygvapen. Med Lansens får attackflyget ett vidare register. Lansens kan slåss i alla väder, vilket betyder att attackflyget kan höja sin beredskap.

Sedan Lansens provflögs i november 1952 har prototypplanen utsatts för grundlig teknisk och taktisk hårdmangling. Den 23 oktober 1953 brakade Lansens i flack dykning genom ljudvallen som första svenska flygplan. Innan planet gick till serieproduktion presterade provflygarna hundratals ljudknallar, t. o. m. med utvändigt vapenlast.

Lansens är inget litet plan. Spännvidden är 13 m, längden c:a 14,5 m och flygvikten tio ton. Motorn är en hos Svenska Flygmotor licensbyggd Rolls Royce Avon RA 7 på c:a 3.000 kp, men man planerar att installera en ännu kraftigare motor. Den stora flygkroppen ger plats för en större efterbrännkammare än vad som hittills varit möjligt på Avon-utrustade plan. Med efterbrännkammaren igång kan dragkraften ökas till över 4.000 kp.

Trots sin storlek och omfattande elektroniska utrustning har planet prestanda, som kan mäta sig med de modernaste dagjaktplanen i tjänst. Toppfarten överskrider 1.100 km/t. Den pilformade vingen har stora klaffar av Fowler-typ, som rör sig bakåt-nedåt vid utfällning och därmed ökar vingens välvning och yta vid start och landning. Klaffarna gör att tiotonsbjässen kan sättas på landningsbanan med en så pass relativt låg landningshastighet som 200 km/t.

Lansens debuterade inför en större publik i samband med engelska drottningbesöket. Här kör några A 32:or ut för start till Operation Suverän.

Det nya attackplanet är något av en flygande igelkott. De vassa taggarna utgörs av fyra automatkanoner, raketvapen och en kraftig bomblast. Planet kan ta bomber upp till ungefär samma storlek som de lätta taktiska atombomber, som ingår i utrustningen för motsvarande plan i andra länders flygvapen.

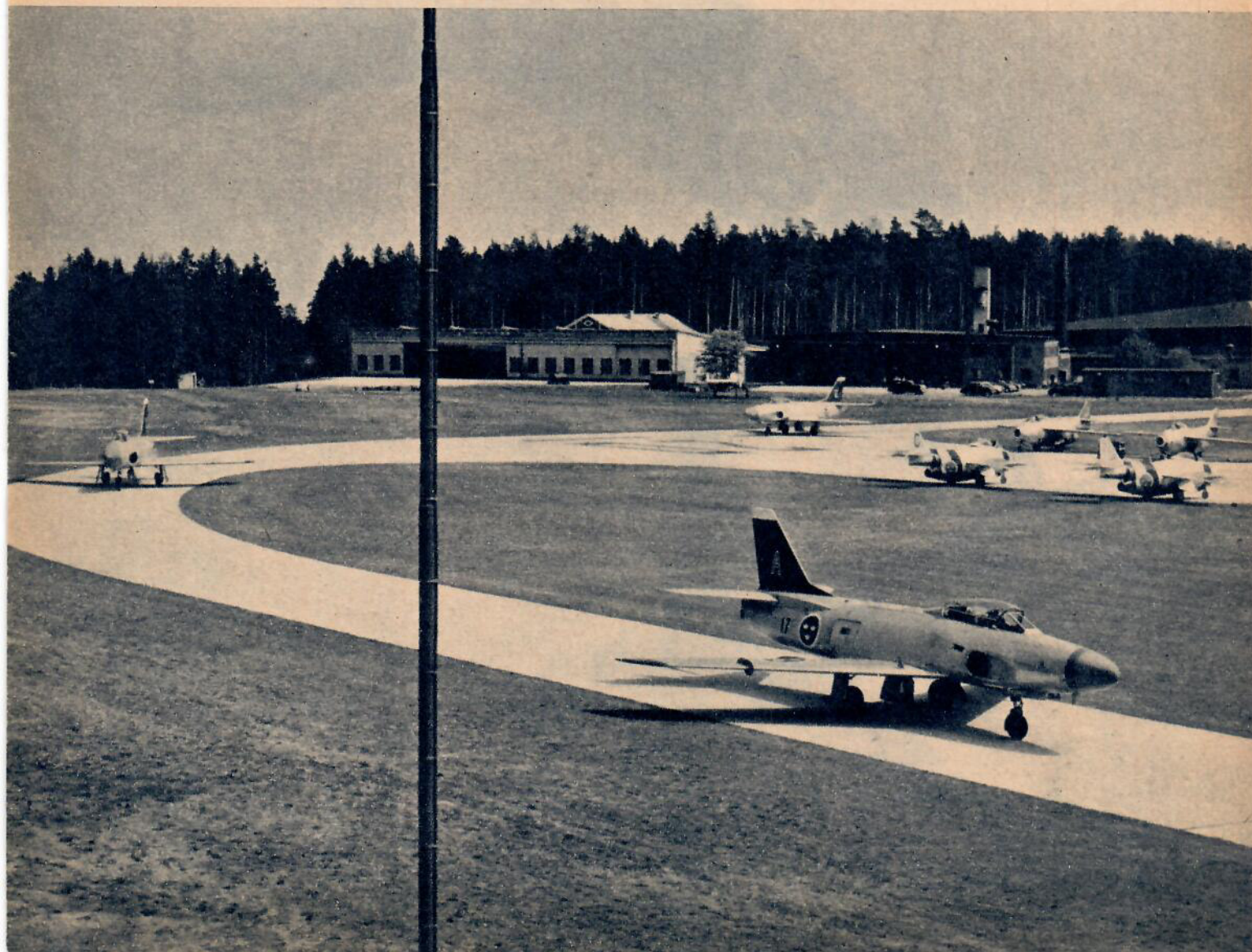
I tryckkabinen sitter förare och navigatör i tandem. Deras katapultstolar är utskjutbara i riktning uppåt-bakåt. En speciell finess är Lansens kylanläggning. Planet är så snabbt, att flygarna sommardag kan få en lätt försmak av värmevallen. Vid flygning på låg höjd uppstår då friktionsvärme, och planet har därför utrustats med en SAAB-utvecklade kylturbin.

Flygsträckan är avsevärd. Siffran är hemlig, men det kan nämnas att den redan tidigare avsevärda räckvidden kan ökas ytterligare med hjälp av en utvändigt, strömlinjeformad bränsletank.

Det ligger ett oerhört arbete bakom konstruktionen av ett modernt attackflygplan. Här är några siffror, som ger en viss uppfattning om det tekniska precisionsvapnet Lansens:

- Utvecklingen av Lansens krävde mer än två miljoner ingenjörstimmar. Som jämförelse kan nämnas, att motsvarande siffra för J 29 var mindre än en miljon.
- Serietillverkningen krävde ungefär tusen hyllmeter ritningar.
- För serietillverkningen framställdes mer än 25.000 detaljverktyg, 365 jiggas samt c:a 2.000 fixturer för sammanbyggnad av mindre enheter. Motsvarande uppgifter för J 29 var c:a 13.000 detaljverktyg, 150 jiggas samt 1.200 fixturer.
- Lansens består av 11.550 specialkonstruerade detaljer, vilken siffra inte inkluderar vare sig apparatdetaljer, som tillverkats av SAAB:s apparatfabrik i Jönköping, eller sådana som köpts från andra tillverkare.
- Lansens innehåller 325.000 nitar, 19.000 skruvar och bultar, 6.500 m elledning, 2.000 m² plåt, 1.575 profiler, 600 m rör och slangar samt 400 skyltar.

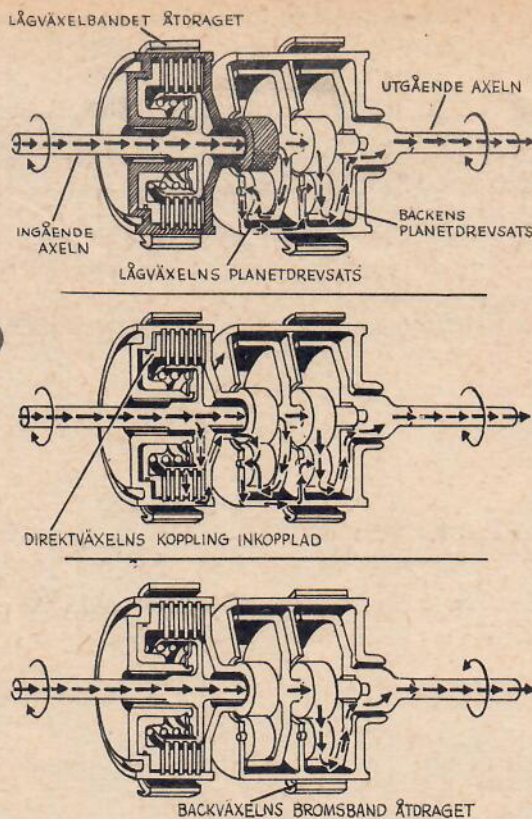
Den suggestiva färgbilden t. h. visar två A 32:or från Kallinge. Bilden togs från ett annat plan av flygstabens filmregissör Helge Sahlén.





TRÖTT PÅ ATT VÄXLA? VÄXLA MED GASEN

Automatväxellådan är en nyhet, som just nu på allvar håller på att slå ut den manuelle växellådan. Av INGENJÖR OLLE LINDAHL Teckningar: Magnus Gerne



I vårt land är man i bilkretsar ofta skeptisk mot bilens automatisering. Automatväxellådorna är för dyra i inköp och drift och på tok för invecklade för att bli billiga i reparation anser många i dag.

Vi anser denna åsikt helt felaktig och vill i stället säga att »automatlådan» är trafiksäker, enkel och billig i underhåll.

Det börjar nu finnas allt fler helautomatiska kraftöverföringar i landet och deras antal stiger säkert för varje dag. I Amerika levereras nu tre bilar av fyra med »automatlåda».

Vad betyder det för föraren att bilen är automatiskt växlad?

Jo, kopplingspedalen och växelspaken är borttagna. För att köra bilen under alla driftsförhållanden behövs endast ratt, gas och broms.

Körningen blir bekväm, lätt och enkel, precis som att köra radiobil på ett tivoli. Man behöver inte längre vara irriterad över att ständigt växla från 2:an till 1:an i gathörn etc.

Automatiken ger oss möjlighet att helt ägna vår uppmärksamhet åt trafiken. Hjäri genom blir körningen riskfriare.

Rent körtekniskt är många intresserade av följande punkter:

- Kan man starta mjukt?
- Kan man bromsa med motorn?
- Ansträngs bromsarna mer än på en bil med manuell växellåda?
- Kan man stanna med hjälp av automatlådan om bromsarna strejkar?
- Kan man växla ned vid acceleration?
 - All körning, även vid start, sker med en mjukhet som är enastående. Även om gaspedalen behandlas ovarsamt eller snabb acceleration önskas så utjämnar växellådans momentomvandlare alla ryckningar.

b) Det går utmärkt vid hastigheter under ca 100 km/t. På ratten eller instrumentbrädan sitter en s. k. växelväljare som vanligen går att flytta i följande lägen: 1. normal körning, 2. körning på låg-

växel, 3. back. Dessutom finns ett neutralläge och på vissa fabrikat även ett parkeringsläge. All normal körning sker konstant med växelväljaren i läge 1. Härvid sker all växling helt automatiskt och i rätt ögonblick, utan att föraren på något vis medverkar härtill. Kör man i läge 1 och önskar motorbroms, så släpps gaspedalen helt. Önskar man extra kraftig motorbroms så flyttar man växelväljaren till läge 2. Inbromsningen sker därvid kraftigt, men ändå mjukt. Med växelväljaren i läge 2 arbetar växellådan ständigt på lågväxel och någon automatisk växling sker inte. Läge 2 användes endast vid körning i bergig terräng eller vid motorbromsning.

c) En något snabbare förslitning är att vänta, då man under normal körning hellre bromsar än flyttar växelväljaren till lågfart. Något extremt stort bromsbandsslitage förekommer dock inte.

d) Det går minst lika bra, ja nästan bättre än med en konventionell växellåda. Om fotbromsen av någon anledning är ur funktion kan man stanna genom att först föra växelväljaren i lågfartsläge, samtidigt används handbromsen och sist flyttas växelväljaren i backläge. (Obs. detta endast i nödläge, vanligen får backen inte ikopplas, när vagnen rullar framåt fortare än 10 km/t.)

e) När man vid körning önskar extra kraft t. ex. vid en omkörning behöver man endast trampa gasen i botten för att koppla i lågväxeln. Därefter växlar »lådan» automatiskt tillbaka till normalläge vid en hastighet av ca 100—110 km/t, om gaspedalen fortfarande hålls nedtryckt. Uppväxlingen kan även ske tidigare. När uppväxlingen äger rum beror helt på gasspjällöppningen.

Extrakostnaden för en »automatlåda» är 165—200 dollar. På vagnar importerade till Sverige betyder det 1.100—1.200 kr. Priset måste anses som lågt jämfört med ex.-vis 800 kr för en överväxel.

Erfarenheten har hitintills visat att »automatlådan» är mycket driftsäkra och fordrar ringa tillsyn.

När det gäller bränsleförbrukningen, så kostar »automatlådan» med sin momentomvandlare något mer per mil i stadstrafik än en vanlig växellåda. Vid normal landsvägskörning är det dock ingen skillnad i bränsleförbrukningen. Den olja som används i automatlådan är ganska dyrbar, men i gengäld behöver den endast bytas var 3.000:e mil.

En automatlåda bör vid reparation endast lämnas till en auktoriserad märkesverkstad, som har rätta reservdelar och instruktioner.

Efter denna helt allmänna orientering är det på sin plats att schematiskt behandla automatlådan principiella uppbyggnad.

Som exempel härpå har vi valt Chryslerkoncernens Powerflite-låda. Den består i princip av en hydraulisk momentomvandlare, en direktväxelkoppling, två planetdrevsatsar med bromsband, två oljepumpar samt de hydrauliska manöver- och växelventilerna.

Momentomvandlaren har ett största utväxlingsförhållande av 2,6:1 samtidigt som växellådans lågväxel har utväxlingen 1,72:1. Tillsammans ger detta ett totalt utväxlingsförhållande av 4,47:1. De mjuka och smidiga starterna kan ske tack vare momentomvandlaren, som tjänstgör som en växellåda med ett oändligt antal olika växlar. Mekaniskt innehåller växellådan endast två växlar: låg- och direkt-växel. All start sker i lågväxelläge, varvid direktväxelkopplingen är fri, medan främre planetväxelns ringdrev fasthålls av sitt bromsband (nedväxlingsbandet). Vid en hastighet varierande mellan 24—110 km/t beroende på trycket på gaspedalen sköter det hydrauliska ventilsystemet om att uppväxling till direktväxel sker. Därvid löses den främre planetväxeln (låg-växelns) bromsband och direktväxelkopplingen träder i stället i funktion. Vid backning fasthålls den bakre planetväxelns ringdrev av sitt bromsband.

Som tidigare nämnts sker uppväxlingen vid olika hastigheter beroende på gaspedalens läge. Nedväxling sker automatiskt när bilen kommer under 24—18 km/t. Dessa växlingar sker helt utan förarens medverkan och åstadkommes genom att den hydrauliska växlingsventilen påverkas av två rivaliserande tryck. Storleken av dessa tryck och därmed tidpunkten för växlingen bestäms av gasspjällöppningen (som är proportionell mot gasspjällstrycket) och vagnens hastighet. (Utgående axeln ur växellådan påverkar en centrifugalregulatorventil, som i sin tur bestämmer det tryck som rivaliserar med gaspedaltrycket.)

Vid en s. k. pedalväxling för ökad acceleration påverkar en mekanisk hävarm en s. k. nedväxlingsventil som tillåter att gasspjällstrycket förstärks så att en nedväxling sker. Växlingarna sker mjukt tack vare speciella dämpningsanordningar.

Bland den amerikanska bilindustriens alla extra hjälpmedel är automatväxellådan det otvivelaktigt värdefullaste tillskottet. Inom en nära framtid kommer säkert automatlådan att nästan helt tränga ut den manuelle växellådan i Amerika.

SE TILL HÖGER

Färgbilderna visar ett par pigga engelska sportbilar i populär prisklass. Överst en Austin Healy 100 på 92 hk. Nedre bilden: en Triumph TR 2 på 90 hk. Båda vagnarna har 4 cyl. motorer och gör ca 170 km/t.



SKÖNA LINJER

Foto: RAY HALIN



PERKINS DIESEL

PROVKÖRD VID TV:s TESTAVDELNING

AV INGENJÖR OLLE LINDAHL

Foto: Nils Ingvar Svensson

Vad sägs om att kunna köra en stor amerikansk bil med en bränsleförbrukning av endast 0,6 liter per mil? Det låter otroligt men det är verkliga uppgifter hämtade från vårt provprotokoll. Vi har nämligen varit i tillfälle att testa en fyrcylindrig Perkins dieselmotor monterad i en Plymouth Savoy 54 års modell. För att få en fullständig bild av motorns prestanda och uppförande har vi låtit en vagn av samma modell men försedd med den konventionella bensinmotorn genomgå samma prov.

Vagnbeskrivning

Typ: Perkins Diesel.

Tillverkare: F. Perkins Ltd, Peterborough.

Generalagent: AB Industriediesel, Stockholm.

Pris: 5.900 kr för motorn vid leverans i Stockholm inklusive allt monteringsmaterial.

Inmonteringskostnad: 500—700 kr.

Bilskatt: 334 kr/år (Plymouth Savoy med Perkins diesel).

RESERVDSPRISER

Uthyttesmotor finns inte. Sats kolvar inkl. foder jämte kolyrningar och kolvbultar kr 478:— . Cylinderlockpackning 19:50 kr. Termostat för kylsystem 31:20 kr. Oljerenerarinsats (skall bytas var 1.500—2.000:e mil) 29:30 kr. Bränslerenerarinsats (skall bytas var 1.500—2.000:e mil) 20:30 kr.

REPARATIONSPRISER

Fasta reparationspriser tillämpas inte.

VAGNENS NYCKELVÄRDEN

Effekt vid tjänstevikt 37,5 hk/ton.

Effektall lastad vikt 30,8 hk/ton.

Spec. bromsarea 638 cm² per ton tjänstevikt.

Vikt: Tjänstevikt 1.600 kg (körklar med förare), lastad vikt 1.955 kg körklar med 5 vuxna + 75 kg bagage).

MOTORN NYCKELVÄRDEN

Effekt: Max. 60 hk vid 3.000 varv/min.

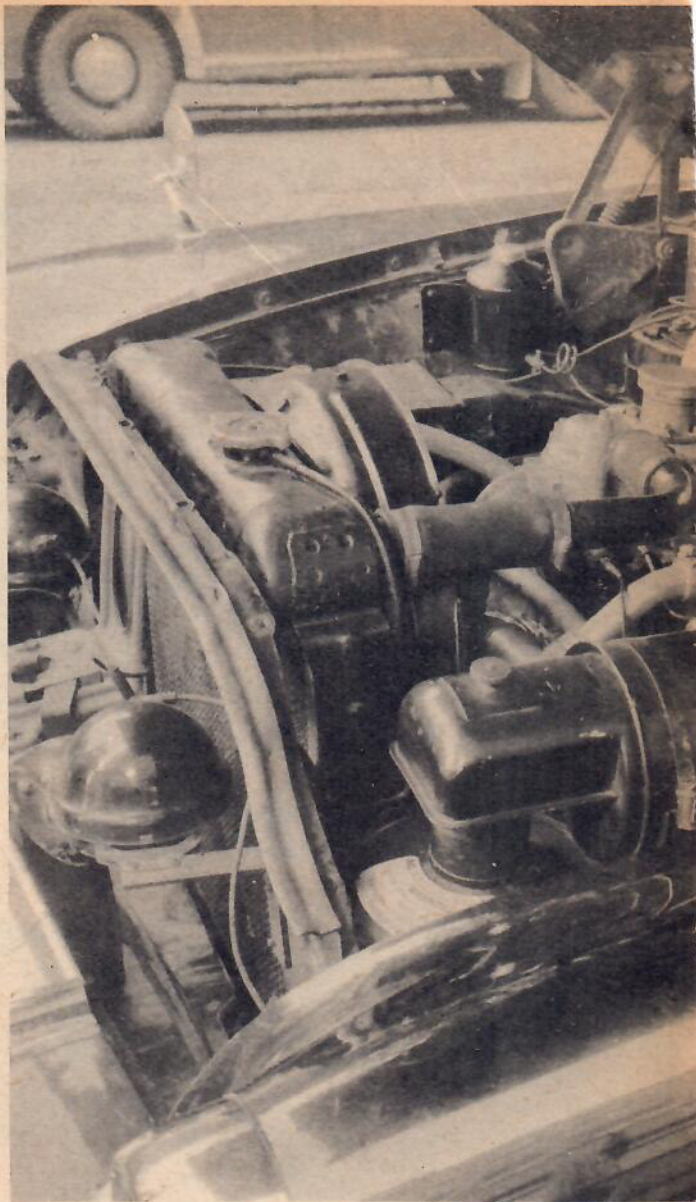
Vridmoment: Max. 19 kpm vid 1.200 varv/min.

Medelkolvhastighet: 2,96 m/s vid 1.000 varv/min.

Spec. maxeffekt: 19,1 hk/liter.

Provresultat

De olika växlar	Ettan	Tvåan	Trean
Synkroniserad	Nej	Ja	Ja
Tystgående	Ja	Ja	Ja
Växellädans utväxlingsförh.	2,57	1,83	1,0
Slutväxels utväxlingsförh.	3,54	3,54	3,54
Antal motorvarv per drivhjulsväxling = total utväxling	9,1	6,47	3,54
Teor. fart vid 1.000 varv/min km/t	14,2	19,8	36,4
Antal motorvarv per körkilometer	4250	3030	1650
Kolvväg, m/körkm.	1080	770	418
Max. effekt o. medelkolvh. 12,7 m/s uppnås vid km/t	42,5	59,5	109
Teor. fart vid maxdragkraft, km/t	17	23,8	43,5
Teor. spec. maxdragkraft, kp/ton tjänstevikt	314	224	122



TEKNISK BESKRIVNING

Motor: 4 cyl. fyrt. diesel vätskekyld radmotor. Toppventiler. Cyl.-diam. 88,9 mm, slaglängd 127 mm, slagvolym 3.140 cm³. Kompressionsförhållande 16,51. Max.-effekt 60 hk/SAE vid 3.000 varv/min.

Kraftöverföring: Enkel torrlamellkoppling. 3-växlad manuell växel-låda. Slutväxel 3,54:1.

ACCELERATIONSTIDER

Acceleration genom växlar: 0—50 km/t 9,2 s, 0—80 km/t 22 s, 0—100 km/t 36 s.

1 km stående start: 49 sek.

Acceleration på enstaka växlar:

Tvåan: 30—50 km/t 4,8 s.

Trean: 50—80 km/t 13,0 s.

Toppfart: ca 110—115 s.

BRÄNSLEFÖRBRUKNING

Snabb landsvägskörning ca 48 km sträcka på rikshuvudväg (medelfart ca 80 km/t, upp till 110 km/t på fria vägavsnitt, medelförbrukning ca 0,64 l/mil. Samma sträcka, lugn körning (medelfart ca 64 km/t, upp till 80 km/t på fria vägavsnitt) medelförbrukning ca 0,55 l/mil. Stadskörning ca 11 km medelförbrukning ca 0,71 l/mil.

Mil per kr bränsle:

(hur långt kan man köra för 1 kr bränsle)

Oljepris 25 öre/l + skatt 32 öre. 1 kr = 1,89 = 57 öre/liter. Medelfart 80 km/t. Förbrukning 0,66 l/mil, d. v. s. 3 mil per bränslekrona.

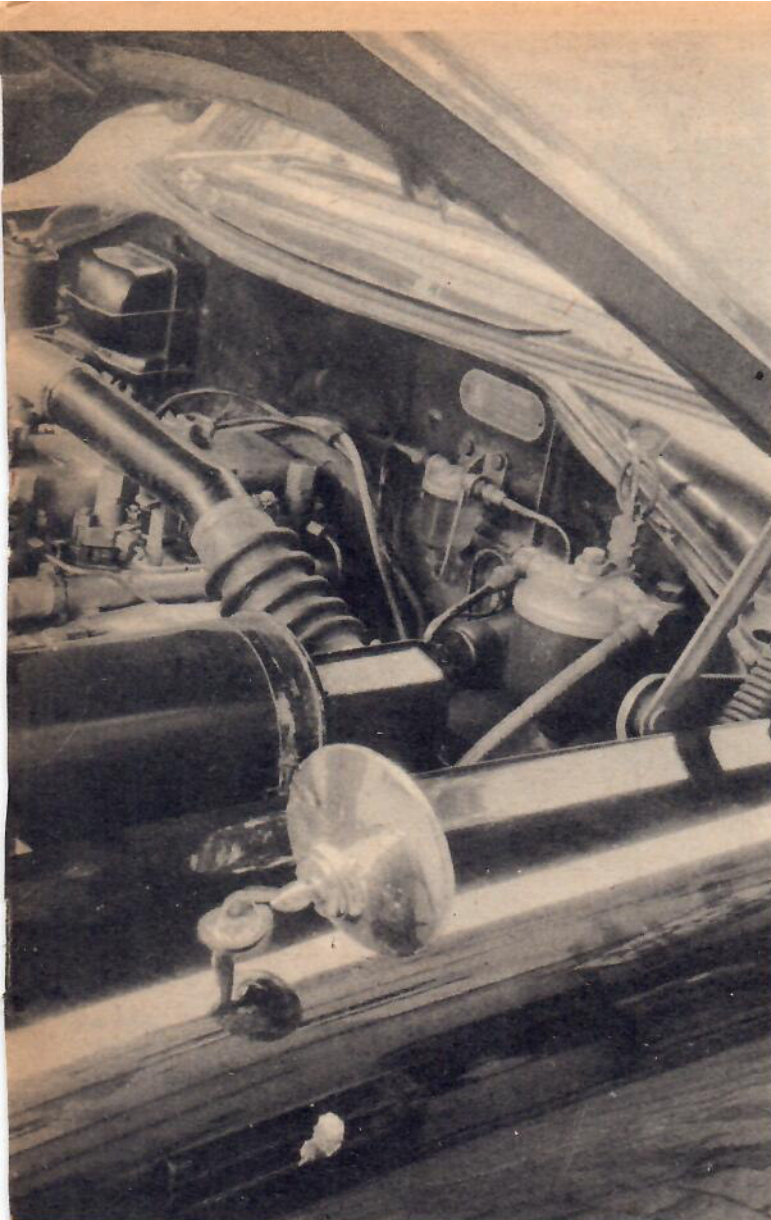
FART- OCH VÄGMÄTARE

Fartmätaren visade 30 50 80 100 km/t

vid en verklig fart av 29 50 80 99 km/t

Vägmätaren visade 1,5 procent för lång vägsträcka.

Obs! Samtliga värden i denna rapport är korrigerade för fart- och vägmätarnas felvisning.



Vagnbeskrivning

Typ: Plymouth Savoy.

Tillverkare: Plymouth Div. Chrysler Corporation, Detroit.

Generalagent: AB Nyköpings Automobilfabrik, Nyköping.

Pris: 14.830:— i Stockholm 1954.

Bilskatt: 306:—/år.

RESERVDLSPRISER

Uthyttesmotor finns och kostar 1.250:—. Satskolvar jämte kolringar och kolvultar 297:—. Sats avgasventiler inkl. ventilfjädrar 65:40. Cylinderlockspackning 16:—. Termostat för kylsystem 11:50. Oljerenarinsats (skall bytas var 800:e mil) 9:80.

REPARATIONSPRISER

Fasta reparationspriser tillämpas inte.

VAGNENS NYCKELVÄRDEN

Effekttal vid tjänstevikt, 65,5 hk/ton.

Effekttal vid lastad vikt, 53,5 hk/ton.

Spec. bromsarea 660 cm² per ton tjänstevikt.

MOTORNS NYCKELVÄRDEN

Effekt: Max. 101 hk vid 3.600 varv/min.

Vridmoment: Max. 25,8 kpm vid 1.200 varv/min.

Medelkolvhastighet: 3,7 m/s vid 1.000 varv/min.

Spec. maxeffekt: 28,4 hk/liter.

VIKT

Tjänstevikt 1.540 kg. (körklar med förare), lastad vikt 1.895 kg. (körklar med 5 vuxna + 75 kg bagage).

TEKNIKENS VÄRLD 18/56



TV-betyg

SÄRSKILT BRA:

- Bränsleekonomin är enastående god.
- Motorns segdragningsförmåga är nästan likformig över större delen av varvtalsregistret.
- Ljudnivån är mycket låg vid farter över 60 km/t.

MINDRE BRA:

- I tomgång är dieselnacket utpräglat.
- Accelerationsresurserna minskar en hel del.
- Vagnen måste växlas mer än man är van vid hos en amerikanske.

TEKNISK BESKRIVNING

Motor: 6 cyl. fyrst., vätskekyld radmotor med sidventiler, cyl.-diam. 82,54 mm.

Slaglängd: 111,12 mm. Slagvolym 3.569 cm³.

Kompr.-förh.: 7,1:1. Max.-effekt 101 hk SAE vid 3.600 varv/min.

Kraftöverföring: Enkel torrlamellkoppling. 3-växlad manuell växellåda. Slutväxel 3,75:1.

ACCELERATIONSTIDER

Acceleration genom växlar: 0—50 km/t 8 s, 0—80 km/t 14,5 s, 0—100 km/t 22 s.

Stående kilometern: 41,5 sek.

Acceleration på enstaka växlar:

Tvåan: 30—50 km/t 3,5 s.

Trean: 50—80 km/t 8,5 s.

Toppfart: 130—135 km/t.

BRÄNSLEFÖRBRUKNING

Snabb landsvägskörning ca 48 km sträcka på rikshuvudväg (medelfart ca 78 km/t, upp till 110 km/t på fria vägavsnitt) medelförbrukning ca 1,65 l/mil.

Samma sträcka, lagom körning (medelfart ca 60 km/t, upp till 80 km/t på fria vägavsnitt) medelförbrukning ca 1,15 l/mil. Stadskörning ca 11 km medelförbrukning ca 1,71 l/mil.

MIL PER KR BRÄNSLE

(Hur långt kan man köra för 1 krona bränsle.) Bensinpris 64 öre/liter. 1 kr = 1,53 liter. Medelfart 78 km/t. Förbrukning 1,65 l/mil. 0,945 mil per bränslekrona.

FART- OCH VÄGMÄTARE

Fartmätaren visade 35 50 80 110 km/t

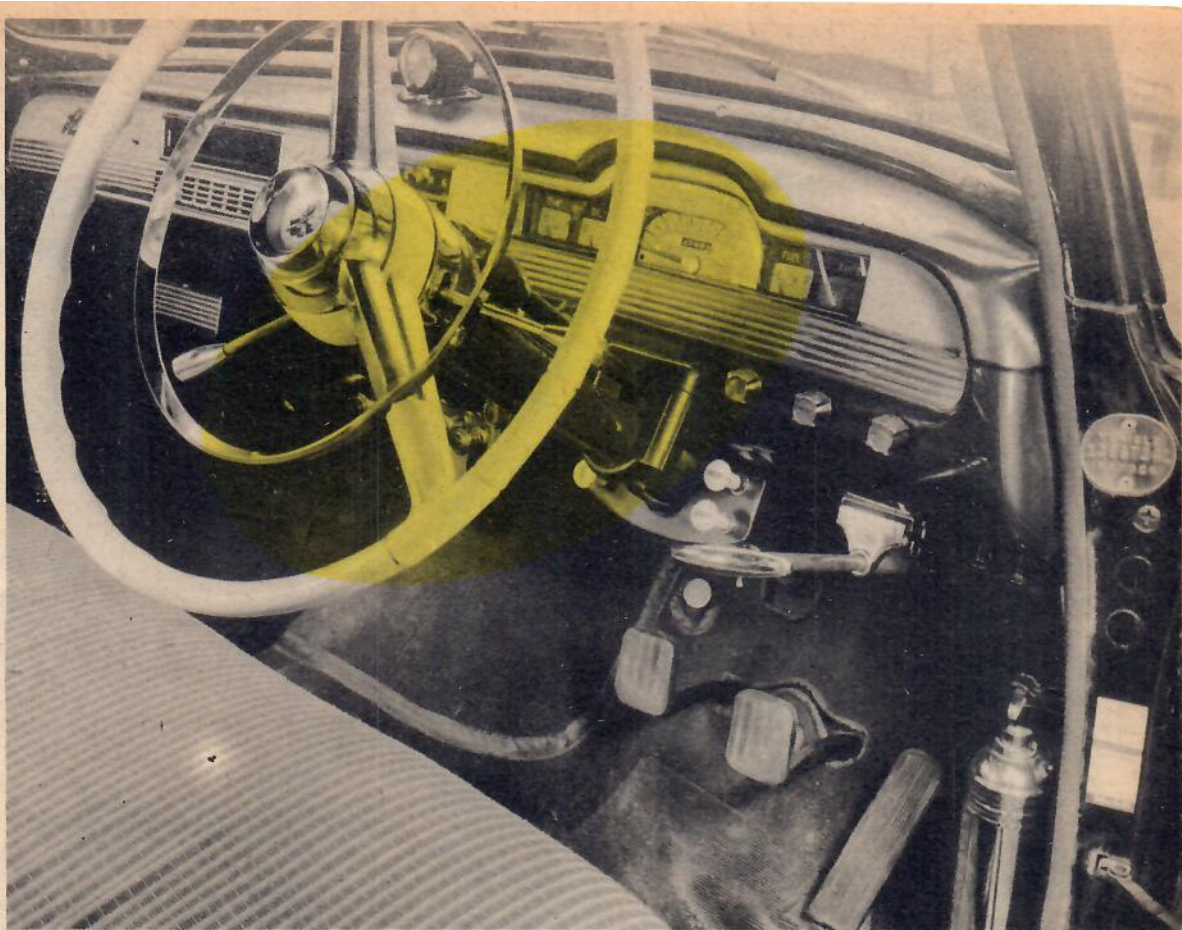
vid en verklig fart av 29 46 75 103 km/t

Vägmätaren visade ca 1 procent för lång körsträcka.

Obs! Samtliga värden i denna rapport är korrigerade för fart och vägmätarnas felvisning.

Provresultat

De olika växlarerna	Ettan	Tvåan	Trean
Synkroniserad	Nej	Ja	Ja
Tystgående	Ja	Ja	Ja
Växellådans utväxlingsförh.	2,57	1,83	1,0
Slutväxelns utväxlingsförh.	3,73	3,73	3,73
Antal motorvarv per drivhjulsväxel = total utväxling	9,59	6,83	3,73
Teor. fart vid 1.000 varv/min km/t	13,3	18,7	34,5
Antal motorvarv per körkilometer	4.500	3.200	1.740
Kolvväg, m/körkm.	998	710	385
Max. effekt o. medelkolvh. 13,4 m/s uppnås vid km/t	48	67,5	124
Teor. fart vid maxdragkraft, km/t	16	22,5	41,5
Teor. spec. maxdragkraft, kp/ton tjänstevikt	468	334	182



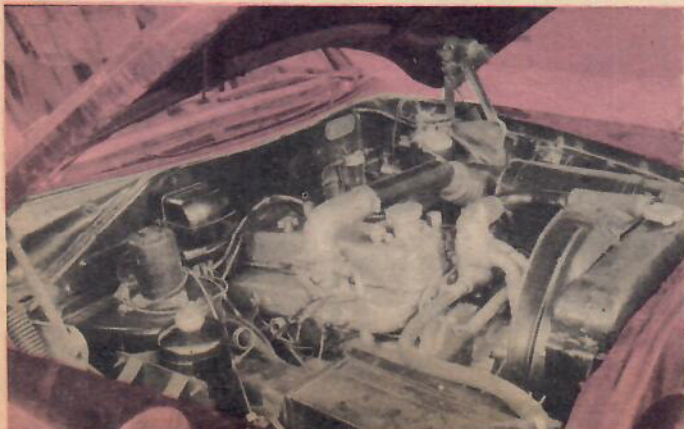
Bilden visar instrumentbrädan på en Plymouth utrustad med Perkinsdiesel. Det är bara de fyra extraknapparna, som tyder på att vagnen har en dieselmotor under huven. Växelspaken kommer till flitigare användning än vad som är vanligt på en amerikanare.

Dieselmotorerna har genom sin konstruktion en högre verkningsgrad än bensinmotorerna och blir därför bränslesnålare, samtidigt som de låter sig nöja med ett billigare bränsle. De jämförelser som redovisas i denna test blir riktigt belysta först när man tar i betraktande att denna dieselmotorns effekt endast utgör 60 procent av den jämförda bensinmotorns. Härigenom sjunker bränsleförbrukningen något samtidigt som accelerationer avtar. Dieselmotorns effekt kan dock inte helt jämföras med en bensinmotors då dieselmotorns vridmomentkurva är flackare över ett större varvtälsområde.

Tidigare har vi på marknaden haft en del dieselmotorer i europeiska bilar av mellanstorlek. Den världsberömda Perkinsdieseln finns nu för montering i bilar av största storleksklassen. Det är således möjligt att kombinera den amerikanska åkkomforten med en bränsleförbrukning, som hör hemma bland de allra minsta småbilarna. Det kändes under testningen ganska underligt att tanka 50 liter bränsle och endast betala 10 kr! Fullt så billigt blir det dock inte om man tänker på att man måste deklarerar inköpt oljemängd i efterskott och betala till staten en skatt som är hela 128 procent av bränslepriset. Trots detta blir milkostnaden mycket förmånlig jämförd med den ordinarie bensinmotorns. (Se provresultaten.)

Perkins-motorn är speciellt lämplig för montering i Chrysler-koncernens bilar. Priset är ganska högt jämfört med en bytesmotor, varför man måste ha en ganska lång årlig körsträcka för att någorlunda snabbt tjäna in de extra anskaffningskostnaderna.

På grund av motorrummets utformning har batterierna flyttats och monterats under framsätet. Värmeledningen och friskluftledningen tar stor plats under huven på 54 års Plymouth, varför installationen inte är alldeles lämplig ur servicesynpunkt. Mer praktisk installation på senare modeller.



Jämför man priset med vad en fabriksny bensinmotor kostar i inköp är dieselmotorns pris inte avskräckande högt.

Perkinsmotorn är lämpligast att montera när det är dags att byta ut originalmotorn i en för övrigt bra bil. Det lär dock även finnas möjligheter att få köpa helt nya vagnar med denna motor monterad som original vilket ställer sig mycket förmånligare i pris. Det är för närvarande möjligt att köpa Chryslerkoncernens vagnar monterade med Perkins i bl. a. Belgien. Samma möjligheter kommer troligen även att finnas i Sverige längre fram. Monteringsarbetet uppges kunna utföras på ca 50 timmar, vilket i praktiken betyder en arbetskostnad av 500—700 kr.

Under testperioden frapperades vi av att motorn ständigt startade på första varvet utan att vi någon gång behövde använda glödströmmen. (Motorn arbetar med 12 volts elsystem, två seriekopplade 6-voltsbatterier.) Vid kall väderlek måste dock glödströmmen användas vilket fördröjer startperioden något jämfört med en bensinmotor.

Motorljudet i tomgång domineras av det s. k. dieselknacket, vilket dock mattas högst betydligt så fort man börjar köra. Om motorn får gå i tomgång innan den blivit helt varm vibrerar den ganska kraftigt. Med hjälp av en tomgångsskrub på instrumentbrädan kan man dock lätt välja det lämpligaste och lugnaste varvtalet. Vid körning i lämplig marschfart är motorljudet så dämpat att man knappast kan avgöra vad för slags motor som döljer sig under huven. (Härvid bör nämnas att inga extra

(Forts. på sid. 36)

Motorproven gjordes med en engelsk vagn, som ägdes av Perkinsfabrikerna. Det var en Plymouth Savoy av 54 års modell, en bil som ingår i Chrysler-serien som specialvagn för droktrafik. Samtidigt gjordes jämförande provkörning med en bensinmotordriven vagn av samma märke



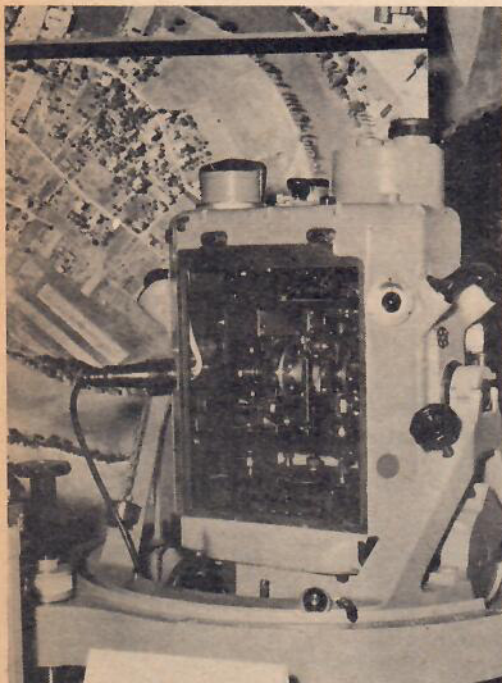


KAMERAN BLIR MÅTTSTOCK

Fotogrammetrin har betytt en revolution inom lantmäteritekniken och är av oerhörd betydelse inom industri och samfärdsel.

Av FRED W. STERNER

Foto: Holger Holgersson



Övre bilden visar en specialstereokamera och avläsningsapparat, med vilken man kan utföra brottsplatsundersökningar och »kartlägga» förloppet vid trafikolyckor. Stereokameran syns över operatörens huvud t. h. och på väggen framför tolkningsapparaten ses dels primärmaterial i stereobild och dels den färdiga »kartan» över olycksförloppet. Den nedre bilden visar en helautomatisk och elektrodriven flygkamera.

Fotogrammetrin är en av den moderna teknikens mest exklusiva vetenskaps- och verksamhetsgrenar och ändå tränger den för varje år in på allt fler och större områden av vår tillvaro. Populärt kan begreppet fotogrammetri översättas med mätning i bilder och dess utövare slår fast att »allt som kan fotograferas kan mätas».

Som teknisk vetenskap och metod är fotogrammetrin mycket ung och har först under efterkrigsperioden börjat slå igenom inom de civila användningsområdena. Den har redan hunnit utföra formliga underverk allt medan forskningen fortsätter med oförminskad intensitet, och nya och mer förbluffande resultat nås varje år. Byrådirektör *Sven G. Möller* i Lantmäteristyrelsen kunde också visa på den nya vetenskapens imponerande resurser vid den nyligen hållna åttonde internationella fotogrammetrikongressen i Stockholm. Kongressen hade samlat ca 800 experter från 41 länder som deltagare och på den i samband med kongressen anordnade utställningen visades apparater och demonstrationsmaterial för drygt tio miljoner svenska kronor.

En rundvandring på utställningen bar syn för sägen, att allt som kan fotograferas också kan mätas och därtill i många

fall rent automatiskt. Det torde vara fråga om inte den nya fotogrammetrin redan från början har den högsta grad av automation, som något tekniskt verksamhetsområde hittills kan uppvisa. Man kan fotogrammetriskt mäta såväl det minsta som det största: från de minsta förändringar i en mänsklig cell exempelvis via elektromikroskopisk fotogrammetri, till låt oss säga avstånden till en nebulosa där det rör sig om flera ljusår. Tandkirurger kan fotogrammetriskt följa förändringar hos tandläget i en människas käkar, cancerspecialisten kan fotogrammetriskt lokalisera tumörer, man kan även beräkna kapaciteten och exempelvis årliga avverkningsvolymen hos annars omätbara grustag och kollager, där det skulle vara livsfarligt att ge sig ut. Sådana mätningar har f. ö. skett på flera håll i Sverige, bland annat i kollagren vid Värtan.

Man kan genom flygfotografering få fram skilda karaktärer hos den överflugna terrängen med hjälp av ortokromatisk, pankromatisk eller infraröd specialfilm. Med samma metod kan man särskilja olika slags trädbestånd, lokalisera fuktighetsbälten, diagnosticera bergarterna osv. Man kan fastställa skogsskiftens avverkning, (Forts. på sid. 32)



IN MED SNURRAN!

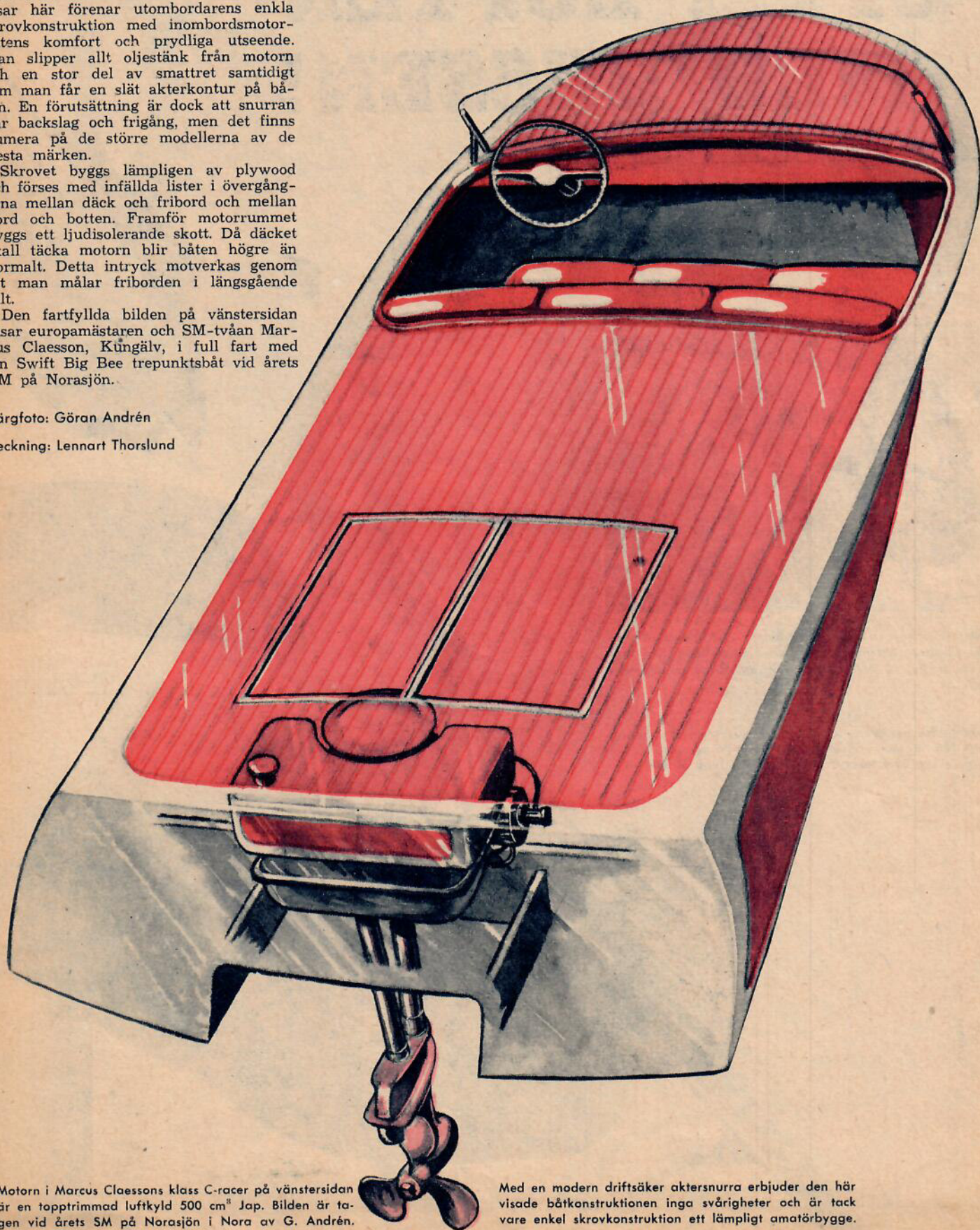
Årstiden och väderleken inspirerar inte precis till turer i öppen båt men just nu är rätta tiden för amatörbåtbyggaren att börja planera om båten skall hinna i sjön till nästa sommar. Varför inte bygga en båt med aktersnurra inombords? Den konstruktionen som Teknikens Värld visar här förenar utombordarens enkla skrovkonstruktion med inombordsmotorbåtens komfort och prydliga utseende. Man slipper allt oljestänk från motorn och en stor del av smattret samtidigt som man får en slät akterkontur på båten. En förutsättning är dock att snurran har backslag och frigång, men det finns numera på de större modellerna av de flesta märken.

Skrovet byggs lämpligen av plywood och förses med infällda lister i övergångarna mellan däck och fribord och mellan bord och botten. Framför motorrummet byggs ett ljudisolerande skott. Då däckets skall täcka motorn blir båten högre än normalt. Detta intryck motverkas genom att man målar friborden i långsgående fält.

Den fartfyllda bilden på vänstersidan visar europamästaren och SM-tvåan Marcus Claesson, Kungälv, i full fart med sin Swift Big Bee trepunktsbåt vid årets SM på Norasjön.

Färgfoto: Göran Andrén

Teckning: Lennart Thorslund



Motorn i Marcus Claessons klass C-racer på vänstersidan är en topptrimmad luftkyld 500 cm³ Jap. Bilden är tagen vid årets SM på Norasjön i Nora av G. Andrén.

Med en modern driftsäker aktersnurra erbjuder den här visade båtkonstruktionen inga svårigheter och är tack vare enkel skrovkonstruktion ett lämpligt amatörbygge.

UPP I LUFTEN MED BUSSEN!



Monorailvagnarna bjuder på strålande utsikt genom de breda fönstren. Sätena är placerade längs sidan. Det finns sittplats för 60 och ståplats för ett 50-tal passagerare.

Medan Wenner-Grens Allweg kan sägas vara ett enkelspårigt tåg är Monorail en hängande luftbuss som har sin enda skena över taket. Farten kan drivas upp till 400 km/t.

Av TV:s utsände NILS TENGBERG

Foto: Peter Whitney

Kommer framtidens bussar att rusa fram i svindlande fart över hustaken?
I USA provar man nu Monorail, och mycket talar för att den bekväma
hängande luftbussen blir morgondagens revolutionerande samfärdsmedel.

Efter att ha tillbringat en stor del av min tid som turist i New York i överfulla och smutsiga tunnelbanetåg kan jag förstå att det måste finnas en stor marknad i USA för nya transportmedel.

I bilismens land är kampen om utrymmet på gatorna alltför hård för att de offentliga samfärdsmedlen skall våga ta upp den. Endast två möjligheter föreligger: att gå under jorden eller upp i skyn. Vid sekelskiftet valde man att gräva sig hundratals meter under gatularmet — idag vill man upp över det.

Wenner-Gren har fått konkurrens i Amerika. Jag har inte sett den svenske mångmiljonärens Allweg-tåg, men jag har sett deras amerikanska motsvarighet och jag förstår, att det måste finnas en stor framtid för »luftens enspåriga spårvagnar». En provtur i Amerikas ljusa, luftiga, snabba och praktiska Monorail övertygade mig.

Medan Axel Wenner-Grens Allweg kan sägas vara ett enkelspårigt tåg är Monorail en hängande luftbuss som har sin enda skena över taket. Wenner-Gren har tänkt sig Allweg både

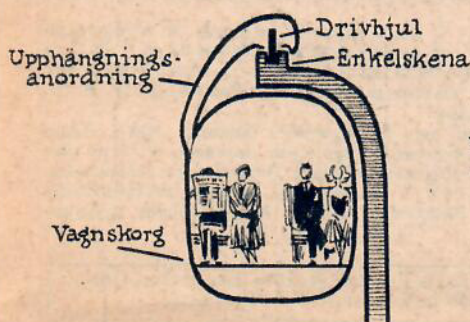
som morgondagens spårvagn och tåg, medan Monorail i första hand är morgondagens samfärdsmedel för tätbebyggda samhällen, en spårvagn modell futura.

Att se en Monorailvagn komma susande längs provbanan i Houston, Texas, är att få en vision av framtiden. Sedan i februari i år har Monorail använts i daglig trafik för att glädja åksugna turister och för att övertyga trafikchefer från amerikanska städer att här har man funnit lösningen till morgondagens masskommunikationsmedel. Vagnarna är läckert strömlinjeformade och har stora glasytor. Passagerarna har en utmärkt utsikt från dessa fönster och det kommer säkert att bli fascinerande att glida fram över trafikfyllda gator. Trots att provbanan är knappt 300 m lång uppnår Monorail en ganska god fart, accelerationen är ypperlig och toppfarten är f. n. 100 km/t. Man har emellertid räknat ut att Monorailtåg skall kunna framföras i över 400 km/t!

Vi stiger in i Monorailvagnen. Sätena är placerade längs väggarna, en-

(Forts. på sid. 30)

Teckningen visar principen för Monorail-tågets upphängningsanordning (t. v.). Vagnarna har elkontrollerade dörrar. Påstigning skall ske från ett håll och avstigning åt ett annat.



Hål på karossen?



NU kan Ni laga själv med

Holt's LOY

plastisk metall!

Det är en stor vinst för varje bilägare att känna till Holt's Loy. Utan specialverktyg och fackkunskaper kan han nu själv laga karossskador på bilen med Loy plastisk metall. Loy är formbart och kan borras, slipas och filas till absolut jämn yta. Det tål temperaturer upp till 100° C och tryck på 10 kg per cm².

Med LOY till hands lagar Ni på kort stund på lång sikt. Den kan även användas för reparationer av glas, trä, plast, canvas m.m.

Godtag bara kvalitet

Se till att det står Holt's förpackningen



Holt's finns hos bil-handlare, reservdels-affärer och servicestationer

GENERALAGENT:

AB ALLMOTOR

Örebro Tel. 241 20
Stockholm Surbrunnsgatan 13
Tel. 34 23 06 - 66

Upp i luften . . .

(Forts. fr. sid. 29)

ligt uppgift med mönster från Stockholms nya bussar. Det finns sittplatser för 60 personer och dessutom ståplatser för ett 50-tal. Vagnen är omkring 15 m lång. Den är byggd av plast och plexiglas. För framtida modeller har man tänkt sig att använda helt bländfritt solglas. Hela vagnen väger bortåt 13 ton. Det betyder cirka 200 kg per passagerare jämfört med omkring 500 kg per passagerare i bussar eller 1.000 kg för tågpassagerare. Man kommer in i Monorail genom fyra elektriskt kontrollerade dörrar. Meningen är att påstigning skall ske från ena sidan och avstigning från den andra och att hissar skall föra passagerarna upp och ner från markytan.

Två bensinmotorer på vardera 305 hk driver f. n. fram Monorail-tåget. I framtiden kommer man att kunna välja på sådan framdrivning och elektrisk drift. När konduktören ger avgångssignal nere från passageraravdelningen drar tagförelaren, som sitter i en plexiglashuv ovan rälsen och ungefär två meter över tågtaket, i sitt reglage och tåget sätter fart. »Samtal med föraren förbjudet» blir med andra ord en överflödig skylt. Föraren kan knappt se vagnen under sig, men har en härlig utsikt från sin ovanliga arbetsplats.

Monorail löper på en »räls» som har formen av ett rör. Detta rör bärs upp av starka pelare som placerats ganska tätt efter linjen. Ursparning är otänkbar, ett antal hjul och en styrning låser vagnen vid rälsen. Motorerna driver genom en hydraulisk kraftöverföring på åtta hjul försedda med däck. Om däcken skulle få punktering finns det åtta reservhjul helt av metall som tjänar som reserver.

Två frågor slår en när man åker i Monorail. För det första: är denna framtidens spårvagn säker? Ja, säger dess förespråkare. I Wuppertal i Tyskland har man använt ett liknande system sedan 1902 och transporterat 900 miljoner passagerare utan en enda olycka. 1901 framfördes enkelspåriga tåg mellan Manchester och Liverpool i England i över 160 km/t. Man kan alltså inte klaga på farten och att döma av erfarenheterna i Wuppertal inte heller på säkerheten.

Och för det andra: blir Monorailjárnvägen billig? Att bygga en svensk mil lång Monorail kommer att kosta bortåt 15 miljoner kronor. Det innebär enligt expertisen att det inte kommer att bli dyrare att transportera folk med Monorail än med konventionella bussar. Underhållskostnaderna påstås vara låga. Projektet Monorail har kommit så långt att man uppger sig kunna bygga en järnväg med en hastighet av 1,5 km i vevkan om någon skulle placera en order. Och sådana hoppas man på i massor från städer som Los Angeles, New York m. fl. amerikanska städer med svårlösta trafikproblem.

Det har länge varit anmärkningsvärt tyst om Wenner-Grens Allweg. Betyder det att Wenner-Gren fått en övermäktig konkurrent i Monorail eller kanske bara att den svenske mångmiljonären laddar upp för en stordust med sina amerikanska konkurrenter? Det skall onekligen bli intressant att se om framtidens trafikexperter vill ha tåg med rälsen ovanför taket eller under golvet. Vilket de än väljer är det mycket som tyder på att framtidens spårvagn bara blir ensparig.

LYSSNA MED OSS

ARNE SKOOG

TV:s RADIOKLUBB



DX-a i studiecirkel

En av landets största folkrörelser har tagit upp DX på sitt verksamhetsprogram, vilket innebär ett jättekälv framåt i fråga om hobbyns utveckling.

Det är Godtemplarordens Studieförbund, Vasagatan 9, Stockholm C, som denna höst har tagit upp kortvägsslyssning som ett ämne på sitt program för studiecirkelarna. Dessa cirklar är öppna för alla intresserade oavsett medlemskap i IOGT. En cirkel kan bestå av minst fem och högst tjugofem deltagare. Kursplanen för kortvägsslyssning är avsedd för minst tio sammankomster. Den totala kostnaden beräknas till 5—10 kr per deltagare och inkluderar kostnaderna för kursböcker och ett ex. av World Radio Handbook per cirkel.

Som vanligt är ledarfrågan det svåraste problemet även i detta sammanhang. Bland TVRK:s medlemmar finns det dock många som skulle vara väl lämpade för uppgiften att starta och leda sådana studiecirklar (vilka sedan kan fortsätta sina sammankomster som lokalklubbar). Några fackkunskaper är emellertid inte nödvändiga, eftersom det endast gäller att följa den uppgjorda studieplanen. Även de flesta av våra lokalklubbar skulle ha ett gott utbyte av att etablera sig som studiecirklar. Det innebär bl. a. tillgång till kortvägstabeller och annan litteratur till avsevärt reducerade priser, tack vare statsanslagen till denna verksamhet.

Den som verkligen vill göra en ideell insats till hobbyns fromma bör skaffa sig närmare upplysningar om dessa kurser från Godtemplarordens Studieförbund, Vasagatan 9, Stockholm C, och sedan göra sitt bästa för att med hjälp av denna cirkelverksamhet sprida kännedom om vår hobby i så vida kretsar som möjligt.

Arne Skoog

DX-profil:



Gustaf Larsson, Veckholm, började ägna sig åt kortvägsslyssning som hobby år 1949 under påverkan av de svenska utsändningarna från OTC i Leopoldville. Hittills har han fått ca 150 lyssnarrapporter och drygt 80 verifikationer. Han har också frikostigt delat med sig av sina rön och tips till bl. a. »Sweden Calling DX-ers!»

Det har också blivit en del personliga kontakter. En dag i februari 1951 ringde sålunda en grabb från Vappa utanför Enköping och framförde en hälsning som han uppfångat i en utsändning från Djakarta. Vidare har det blivit brevvännen i Japan och Israel och vidgade kunskaper i engelska och musik. Lyssningen sker med en AGA 1771.

TVRK:s lokalklubbar

Radioklubben Dipol, Box 108, Skillingaryd, har startat en rapportservice av samma slag som TVRK tidigare haft. Detta innebär, att Dipol gratis vidarebefordrar sina medlemmars lyssnarrapporter i obegränsat antal och även tillhandahåller rapportformulär gratis. Klubben har även medlemsorganet Eternytt. Medlemsavgiften är kr 5:—, vilken lämpligen kan inbetalas på postgirokonto nr 37 39 82.

DX-klubben Vargen, Nederborg, Näs, arrangerar en kortvägsjakt den 21—28 oktober. Tävlningen är öppen för alla, och startavgiften kr 1:50 skall vara inbetald senast den 7 oktober. Klubben presenteras närmare i TVRK:s klubbprogram den 1 oktober.

Gripet ur luften:

Sydafrika. SABC har en ny kortvägsstation på en plats som heter Roberts Heights, varifrån försöksutsändningar äger rum dagligen utom söndag och helgdagar kl 13.30—14.45 svensk tid på 25.820 kc/s = 11,62 meter. Antenneffekten är 1,5 kW, och stationen har varit hörbar även i Stockholm.

Belgiska Congo. U. F. A. C. är i gång på vardagar kl 18.30—20.30 på 4.980 kc/s = 60,24 meter och på söndagar kl 11.30—14.00 på 7.156 kc/s = 41,93 meter och kl 17.00—20.30 på 4.980 kc/s = 60,24 meter. Antenneffekten är 3 kW och anropssignalen Q2AD. Postadress: B. P. 97, Elisabethville, Belgiska Congo.

IBRA Radio. Med början den 26 september kommer IBRA Radio att utsända ett speciellt DX-program den sista onsdagen i varje månad kl 20.00. Programmet redigeras av Börje Hammargren, Stockholm.

TVRK/WRUL. Måndagen den 1 oktober blir det ett mikrofonbesök hos DX-klubben Vargen, Nederborg, Näs, i Radioklubbens program från WRUL kl 21.00.

Radioklubbens program varje måndag kl. 21.00 från WRUL, New York, på 15.200 och 17.750 kc/s = 19,74 och 16,90 meter.

BOSCH

W 175 T1



**är rätta
stiftet för**

bl. a. dessa mopeder:

- MARATON scootoped modell Ma 58
- MUSTAD
- MAICO modell Wiesel
- MONARK med Ilo-motor F 48
- MONARK med Pilot-motor FM 504
- MUSTANG med Zündapp-motor
- NORDSTJÄRNAN modell Autoped och Saxoped
- NV modell Autoped, Saxoped, mopedscooter och NV 2000
- RAMBLER modell Autoped, Saxoped och mopedscooter
- REX modell Iloped R, Vicoped Lyx, Zündapped, Rexoped och Scootoped
- T. V. N.
- VICTORIA, 48 cm³
- SVALAN modell EXP, ZR och 6 R
- ZUNDAPP
- ÖRNEN modell 55, 85 och 90

byt till

BOSCH

i tid

Kameran . . .

(Forts. fr. sid. 25)

fastställa deras genomsnittsalder, bonitet och helt enkelt taxera dem, man kan med hjälp av flygfotografering och fotogrammetri också planlägga rationaliseringsåtgärder, styckningsförfaranden och skiftesförrättningar. Inom jordbruket planlägger man mer rationella växelbruk, utdikningar och nyodlingsföretag efter fotogrammetriska flygfotografier, hos Vattenfall planerar man uppdamningar, kraftverkskanaler och kraftledningsdragningar med fotogrammetrins hjälp. Väg- och Vatten projekterar nya motorvägar på fotogrammetrisk väg och industrin kan planera flottledsdragningar, oljeledningar etc. också på fotogrammetrisk väg. Snart sagt var man kommer, där det gäller noggranna mätningförfaranden med mycket små feloleranser, kommer fotogrammetrin till användning; inom den vetenskapliga forskningen, inom medicinen, hos industrin, samfärdseln och inom andra samhällsfunktioner av i dag. Men sin största och hittills mest betydelsefulla insats har fotogrammetrin gjort inom lantmäteri- och kartväsendet. Här ligger glädjande nog Sverige i täten vid sidan av Tyskland och Schweiz.

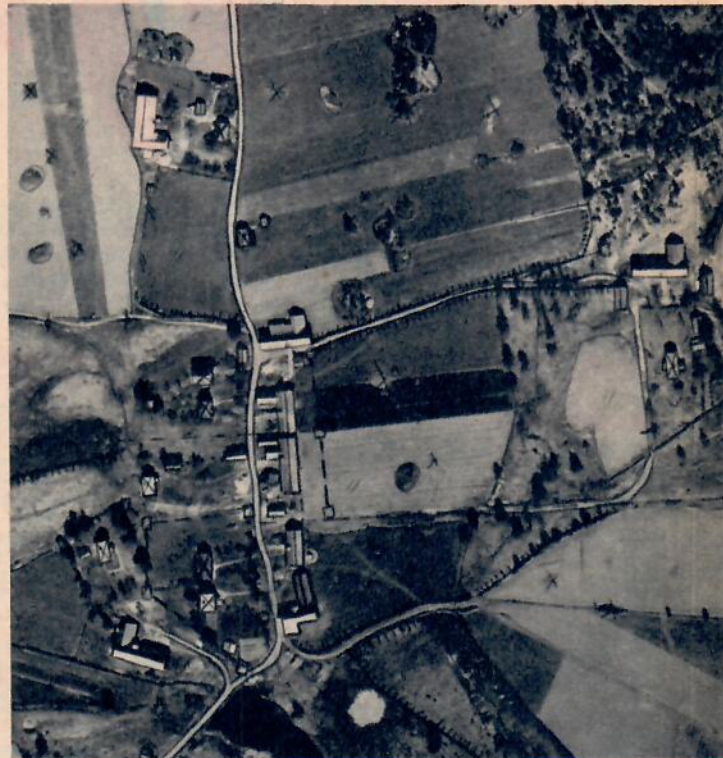
Inom det svenska lantmäteriet har den fotogrammetriska tekniken betytt inget mindre än en revolution. Man har här i vissa fall kommit fram till rent otroliga kostnadsreduktioner. I Soppero-Lainio skifteslag i trakten av Vittangi—Karesuando—Kiruna i nordligaste Lappland har man lyckats sänka lantmäterikostnaderna ända till en tiondedel av det normala i dessa trakter, naturligtvis ett extremt resultat i de otillgängliga delarna av vårt land, men kostnadsreduktioner på 50 procent och mer är inte alls ovanliga ens långt söderut.

Det svenska lantmäteriet har hittills utfört mer omfattande foto-

de helt nya ekonomiska kartorna, till vilka man i stor utsträckning kan använda samma flygfotogrammetriska grundmaterial. Det är redan avsevärda arealer inom landet som kartlagts på nytt och man beräknar att inom ett årionde ha hela Sverige hypermodernt kartlagt såväl topografiskt som ekonomiskt.

Vad fotogrammetrin kommer att betyda för kartläggningen inom särskilt de underutvecklade länderna och inom arktiska och antarktiska områden samt i tropikerna, där markoperationer är praktiskt taget outförbara, behöver man väl inte ens antyda. Här finns oerhörda och fascinerande uppgifter, som man nu gett sig i kast med. Även här har svenskar-

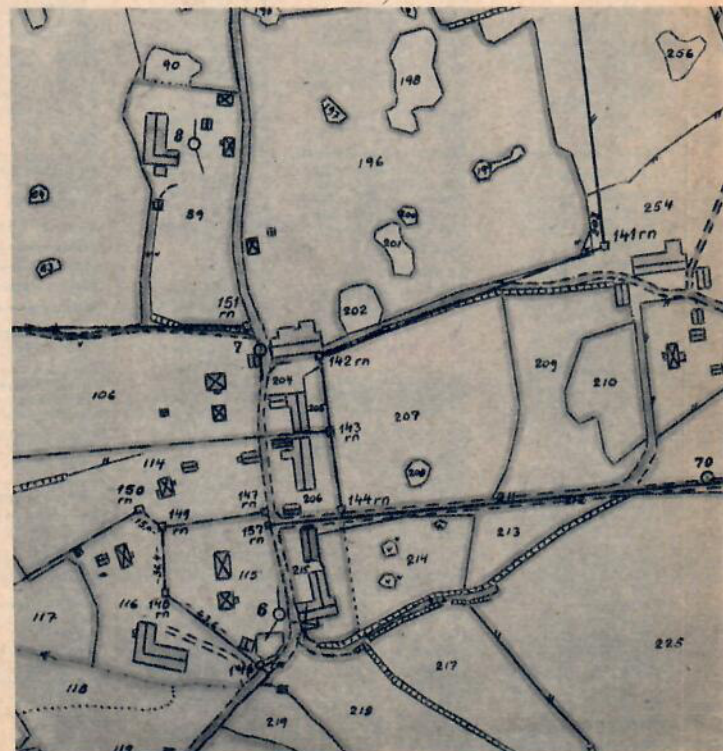
na på sitt sätt utfört en pionjärgärning genom de fotogrammetriska flygningar som byrådirektör Lars Astrand och två Saab-piloter utfört med en Saab-Safir 91 C i Ecuadors otillgängliga djungel- och bergstrakter vid och över Anderna i Syd-Amerika. Flygningarna har gjorts på upp till 5.000 meters höjd, varigenom åtskilliga av Andersnas vita fläckar kartlagts — ett, som utländska experter på kongressen förklarade, svenskt fotogrammetriskt stordåd. Och i Antarktis håller engelsmännen nu som bäst på med fotogrammetrisk kartläggning av de populära isvidder, där ingen mänsklig fot ännu kunnat trampa. Men med flyg och seriekamera tar man sig fram.

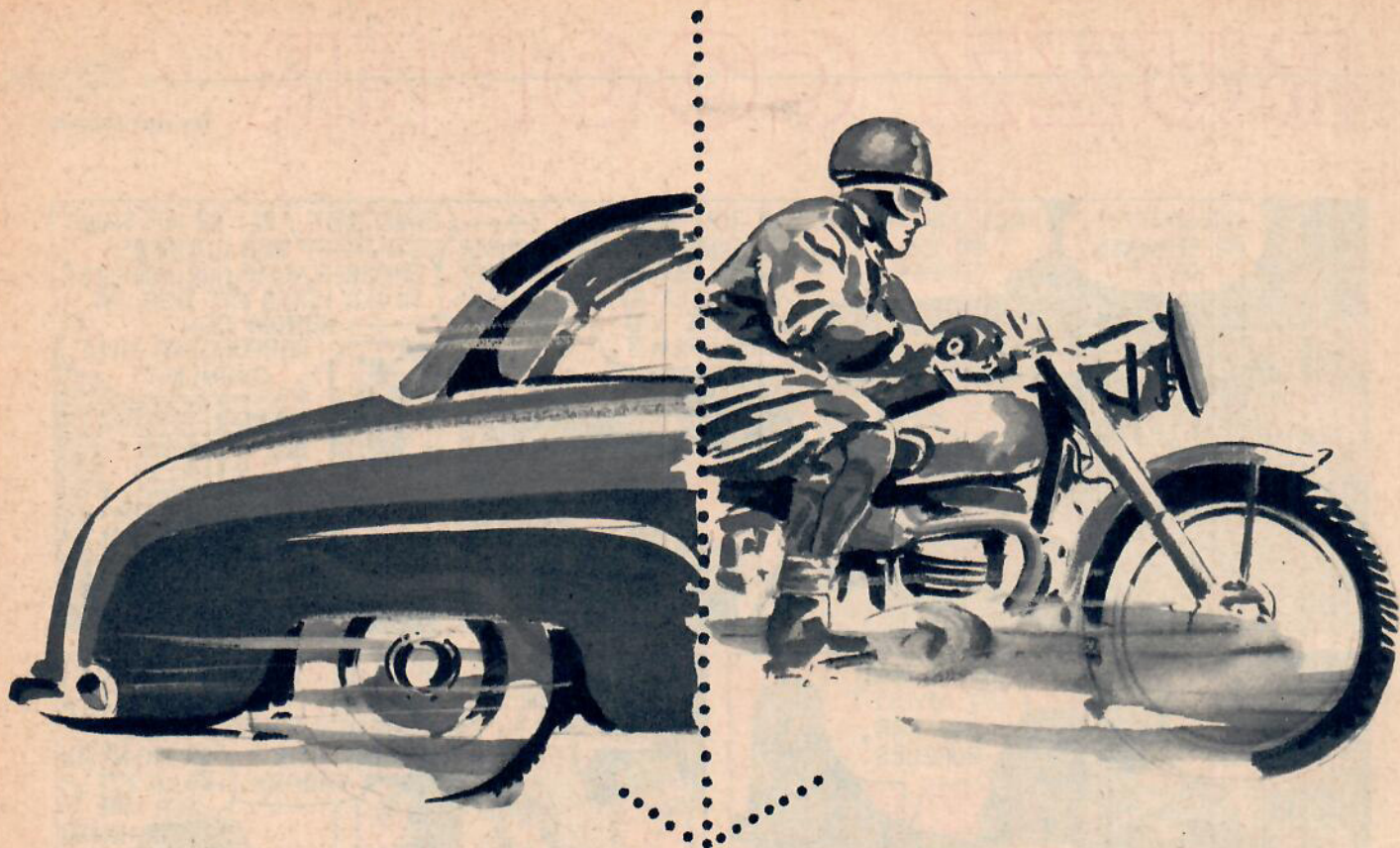


Här ett exempel på fotogrammetri. Övre bilden visar ett flygfoto av ett område. Nedre bilden visar en karta uppmätt med data från flygfotot.

grammetriska arbeten i Väster-norrland, Härjedalen, Dalarna och Småland och överallt har inslaget av fotogrammetri betytt både avsevärda besparingar och tidsvinster. Utvecklingen tenderar allt klarare mot att fotogrammetrin blir huvudtekniken medan geodesin blir en hjälpfaktor i stället för som i början tvärtom. Man har nu kommit så långt att man håller på att lägga grunden till en reviderad mätningförfordning, som kommer att betyda en helt ny epok inom inte bara det svenska lantmäteriet. Också i fråga om stadsplaneringar etc. har fotogrammetrin blivit ett ovärderligt hjälpmedel: i Väst-Sverige med Göteborg som centrum har man utfört ca 250 kartläggningar baserade på fotogrammetriska flygningar och över 100 av dessa har företagits för stadsplaneringsändamål.

Parallellt med lantmäteriet går kartverkets arbeten med de reviderade topografiska kartorna och





OK Två-Takts-olja

ger renare motor
med mera "krut"



- *motverkar koksbildning*

Lita på OK moderna Två-Takts-olja. Den förhindrar sot och koksavlagringar på tändstift, kannringsspår och kolvtopp...och bevarar "krutet" i motorn mil efter mil...

- *minskar motorslitaget*

De kemiska tillsatserna, som vid förbränningen inte lämnar några avlagringar, ger OK Två-Takts-olja ökad smörjförmåga. Det betyder mindre motorslitage.

- *skyddar mot rostskador*

Oljefilmen är så stark att den håller för det kondensvatten som alltid bildas i motorn. OK Två-Takts-olja är ett effektivt skydd mot rostskador på motorlagren.

Kör med OK Två-Takts-bränsle
och OK Två-Takts-olja
— specialoljan för alla 2-taktare

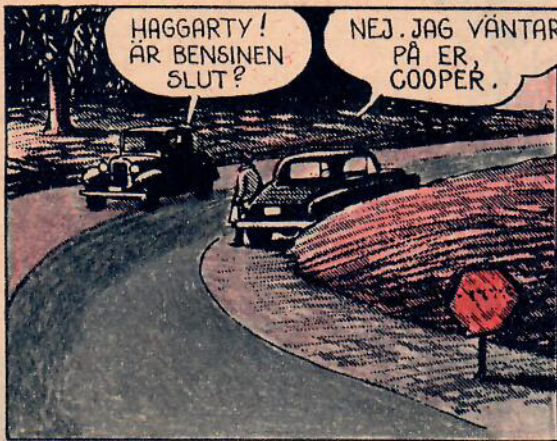
kör till



mer för pengarna
...återbäring på köpet

BUZZ COOPER

AV ROY CRANE



HAGGARTY!
ÄR BENSINEN
SLUT?

NEJ. JAG VÄNTAR
PÅ ER,
COOPER.



VI BÖR INTE SES
TILLSAMMANS, NÄR VI FLYGER
I NATT. SKA NI HÄMTA MEJ
VID SLUTET AV STARTBANAN
OCH INTE VID
HANGAREN?

JÄ.



SAMTIDIGT. DET ÄR NÅT SKUMT
MED COOPERS
SPECIALFLYGNINGAR, RUGGLES!
NI SKA HÅLLA ETT ÖGA PÅ
HONOM OCH
RAPPORTERA ALLT
OVANLIGT.



UPP NU
IGEN,
COOPER?

JAG FLYGER
SÅ MYCKET
JAG FÅR,
RUGGLES.



GÅR NI ENSAM UPP I
DEN HÄR TVÅMANS-
KÄRRAN?

INSTRUMENTFLYGNING.
JAG ANVÄNDER INTE
RADARN.



HM... DET LÄTER JU RIK-
TIGT, MEN
CHEFEN
SA JAG MÅSTE
HÅLLA ETT
ÖGA PÅ
HONOM

BUZZ RULLAR FRAM MOT STARTBANAN
DÅ EN GESTALT RUSAR UR MÖRKRET...



FORT
IN,
HAGGARTY!



HALLÅ DÄR.
STANNA!

OCH HAN
FÖRSÖKTE
INBILLA MEJ, ATT
HAN SKULLE
GÅ UPP
ENSAM.



HALLÅ, MAJOR
JONES! DET
ÄR RUGGLES.
DET GÄLLER
COOPER.

NI SKULLE
BARA
RAPPORTERA
OM DET
VAR NÅT
EGENDOMLIGT.



JA - HAN GAV SEJ AV
ENSAM I EN SKYNIKT
MEN VID STARTBANAN
KOM EN FIGUR UR
MÖRKRET OCH KLEV
OMBORD!

VAD? VEM
VAR
DET?



INNAN JAG
HANN DIT,
HADE DE
REDAN
STARTAT!

FÖLJ FLYGNINGEN
MED RADAR.
JAG ÄR DÄR
PERSONLIGEN
NÄR HAN
LANDAR!



SÅ VAR DET
FLYGANDE
TEFAT!

BUZZ, DU
FLYGER, SÅ
SKÖTER JAG
RADARN!

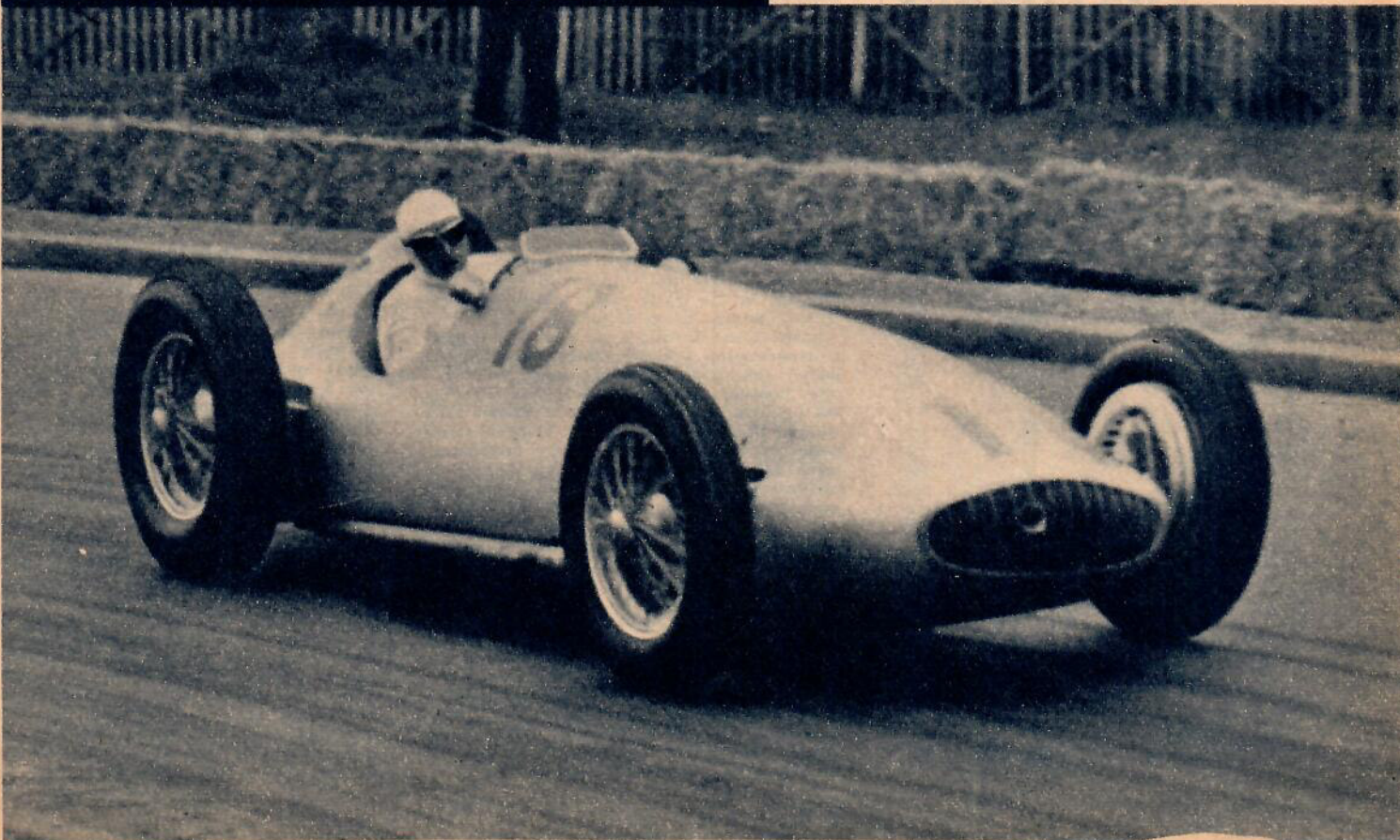
© Bull's

8.



TV:s samlarserie:
VÄRLDENS RACERSTJÄRNOR

HERMANN LANG



URAN

DE ENORMA
KRAFTERNAS METALL

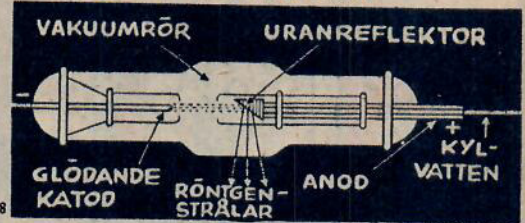
RÖNTGENSTRÅLARNA
UPPTÄCKTES 1895 OCH
FICK SNABB PRAK-
TISK ANVÄNDNING
INOM LÄKARVETENSKA-
PEN.



URANETS GAMMASTRÅLNING HAR STÖRRE GENOM-
TRÄNGNINGSFÖRMÅGA ÄN RÖNTGENSTRÅLARNA.

ANODREFLEKTORER AV URAN FÖR RÖNTGENRÖR
HAR STÖRRE KÄNSLIGHET ÄN SÅDANA AV
WOLFRAM.

SKISS AV RÖNTGENRÖR



TV provkör...

(Forts. fr. sid. 24)

isoleringsåtgärder utöver standard vidtagits. Detta är dock både enkelt och lämpligt att göra.) Det skall villigt erkännas att tomgångsknacket inte är så trevligt att höra men för en motorintresserad person är dieselljudet vid körning ej alls obehagligt.

På testvagnen hade bakaxelutväxlingen skiftats från 3,73 till 3,54 för att ge bilen en högre toppfart. Detta medförde även att accelerationsegenskaperna blev något sämre. På trean segdrar motorn utan protester från 30-35 km/t upp till toppfart.

Accelerationsegenskaperna försämras som framgår av tabellerna en hel del, men inte så mycket att en person med ett lugnt kör-sätt lider av det. Man kan generellt säga att bilen i accelerationshänseende förvandlas till en mindre vagn. I det lägre fartregistret är den dock relativt snabb. När det gäller att hålla en hög marschfart på lämplig väg kän-

ner man åter att man åker en stor bil. Topp-farten är ca 110-115 km/t.

Medaljens baksida är de nedbantade fart-resurserna i accelerationshänseende, och diesel-ljudet i tomgång. Något måste man vanligen betala för att få speciellt förmånliga egenska-per i något visst avseende, i detta fall drifts-ekonomin.

Med tanke på de rekordlåga bränslekostna-derna ser det ut som om herrar droskägare med flera fätt en ny möjlighet som verkligen tål att tas under allvarligt övervägande.

Vilken skada...

(Forts. fr. sid. 14)

hålla dessa viktiga uppgifter är att utnyttja radarspioner.

Störsändarna är konstruerade ungefär som vanliga radarapparater och kan vara uppställ-da i land eller ombord på fartyg. Vissa typer kan också medföras i flygplan. Verkningarna av en sådan störsändning blir mycket allvar-liga för den, som är utsatt för störningen, och

i de flesta fall blir radaranläggningarna oan-vändbara. Radarspionens verksamhet kan så-lunda medföra, att våra örlogsfartyg och flyg-plan i ett skärpt läge eller krig kan få sina radaranläggningar utslagna — innan de över huvud taget kommit i strid.

Även om risken för störningar är den all-varligaste i sammanhanget kan emellertid ra-darspionens uppgifter också medföra andra väsentliga olägenheter. Om en fiende har upp-gift på radarlobernas utseende, kan de fient-liga flyganfallen sättas in så, att luftspaningens radarstationer får svårare att upptäcka de an-flygande planen, vilket återverkar på hela luftförsvarets effekt. Även i sjökriget kan ra-darspionens verksamhet få flera ogynnsamma följder. Om fienden i detalj känner till eld-ledningsradarn på våra större örlogsfartyg, kan hans manövrer läggas upp så, att eldledningen försvåras för våra fartyg.

Här har endast kunnat redogöras för de viktigaste följderna av en radarspions verk-samhet — följder som emellertid är av den arten, att hela vårt försvar står på spel. Det är en livsfråga att i tid stoppa radarspionaget!

VÄRLDENS RACERSTJÄRNOR

LOKFÖRARE PÅ RACERBANAN



Hermann Lang hör till förkrigstidens mest kända och framgångsrika tyska förare. Tillsammans med Rudolf Caracciola utgjorde han kärnan i Mercedes tävlingsstall under de sista säsongerna före kriget.

Lang hör till dem som börjat på motorcykel. Redan som artonåring vann han sitt första motorcykellopp. Han körde då en Norton. Ytterligare framgångar gjorde honom till ett känt namn inom motorcykelsporten, och det dröjde inte länge förrän han fick erbjudande att bli fabriksförare för Standard, ett på den tiden framgångsrikt men numera nedlagt motorcykel-märke. Lang körde huvudsakligen 600 cm³ sid-vagnsmaskiner, på en sådan blev han 1931 tysk mästare.

1932 kom depressionen, den stora ekonomiska kris som tvingade många industriföretag att starkt begränsa sin verksamhet. Standard kunde inte längre fortsätta att bygga och under-hålla fabriksmaskiner utan lade ned tävlings-verksamheten. Lang blev då arbetslös, som alla andra hade han en svår tid. Han blev tvungen att ta varje chans till arbete, ett halvår var han lokomotivförare.

Nästföljande år trädde de nya Grand Prix-bestämmelserna i kraft. Enligt dessa bestä-melser fick Grand Prix-vagnarnas vikt utan olja, bränsle, vatten och däck inte överstiga 750 kg. Det ekonomiska läget i världen hade ljusnat betydligt, och bl. a. Mercedes-Benz beslöt bygga vagnar efter de nya bestämmel-serna. Lang hade tur och fick anställning som tävlingsmekaniker hos Mercedes-Benz, ett verkligt drömjobb för varje motorentusiast.

Av en ren händelse fick Langs överordnade veta att deras mekaniker Hermann Lang var identisk med motorcykelstjärnan Lang. På den tiden ansågs allmänt att motorcykeltävlingar var den bästa skolan för bilförare, och man beslöt ge Lang en chans bakom ratten på en tävlingsvagn. Han fick låna en 1,5 liters sport-vagn och vann med den ett 2.000 km-lopp för sportvagnar. Denna seger gjorde honom själv-skriven bland kandidaterna för uttagningstäv-lingarna för blivande fabriksförare. Uttagning-arna ägde rum på Monzabanan i Italien, Lang visade framfötterna ordentligt och han fick en plats som reservförare i fabrikslaget.

Lang hemförde under det första tävlingsåret (1935) inga större triumfer. Under en tävling på Nürburgring råkade han ut för regn och rutschade av banan, som blivit hal av det fuk-tiga vädret. Han skadade sig inte men fick av chocken en stark motvilja mot att köra i regn, en motvilja som tog honom år att övervinna.

1936 hade Lang samlat tillräcklig erfarenhet för att verkligen kunna visa vad han dög till. Han körde Nürburgring med en varvtid på 10,09, en tid som endast toppförarna kunde prestera. Det visade sig också att han hade en oerhört stark fysisk kondition, vid ett tillfälle körde han varv efter varv på Nürburgring med ett brutet finger som försakade honom stora smärtor.

Metodiskt arbetade sig Lang upp till en förare av världsklass. Allt oftare såg man bil-den av den mörke, undersåtsige tysken med det energiska ansiktsuttrycket på tidningarnas sportsidor. Sin höjdpunkt nådde han säsongerna 1938-1939, då vann han fler Grand Prix än någon annan förare.

Efter kriget var det klient beställt med både vagnar och tävlingar. BMW hade 1940 byggt en Mille Miglia-vagn, den så kallade Brescia-typen, som vann det avkortade Mille Miglia som kördes 1940. Lang lyckades få tag på en sådan vagn 1946, med den hade han emeller-tid endast begränsad framgång.

1951 deltog Mercedes-Benz i en tävling i Ar-gentina, där de gamla treliters kompressor-vagnarna kördes av bland annat Lang. Det blev inte någon succé. Under säsongen 1952 däremot, då 300 SL sattes in i sportvagnstäv-lingar, gick det bättre för Lang. Av fem lopp vann han två — Le Mans och Nürburgring — kom tvåa i två — Carrera Panamericana och i Bern — och körde av vägen i Mille Miglia.

När Mercedes 1954 började tävla med Grand Prix-vagnar var Lang inte längre med, han fick nöja sig med att vara reserv och överläm-nade sin plats i laget till en yngre kraft.

Som den siste av de tyska storförarna från före kriget har nu Lang dragit sig tillbaka från motorsporten. I motorsportkretsar nämns han fortfarande som en av de främsta nu levande förarna från »den gamla goda tidens».

Teknisk revy

Den här tunga vägghyveln är av märket Adams-Le-Tourneau. Den väger ca 11 ton, har åtta växlar fram, fyra back och tre krypväxlar. Motorn är en 4-cyl. GM-diesel 110 hk.



Bell Telephone Co experimenterar nu med bildtelefon. De båda telefonpratarna kan se varandras ansikten på en liten bildskärm ovanför telefonklykan. Bilderna tas med filmkamera och telesänds.



Tyske flygmekanikern Karl Specht har lagt ner två års fritidsjobb på den här modellen av Bremen. Modellbåten är 1,8 m lång och väger 57 kg.



Tyska firman Grundig har byggt världens minsta tv-kamera för industritelevision. Till kameran, som är 12,5 cm lång och 6,2 cm bred, används vanlig 8 mm-optik.

Världens snabbaste stoppur har nu konstruerats av Westinghouse i USA. Det kan mäta ljusblinkningar med en miljondels sekunds mellanrum. Instrumentet skall användas för att mäta hastigheten på partiklar, som används vid bombardemang av atomer.



Den största sightseeing-bussen i Sverige har nu levererats till Nordisk Resebureau. Det är en 130 hk dieseldriven Magirus Deutz-buss med luftkyld svansmotor och plexiglas på alla sidor och uppåt.



E. M. Womack heter USA:s mest påbyltade man. Han arbetar i plutoniumfabriken i Hanford och bär inte mindre än 18 olika skyddsplagg mot radioaktiv strålning. Masken skyddar mot giftigt damm.



(FORTS.)

Två hårvatten i samma flaska



MEDICINSKT:
Stimulerar hårbotten, motarbetar mjäll och innehåller välgörande kolesterolin.

BINDER HÅRET
men bibehåller det mjukt och naturligt utan att smeta.

NYHET!
nu även i blått!



Palmolive är även ett bra dambårvatten

PALMOLIVE

dubbelverkande hårvatten
TORR · FET · EXTRA FET · ÖVERFET

KAN DU
detta vägmärke?



Träkkedelavägmärke

NTF



vid lindriga hemorrojder

frost- o. brännskador, ömma fötter, klåda, såriga bröstvärtor, solbränna, nånåriga händer. Utmärkt vid spådharnsvård.

Obs!

Stor tub med extra munstycke!

MEDDELANDE

ELFA:s katalog 1956
— oumbärlig uppslagsbok och handbok för radio- och televisionintresserade.
ut i september
Kostar endast **1.85** + porto

Katalogen innehåller allt om radiomottagare, televisionsmottagare, serviceinstrument, förstärkare, sändare, grammofooner och inspelningsapparater för amatörbyggare, facklitteratur, verktyg, kopplings-schemor, byggsatser. Katalogen är en ypperlig vägledning för amatörer och ger bl. a. utförliga tekniska förklaringar och upplysningar om de elementära el. tekniska grunderna, förvandlingstabeller, code för färgmarkerade kondensatorer och motstånd m. m.

Från **ELFA RADIO & TELEVISION**
Holländargatan 9 A, Stockholm C.
Härmed beställs Eder katalog 1956 att sändas mot postförskott kr 2: 25, i frimärken bifogas 1: 85, å postgiro 251215 insättes 1: 85. (Stryk det ej tillämpliga.)
Namn
Adress
Postadress **TV 18-56**

35% rabatt på FOTO

Nyhet! MINICAM elektron-blixtaggregat



— litet format men goda prestanda och hög kvalitet. 20.000 blixtar per rör — billigast i marknaden!

1 års garanti — 10 dagars returrätt.

Pris komplett 163:—
utan batt. 141:—

Skriv till Handelsfirma **PROJEKTOR** Kalenderv. 5, Göteborg N. V. g. sänd mot postförskott det jag ovan märkt med X å kr. + porto.

..... **TV 18-56**
Texta namn o. adress — tack!



Westlings FOTOKATALOG

med *marknadens bästa tillkort*

1 års gratis allriskförsäkring och garanti.

AB Albin Westling, Örebro 1

Grundat 1918
Sänd gratis Er stora fotokatalog.
Namn
Adr.
Postadr. **TV 18-56**

Ladda med

FP3 (29°Sch)
Medelhastig, finkornig film för allmänt bruk.



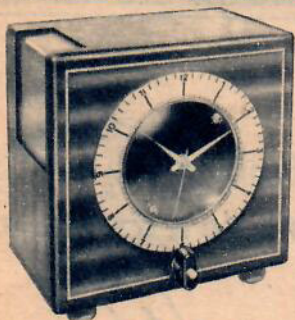
HP3 (34°Sch)
All-round-filmen i särklass — för alla ljusförhållanden.



HP5 (37°Sch)
För dåliga ljusförhållanden o. snabba exponeringar



Pan F (23°Sch)
Småbildsfilmen, ultra-finkornig.



Reflex kopplingsur passar tiden

- Uret kopplar automatiskt på och av
- radio ● television
 - inspelningsapparat
 - värme ● belysning

Enda kopplingsur i världen, som kan ställas in på ända upp till ett 70-tal valfria kopplingsstidpunkter under en hel vecka.

Finns hos urmakare och radiohandlare
INDUSTRI AB REFLEX
Munkbron 9 Schlm C Tel. 119912

Teknisk revy



Sol på vägg

Solforskarna i Wien har fått ett nytt förnämligt instrument. Det är en s. k. heliostat, ett 18 m långt rör med ett spegelsystem, som överför solbilden på en skärm i laboratoriet. Överst: solbilden. Nederst: konstruktören H. Muck visar heliostaten.



Fartyg för miljoner

Bilden visar Moore-McCormacks nyligen kölsträckta Sydamerikaliner. 33 fartyg skall byggas för 313 milj. dollar.



Mer plast i bilen

I en genomsnittsvagn av 1939 års modell användes ett kg plast. I dag använder man c:a 10 kg och om tio år räknar man med en åtgång av 25 kg plast. Här visas plastdetaljer för morgondagens bil.



Solen pumpar

En italiensk firma bygger denna solmotor. Solljuset uppfångas på skärmen, förångar svaveldioxid och driver en pump på 1,5 hk.

Lok för väg

LeTourneau har byggt ett växellok på gummihjul, som kör både på spår och landsväg. Dieselmotorn är på 208 hk, maxfarten 25 km/tim.



Tysken Udo Eyres kör igång racern

FARTFYLLD RACERFEST

Av BERTIL BECKMAN

Foto: Caj Bremer

Det har varit livligt på modellbilsfronten den senaste tiden. Sverige har stått som arrangör för Europamästerskapet och det har anordnats internationella tävlingar med modellracerbilar, där det ställt upp deltagare från sju länder. På Modell Racer Klubben Octans bana i Bromma sattes vid tävlingarna nytt svenskt rekord med 148,54 i 5 cm²-klassen av octanaren Rune Granberg.

Hemligheten med modellbilspporten är att uppleva fartens tjuvning även om man inte har någon chans att ratta något av tävlingsbanornas fartvidunder. Det är en fascinerande sysselsättning för den mest kräsne hobbyentusiast att trimma de små motorerna, så att de vid varvtal på 16—20.000 varv/min lämnar c:a 150 hk effekt per liter cylindervolym och kan tillåta farter på 220 km/t!



Eyres Ferrari-skalamodell i 2,5 cm²-klassen presterade 106,6 km/tim.



Rune Granberg med sitt fartåk som gav nytt rekord i 5 cm²-klassen.

Italienaren Marco Eirauda vann 2,5 cm²-klassen med hela 127,04 km/t.



Prova
RIAM
och
Ni
köper
den!



RIAM — allström — den helsvenska el-rakapparaten vinner allt fler vänner Sverige runt! Framgången visar att RIAM är effektiv och att priset är överkomligt!
Både herrar och damer lovordar RIAM! Herrarna är kräsna vill bli perfekt finrakade lekande lätt, damerna värdesätter särskilt den extra hårtrimningssaxen, som RIAM är utrustad med.
Det runda skärhuvudet med propellerkniven sköter rakningen — till hårklippning etc. tar Ni den högeffektiva direktkniven. RIAM är dubbelt så bra! Fråga efter RIAM — allström — för drömrakning till önskepris!

End. 75:-

1 års skriftlig GARANTI!
Säljes i alla branschaffärer.

VATTENREA: De amerikanska utombordarfabrikerna gör nu experiment med s. k. hydrojet-motorer. Det är fråga om ett slags vattenreadrift. Propellern ersätts av ett turbinhus med ett vattenintag framåt och ett utblåsningsrör bakåt. Effekten lär bli ungefär densamma som med en propeller, men hydrojetmotorn blir mindre riskabel för badande än propellermotorer.

STOCK-CAR-sporten skall introduceras i Italien av ett nordiskt lag. 22 svenskar och 8 danskar visar krockarsporten vid tre tävlingar i Turin under september.

PLASTHUS: Trelleborgs Gummifabrik har lanserat en specialplast för drivbänkar och växthus. Nyligen invigdes två stora plastväxthus i Linnékulla i Tollarp.

MOSKVA heter en ny rysk bil. Serietillverkning av denna sjusitsiga lyxbil börjar vid årsskiftet. Motorn är attacylindrisk och effekten 210 hk. Maxfarten blir 160 km/t.

ATOMVARNARE: Floyd M. Glass i Oak Ridge i USA har fått patent på en ny atomvarnare, som ger upp ett varningstjut då mätaren nås av radioaktiv strålning. Tjuset blir intensivare ju kraftigare strålningen blir.

PLASTFJÄDRAR: I USA har man gjort lyckade försök med att tillverka spiralfjädrar av glasfiberarmerade plaster. Metallfjädrar kommer att förbli överlägsna för de flesta ändamål, men plastfjädrarna kan visa sig synnerligen användbara i vissa fall. De har låg elektrisk ledningsförmåga och kan även framställas genomskinliga eller halvgenomskinliga.

ATOMFRAKTARE: Kölen till det första atomdrivna lastfartyget skall sträckas 1957 i USA. Det är ännu inte bekant vilken typ av atommaskineri, som skall väljas för det nya fartyget. Fartyget kommer att kosta c:a 40 milj. dollar.

SNABBFOTO: Kodak har konstruerat en kamera som tar 15 miljoner bilder per sekund. En annan snabb amerikansk kamera, Hyeron Submicrosecond, klarar exponeringstid 1/10 miljondels sekund!

BLIXTRYCK: General Electric har konstruerat en oerhört snabb press för ferromagnetiskt tryck. Tryckpressen, som inte är större än 16x14x38 cm, kan trycka mer än 2.500 rader i minuten. I pressen finns en roterande cylinder. På denna magnetiseras tryckradernas bokstavskonturer, varefter man bringar ferromagnetiska partiklar — »järnfilspån» — att fastna på cylindern. Partiklarna fungerar som trycksvärta. Då man pressar upphettat och vaxin-dränkt papper mot cylindern, drar papperet åt sig partiklarna och de fastnar definitivt på papperet avkyls. Pressen skall användas för att överföra data från de oerhört snabba matematikmaskinerna.

NKI har kursen för Er

NKI har kurser för praktiskt taget varje utbildningsbehov. Alla åldrar studerar vid NKI.

NKI-kurserna är ständigt högaktuella. Vid NKI läser Ni det nyaste i alla ämnen.

Vänliga och hjälpsamma lärare rättar och granskar Era lösningar. På varje område finns specialister till Er tjänst.

Särskild omsorg nedlägges på att snabbt expediera elevarbeten och studiematerial.

Se igenom kursförteckningen och rekommendera studiehandbok genom frikuponen för det som intresserar Er. Det kostar Er ingenting.

Utdrag ur NKI:s stora kursprogram med mer än 1.500 korrespondenskurser

INDUSTRI OCH TEKNIK

- A 1 Ingenjörsutbildning per korrespondens för 16 olika linjer
- A 2 Tekniska gymnasiekurser
- A 3 Arbetsledarekurser med psykologi
- A 4 Verkmästarekurser för olika fack
- A 5 Förmanskurser för olika fack
- A 6 Ritarekurser
- Tekniska fackstudier för utbildning till bl.a.
- A 15 Avsynare
- A 16 Bilreparatör
- A 17 Byggmästare
- A 18 Byggnadsritare
- A 19 Cellulosa-tekniker
- A 20 Chaufför
- A 21 Dessinatör
- A 22 Driftsledare
- A 25 El-installatör av klass B och C
- A 26 El-montör

- A 27 Flygmaskinist
- A 28 Flygmekaniker
- A 29 Flygmontör
- A 30 Förman
- A 31 Gjutare
- A 35 Gjutmästare
- A 36 Jordbruksmekaniker
- A 37 Kemist
- A 38 Kontrollant
- A 39 Laborant
- A 40 Landmaskinist och sjömaskinist
- A 41 Luftnavigatör
- A 42 Maskinritare
- A 45 Mästare inom rörelningsbranschen
- A 46 Målnings-tekniker
- A 47 Privattfygare
- A 48 Radioserviceman
- A 49 Radiotekniker
- A 50 Radiotelegrafist
- A 51 Ritare
- A 52 Rörmontör
- A 55 Schaktmästare
- A 57 Skyddsombud
- A 58 Smidesmästare
- A 59 Svetsare
- A 60 Textiltekniker
- A 61 Trafikflygare
- A 62 Verkmästare

- A 63 Vägmästare
- A 64 Värme- och sanitetstekniker
- A 65 Värmelednings-skötare
- A 70 Matematik för förmän
- A 71 Matematik för verkmästare
- A 72 Matematik för ingenjörer
- B 1 Matematik
- B 2 Allmän yrkesmatematik
- B 3 Nomografi
- B 4 Räknestickans användning
- B 5 Differential- och integralkalkyl
- Allmänna tekniska kurser
- B 10 Fysik
- B 11 Kemi
- B 12 Geologi
- B 13 Mekanik
- B 14 Grafostatik
- B 15 Hållfasthetslära
- B 16 Materiallära
- B 20 Arbetsledning
- B 21 Arbetsledningspsykologi
- B 22 Driftsorganisation
- B 23 Arbetsfysiologi
- B 24 Undervisningsmetodik
- B 25 Företagsekonomi
- B 26 Personlighetspsykologi
- B 27 Personalpsykologi
- B 28 Säkerhetsfrågor
- B 29 Samarbetsfrågor
- B 30 Teknisk hygien
- B 31 Brandskydd
- B 32 Arbetskydd
- B 33 Arbetsstudier
- B 34 Industriell ekonomi
- B 35 Industriell organisation
- B 40 Maskinteknik
- B 41 Maskinritning
- B 42 Maskinelement
- B 43 Anngångar
- B 44 Ångturbiner
- B 45 Kylteknik
- B 46 Vattenmotorer
- B 47 Pumpar
- B 48 Hiss- och transportanordningar
- B 60 Verkstadsteknik
- B 61 Mekanik
- B 62 Hållfasthetslära
- B 63 Metallbearbetning
- B 64 Materialprovning
- B 65 Plastiska deformationsmetoder (smidning, valsning, pressning etc.)
- B 66 Spånåvskiljande deformationsmetoder (svarvning, fräsnings, borrarvning etc.)
- B 67 Svetsning (el- och gas-)
- B 90 Valsverksteknik
- C 1 Gjutertechnik
- C 2 Modellära
- C 3 Gjutermaskiner
- C 4 Gråjärns gjutning
- C 6 Stålgjutning
- C 7 Pressgjutning
- C 8 Slugggjutning
- C 20 Motorteknik
- C 21 Hesselmannmotorer
- C 22 Tvåtaktsmotorer för fiske och lantbruk
- C 23 Dieselmotorer
- C 24 Färgasmotorer
- C 25 Flygmotorer
- C 26 Reaktionsmotorer
- C 40 Bilteknik
- C 41 Bilens underrede och kraftöverföring
- C 42 Bilreparation
- C 43 Bilens elutrustning
- C 44 Körkortskurs
- C 45 Vägtrafikförordningen
- C 60 Flygteknik
- C 61 Aerodynamik
- C 62 Instrumentlära
- C 63 Flygkunskap
- C 64 Flygplansberäkning och konstruktion
- C 65 Flyglära
- C 66 Markorganisation
- D 1 Värme och sanitet
- D 2 Värmeteknik
- D 3 Värmelednings-skötsel
- D 4 Sanitetsteknik
- D 5 Ventilationsteknik
- D 6 Luftkonditionering
- D 7 Kurs för kyl-montörer
- D 20 Elektroteknik
- D 21 Installations-teknik
- D 22 Elektriska maskiner och apparater
- D 23 Kraftstationer
- D 24 Elektrisk mätteknik
- D 40 Radioteknik
- D 41 Mottagare
- D 42 Sändare
- D 43 Felsökning och trimning
- D 44 Grammofon- o. ljudfilmteknik
- D 45 Radarteknik
- D 46 Telegrafering
- D 47 Telefoni och telegrafi
- D 48 Kurs för sändaramatörer
- D 49 Televisionsteknik
- D 60 Byggnadsteknik
- D 61 Husbyggnad
- D 62 Byggnadsmaterial
- D 63 Byggnadsritning
- D 64 Järn- och betongkonstruktionslära
- E 1 Väg- och vattenbyggnadsteknik
- E 2 Vägbyggnad
- E 3 Vägunderhåll
- E 4 Väghyvling

- E 5 Vattenbyggnad
- E 6 Brobyggnad
- E 20 Kemi och kemisk teknologi
- E 21 Kemisk apparat-lära
- E 22 Livsmedelskemi
- E 23 Ytbehandlingskemi
- E 25 Teknisk vattenkemi
- E 26 Cellulosa-teknik
- E 27 Teknisk fettkemi
- E 28 Metallurgi
- E 60 Plastteknik
- E 61 Plastkemi
- E 62 Plastteknik I—II
- F 1 Textilteknik
- F 2 Väveriteknik
- F 3 Spinneriteknik
- F 4 Konfektionsteknik
- F 5 Triå
- F 6 Berednings- och färgeriteknik
- F 7 Vävnadsberäkning och analys
- F 20 Trä-, cellulosa- och pappersteknik
- F 21 Sågverksteknik
- F 22 Slipmassteknik
- F 23 Sulfatteknik
- F 24 Sulfitteknik
- F 25 Pappersmassteknik
- F 26 Pappersteknik
- F 27 Träbearbetningsmaskiner
- F 40 Offert och försäljning
- F 50 Produktion och personal

SPRÅK

Högmodern nybörjar- och fortsättningskurser med specialinlådade grammofoonskivor

- N 1 Engelska
- N 2 Amerikansk eng. (ej gram.)
- N 3 Franska
- N 4 Spanska (äv. syd. am. spa.)
- N 5 Italienska
- N 6 Portugisiska (bras. porl.)
- N 7 Ryska
- N 8 Tyska
- N 30 Svenska språket
- N 31 Latin och grekiska

ANDRA KURSER

- G Handel, kontor och sjöfart
- V Realskola och gymnasium
- M Inträdeskurser till högre skolor
- O Psykologi
- O 24 Sociala studier
- O 60 Teckning och målnings
- R Fackteckning och nyttokunst

FRIKUPONG

(Kan postas utan kuvert och utan frimärke)

KLIPP UT I KANTEN! →

Sänd mig utan kostnad tidskriften "På Fritid" för ett år, NKI-skolans nya kursprogram och studiehandbok för kurs nr _____

(Skriv här ovan den beteckning kursen eller ämnet har i förteckningen här intill.)

Önskar Ni upplysningar om något som ej finns med i förteckningen — skriv det i rutan här nedan.

Jag önskar upplysningar om _____

.....

(Namn)

.....

(Bostad)

.....

(Postadress) TV 18-56

← KLIPP UT I KANTEN!

Frankeras ej, NKI betalar portot.

TILL

NKI-SKOLAN
S:t Eriksgratan 33
Stockholm 12

LÖSEN

Svarsförsändelse
Tillstånd nr 104
Stockholm 12

Heri Teve



sensationen bland 4-taktarna!

Lloyd är verkligen en sensation — från den pålitliga 24 hk 4-taktsmotorn till det goda bagageutrymmet. Linjerena Lloyd har bl. a. lägsta skatt och accis * rekordekonomi i drift och underhåll * 4- resp. 6-sitig kaross * 110 km max-hast. * värme och defroster som standard * västtysk kvalitet i varje bit — bäddbar.

9 modeller 2-takt eller 4-takt från

4.850:—

fritt Sthlm, Göteborg, Malmö.

Lloyd har marknadens lägsta pris bland västtyska 4-taktare

Generalagent: Nordiska Automobiler A.B., Stockholm

Aterförsäljare och service över hela landet



AUTOMATION FÖR FILM

Av STIG SANDELIN

Bländarinställningen är helautomatisk på nya Bell & Howell 200 Electric Eye.

Nu har automationen kommit till smalfilmarna. Bell & Howell Co i Chicago har nämligen lanserat den nya 16 mm-kameran Bell & Howell 200 Electrical Eye, som klarar exponeringen på egen hand.

Electric Eye — elektriska ögat — arbetar efter samma princip som det mänskliga ögat. Bländaren drar ihop sig för starkt ljus och öppnas i svagt. Den detaljen sköts av en fotocell av samma typ som i vanliga exponeringsmätare. Den fotoelektriska cellen omvandlar ljus till elektrisk energi och strömpulsen sätter en visare i rörelse. Här mäter inte visaren exponeringstiden på en skala, som på en exponeringsmätare, utan den sluter strömmen till en liten elektrisk motor. Motorn är kopplad till bländaren så att denna ställs in automatiskt för rätt exponering. Om belysningsförhållan-

den ändras medan man exponerar — t. ex. om den filmade personen flyttar sig ur skuggan och ut i klart solsken och tillbaka — justeras bländarinställningen automatiskt.

Bländarmotorn drivs med vanliga stavbatterier och strömmen räcker för ungefär ett års smalfilmmande. Ljusbmätaren kan ställas in för olika filmhastigheter och känslighetstal mellan 10—100 ASA. »Det elektriska ögat» säger också ifrån, om ljusförhållandena är för dåliga. Då fälls en röd flagga ner i sökaren, och smalfilmaren slipper att ödsla med filmen.

I övrigt är den nya filmkameran av ungefär samma typ som de andra modellerna i Bell & Howells 200-serie. Normalobjektivet har ljusstyrkan 1,9 och brännvidden är 200 mm.

Det blir allt lättare att filma. Med »det elektriska ögat» behöver

man bara rikta kameran mot motivet och trycka av. Resultatet blir tekniskt perfekt exponering. Det enda som saknas är den automatiska motivväljaren, som talar om för filmaren vad han bör välja för motiv... Den manicken dröjer säkert, och väl är det. Filmningens knepigheter är inte bara stötestenar, de är också någonting, som det ger en viss tillfredsställelse att lära sig övervinna.

Skall »det elektriska ögat» bilda skola även för stillbildskamerorna? Nu byggs allt flera kameror med inbyggda exponeringsmätare och steget till den bländarkopplade ljusbmätaren är kanske inte så långt. I vilket fall som helst måste man dock räkna med att så avancerade instrument måste bli mycket dyrbara. Bell & Howell Electric Eye kostar ca 2.225 kr och smalfilmaren får alltså betala en vacker slant för den nya finessen.

Direkt från Lappland:

Lapptoff. extra fina 15:—.
Renhudar, lämpl. t. sportstugor o. utevistelse 12:50. Renkronor 8:—.
Äkta Lovikkavantar 10:—, barnstorl. 7:50.
Sv. t. Box 16, Kiruna C.

Rakblad bortslumpas

Extra prima lyxrakblad slumpas till kr 2:80 pr 100 st. 1000 st. kr 25:— fraktfritt. Full returrätt. Nettokatalog bif. alla order. Rekv. från Firma CESAR, Kumla 8. Tel. 711 86.

VI FIXAR FOTOT!

Amatörfotografer som värdesätter ett gott fotoarbete till ett lågt pris bör kontakta oss. Mångårig erfarenhet och förstklassig utrustning garanterar ett fullgott arbete. Sänd en provorder, vi tror Ni blir nöjd. Begär prislista.

FIRMA H. LÖFGREN, STORVIK. TEL. 148.

VÄRDEFULL NYHET

för Er som har besvär med bakljuset på Er mc eller moped

— ett överspänningsskydd som eliminerar strömtopparna vid högvarv, avbländning m. m., lampan får oänd livslängd — en sak som betalar sig. Begär den hos Eder cykel- och sporthandlare eller direkt från tillverkaren. För lampa 6 v 0,3—2 W grönt skydd, för lampa 6 v 2,4—3 W grått skydd. Monteringsföreskrifter medföljer.

HULTS CYKELAFFÄR & VERKSTAD Österlanggatan 84, BORÅS. Tel. 138 47.

ALLT I VERKTYG

samt Möbelbeslag,

Lås- och Möbelsmide m. m.

KATALOG på begäran mot kr 1:15



SPECIALITET: Snickeriverktyg

NORDISKA VERKTYGSAFFÄREN Drottninggatan 64 B, Göteborg

FINNSTÖVLAR

Prima hantverkskvalitet, rands., herr 65:—, dam 52:50. I mörkbrun färg, herr 69:—, dam 56:—.
Sula av cellgummi el. kärnläder. Gummistövlar m. läderskaft 37:—, Sämskinnskalsonger 52:—.
Returrätt. Returrätt. Returrätt.
F:ia Y. Kero, Sattjärvi.



NY KATALOG PÅ FALLERS

modelljärnvägstillbehör nr 856 sändes mot 0:75 i frimärken.

NY ILL. KATALOG D 56

över Märklin modelljärnvägar, spårvidd HO=16½ mm, sändes mot 1:— i frimärken.

F:ia ESKADER LEDANDE SPECIALFIRMA FÖR MODELLER

GUMSHORNSGATAN 8 · STOCKHOLM Ö · TEL. 62 18 53

Gör Er foto-hobby lömande

Bliv FOTO-OMBUD för



NORRLÄNSKA FOTOCENTRALEN och Ni kan på fritid tjäna »en extra slant» samtidigt som Ni genom bättre inköp förbilligar Er egen FOTOHOBBY med 20—25 %.

Från vår rikt illustrerade Fotokatalog (184 sid.) kan Ni välja bland produkter av marknadens absoluta toppmärken såsom: Zeiss Ikon, Agfa, Voigtländer, Kodak, Rollei, Leitz, Gevaert, Ilford, Leonar och Adox m. fl. Ni kan köpa det allra mesta i fotobranschen från oss: kameror, film, papper, kemikalier, förstöringsapparater, filmkameror, projektorer, album, ramar m. m. Dessutom står vårt moderna fotolaboratorium till Er tjänst för framkallning, kopiering, förstoring och reproduktioner.

SAMORDNA EDRA FOTOGRAFISKA INKÖP. GÖR »EKONOMI-KÖP» HOS OSS.

NORRLÄNSKA FOTOCENTRALEN, UMEÅ

Var god sänd mig försäljnings- och ombudsvillkor

Namn
Bostad
Adress TV. 18-56

**SKRIV I DAG!
SKRIV NU!**

KÖPINGS TEKNISKA INSTITUT

Ingenjör- o. verk.-ex. fr. folkskola, real- el. studentex. Dag- o. aftonskola. Maskinteknik med verkstadsteknik. Teleteknik. Låga levnadskostnader. Höstterm. börj. 27 aug. o. vårterm. 7 jan. — Aftonskolelever kan få arbete. Anmäl snarast! Även kvinnliga elever mottagas! — Tel. Köping 113 16. Åberopa denna tidning! — INGVAR LILLIEROTH, civilingenjör, rektor.



Rättviksfjädringen

Den över hela Sverige välkända bakhjulsfjädringen för motorcyklar, tillv. och monterar av

MC-CENTRALEN
Tel. 479. Rättvik. Box 4648.

Vilket byte..?



vilken fångst!



Hälls jakt- och fiskeredskap är förstklassiga grejor som man kan lita på.

Jägare och fiskare skriv i dag efter vår stora kat. över nyh. Förstkl. varor — de bästa som står att få. Låga priser — de lägsta i branschen. Vapen repareras.

Hälls AB • Falun
V. g. sänd katalog å Jakt och Fiske gratis och franco.

Namn o. adress. TV 18-56

Jag kan lära dig FOTOGRAFERA

säger Tore Falk



Vem vet, du kan kanske bli en toppfotograf, få en välvärd anställning som pressfotograf på någon stor dagstidning. Det är ett trevligt, spännande och fascinerande yrke! Du får alltid vara med där det händer något. Gör därför slag i saken redan i dag. Efter kursens genomgång vet du exakt hur du skall ställa in kameran inför varje motiv för att få verkliga »pang-bilder», som är värda pengar.

1000 kr i pris

När du gått igenom kursen och lärt dig fotografera får du vara med i tävlingen om bästa elevbilden. Det delas ut 1000:— kr i priser. Första pris 500:— kr. Tävlingsreglerna får du redan i första lektionsbrevet.

Din lärare TORE FALK är en av Sveriges skickligaste pressfotografer, anställd i Nordens största kvällstidning.

Vad fotokursen bl. a. innehåller...

- BREV 1** Hur kameran fungerar. Kameratyper. Objektivet, slutaren, bländaren, exponering, avståndsställning och skärpa. Tävlingsregler för bästa bilden.
- BREV 2** Porträttfotot. Bakgrundens betydelse. Foto med lampor och med blixt. Trick med blixt. Valet av film.
- BREV 3** Gruppfotot. Djurfotot. Interiörerna. Landskapsfotot.
- BREV 4** Nattpotot. Blixtljuset. Hur man undviker reflexerna. Vi bygger ett mörkrum hemma.
- BREV 5** Hur du framkallar film. Kopieringsapparatsens funktion. Förstoringsjobbet. Valet av papper.
- BREV 6** Bildbeskrivningen. Hur gruppfoto blir bra porträtt. Den roliga detaljen i bilden.
- BREV 7** Färgfotot. Motivvalet. Hur du själv färglägger svart-vitt.
- BREV 8** Trickfotot. Sportfotot. Specialpristävling.
- BREV 9** Hur hobbyn blir lönnande. Nyhetsbilden. Goda råd som ger pengar.
- BREV 10** Vi gör ett album. Negativens behandling och arkivering.

DIPLOM FÖR AVSLUTAD KURS!

FOTO-KURSEN

IDROTTSKOLAN • STOCKHOLM K. • TEL. 50 77 60

Härmed beställer jag fotokursen »BÄTTRE BILDER». Sänd mig omgående första lektionsbrevet mot postförskott kr 4:25 (plus porto). De övriga 9 breven skall sändas mig med 15 dagars mellanrum mot kr

Namn: 4:25 (plus porto) per brev.
Adress:

Postadr.: TV 18-56

BRIST på TEKNIKER!

En kurs i byggnads-, elektro- eller maskinteknik kan ge Er chansen till ett högre avlönat arbete! — Komplettera Er praktik med studier vid

SUNDSVALLS TEKNISKA SKOLA

Köpmangatan 32 Tel. 580 08
Kurser i byggnads-, elektro- eller maskinteknik. Även aftonskola. Begär prospekt!
Godkänd av Kungliga Överstyrelsen för yrkesundervisning. Statliga lån och stipendier.

HÄSSLEHOLMS STADS TEKNISKA SKOLA

Under statens inspektion
Fackavd.: maskin-, elektro- (möjlighet till A-behörrighet), husbyggnads-, väg- o. vattenb.- samt värme- o. sanitetsteknik. Vägmaskinsteknik och statskurs för el-inst. (B). Nya kurser börjar 10 jan. med anmälan före 15 nov. Statens lån och stip. Moderna lab. Platsförmedling. Prosp. under adress: Hässleholm 10.

MOTORFLYGUTBILDNING.

Alla stadier, Skå Edeby. Flp. SAAB SAFIR, Cessna 140, Silvaire, Klemm 35. Skolpris 60:—/tim. Link-Trainer 20:—/tim. AB STOCKHOLMS FLYGSKOLA, Box 1, Skå. Tel. 0756/243 25.



Ni behöver inte gå i körskola!

Tag körkort på fritid!

Ny effektiv expertkurs sparar 100-tals kronor åt Er.

Ni behöver inte gå igenom körskola för att få körkort. Se 30 o. 31 §§ i vägtrafikförordningen! Vår helt nya korrespondenskurs i körkortsteori med allt Ni måste veta om trafikförordningarna och bilens och motorcykelns konstruktion och verkningssätt inbesparar dyra skolavgifter och tid. Ni kan läsa när det passar Er. Låt någon god vän ge Er körvana och Ni sparar 100-tals kronor. Uppgifter betr. övningskörning medföljer. Hela kursen med frågeformulär 12 brev i färg (ca 370 frågor), som granskas och rättas av experter, kostar endast Kr 29:— . Samtliga frågor som kan förekomma vid teoriprovet, finns med, även de nya som kommit till efter den 1 juli.

Sänd in kupongen i dag!

Bilteori

Box 6041, Stockholm 6

Sänd mig omgående mot postförskott Kr. 29:— + porto Er kurs i bilteori.

Namn
Adress
Postadress TV 18-56

TEKNIKERSKOLAN, SALA,

anordnar 5 o. 10 mån. kurser för Radio o. TV-tekn., Elektrotekn. (C- o. B-beh.). Byggnadstekn. o. Verkstadstekn. 5 mån. nybörjarkurser för Elektriska montörer. Statlig studiehjälp. Rumsförmedling. — Begär prospekt.

BILREPARATÖRS-

kurser om 4 mån. samt BILELEKTRISKA specialkurser om 5 veckor.

Prospekt och upplysningar mot två porton. Anv. denna tidning.

Skövde Praktiska Skola
Drottninggat. 4, Skövde.
Tel. 1249.

MOTOR- o. SPORTSTÖVEL

rejäl, oöm hantverksprodukt med stil, i mellanbrunt eller svart, stadigt, veget. ovanläder. Sula av kärnläder eller cellgummi.
Per par kr 65:— . Mot postförskott. Returrätt. F:ia Y. KERO, Sattjärvi.



Sensationspris!



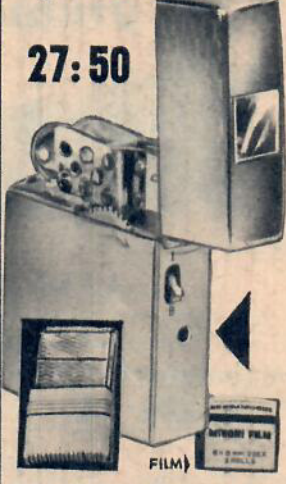
PHILISHAVE DUBBEL
Endast 58:—

Beställ i dag från HÅGES PARTILAGER Tel. 9, Stockaryd

Jätte-REALISATION!!!

Kvalitetsvaror till verkliga lyndpriser! Ni tjänar 100-tals kronor genom våra låga nettopriser på äkta oljemålningar, konstreproduktioner, kristall- och takarmaturer, kikare, mikroskop, barometrar, ur m. m. Köp direkt från grossisten — utan fördyrande mellanhänder! Ni har full returrätt på alla varor. Lämpligt tillfälle även för återförsäljare. GRATIS får Ni vår nettokatalog Begär den i dag från TELMECO HEMPRODUKTER Box 624 — TV, Stockholm 1

EN SUCCÉ Spionkameran



DIREKTIMPOT utan fördyrande mellanhänder gör att vi kan sälja den mycket omtalade mikrokameran »CAMERA LITE» till LANDETS LÅGSTA PRIS. Världens bästa spionkamera kamouflerad med tillförlitlig cigarettändare. — Ni kanske såg den användas i filmen »Prinsessa på vift». Helt i metall, storl. 55x45x13 mm., specialbyggd m. finesser: Ljusstark, antireflexbeh. o. färgkorrigerad optik. — Snabbframmatning. — Filmstopp... ingen dubbeltagning. — Toppavtryck. — Sportsökare. — Slutare till 1/50 sek. — Film 6x6 mm. — Tar 20 knivskarpa kort på varje filmrulle. — Utmärkta förstoringar. Lev. komplett i väska jämte 4 rullar film (80 kort), bruksanvisning och provkort i presentkartong. LANDETS LÅGSTA PRIS! ENDAST 27:50 per styck.

Beställ nu från FABRIKS- & HANDELSFA ELLOS • BORÅS

Fråga oss om bilar



Fråga: 1) Vad är topp- och marschfarten för 1956-års modeller av a) Fiat 1400 och b) Fiat 1900? 2) Vad är accelerationen för dessa från 0—80 km/t. 3) Kommer dessa vagnar att testas av TV?

Fiatintresserad

Svar: 1) a. Toppfarten är ca 125 km/t och marschfarten 100—110 km/t. b. Toppfart ca 135 km/t och marschfart 100—115 km/t. 2) Accelerationstider är från 0—80 ca 17,3 sek. resp. 14,3 sek. 3) Om detta är ännu ingenting bestämt.

Fråga: Får man köra upp för körkort med en vanlig Volvo PV 444 dvs. utan dubbelkommando? Har hört att handbromsen måste sitta till höger om föraren. På nämnda bil sitter den till vänster om denne.

Snart 18

Svar: Det går bra att köra upp i en vanlig bil utan dubbelkommando. Handbromsens placering har ingen betydelse då hela ansvaret, vid uppkörningen inför besiktningsman, vilar på föraren.

Fråga: 1) a. Finns det någon kompressor att köpa till Fiat 600? b. Vad är priset i så fall? 2) Vilket är fördelaktigast ur slitagepunkt, en kompressor eller en trimningssats? 3) a. Hur stor blir effekttökningen på en Fiat 600 när en Abarth trimningssats monterats? b. Vad blir toppfarten? c. Hur mycket ökar bränsleförbrukningen? d. Vad kostar en sådan trimningssats och var kan man köpa den?

Svar: 1) a. Allerom Bilvårdsaffär, St. Nygatan 29, Göteborg, kommer inom en snar framtid att lagerföra en kompressor speciellt avpassad för Fiat 600. b. Priset kommer att bli ca 800:— kr komplett med alla för monteringen erforderliga detaljer. 2) Slitageet beror alldeles på hur hårt man trimmar motorn eller vilken kompressor man använder. I detta fall rör det sig om en lågtryckskompressor och i nedstående trimningssats ingår en ny vevaxel som är konstruerad för större belastning, så det blir inte någon onormal överbelastning eller slitage i någotdera fallet. 3) a. Effekten hos en Abarth-trimnad Fiat-600 motor höjs från 22 till 40,5 hk. b. Toppfarten skall enligt fabriken bli 130 km/t. c. Bränsleförbrukningen blir praktiskt taget densamma vid normal körning. d. Trimningssatsen kostar uppskattningsvis 2.500:— vartill kommer kostnader för uppborring av cylinderdiametern och hyvling av topplocket. Trimningssatsen finns inte att köpa i Sverige, men kan beställas genom Svenska AB Fiat, Frihamnsvägen 3, Sthlm. För övrigt kan nämnas att Svenska AB Fiat mot beställning kan leverera Abarth-trimnade Fiat 600 som då kostar ca 8.500:— kr vilket blir mer lönsamt än att själv göra trimningen. Den trimmade motorns data är: cyl.-diam 61 mm, slaglängd 64 mm cyl.-volym 747 cm³, kompr. 9:1, max.-effekten 40,5-hk tas ut vid 5.550 varv/min och den specifika litereffekten är 54 hk/t.

Fråga: Beträffande Citroën DS 19: Har den skivbromsar eller vanliga trumbromsar? Manövreras bromsarna med ett servosystem?

DS 19

Svar: Bromssystemet hos DS 19 är helt olik det bromssystem man är van vid. Framhjulsbromsen består av skivbromsar som placerats på växelådans utgående axeltappar. Härigenom erhåller man en mindre ofjädrad vikt på framhjulen, samtidigt som hela mekanismen sitter bättre skyddad mot smuts. Bak finns de vanliga trumbromsarna. Någon bromspedal i egentlig mening finns inte, den ersätts av en ventil som är utformad som en liten knapp och manövreras med samma lätthet som gaspedalen. Detta servosystem är delat i två

skilda delar, ett för vardera framhjul och bakhjul. Varje del har sin separata trycktank, som i sin tur får sitt oljetryck från huvudtanken. Uppstår fel på ett av systemen finns alltid det andra kvar och uppstår fel på tryckoljeförsörjningen från huvudtanken, räcker de separata trycktankarna alltid till att bromsa bilen. En regulator som påverkas av belastningen på bakhjulen modulerar bromsverkan på bakhjulen, relativt framhjulen, så man alltid får en lämplig fördelning av bromskraften mellan fram- och bakhjulen. Således ökar bromsverkan på bakhjulen när det finns last i baksätet. Härigenom erhålles betydligt bättre bromseffekt utan risk för låsta hjul än som tidigare varit fallet. Parkerings- och reservbromsen manövreras med en fotpedal, placerad längst till vänster i förarsätet, och påverkar framhjulsbromsen på mekanisk väg.

Fråga: Hur många olika bilmärken tillverkas i Fords namn och regi? Vilka är de olika märkena och var tillverkas de?

Ford-intresserad

Svar: 11 olika märken tillverkas i Fords namn. De fördelas enligt följande (siffrorna inom parentes anger antalet modeller som finns av varje märke). Amerikanska Ford (18), Mercury (13), Lincoln (5) och Continental (1) tillverkas av Ford Motor Company, Dearborn, Michigan, USA; Popular, Anglia, Prefect, Consul, Zephyr och Zodiac finnas bara i en modell av varje och tillverkas av Ford Motor Company, Ltd., Dagenham, England; och slutligen Taunus (2) som tillverkas av Ford-Werke, Köln-Niehe, Västtyskland. I angivet antal modeller ingår inte stationsvagnar o. d. Den franska Ford Vedette har övertagits av Simca och heter numera Simca Vedette varför den inte räknats till forarna.

Fråga: 1) Finns Bristol 405 att köpa i Sverige? 2) Generalagent? 3) Motordata? 4) Kraftöverföring? 5) Toppfart? 6) Pris?

Norrlänning

Svar: 1) Bristol är en tämligen dyr bil, även om kvaliteten är hög så har den mycket liten marknad i Sverige varför den tas hem endast mot beställning 1955 såldes endast en enda bil i Sverige. 2) Generalagent är AB Hans Osterman, Sthlm. 3) Motorn är en 6-cyl toppventilmotor med 3 förgasare, cyl.-diam är 66 mm, slagl. 96 mm, cyl.-volym 1.971 l, och kompr. 8,5:1 och ger vid 5.000 v/min 105 hk. 4) Växelådan har 4 växlar plus en överväxel Dessutom är det frihjul på ettan. 5) Toppfarten antas ligga mellan 170—180 km/t. 6) Priset är obekant, men torde ligga mellan 30—35.000:—.

Fråga: Vad menas med en krängningshämmare?

En som kränger

Svar: Ju fortare man kör en bil genom en kurva, desto mera strävar centrifugalkraften efter att luta bilen utåt. För att minska denna tendens är de flesta bilar försedda med en s. k. krängningshämmare. Denna består av en stång av fjäderstål som i två gummibussningar är monterad på chassit tvärs över bilen. Stångens ändar som är böjda i vinkel är medelst förbindelseleder förenade med fram- eller bakaxeln, så att axlarna kan röra sig uppåt och nedåt utan motstånd från krängningshämaren. Om bilen däremot kränger i en kurva lyftes den ena ändan av stången upp medan den andra drages nedåt, dvs. stångens tvärgående del förvrides och verkar som en torsionsfjäder som vill förhindra upp- och nedböjningen av de vinkelböjda ändarna, dvs. den motverkar tendensen till krängning.

Fråga: Jag har en »Epa»-traktor som är byggd av delar från en 39-års Chevrolet. Sedan jag varmkört den på bensin går den utmärkt på fotogen, utom när den blir för hårt belastad då börjar den att knacka. Hur skall man enklast och billigast sänka kompressionen, då knackningarna troligtvis beror på att den är för hög?

Torpäre

Svar: Det allra enklaste och billigaste torde vara att försöka med dubbla topplockspeckningar, som säkert kommer att hålla för det relativt låga tryck det här blir fråga om

Fråga oss om flyg



Fråga: 1) Finns det något civilt reoplan i Sverige? 2) Har Sverige något tvåmotorigt reoplan? 3) Vilken typ av bombplan har Sverige och var är dessa baserade? 4) Kan en privatperson få köpa ett utstrangerat reoplan, t. ex. J 28 Vampire, eller skrotas dessa ner? 5) Hur mycket kostar ett modernt reoplan?

»Hi-hi-Rudolf»

Svar: 1) Ja, det finns två Gloster Meteor T T Mk 7 inregistrerade civilt i Sverige. Det rör sig om målboogeringsplan som används av Svensk Flygtjänst. 2) Gloster Meteor har två motorer F 6 finns inga flermotoriga reoplan i Sverige SAS har dock som bekant beställt 7 fyrtmotoriga Douglas DC-8 men dessa skall levereras först 1960. 3) Ja, vi har f. n. en del Saab-byggda B 18 och T 18B kvar i tjänst. Dessa och andra typer av attackplan ersätts nu av Saabs nya A 32 Lansens som vid sidan av kanoner och raketer även kan medföra bomber (och robotar) av olika slag, och följaktligen kan anses vara ett bombplan (Lansens kan även uppträda som jaktplan). 4) Principiellt tror inte red att något allvarligt hinder föreligger. Svårigheten är endast att finansiera köpet. En utstrangerad Vampire kostar ca en kvarts miljon. 5) Ett modernt reaktortplan kan kosta från 1 till 3—4 miljoner kronor, och kanske t. o. m. ännu mer. Ett flermotorigt reabombplan kostar från 5 till 15 miljoner kronor, beroende på storlek och modernitet. SAS DC-8:or kostar närmare 30 miljoner kr per styck.

Fråga: Är det tillåtet att här i Sverige flyga en hemmatillverkad luftfarkost?

Helikopterfantast

Svar: Endast om konstruktionsunderlaget och bygget godkänts av en av Kungl. Luftfartstyrelsen godkänd kontrollant. Närmare bestämmelser genom Kungl. Luftfartstyrelsen, Stockholm 12.

Fråga: Vore tacksam för att få upplysning om var man kan lära sig segelflyga, och vad det kostar.

Intresserad från Kisa

Svar: Skriv till Linköpings Flygklubb, c/o Saab, Linköping, så får ni alla upplysningar som behövs.

Svar till Rolf Idlund m. fl.: För att kunna bli antagen för utbildning till trafikflygare vid SAS erfordras så lång flygerfarenhet att denna vanligen endast kan erhållas inom Flygvapnet. Skriv till SAS Personalavdelningen Stockholm 40, så får ni sakert alla upplysningar som kan vara av intresse.

Fråga: 1) Vad kostar det att utbildas till fältflygare? 2) Vad kostar en förberedande kurs på ett år vid Hägernäs för de som skall bli fältflygare? 3) Har Lansens genombrutit ljudvallen? 4) Vilken deltagande och vilket jaktplan är världens snabbaste?

Flygintresserad 13 år

Svar: 1 och 2) Utbildningen är helt kostnadsfri, men en fältflygare är kontraktstuten i sex år. Utbildningen uppges kosta staten inemot en kvarts miljon kronor. Den förberedande kursen på Hägernäs ingår som ett led i fältflygarutbildningen och kan inte genomgåas separat. 3) Ja, även med full militär utvändig last. 4) Världens snabbaste deltagande flygplan är Fairey FD 2 som nyligen satte nytt absolut hastighetsrekord med 1.822 km/t. Det snabbaste jaktplanet är troligen (några säkra uppgifter föreligger inte av militära sekretessskäl) Lockheed F-104 som lär nå ungefär dubbla ljudhastigheten. Detta plan är försedd med en diminutiv vinge med nästan rak framkant.

EN NY SÄNDNING

direktimporterade

U.S.A.

airforce

FLYGOVERALLS

Av fodrat mörkbrunt getskinn med pälskrage. Dessa skinnoveralls, som är splitternya och har i framställning kostat amerikanska flyget över

750:— kr. st. utförsäljes nu av oss för endast

198:—
kontant

Avbetalning 210:— kr. med 85:— kr. vid lev. rest. 25:— kr. i mån.

Nya direktinköp från U. S. Airforce har gjort att vi kan upprepa förra årets sensation — att för endast 198:— kr. erbjuda Eder splitternya flygoveralls, tillverkade av det finaste getskinn som står att uppdriva — i ett utförande och en kvalitet, där kostnader ej spelat någon roll. Overallen är försedd med långa kraftiga blixtlås varför Ni med lätthet tager den av och på. Ett plagg som håller i årtal.

Ett enastående tillfälle för alla, som behöver ett verkligt varmt och skönt kvalitetsplagg t.ex. kranskötare, fryshuspersonal, MC- och mopedförare, vaktpersonal, traktorförare, jägare, fiskare m.fl.

Begränsat lager
beställ i dag!



Amerikanska armékängor

av kraftigt gummi, invändigt vävbelagda 28 cm höga skaft med hel tunga — därför helt vattentäta. Ett fynd för jägare, fiskare, motormän m. fl. Kostar endast 17:75 kr paret.



Härmed beställes par flygoveralls av skinn till 198:— kr kontant, på avbetaln. till 210:— kr med 85:— kr vid leveransen och resterande med 25:— kr per mån. (Stryk över det ej tillämpliga.) Min längd är cm, bröstvidd cm, midjemått cm. Samtidigt beställes par gummikängor i storlek att sändas per efterkrav med returrätt inom 8 dagar.

MERCURY-BOLAGET

Vasagatan 5 B, Tel. 11 81 65 — 11 34 65,
GÖTEBORG C.

Namn:

Adress:

Jvg.-adr.:

TV 13-56