

Teknikens TVärld



Varg-Olle Nygren

NYA MOTORCYKLAR

Stort reportage från Frankfurt

MED *Flyg* • NR **22** 1956 • 8/11-22/11 • PRIS 75 ÖRE • I NORGE 1:50, I DANMARK 1:50

nov

TEKNISKA FRÅGOR

Teknikens Världs experter besvarar endast frågor av allmänt intresse. Insända frågor måste förutom signatur också vara försedda med insändarnas 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.

OLIKA MENINGAR OM FARTYGRADARN

Fråga: Jag läste i Teknikens Värld en i och för sig mycket intressant artikel kallad »Radareköt dödens vägvisare», skriven av kapten Torgil Wulff. Min uppmärksamhet riktades på en del saker som enligt min mening borde ändras då allmänheten annars får en alldeles felaktig uppfattning om radarn som navigeringshjälp. Författaren talar om när det svenska fartyget Salvo och Panamatankern Windward Island kolliderade med varandra trots att båda fartygen haft varandra synliga på radarskärmar på långt avstånd. Författaren säger att orsaken till kollisionen kunnat vara det s. k. nollekot, dvs. den zon i centrum närmast eget fartyg som på skärmen syns som »död zon». Inom denna kan inget mål upptäckas, vilket även påpekas av författaren till artikeln.

Emellertid förekommer inte ett nolleko motsvarande ett område på 500 m på en radarutrustning som används för navigeringshjälp. Nollekots storlek brukar röra sig om 15—20 m på sådana stationer. Vidare nämns att en viss fördröjning »beroende på antennens rotation och eftersläppning i återgivningen på radarskärmen», kan ha spelat en viss roll för den förut nämnda fartygskollisionen. Emellertid är det nog så att sedan antennens rotation tillslags, absolut ingen eftersläppning får förekomma. I så fall skulle ju anläggningen vara fullständig värdelös att användas såsom navigeringshjälp. Vidare nämns de s. k. sjöreflexerna samt utslag som orsakas av snö och regnbyar. Manöverorgan för begränsning av sådana fenomen finns på alla stationer och dessa kan, om de används rätt, ge ett mycket gott resultat.

Olägenheter sägs uppstå, när ett fartyg nalkas en kust på mycket långt avstånd. Dessa olägenheter är väl dock av ringa art enär avstånden får vara rätt väsentliga för att sådana saker skall inträffa, och har väl ingen betydelse för navigationen.

Slutligen får jag tillägga att så länge inte s. k. plotting förekommer på alla fartyg så används inte radarutrustningens möjligheter på rätt sätt. Att en gång då och då titta på radarskärmar är absolut ingen hjälp eller säkerhet för sjöfarten.

Vidare bör nog personer, som handhar radarnavigationen, vara väl förtrogna med anläggningen så att alla kontroller och manöverorgan utnyttjas på rätt sätt, och om ev. avvikelser från de normala arbetsförhållandena förekommer, skall detta rapporteras och sedan avhjälpas av serviceman.

Har jag rätt i mina åsikter?

Bo Svensson, Karlskrona

Svar: 1. Nollekots storlek. På de senaste radaranläggningarna har nollekot kunnat reduceras avsevärt — framför allt gäller detta Decca navigeringsradar. Emellertid är dessa nya anläggningar fortfarande sällsynta till sjöss. Huvuddelen av de radaranläggningar, som utnyttjas inom handelsflottan, är av äldre fabrikat, där nollekot har ungefär den i artikeln angivna storleken. Nollekots betydelse framgår ju bl. a. av diskussionen kring Andrea Doria-katastrofen.

2. Fördröjningen i radarns återgivning är av ringa eller ingen betydelse, vilket också påpekats i artikeln. När två fartyg i tjocka nalkas varandra i en trafikerad farled spelar fartygens relativa förflyttning större roll ju närmare fartygen kommer varandra. Om man riktar antennen mot det andra fartyget blir fördröjningen oväsentlig. Detta är emellertid sålän möjligt utan man använder roterande antenn med rotationshastighet omkring 8—10 sek per varv. Har man sysslat med praktisk radarnavigering vet man att radarstrålen ibland kan »hoppa över» det andra fartyget beroende bl. a. på sjögång. Om man har roterande antenn och radarstrålen hoppar över det närliggande fartyget på ett varv, kan radareköt utebli under 20 sekunder — en tidsrymd under vilken läget kan undergå betydande förändring om fartygen nalkas varandra med 30 knop (vardera fartygets fart = 15 knop).

3. Sjöreflexernas inverkan. Sjöreflexerna kan dämpas genom en särskild anordning på radarn, men man måste inse vad denna dämpning innebär. Om man slår till sjöreflexdämpning skär man nämligen bort den undre delen av radarstrålen. Man får då mindre utslag av vågorna men samtidigt reduceras möjligheterna att upptäcka små farkoster, bojar och prickar. Att ekot av regn- och hagelskurar skulle kunna minskas genom någon anordning på radaranläggningen var en nyhet. Det finns endast ett sätt att effektivt komma ifrån dessa störande ekon, nämligen byte av våglängd, vilket inte kan utföras på vanliga radaranläggningar för kommersiellt bruk.

4. En låg kust kan vara svår att urskilja på radarskärmen och detta förhållande kan lätt medföra fel i navigeringen då fartyg nalkas kusten. Denna svårighet torde ha observerats av varje person som sysslat med praktisk radarnavigering. Det har bl. a. förekommit att fartyg utanför holländska kusten bestämt sitt läge genom att mäta radaravståndet till strandlinjen. Radarn har härvid icke angivit stranden utan en linje inne i land men befälet har trots att fartyget varit längre från land än som verkligen varit fallet. Detta har i en del fall lett till, att fartyget kommit innanför den minsvepta leden samt seglat över en bottenmina och sänkts.

Bo Svensson vill förringa svårigheterna vid navigering och framhåller radarns förträfflighet men motsäger sig själv i slutet av brevet genom att framhålla behovet av noggrann utbildning för att rätt sköta radar. Det är just detta förhållande, som artikeln vill belysa! Radar är ett förträffligt hjälpmedel i navigeringen men endast under förutsättning att radaroperatören är väl utbildad!

Problemen kring radarnavigeringen har uppmärksammas över hela världen framför allt i samband med de många radarkollisioner som inträffat på sista tiden. Tyvärr är litteraturen på detta område ännu så länge rätt knapphändig. På svenska finns emellertid en bok av S. Bratt »Radar till sjöss» som kan ge en del av värde.

T. Wulff



Fråga oss om motorcyklar

Fråga: 1) Vad menas med ställitbelagda ventiler och vad har de för fördelar framför vanliga? 2) Vad är saltkylda ventiler och vad har de för fördelar? 3) Om man har ett topplock av lättmetall, hur tätar ventillerna mot topplocket, direkt mot lättmetallen eller mot ringar av någon annan metall? I så fall vilken? 4) Vad menas med bimetalltopp på en racermotor?

TT-fantast

Svar: 1) Stellt är en mycket hård och värmebeständig metall. Stelten fästes på ventilen genom svetsning, varvid det tillföres som tillsatsmaterial. En ventil ställitbeläggas antingen på ventilskaftets ände eller på tätningssytan mot ventilsätet eller på bägge dessa ställen. Om ventilskaftets ände ställitbeläggas motverkar detta mycket effektivt nedslitning som kan orsakas av kontakten med vipparmen. Ställitbeläggning av ventils tätningssyta gör ventilen mycket värmebeständigare. Dessutom blir ventilen mindre känslig för den fräning på tätningssytan som kan orsakas av bränsle med hög halt av blytetraetyl. 2) En saltkyld ventil har ihåligt skaft och ventiltallrik. Som följd härav är ventilskaftet mycket grovt och den yta av tallriken som är inne i topplocket konvex i stället för konkav, vilket är vanligast på toppventilmotorer. Ihåligheten i ventilen är till största delen fylld med ett natriumsalt. Då ventilen har blivit varm smälter detta natriumsalt. Genom ventils rörelser då motorn körs kommer det smälta natriumsaltet ömsom att vara i kontakt med ventiltallrikens insida och ömsom med ventilskaftets. Härigenom överförs natriumsaltet värme från den varma ventiltallriken till ventilskaftet. Från ventilskaftet överförs värmen till ventilstyrningen, från styrningen till topplocket som kyls genom genom kraftiga kylflänsar. Den varmaste delen i en racermotor är avgasventilens tallrik. Saltkyllningen sänker temperaturen på ventiltallriken, varigenom ett högre kompressionsförhållande kan användas utan att motorn knackar och motorn uppnår högre effekt. Det bör observeras att det endast är ganska extrema racermotorer som använder saltkylda ventiler, och det är endast avgasventilerna som är kylda. 3) Ventillerna tätar oftast mot särskilda ventilsäten, ringar av en annan metall som är ikrympta eller ingjutna i topplocket. Flera olika sorters material används för dessa lösa ventilsäten, men den bästa kombinationen för sport- och racermotorer är för inugningsventilens säte austenitiskt gjutjärn och för avgasventilens säte smidd aluminiumbrons. 4) Det är ett topplock av aluminium med en ingjuten kalott av brons som bildar förbränningsrummets insidor. Fördelen med en sådan topp är att inga lösa ventilsäten erfordras.

Fråga: Finns det någon möjlighet att få tillstånd att köra moped när man är 14 år om man av hälsoskäl inte kan cykla.

Christer

Svar: Nej.

Teknikens Värld

NR 22 ■ ARGANG 34 ■ 8 NOV. 1956

Utgivare Förlagsaktiebolaget Flygning,
Sveavägen 53, Stockholm.

PRENUMERATIONSANDELNING:

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

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

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

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. Abonnemang kan börja när som helst under året.

Meddela adressändringar där prenumerationen verkställts två veckor före flyttning.

ANNONSAVDELNING:

Torsgatan 21, Stockholm. Tel. 34 90 00

Annonschef: Olle Lindkvist

Ingemar Engelbrektsson

TV:s VARUMARKNAD och TV:s RADANNONSER

Lars Sandin.

Ahlén & Akerlunds Fotograferanstalt
Stockholm 1956.

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 förbjudet!

Högaktuellt:

Stoppa vågspel under vattnet!	17
Nu kan ni köra med bara två pedaler	18
Minibil och moped slår ut mc	26
Krasch med happy end	30
Malm i långa banor	31
Teknisk revy	40

Teknik:

Fråga oss om teknik	2, 51
Åla i pansar	6

Motor:

TV provkör NSU 125 cm ³ Super-Fox	4
Nio motorcyklar för 670 kronor!	22
TV provkör Vauxhall Velox	24
Varg-Olle: Min tur nästa gång	44

Flyg:

Flygnytt	14
»Sköldpaddan» nosar på värmevallen	36

Hobby:

Bygg en lädbil: Karossen tar form	8
Eterjakt hos prästen	12
Böcker	45
Lyssna med oss	46
Med mörkrum i kameran	47

Serier:

Buzz Cooper	42
Flygsoldat 113 Bom	43
Samlarserien: Hans Stuck	44
Uran, de enorma krafternas metall	44

Nästa nummer (nr 23)

av Teknikens Värld utkommer omkring torsdagen den 22 november.

Omslagsbilden

togs vid Sveriges Grand Prix för motorcyklar i Hedemora och visar Varg-Olle Nygren i depån med den Ducati fabriksracer, som han körde i 125 cm³-klassen. Färgfoto: P.-O. Stackman.



älskling, badrummet är ditt!

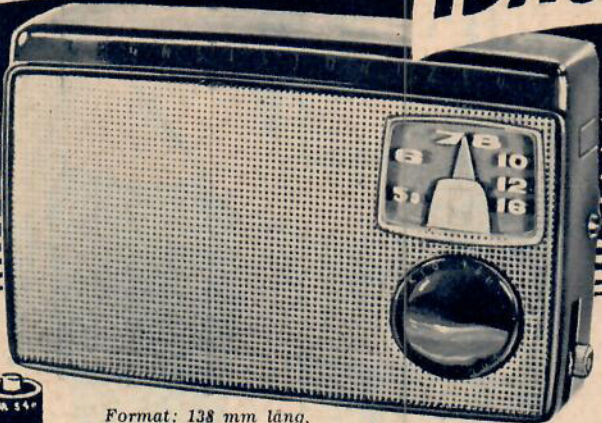
Kan man tänka sig en mera omtänksam äkta man! Han rakar sig med Remington och ger därmed också den övriga familjen en chans att komma in i badrummet! Men det finns massor av andra goda skäl till att raka sig med just en Remington Elhyvel! Ni slipper spilla tid med tvål, vatten och borste, Ni får inga skärsår och ingen hudirritation.



Snabb, perfekt
och skonsam rakning-

Remington
-rakning

KÖP MORGONDAGENS RADIO IDAG!



Format: 138 mm lång,
84 mm hög,
38 mm bred.

4
**45-öres batterier
räcker 1/2 år!**

MERCURY-TRANSISTORRADIO

Transistorn — en revolutionerande amerikansk uppfinning på radioteknikens område, från andra världskrigets slutskede — har nu inletts sitt segertåg på den civila marknaden.

Transistorn — så liten att den rymmas på en tumnagel — inte bara ersätter radiöröret, den är effektivare, har 10 gånger så lång livslängd, tål slag och stötar samt drar så litet ström att 4 st. 45-öres stavbatterier räcker för att driva en MERCURY transistorradio 100-tals timmar — motsvarande 1/2 års normal lyssningstid. Den rymmas ledigt i en kavajficka eller i en damhandväska.

MERCURY fickradio har 5 transistorer motsvarande effekten hos en 5 rörs radio. Ni hör således alla de större mellanvägstationerna i Sverige, Danmark, Tyskland, Holland, Belgien, England etc.

MERCURY transistorradio har högtalare — tillräckligt stark för att höras över en normal våning. Ni kan dessutom stänga av högtalaren och koppla till den specialkonstruerade statoklippen (hörpropp) som enkelt fastsättes i ena örat — stoppa radion i fickan, ta en promenad, en motorcykel- eller mopedtur och avnjuta ett radioprogram på samma gång.

Transistorradion har inbyggd antenn, det enda Ni behöver göra är att vrida på radion, sedan spelar det ingen roll om Ni har den inomhus, i en bil, på ett tåg, i en fabrik o. s. v., den fungerar lika bra ändå.

Därför köp MERCURY transistorradio, den moderna människans trogne följeslagare. Priset — en bagatell i förhållande till det ingenjörsvetenskapliga mästerverk Ni får — endast 287:— kr. Tillika på bekväma betalningsvillkor.

MERCURY-BOLAGET

Tel. 11 34 65, 11 81 65
Vasagatan 5 B, Göteborg C

Härmed beställs ... st. MERCURY Transistorradio, med 6 månaders garanti, till kontant kr 287:—. På avbetalning till kr 315:— med kr 95:— vid leveransen och resterande med kr 22:— per månad. Stryk det ej tillämpliga.

Namn:

Adress:

Postadress: TV 22-56



Drömradien för bilisten, handelsresanden m. fl. Ni tar den med Er på hotellrummet, den kan följa Er vart Ni går, i fickan, i portföljen.



Transistorradion bekvämt inom räckhåll om Ni vill höra musik innan Ni går till sängs. Ni behöver inte stiga upp för att stänga av den. Ta den med Er i badrummet, i köket, i trädgården.



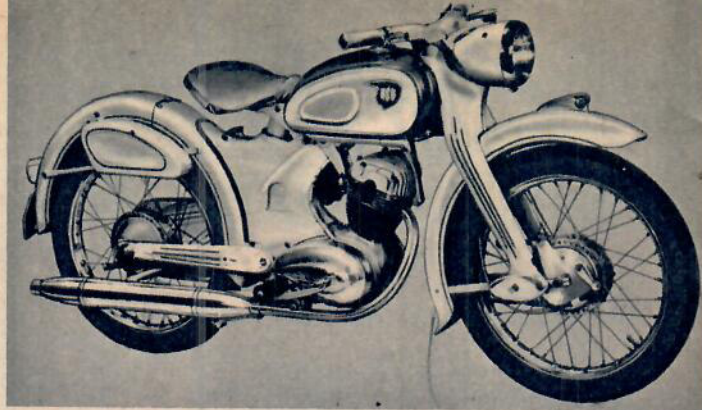
Transistorradion följer Er i skog och mark. Ni kan lyssna till musik när Ni arbetar i skogen, när Ni kör traktor, den följer Er vart Ni går därför att den rymmas i fickan.



För Er, som åker motorcykel, moped, vespa eller cykel, öppnar sig möjligheter att förkorta färden med musik. Stoppa Transistorradion i fickan och sätt i hörproppen i örat, musiken hörs då endast av Er.



På badstranden, på semestern, vid kaffebordet i trädgården, överallt förljuvar musiken från MERCURY Transistorradio Er tillvaro.



TV TESTAR

NSU 125 cm³ "SUPER-FOX"

AV CIVILINGENJÖR BERTIL GÖTHERSTRÖM

I samband med årets Internationella Six-Days Trial vid Garmisch-Partenkirchen samt besök vid NSU-fabriken i Neckarsulm har Teknikens Värld varit i tillfälle att testa en av NSU-fabrikens 125 cm³ Super Fox. Sälunda körde jag flera sträckor av Six-Days banan genom de Bayerska alperna, d. v. s. där det överhuvudtaget var framkomligt utan terrängdäck. Sällan har jag åkt mer behagligt och sparsamt.

Det var en upplevelse inte bara att köra i alpterräng utan även att verkligen känna på vad den lilla maskinen förmår prestera på »hemmaplan». Man har sålunda en bestämd känsla av att den är byggd för alpina förhållanden med den försämrade fyllning som detta bl. a. medför. Det var verkligen ett obeskrivligt nöje att snabbt slingra sig uppför och utför en alpstig. Man har maskinen suveränt i sin hand inte minst beroende på den perfekta balansen. Speciellt måste den strålände väghållningen liksom bromsarnas extrema mjukhet framhållas.

Själva konstruktionen är resultatet av en mångårig forskning och decenniernas erfarenhet vid Europas största mc-fabrik. Den som känner NSU-maskinerna sedan före kriget finner hos Super Fox ett lyckat drag av den engelske konstruktören Moore. Man vill dessutom gratulera NSU till att ha behållit 19"-hjulen! Man kunde sålunda i årets Six-Days

TV-BETYG

Fördelar:

- Stor smidighet
- Motorns styrka, lätta starter och jämn tomgång
- Bromsarnas mjukhet

Nackdelar:

- Maskinens tyngd
- Kopplings- och bromshandtag är inte förkromade
- Stöldlåset är funktionsodugligt

PROVRESULTAT

Testvikt per hk: $\frac{140 + 75}{8,8} = 23,3$ kg/hk

Teststräcka: Torr asfalt.

Lägsta hast. på resp. växel: 13/18/28/38 km/t.

Accelerationsdata:

från 0—50 km/t på I och II växel: 7,8 sek.
» 30—60 » » III » 8,4 sek.
» 30—60 » » IV » 17,4 sek.

Bromsar: Bromsbelägg Jurid. Bromsarea: 140 cm².

Bromsresultat på torr asfalt mätt vid kallt bromstillstånd:

F r a m b r o m s

Bromsverkan i procent av maskinvikten	18	30,5	43	55 %
vid ett hävarmstryck av	10	15	20	25 kp

B a k b r o m s

Bromsverkan i procent av maskinvikten	19,5	29	39	44	48 %
vid ett pedaltryck av	10	15	20	25	30 kp

Max. hastighet: 95 km (upprätt).

Hastighetsmätare: Stämmer. Vägmätare: Stämmer. Bränsleförbrukning: 0,31 l/mil. (test).

Baktnagningsförmåga: I — 34 proc., II — 22 proc., III — 13 proc., IV — 7 procent.

se hur de små 16"-hjulen var till nyckeln nackdel och ostyrrel vid den minsta halka.

Själva motorn, som chefskonstruktör Roder är pappa till, är enbart genom sin utomordentliga kapsling och linjerenhet en konstruktiv triumf. Hemligheten bakom såväl maskinstyrkan, livslängden som tillförlitligheten ligger i det överläggande kamaxel-systemet. Fabriken själv benämner det »Ultra-Max». Genom detta slidstångsstyrda OHC-system erhålles en tystare, mjukare och jämnare gång (framförallt tomgång), lägre masskrafter än med gängse stötstångskonstruktion samt konstant ventilspel vid kall som varm motor.

Vad som kanske frapperade mest på testmaskinen var motorns goda segdragningsförmåga — man tror minst man gränslar 250 cm³ — utan tendens till överhettning samt dess stora villighet att varva. Motorn varvar sålunda glatt och villigt ut på växel. Accelerationen uppför i alpterräng var betydligt bättre än en motsvarande tvåtakters.

Motorns dokumenterade livslängd (fabriken anger 75 procent minskat cylinderslitage) beror även till stor del på reningen av förbränningsluften. Detta sker genom turbulens. Smörjsystemet är trycksmörjning med dubbelverkande kugghjulspumpar samt trippelfiltrering.

Ja, det var med sorg i hjärtat jag skildes från denna min trogna vän under en oförglömlig vecka i de solbelysta alperna — motorcyklismens förlovade land.

Fabriken bad mig sända en hälsning till alla NSU-ägare i Skandinavien och lovade att invitera dem till en för varje NSU-ägare fri vistelse på NSU:s fritidsområde vid LIDA utanför Venedig — alla är hjärtligt välkomna med NSU:n, tält, blomma och barn. Och nu dröjer det inte länge innan man kan åka dit i den nya lilla NSU-bilen med fläktkyld Twin-motor.

Specifikation:

MOTORCYKEL: NSU. Typ: Super-Fox 125 cm³.

Fabrikat: Motor och ram: NSU-Werke A/G, NECKARSULM, Tyskland.

Motor: Typ: I-cyl. OHC-Ultramax. Kompressionsförhållande: 8,5:1. Antal cylindrar: Vertikal 1 st. Cylindervolym (slagvolym): 123 cm³. Cylinderdiameter: 52 mm. Slaglängd: 58 mm. Max. effekt: 8,8 hk. Max. varv./min: 6 500. Max. vridmoment: 1,0/5.700 kpm. Litereffekt: 70 hk/lit. Tändsystem: Batteritändning. Generator: Bosch svänghjulsgenerator 6 V/45 W. Förgasare: Bing 2/20 med turbo-luftfilter.

Växellåda: 4-växlad blocklåda med torrmultilamellkoppling. Utväxlingsförh.: I 27,3:1, II 17,3:1, III 12,3:1, IV 8,65:1.

Ram: Pressad central profilram med fribärande motorupphängning.

Bromsar: Lättmetalls-fullnavsbromsar av racertyp i diam. 140 mm. Hjulbas: 1285 mm. Längd: 1987 mm. Fri markhöjd: 135 mm. Bredd: 645 mm.

Framgaffel: Bottenlänkgaffel. fjädringsväg: 90 mm. Bakhjulsfjädr.: Swingarmssystem. Fjädringsväg: 75 mm.

Vikt: (tom) 116 kg. 13,2 kg/hk. **Bensinförbrukn.:** (normalförbrukning) 0,27 l/mil. Tankvolym: 10,8 liter. Max.-hast.: 95 km/t. Olja: 1,2 liter.

Däck: Fram: 2,75 x 19". Bak: 2,75 x 19".

TEKNIKENS VÄRLD 22/56



Det är
dags för
Läkerol



Läkerol

Välgörande • Välsmakande • Världsberömd

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:- st.

— utförsäljes
nu av oss för
endast ...

198:-
kontant

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

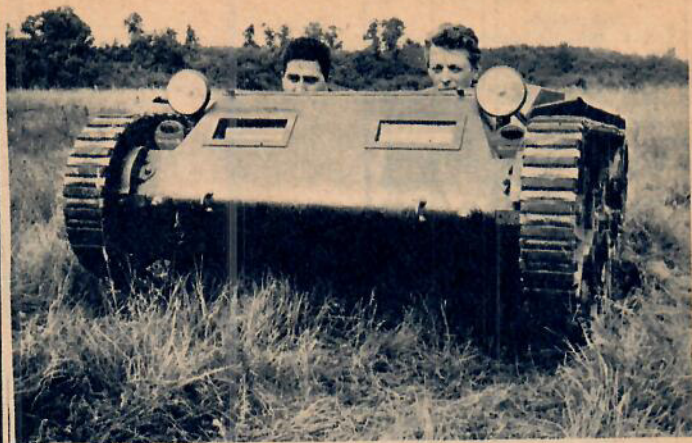
Nya direktinköp från U. S. Airforce har gjort att vi kan upprepa förra årets sensation — att för endast 198:— kr erbjuda Eder splitternya flygoveralls, tillverkade av det finaste getskinn som står att uppdriva — i ett utförande och en kvalitet, där kostnader ej spelat någon roll. Overallen är försedd med långa kraftiga blötlås 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. kransskötare, fryshuspersonal, MC- och mopedförare, vaktpersonal, traktorförare, jägare, fiskare m. fl.



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 end. 17:75 kr paret.



Fouga V. P. 90 är bara 80 cm hög. Vagnen klarar stigningar på upp till 40 grader och gör 107 km/t på landsväg och 50—70 km/t i terrängen.

ÅLA I PANSAR

Av GERARD LAUZUN

Foto: Baltic Press

Den kommer att förändra krigets ansikte, sade den franske marskalken Juin sedan han sett den »osynliga» stridsvagnen Fouga V. P. 90 i aktion.

Den nya franska lätta stridsvagnen är bara 80 cm hög och blir därför ett svårt mål för raketskyttarna. Den kan dölja sig bakom häckar och sädesfält, klarar stigningar på upp till 40 grader och gör 107 km/t på landsväg och 50—70 km/t i terräng.

Vagnens tvåmanna-besättning ligger framstupa, och skytten förfogar över två 20 mm akan eller ev. en 10,5 cm rekylfri kanon.

Fouga V. P. 90 är billig, en viktig sak i de alltmer dyrbara krigsredskapens tid. Det kostar inte mer att bygga 15.000 V. P. 90 än att utrusta en vanlig pansardivision. Det betyder att vagnen kan massproduceras och sättas in i väldiga mängder.

Konstruktörerna, Victor Bouffort och Henri Viard, har byggt vagnen med avsikten att sätta larvfötter på infanteriet. Här har man ett vapen, som har god eldkraft, liten träffyta och ger gott skydd. Då vagnen inte väger mer än att den kan transporteras med flyg eller fällas med fallskärm, kan den överraskande sättas in på nya frontavsnitt. Med V. P. 90 kan t. ex. fallskärmsjägare snabbt rycka fram bakom fiendens linjer och ockupera stora områden.

De båda besättningsmännen ligger framstupa i vagnen. Fouga kan bestyckas med alt. två 20 mm akan, raketvapen eller en 10,5 cm kanon.



Begränsat lager — beställ i dag!

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

MERCURY-BOLAGET

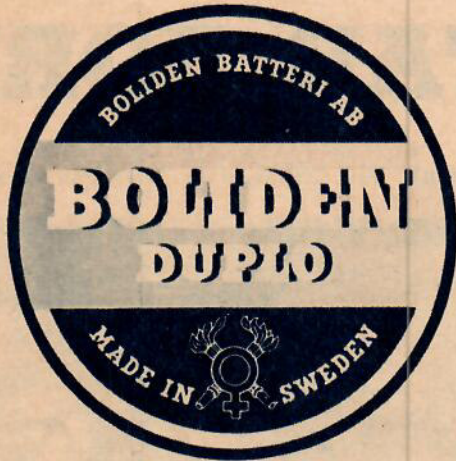
Vasag. 5 B. Tel. 11 81 65, 11 31 65
GÖTEBORG C.

Namn:

Adress:

Jvg.-adr.: TV 22-56

BOLIDEN



BOLIDEN DUPLO

**Boliden-kvalitet
till standardpris**

Boliden Duplo är ett konventionellt byggt bilbatteri till standardpris men med kvalitet långt över vanlig standard. Boliden Duplo har plattor tillverkade av rent Boliden-bly, en gallerkonstruktion som binder massan effektivt och separatorer av nyaste amerikanska typ, som ger utomordentlig mekanisk stabilitet.



BOLIDEN ULTRA

**det skaksäkra och
seglivade batteriet**

Boliden Ultra är den största och värdefullaste nyheten inom batteritekniken på de senaste 75 åren. En patenterad separatormassa omger helt Ultra-plattorna och fixerar den aktiva massan. Detta ger Boliden Ultra en hittills oanad driftsäkerhet.

Boliden Ultra är byggt för den som vill ge några tiotus mer för att få det absolut bästa, ett tillägg som ger mångfaldig valuta i ett verkligt seglivat batteri.

För den
tekniskt
intresserade

För varje batteri är det så att laddningsslutspänningen – som bestämmer hur högt batteriet kan laddas upp – av rent fysikaliska skäl ligger högt i kyla och lågt i värme. Därför riskerar man underladdning vintertid och överladdning sommartid. Boliden har med en ny Bolidensilver-blylegering och en ny struktur i den aktiva massan löst laddningsförhållandet så att batteriet alltid är fulladdat och skyddat mot överladdning. Just därför ger ett Boliden-batteri full startkapacitet i alla väder.

För bättre

batteri-

ekonomi

– välj

BOLIDEN

batteri

BOLIDEN BATTERI AB

ett dotterföretag till Bolidens Gruv AB

Stockholm • Göteborg • Malmö • Hultsfred
28 93 00 11 62 80 391 82 680



En lysande julklapp

VOLVO AMAZON

Dragning 20 dec.

på **35 VOLVO**

varav 10 Volvo Amazon — den nya svenska bilsensationen, 7 Volvo Duett och 18 PV 444.

Accisen betald

10 flygresor till Capri
sagoön i Medelhavet

Dessutom Duxmöbler, Nymannopeder,
Radiola radiogrammofoner, kammarplanon mm

10.000 vinster. Vinstvärde 840.000:—

Lottpris 2:10

Två dagar före julafton (22 dec.) kommer vinstmeddelande om de stora vinsterna i ATo. MT

Rekv. lotter NU på kupongen eller genom Folkservice ombud på platsen

EN LYSANDE JULKLAPP

Från A-lotteriet, Björnsonsgatan 108, Bromma, rekvireras mot postförskott

st. lotter à 2:10 och 25 öre till dragningslista + porton.

OBS.! Sänd icke betalningen samtidigt med denna rekvisition.

Vid rekv. av minst 10 lotter sändes dragningslistan gratis.

Vid rekv. av minst 20 lotter sändes de dessutom portofritt.

Namn:

Bostad:

Postadress:

(Skriv tydligt — texta!) TV 22-56

EN LYSANDE JULKLAPP

BYGG EN LÅDBIL

Intresset för lådbilsbygge är fantastiskt bland händiga grabbar ute i landet. Här kommer nya tips för den som vill ha en egen GP-kärra färdig till våren!



KAROSSEN TAR FORM

Av LASSE SCHULTZ Foto: Olle Hagel:cth Teckningar: Magnus Gerne



Limma och skruva, är melodin för Jens och Jörn. En snickarkunnig farbror är bra att ha till hands när det gäller att lösa kvistiga konstruktionsproblem. Här limmar Jörn fast en spant i stommen vid bottenplattan.

Av de rapporter vi får här på Teknikens Värld att döma tycks det vara Afull fart på lådbilsbyggare landet runt. Nära 2.000 grabbar har nämligen sitt intresse för bygge och lb-tävlingar.

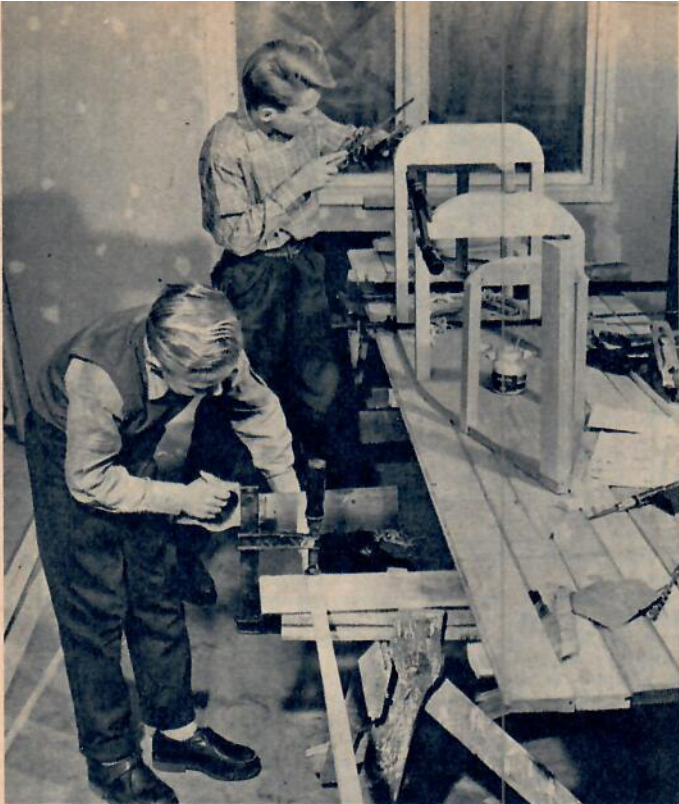
TV:s egna lådbilsbyggare, stockholmsgrabbar Jens och Jörn Lindberg, har också kommit i gång på skarpen och det dröjer säkert inte många veckor förrän de kan provrulla sin GP-vagn.

— Vi har inte tillgång till hyvelbänk och den allra bästa verktygsutrustningen, säger Jens och tittar upp från jobbet med den grova raspen, som rundar av konturerna på karosskellet. Men vi klarar oss fint med några tvingar, hyvel, raspar, lim, spik, vinkeljärn, hammare och tång. Besvärligast var att säga ut bottenplattan, som vi gör i två cm tjockt lamellträ.

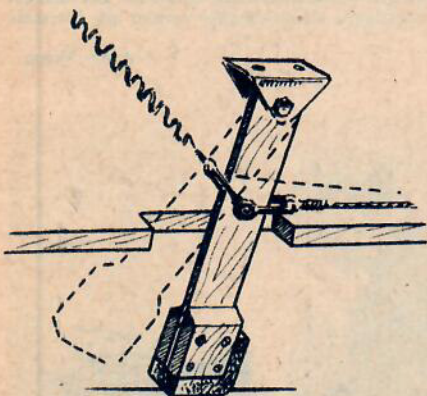
Bilderna här — några situationer i Jens och Jörns verkstad — och teckningar på olika sätt att lösa bromsproblemet ger säkert en del fina tips för alla lådbilsbyggare. Till varje grabb, som skickat in de anmälningskuponger som tidigare varit införda i Teknikens Värld, kommer vi inom kort att skicka en broschyr som dels ger olika lösningar på de byggproblem som uppstår och dels innehåller en fullständig arbetsritning till just den bil som Jens och Jörn bygger.

Let viktigaste i lådbilsbygget är att man från början har klart för sig hur den färdiga bilen skall se ut och att man sedan utformar bottenplattan och stommen så att formen blir den riktiga. Varje förbindning t. ex. mellan bottenplatta och spant i själva stommen måste göras så stark som möjligt — helst både limmas och spikas eller skruvas. Och tänk på att inte göra bilen för tung — kom ihåg att förare och bil får väga högst 112,5 kilo.

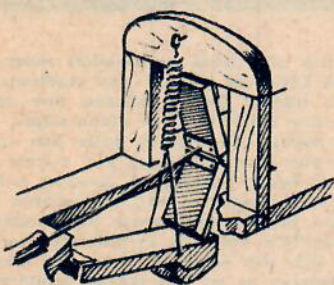
Alla faror, som ni lådbilsgrabbar inte kan kila förbi när det gäller bygget hjälper vår tekniske expert er gärna med — skriv bara till Teknikens Värld, Sveavägen 53, Stockholm Va, och märk kuvertet »Fråga oss om lådbilar». Svaret kommer sedan i TV.



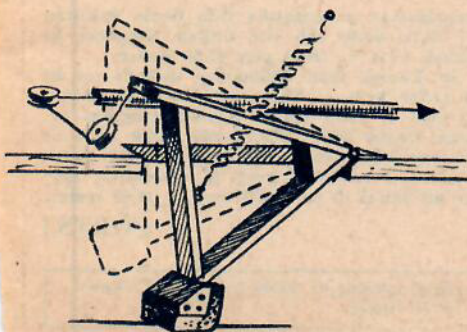
Utan hyvelbänk och några märkvärdiga verktyg klarar en händig grabb lb-bygget med glans. Bockar med några plankor på blir arbetsbänk och när Jörn skall såga eller hyvla spänner han fast brädan med en tving.



Bromsarna är viktiga. Här är en av de kanske allra enklaste konstruktionerna.



En lodrät bräda ledad på mitten med gängjärn blir också en effektiv broms.



Ännu ett bromstips. Effekten blir god men utformningen är litet invecklad.



IFA WARTBURG

kontinental skönhet

ger mer för mindre

Med Wartburg presenterar IFA en vagn till småbilspris men med många större vagnars egenskaper — en kontinental skönhet med rena, fartbetonade linjer i kultiverad europeisk smak utan överflöd av onödig krom på den hypermoderna karrossen.



- Den robusta, startsnabba, ettriga motorn med utomordentlig backtagningsförmåga är en förbättrad upplaga av IFA:s beprövat slitstarka 3-cylindriga 4-växlade 2-taktare. Med en cylindervolym på knappt litern och kompr. 6,8:1 presterar den 38 hk och ca 120 km/tim.

- Framhjulsdrift, frihjul, rattväxel.

- Utmärkta väg- och kör-egenskaper tack vare lång hjulbas, framhjulsdrift och teleskopstötdämpare.

- Väl genomtänkt instrumentplacering i elegant panel med kontakterna i tryckknapputförande. Dessutom

- läsbart handskfack, askkopp och radioutrymme.

- 4-dörrarsbekväm.

- Tjocka, mjuka säten med sober, hållbar tygklädsel och praktiskt tvättbart material på dörrarnas insidor.

- Max-sikt genom stora odelade rutor.

- Luftkonditionering med de vridbara ventilfönstren längst bak.

- Automatisk innerbelysning, belysning även i det lättåtkomliga motorrummet och det inifrån läsbara stora bagageutrymme. Särskilt fack för reservhjul och verktyg.

Med värme fritt Trelleborg
exklusive leveranskostnad

endast **7.100:-**

Generalagent:

Svenska Bil & Traktorimporten AB
Lindhagensgatan 53, Stockholm K
Tel. 54 04 30, 54 04 70

Återförsäljare över hela landet



96 sidor
över 100
illustrationer
i färg

Pris kr 4:-

I lättläst och underhållande form kan Ni lära Er vägtrafikförordningens trafikregler i den nyutkomna boken »Trafikreglerna i ord och bild med korta förklaringar». Boken innehåller lagtexten samt populär förklaring i text och humoristiska teckningar, tryckta i flera färger. Den är av värde för alla som färdas på gator och vägar, antingen de är vana bilister, cyklistar, moped- eller motorcykelåkare, fotgängare, gamla eller unga.

Försäkrings AB Fylgia fyller i år 75 år och har utgivit boken i anledning av jubileet. Priset är endast 4 kronor. (Tidigare har Fylgia utgivit boken »Vem har rätt i trafiken?» - Praktisk juridik för motorfolk. - Pris kr. 5:—).

Behållningen tillfaller trafiksäkerhetsarbetet. Hos alla bokhandlare och i kiosker.

Trafikreglerna

i populär framställning

FÖRSÄKRINGS A.-B.
FYLGIA



1881 1956

Alla har rätt
att dricka
smittofritt



-bägaren
för bättre
drickhygien

Ha Bilå Turist med på resan!



ALLA GRABBARNA
TYCKER ATT
PARTNER ÄR DEN
VERKLIGA RACERN
I TIMMERSKOGEN

PRÖVA SJÄLV !!
BEGÄR STORA
PARTNERBROSCHYREN

EI- & Motorverktyg AB. Valling, 8, Sthlm
Postfack 2, Mölndal

Namn

Adress

Postadr. TV 22-56

V. g. sänd mig Stora Partnerbroschuren

**LYSSNA
MED
OSS**

ARNE SKOOG
TV:s RADIOKLUBB



DX-Alliansen

IX-Alliansen, till vilken TVRK är ansluten, håller nu på att ta form. Förslag till stadgar har nämligen framlagts. Enligt detta förslag skall en beslutande församling, kallad DX-parlamentet, sammankallas minst en gång per år. Det skall bestå av en representant för varje ansluten klubb, dock att klubbar med 50 medlemmar eller mera får ha två representanter. Småklubbar kan ordna sin representation genom fullmakt.

DX-parlamentet väljer en styrelse, som svarar för den löpande verksamheten. Viktigare frågor, som bör beslutas innan nästa DX-Parlament, avgör styrelsen efter remissyttrande från de anslutna klubbarna. Sådant beslut skall grundas på kvalificerad (= 2/3) majoritet bland de inkomna svaren. Motioner och förslag skall väckas genom någon av de anslutna klubbarna, således inte direkt av enskild person.

En av de första frågorna, som har skickats ut för remissyttrande bland klubbarna gäller DX-märket. Enligt de preliminära bestämmelserna skall märket utges med en stjärna för 25, två stjärnor för 50 och tre stjärnor för 75 verifierade stationer under ett kalenderår. Antalet kalenderår, som vederbörande har kvalificerat sig för DX-märket, markeras med olika antal blixtrar i brons resp. silver eller guld. Jämtlands DX-klubb vill emellertid inte vara med på dessa bestämmelser, utan föreslår i stället fyra olika grader av DX-märket för resp. 25, 50, 75 och 100 verifierade länder utan tidsbegränsning.

TVRK röstar för de preliminära bestämmelserna, eftersom DX-märket med dessa kommer att få kraftigare stimulerande verkan på intresset för kortvägslissningen.

Arne Skoog



DX-profil:

Börje Thomélius, Strängnäs, fick sin första verifikation redan vid 12 års ålder och har sedan dess DX-at så mycket som studierna och tjänsten som kyrkoadjunkt har tillåtit. Det är kanske inte alltför vanligt med DX-are i prästrock, men Börje vill inte gärna släppa kontakten med denna fascinerande hobby, och numera anser han sig ha dubbel anledning att fortsätta. Som konfirmationslärare märkte han nämligen, att några av grabbarna också lyssnade på kortväg, och då det är angeläget för Kyrkan att hålla kontakter med ungdomarna även efter konfirmationen, bildade han Domkyrkopojkarnas Radioklubb.

Personligen lyssnar Börje Thomélius helst på sydamerikanska stationer, framförallt på 60 meter. Men han ägnar sig även med förtjusning åt DX på mellanväg. Mottagaren är en amerikansk amatörapparat av märket Hallcrafters.

Gripet ur luften:

Pakistan: De populära programmen på engelska från Radio Pakistan utsänds nu för Turkiet kl 19.15—20.00 och för United Kingdom kl 20.15—21.00 på 9.740 och 15.245 kc/s = 30,80 och 19,68 meter.

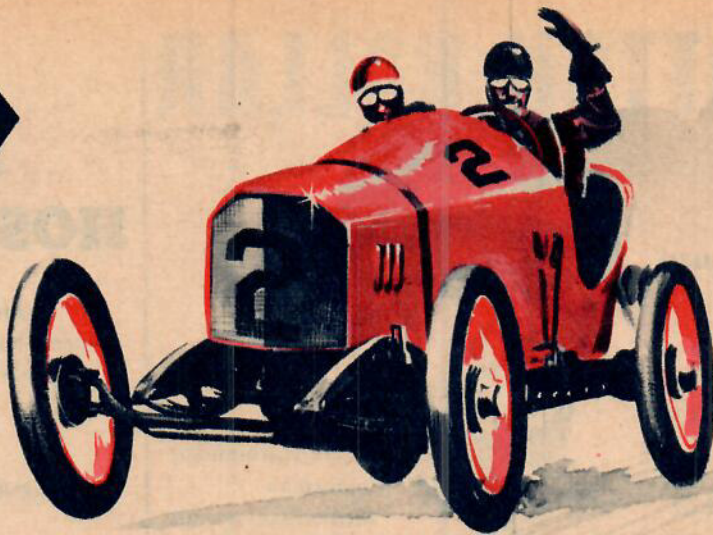
Australien. Programmen för Europa från Melbourne utsänds nu kl 07.00—10.15 över VLB11 på 11.740 kc/s = 25,55 meter och kl 08.15—09.15 över VLA15 på 15.160 kc/s = 19,79 meter. Samma program utsänds samtidigt för asiatiska länder över VLC17 på 17.840 kc/s = 16,82 meter till kl 09.15 och över VLG21 på 21.600 kc/s = 13,89 meter till kl 08.15. För utsändningarna i samband med de olympiska spelen kommer även en sändare att sättas in på 25.675 kc/s = 11,69 meter.

FORTS.!

Radioklubbens program varje måndag kl. 22.00 från WRUL, New-York, på 15.200 kc/s = 19,74 meter.

igår ...

Indianapolis Speedway classic — den amerikanska 500-miles tävlingen för racervagnar — är ett av bilsportens hårdaste lopp. Farterna är mycket höga och redan 1915 körde segraren Ralph De Palmas med en medelhastighet av 143 km/tim. De Palma körde på Mobil-oil som så många av senare års Indianapolis-vinnare, t.ex. 1956 års segrare Pat Flaherty.



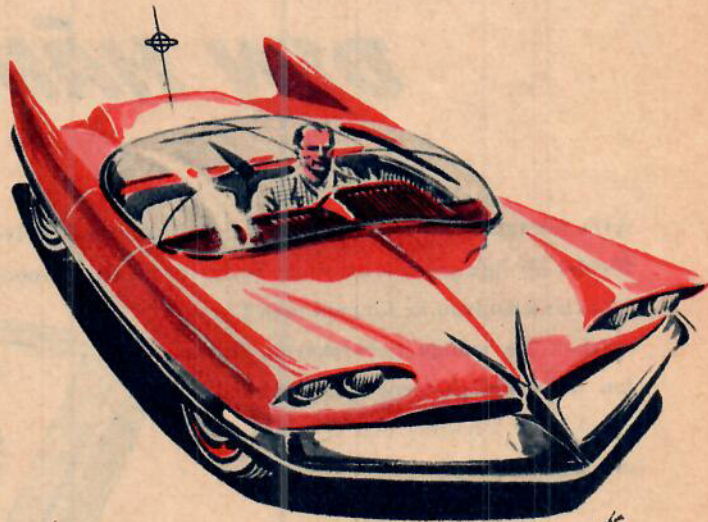
i dag ...

Mobil-oil är ett begrepp för driftsäkerhet och ekonomi inte bara för tävlingsförarna utan också för miljontals vardagsbilister världen runt. Kraven på bilsörjmedel har ökat år från år och Mobil Oil's forskare har i intimt samarbete med bilt teknikerna sört för att Mobilprodukterna alltid motsvarat dessa krav.



imorgon ...

Framtidens bil får ännu bättre sikt; nya typer av bromsar och fjädringssystem gör körningen tryggare och behagligare. Vagnarna blir sannolikt lägre, bredare och snabbare. En sak är emellertid säker — när den tekniska utvecklingen påfordrar nya smörjmedel eller nya smörjningsmetoder har Mobil Oil de produkter som behövs.



Mobil



**ständigt
en hästlängd före**

Mobil Oil AB (Vacuum Oil Company)

FLOTTAN KALLAR

den 8 januari
1957

sjöintresserade
unga män, 17—23 år,
för anställning som

artillerimatros
eldledningsmatros
(radarobservatör)
signalmatros
radarmatros



eldare (turbinmän)
motormän
artillerihantverkare
skeppshantverkare
radiotelegrafister



Ansöknings-
tiden utgör
den 1 dec.

FÖRSVARETS ANSTÄLLNINGSBYRÅ
POSTFACK 412 — STHLM 1

Sänd broschyren FLOTTAN KALLAR
och ansökningsformulär till



Namn

Adress Postadr.

FÖRSVARETS ANSTÄLLNINGSBYRÅ

TV 22-56

ETERJAKT HOS PRÄSTEN

Att DX-andet är en värdefull och
givande hobby har upptäckts av många
och i Strängnäs drivs en DX-klubb
inom ramen för det kyrkliga
ungdomsarbetet.

Av ARNE SKOOG Foto: Bo Andersson

Några »Domkyrkopojkar» hemma hos ordföranden. Fr. v. Lennart Pålryd, Carl-Olof Rydberg, ordf. pastor Börje Thomélius och Jan Folkegård.



När DX-tidningen »Nattskärnan» i Strängnäs kommer ut är den tryckt på pastorsexpeditionens papper. Kanske förvånar det någon men inte tidningens regelbundna läsare, medlemmarna i DX-klubben »Domkyrkopojkarna». Klubbens ordförande är nämligen pastor Börje Thomélius och han har tagit upp sin egen hobby sen ett 25-tal år, DX-andet, på programmet för kyrkans ungdomsverksamhet. Han började intressera sina konfirmander för eterjakt. Flera kvällar i veckan samlas några av medlemmarna kring hans 8-rörs amerikanska amatör-mottagare av märket Hallicrafters och jagar svårhörda stationer.

DX-tävlingar både inom den egna klubben och i samband med någon grannklubb står regelbundet på programmet och förra året hade man strax före jul en uppmärksam utställning i en radiohandlars skyltfönster i staden. En egen sändare står naturligtvis på önske-

MATERIAL FÖR DEN HÄNDIGE

Även för amatörsnickaren är materialet av avgörande betydelse för det färdiga arbetets utseende. Se därför till att plywood- och blocklamellskivan är försedd med Ljusne-märket. De många tjocklekarna, formaten och möjligheterna till ytbehandling gör Ljusne Plywood och Blocklamell till ett önskematerial.





listan och medan man väntar på den har man bandat ett par program.

Den 26 augusti när pastor Thomélius predikade i domkyrkan i Strängnäs satt sålunda bland åhörarna Ellen Campaña och Dolores Van Der Puy från radiostationen HCJB, Quito, Ecuador. Efter högmässan samlades klubben hemma hos pastor Thomelius tillsammans med gästerna från Ecuador och spelade in två specialprogram.

Det första av dessa program utsänds i TVRK:s DX-program från WRUL, New York, måndagen den 12 november kl 21.00 på 15.200 kc/s = 19,74 meter. Dagen därpå följer nästa program, kl 21.30 från HCJB, Quito, Ecuador, på 11.916 och 15.115 kc/s = 25,18 och 19,84 m.

Domkyrkopjarkarnas Radioklubb har även blivit lovad ett specialprogram på engelska och svenska från Radio Sutatenza i Colombia.

Klubben kommer att verifiera lyssnarrapporter med ett speciellt verifieringskort om 25 öre i frimärken bifogas med rapporterna till: Domkyrkopjarkarnas Radioklubb, Strängnäs.

SOMMAR-OLYMPIA

1956

— en strålande kavalkad över olympiaden i Stockholm och Melbourne



Försäkra Er om ett exemplar

Förhandsbeställ

nu

Upplagan är begränsad

- ★ Snärtiga bildreportage av världens främsta sportfotografer och landets bästa idrottsjournalister.
- ★ Hektiska löparstrider, rafflande fotbollsmatcher, gigantiska kraftmätningar i brottning, boxning och alla övriga olympiska grenar.
- ★ Överskådliga resultatstabeller

SOMMAR-OLYMPIA innehåller 84 sidor i förmånligt tryck — flerfärgs omslag.

SOMMAR-OLYMPIA utkommer omedelbart efter Melbourne-olympiadens slut i december.

Pris endast **6:50**
Posta kupongen idag

Beställ albumet hos Er bokhandlare eller posta kupongen i dag

Till Ahlén & Akerlunds Förlags AB, Exp. Stockholm Va.

Härmed beställs ex. av Sommar-Olympia 1956 att sändas mot postförskott à kr 6:50 per st. + pf-porto

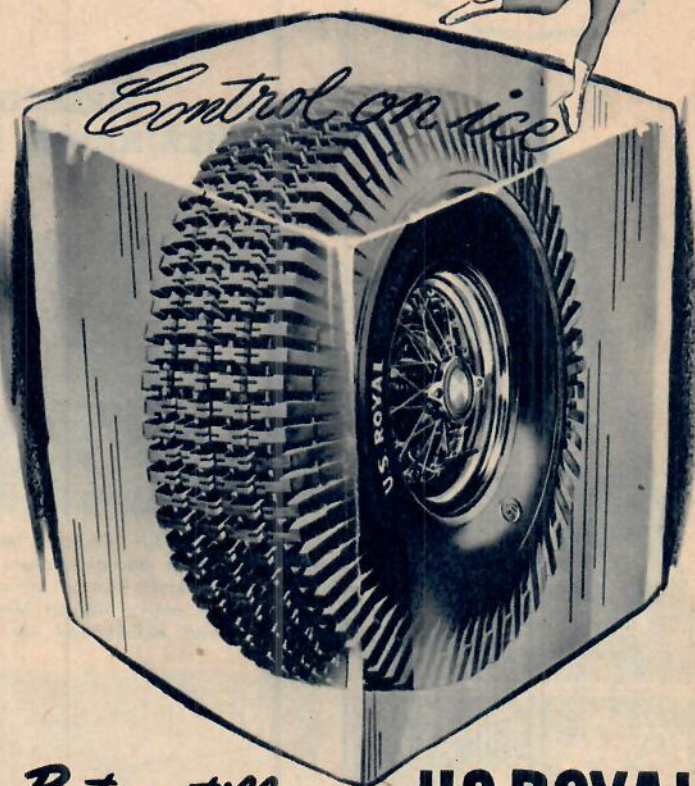
(Kupongen insändes i slutet kuvert, frankerat med brevporto)

Namn

Bostad

Postadress TV 22-56

Låt inte vinterdäcksbytet frysa inne!



Byt nu till-

U.S. ROYAL

WINTER-RIDE

WINTER RIDE är ett beprövat däck för svenska vintervägar, som ger ett fast, smidigt väggrepp i alla situationer. Under körning blottas hundratals nya, skarpa gripkanter tack vare de extra bromsskårorna i varje lammell.

Överlägset på isgata...

Erfarenheten visar **WINTER RIDE**s slirsäkra driv- och bromsförmåga på isgata, men gången blir mjuk och behaglig även på barmark.



Vänd Er till gummiverkstaden med **U. S. ROYAL** skölden



U. S. Rubber

Atlasballen • Stockholm Va



bäst
för bilen
CALTEX
service



Arbetslampan

LUXO
1001

LUXO 1001 är den bästa tänkbara arbetslampan. Den är ställbar i vilken vinkel Ni önskar, väl avbalanserad och stabil.

LUXO
1001

säljes hos
alla välsorterade
el-handlare.

JAC. JACOBSEN AB. GÖTEBORG



NYTT

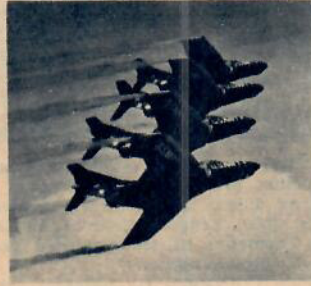
Av Mach 2

**HELIKOPTERDANS
PÅ AMERIKANSK FLYGSHOW**

Det amerikanska flygets stormönstring, National Aircraft Show, hölls i år i Oklahoma City. Vid utställningen, som besöktes av inte mindre än 151.000 flygintresserade, visades bl. a. ett 70-tal flygplan, helikoptrar och robotvapen. Flyguppvisningarna bjöd på mycket gedigna inslag. Bl. a. visades det nya Lockheed-jaktplanet F-104A Starfighter, som imponerade genom stighastighet och manöverförmåga. Ett populärt inslag var en halsbrytande uppvisning i avancerad flygning av USA-marinens konstflygargrupp Blue Angels. Bland de på marknaden utställda planen och robotarna lade man märke till F8U-1 Crusader och robotvapnet Northrop Snark.



Chance Vought F8U-1 Crusader har satt nytt amerikanskt hastighetsrekord med 1.634 km/t. Planet visades på utställningen. Lägga märke till att vingarna här har ökad anfallsvinkel för start.



Blue Angels uppvisning var en av flygdagarnas absoluta toppunkter. Marinflygets konstflygarlag använder Grumman F9F-8 Cougar men skall nu få snabbare plan.



Här är en närbild av USA-marinens reaskolplan Grumman F9F-ST Cougar. En särskild vindruta skyddar flygläraren om kabinhuven måste lossas.



Lätt och ledigt lyfte en Sikorsky H-34 en Cessna L-19 vid uppvisningen. Sedan flygsläpades den 727 kg tunga Cessnan 545 km!



Fyra av det amerikanska arméflygets Sikorsky H-19 visade att helikoptrar t. o. m. kan utföra avancerad flygning. Här dansar de grant målade snurrorna efter en skrällande högtalarpolka.



De Havilland 110

är brittiska flottans största allvädersjaktplan. Tack vare sina två motorer har den prestanda fullt jämförbara med landbaserade jaktplan.



1957 års modell

av »flygande bilen» Cessna-172 ser så här trevlig ut. Motorn är på 145 hk, och flyger man 300 timmar om året (6.000 mil) blir kostnaden per mil avsevärt lägre än för en bil.



HALDA P

direkt till Er på PREMIEKÖP

Har Ni skrivarbete hemma? Reser Ni mycket? Studerar Ni? — HALDA P heter Er perfekta skrivhjälp — lika effektiv och behändig hemma som på resor. HALDA P är testad för 20 års säker gång!

OBS! Handbok i maskinskrivning medföljer GRATIS. Service på 105 platser i landet.

Med plastöverdrag
pr mån. Avbet. 435:—
Kontant 395:—

Med elegant lättmetall-
väska
25:- pr mån.

Med träväska
25:- pr mån.
Avbet. 495:— Kontant 450:—

Avbet. 525:— Kontant 480:—

Ett rent nöje med WASO

— svensk dammsugare med överlägsen sugkraft!



30:-

pr mån.
Avbet. 297:— Kontant 270:—

WASO är en lätt och strömlinjeformad golvmödel med arbetsbesparande konstruktion. Lågvarvlig motor 450 W och ett fulländat fläktsystem ger effektiv insugning. Tillbehör (borstar och munstycken m. m.) samt rörskaft har rätt formgivning, vilket gör att Ni lätt kommer åt i alla dammgömmor. Inga vassa kanter, ingen dammuppvirvling. WASO är pålitligheten själv, försedd med radiostörningskydd och stötskyddslister — en dammsugare att trivas med!

PRECISIONSUR från Schweiz!



Herrarmbandsur NR 41

Exklusivt sportur med 17 rubiners högklassigt ankerverk, berylliumbalans och nivoxspiräl som garanterar säker gång. 100 %-igt damm- och vattentätt. Incabloc gör verket okänsligt för stötar. Självlysande. Röd centrumsekund. Modern saxlänk i rostfritt stål.

15:- pr mån. Avbet. 118:—
Kontant 108:—



Herrarmbandsur NR 42

20 microns gulddoublé
Smidigt, tunt, elegant! Tekniskt lika fulländat som ovanstående modell men dessutom utrustat med en utsökt urtavla — relief-siffror och centrumsekund i gulddoublé liksom den fjärrande Fixoflexlänken. Hermetiskt tillsluten bottenplatta, helt i stål. Uret för Er som fordrar det bästa!

20:- pr mån. Avbet. 144:—
Kontant 133:—



Damarmbandsur NR 35

Oäm modell med rostfri, damm- och vattentät boett — ett ur som tilltalar alla damer! 17 rubiners ankerverk med nivoxspiräl, berylliumbalans och incabloc. Urtafva med självlysande siffror. Centrumsekund. Modern fjäderlänk.

15:- pr mån. Avbet. 124:—
Kontant 114:—



Damarmbandsur NR 36

Ett lyxur i 20 microns gulddoublé — ett vackert smycke med utsökt boett, 17 rubiners högklassigt ankerverk. Elastoflexlänk samt lättläst urtafva med förgyllda relief-siffror och visare.

15:- pr mån. Avbet. 131:—
Kontant 121:—

DACORA ROYAL

med inbyggd avståndsmätare — i särklass i sin prisklass!

Idealkameran för såväl nybörjaren som mer avancerade — oerhört lättskött men ändå försedd med alla tänkbara finesser

- Skarptecknande objektiv Ennagon. Bländare 3,5—22.
- Slutare prontor SVS från 1—1/300 sek. samt B.
- Inbyggd avståndsmätare. Snabbframmatning av filmen.
- Automatisk slutaröppning. Spärr mot dubbel exponering.
- Omställbar för blixtsluslampor och elektronblixt.



- Toppavtryck, rödpunktsinställning, skärpedjupsskala.
 - Självutlösare. Bildstorlek 6x6.
- Med läderväska 20:- pr mån.
Avbet. 168:— Kontant 155:—

16x50 LÅNGDISTANSKIKARE

Med läderväska 20:- pr mån.
Avbet. 178:— Kontant 165:—

Tekniska data:

- Förstoring 16 ggr
- Objektivdiameter, 50 mm
- Synfält 66 m pr 1.000 m
- Centrumskriv
- T-optik (antireflexbehandlade linser)
- Ljusstyrka 9,74
- Vikt 800 g.



7x50 MARINKIKARE

Med läderväska 20:- pr mån.
Avbet. 146:— Kontant 135:—

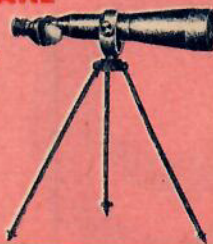


- Fantastisk ljusstyrka — hela 51
- Förstorar 7 ggr
- Objektivdiameter, 50 mm
- T-optik
- Snabbinställning med mittskruv och okularinställning.

20x40 FJÄRRKIKARE

(prismatub)
— ett teleskop i miniatyr!

- Förstorar 20 ggr
- Synfält 70 m pr 1.000 m
- Ljusstyrka 4
- Objektivdiameter, 40 mm



Med stativ 10:- pr mån.
Avbet. 84:— Kontant 78:—

Paximat

— den lättskötta småbildsprojektorn 5 5 med snabb-bildväxlare för 24 36 och 24 24



Objektiv Kata 1:2,8/85 inkl. ett magasin samt sladd med strömbrytare, 150 W lampor och koffert.

Pr mån. 35:-
Avbet. 319:— Kontant 290:—

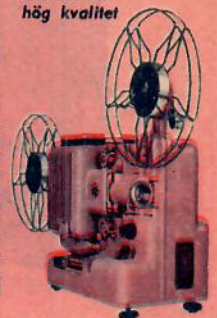
Med PAXIMAT blir bildvisningen ett helt nytt nöje! Ni behöver varken leta bland bilderna eller ta i dem och Ni slipper all bildsortering. PAXIMAT skapar ordning och reda i bildarkivet — magasinen används som förvaringsplats, ständigt klara för visning. En överlägsen bildåtergivning ställer PAXIMAT i särklass!

Hemmabio med



märket för hög kvalitet

Eumig 8 mm är en välgjord projektor, smakfullt frostlackerad i grått, försedd med hopfällbara filmhjulslampor. Projektionslampan 12 V lågvoltslampa (motsvarar närmast ljusst från en vanlig lampas 400 W 110 V). Ljustarkt antireflexbehandlat objektiv Eupro 1:1,6 f = 23 mm ger gott ljusbyte. Tystgående — filmkonande gripmekanism. Anslutes till rumsbelysning 110—240 V växelström. Med filmhjul 120 m, lågvoltslampa 12 V samt koffert



40:- pr mån.
Avbet. 429:— Kontant 390:—

Världsberömda DUAL

spelar alla skivor



DUAL skivspelare är ett välkänt S-märkt fabrikat för anslutning till radiouppparatens grammofoonuttag. Försedd med tre hastigheter, 33 $\frac{1}{3}$ —45—78 varv/min. Kristallpick-up och omställbar dubbelspinnare för skivor med normal- el. mikroskop. DUAL skonar skivorna tack vare pickuparens ringa vikt. Inställbar för hög el. låg tonåtergivning. Bruksanvisning medföljer. Lev. i elegant gråbrun väska.

25:- pr mån.
Avbet. 209:— Kontant 190:—

Remington "super 60"

— världssensationen bland elhyvlar



med den största effektiva klippytan

Kontant end. 98:-
OBS! Säljes EJ på avbetalning

Remington "Super 60" är överlägsen alla andra rakettoder! Det stora fyrkantiga saxhuvudet av kirurgiskt stål och diamantslipade saxer KLIPPER FLER SKÄGGSTRÄN I ETT ENDA SVEP ÄN NÅGON ANNAN RAKAPPARAT! "Super 60" har den starkaste elhyvelmotor som någonsin byggts. Täcker alla områden för lik- och växelström. Levereras i ett elegant och praktiskt lyxetui.

I stället för att hyra kvartslampa...



— hälsobada med Er egen ALPINETTE

ALPINETTE motsvarar koncentrerad fjällsol med allt vad det innebär av sund stimulans för kropp och själ. ALPINETTE är en äkta ORIGINAL-HANAU för såväl ultraviolet som infraröd strålning, oumbärlig under den mörka årstiden. Passa därför på att skaffa Er ALPINETTE nu — på fördelaktiga villkor! Anslutes till 220 V lik- och växelström. Effektförbrukning 300 watt. Vikt 1,5 kg.

25:- pr mån.
Avbet. 192:—
Kontant 175:—

Sänd kupongen till CONTINENTAL AB Tidholm

Sänd omg. 1 st. nr å kr med kr
pr mån. Kontant kr 8 dagars returrätt. 1 års garanti. Voran förblir säljarens egendom tills full betalning erlagts.

Namn:
Adress:
Postadress:

TV 22-56

köp nästa års bil idag



OPEL 1957

marknadens mest prisvärda bilserie

**OPEL REKORD och
OPEL OLYMPIA 1957**

*erbjuder ett flertal
förbättringar, bl.a.:*

- Helsynkroniserad växellåda
- Längre och lägre kaross
- Helt ny front
- Bagagerummet 10% större
- Flera förbättringar i motorn
- Nya färgkombinationer

OPEL KAPITÄN 1957

har i stort sett samma exteriör som förra årets succémodell. Inredning och klädsel lanseras i nya färgkombinationer. Samma motorförbättringar som på Opel Rekord har genomförts även på Kapitän.

Aldrig har något bilmärke erbjudit så många överlägsna egenskaper till så förmånliga priser. Se och provkör Opel 1957 hos närmaste aukt. återförsäljare.



**GENERAL MOTORS NORDISKA A.B.
STOCKHOLM**

STOPPA VÅGSPEL UNDER VATTNET!



Efter gedigen grodmans-utbildning i flera främmande länder blev löjtnant Gösta Fahlman chef för marinförvaltningens dykeri- och bärgningsdetalj. Den marina avdelningen provar och konstruerar all dyknings- och bärgningsmateriel. Löjtnant Fahlman är annars ubåtsofficer och alltså från början van att hålla till under vattenytan. 1954 deltog han vid den första 'marina VM-trekampen i Livorno i Italien med sådan framgång att han blev världsmästare!

Dykning är en alldeles ny hobby, som börjar få allt större spridning i vårt land. Som alltid när människan ger sig i kast med något nytt kastar hon sig, driven av nyfikenhet och äventyrlust, rakt in i det nya, utan att först sätta sig in i vilka risker hon tar. Så har fallet varit även när det gäller amatördykningen. Det har således inträffat några olycksfall, som helt får skyllas på bristande kunskap om dykning och dykarutrustning. Detta är givetvis i och för sig mycket tragiskt, men som nyss nämnts, får man räkna med att nya hobbies eller nya verksamhetsområden kräver sina offer, om de som i detta fall, är förenade med vissa risker. Det är med andra ord en naturlig, men naturligtvis mycket tråkig utveckling, som inte borde vara alarmerande.

Just i detta fall börjar man dock bli en aning betänksam. Dels därför att antalet offer börjar bli ganska stort i förhållande till antalet utövare av denna nya vattensport, dels därför att det har inträffat åtskilliga fler missöden, vilka av bara ren tillfällighet fått ett lyckligt slut. Man blir också betänksam, när en institution som Radiotjänst låter spela in ett undervattensprogram utan medverkan av kunniga dykare.

De inträffade olycksfallen kommer med all säkerhet inte att stoppa upp intresset för amatördykningen. Och väl är det, ty en tjugigare och intressantare hobby kan man knappast tänka sig. Men de kommer kanske att tjäna som ett varnande pekfinger för någon tid. När sommaren kommer med värme och sol är det dock troligt, att allt det allvarliga i undervattenssporten glöms bort och så blir det kanske ytterligare en säsong med onödiga offer. Såvida man inte nu vidtar effektiva åtgärder för att hindra denna utveckling. Försöksstadiet är passerat. Amatördykningen är numera en verksamhet, som har relativt många utövare och för vilken det

måste skapas fasta normer och bestämmelser.

Vad man i första hand måste göra, är att organisera auktoriserad undervisning i dykning och därmed sammanhängande problem samt att sanera på dykerimaterielfronten. I flera andra länder, där dykningen som hobby fått betydligt större spridning än i Sverige, anordnas kurser i dykning vid speciella dykarföretag, vilka som regel drivs av dykarfirmor. Firmornas good-will är därvid en garanti för att undervisningen är noggrann. Här i Sverige kan undervisningen läggas upp på samma sätt, men man kan också tänka sig, att amatördykarklubbarna får tillstånd att anordna kurser i dykning.

Den rika floran av dykarmateriel, som salubjuds, uppvisar många exemplar, som är direkt livsfarliga att använda under vattnet. De flesta företag, som saluför dykarmateriel har heller ingen aning om vad det är de säljer. Huvudsaken för dessa företag är, att materielen ger god avans. Det förekommer till och med att vissa företag hyr ut dykarmateriel och tar bra betalt för det. Att kontrollen på den uthyrda materielen inte är den bästa, säger sig självt, eftersom ingen i företaget är dykarkunnig eller överhuvud taget har någon aning om hur dykarmateriel skall skötas.

Det fordras således en ordentlig upprensning på marknaden för dykarmateriel och bland försäljare av sådan materiel.

Man kan naturligtvis säga, att hur många bestämmelser man än utfärdar och hur noggrann kontroll man än utövar, så kommer det ändå att inträffa olycksfall. Vildhjärnor och äventyrare kan man aldrig stoppa. Men genom att från början leda in amatördykningen på rätta och säkra vägar, kan man bidra till att denna tjugiga och nyttiga sport får den riktiga utveckling och det goda anseende den förtjänar.

Gösta Fahlman



En elegant nykomling i den engelska Fordfamiljen är Ford Zodiac cabriolet, som har elmanövrerad sufflett. Vagnen kan fås med helautomatisk växellåda.

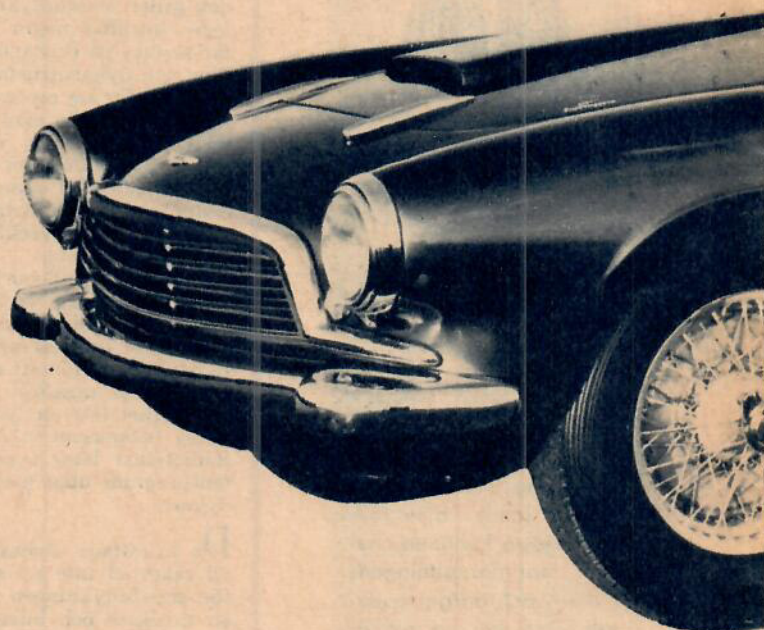
MG A, som fått effekten höjd till 72 hk, kan i fortsättningen fås dels med denna avtagbara plasttop, dels med hard top av plåt.

KÖR BIL MED BARA

Av NILS TENGBERG

Automatiska växellådor, tvåpedalskörning, överväxlar, skivbromsar, justerbara fjädringar, servobromsar — allt detta är bara ett axplock av alla de nyheter som presenterades på londonsalongen.

BILEN 1957



Nya Rover 105 R har 108 hk motor och Rovers nya automatiska kraftöverföring.

En ny front, som vi snart får se i Sverige: det rena kromgallret på Austin A 95 och A 105.

Velox nya stationsvagn Dormobile är bekvämt bäddbar för två fullvuxna personer. Karossen har byggts av M. Walter.



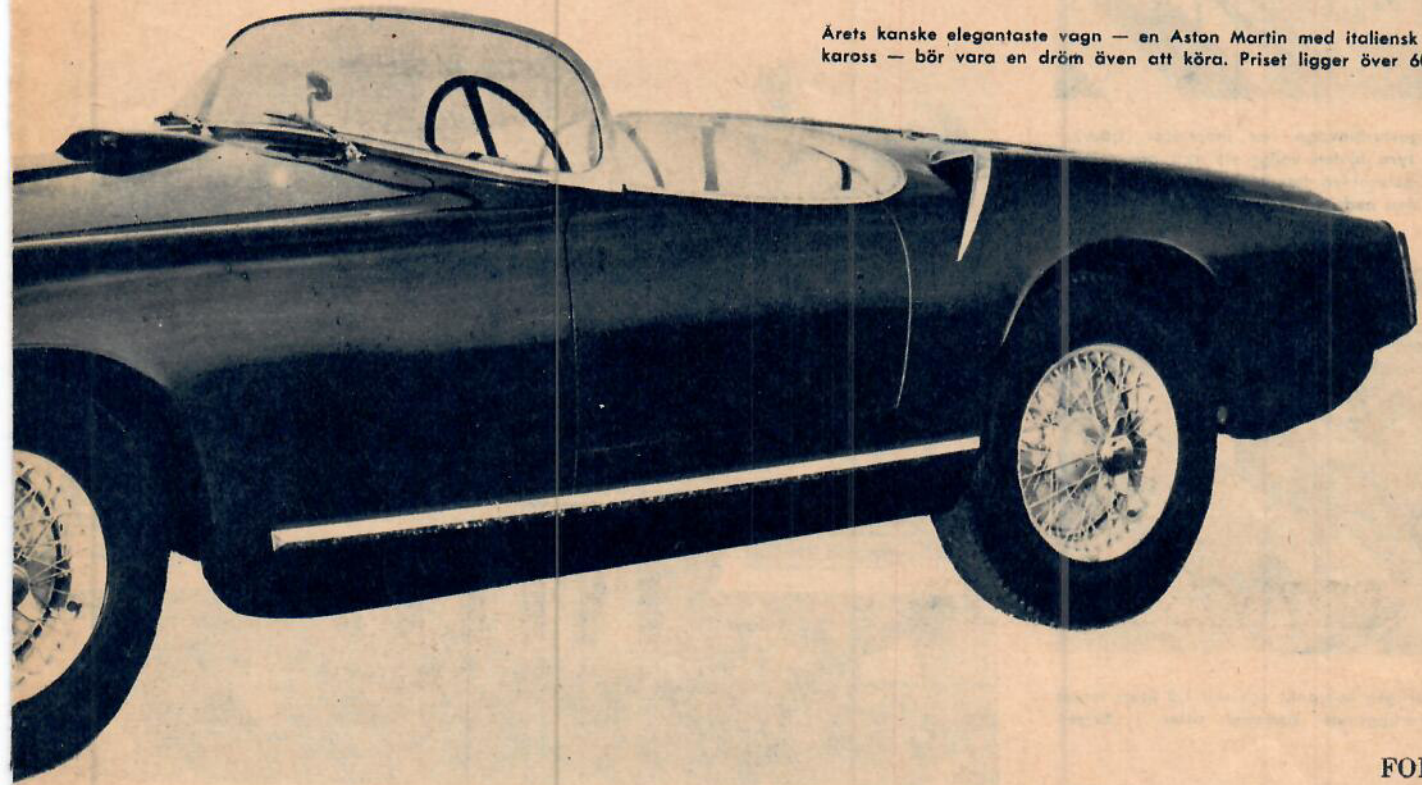
Stor uppmärksamhet på londonsalongen väckte helt nya Austin A 105, som har tvåfärgslackerad kaross och en mängd eleganta utrustningsdetaljer 102 hk



Nya Singer Gazelle i femsitsig cabrioletversion. Vagnen har en 52,5 hk 1,5-litersmotor med enkel överliggande kamaxel. Toppfart 130 km/t.

TVÅ PEDALER

Årets kanske elegantaste vagn — en Aston Martin med italiensk Touringkaross — bör vara en dröm även att köra. Priset ligger över 60.000 kr.

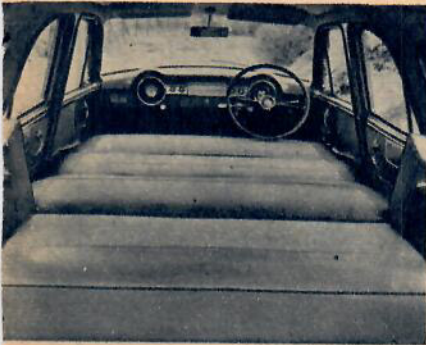


FORTS.!

Bilutställningen i London 1956 kommer att gå till historien som genombrottet för automatiska och halvautomatiska kraftöverföringssystem på europeiska bilar. Tidigare har automatiken bara accepterats av amerikanska bilbyggare, som har haft hästkrafter och bensin att slösa med. De automatiska kraftöverföringssystem som sitter på stora och mellanstora engelska bilar 1957 är visserligen — utom i ett fall — av amerikanskt ursprung, men bara det faktum att de nu kan erhållas mot moderat extrakostnad på europeiska bilar under lyxklassen innebär något av ett nytt tänkande hos europeiska bilbyggare.

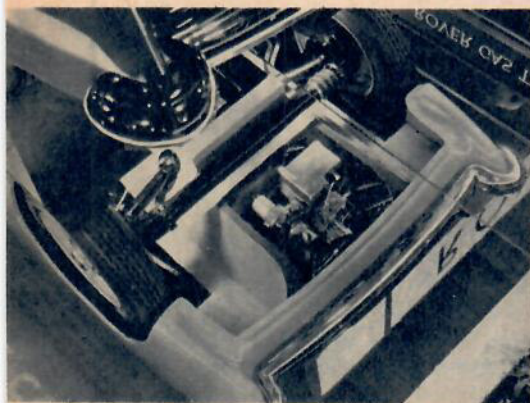
Dessutom lanserar engelsmännen i stor skala något nytt för mindre bilar: kopplingsfri, halvautomatisk körning som innebär att bilarna bara får två pedaler i durken. Urkoppling sker när föraren rör växelspaken. Genom en synkronisering mellan kopplingen och gasen håller motorn automatiskt rätt varvtal vid växlingarna. Det nya systemet är »idiotsäkert» och medger t. o. m. kortare trafikstopp utan att föraren behöver lägga växeln i friläge.

Vi kan räkna med automatisk eller halvautomatisk kraftöverföring på fler och fler bilmodeller under de närmaste åren.

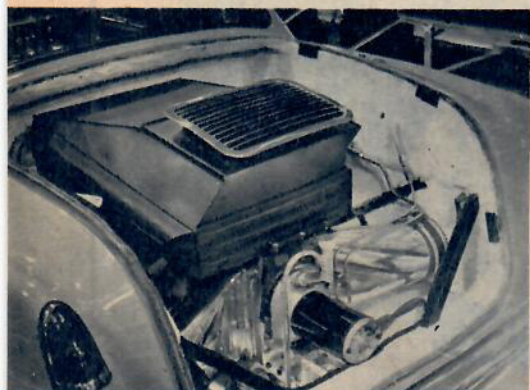




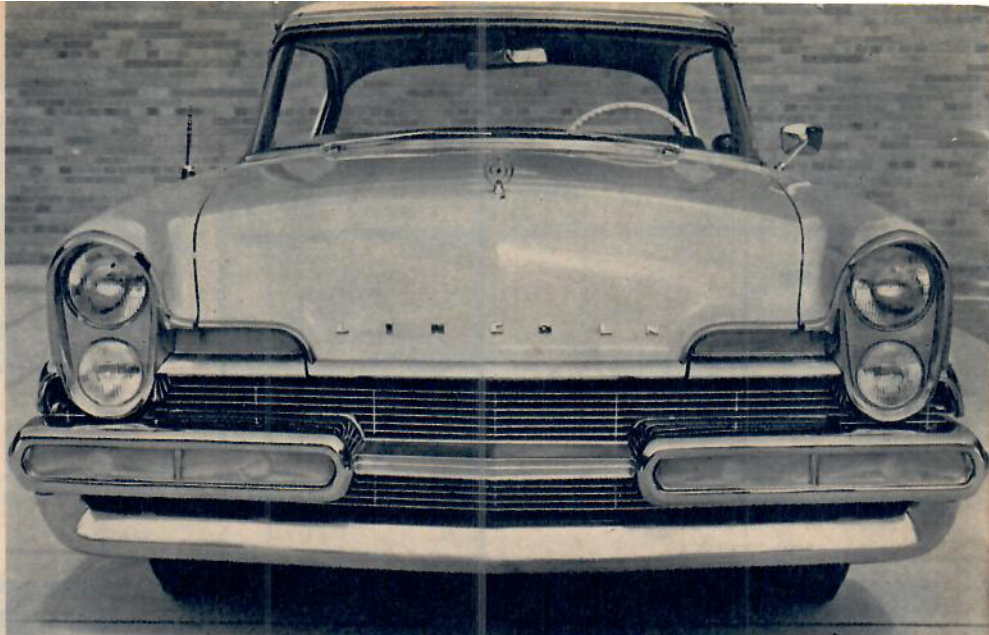
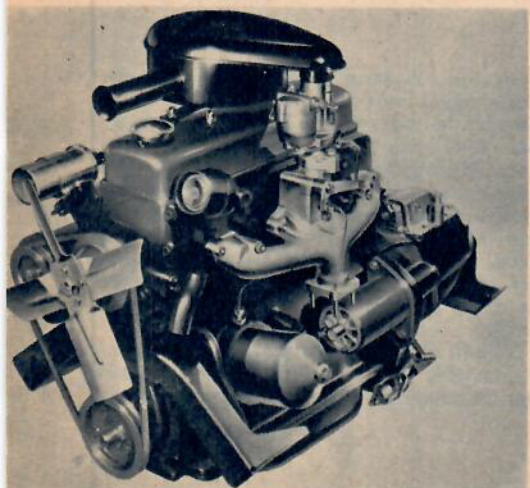
Austins nya stationsvagn ser rätt läcker ut och är liksom Vauxhall Dormobile bekvämt bäddbar.



Rovers gasturbinvagn har individuell fjädring på alla fyra hjulen enligt ett nytt pat.-system. Övan. Gasturbinen har blivit synnerligen kompakt (bilden nedan). Den utvecklar över 100 hk.



En synnerligen kompakt och ren 1,5 liters motor med överliggande kamaxel sitter i Singer.



Två dollargrin 1957: övan Lincoln med fyra strålkastare fram. De har som synes placerats så att huvudstrålkastaren sitter överst. Plymouth 1957 däremot (bilden nedan) har lamporna fram vid sidan av varandra: strålkastarna ytterst och parkeringsljus och blinkers innanför. Största nyheten med Plymouth är att vagnen fått en helt ny typ av torsions-luftfjädring, som är mycket bekväm.



DEM HÄR VAD 1957?

Följande finesser bjuder de engelska bilfabrikanterna på 1957:

Kopplingsfri kraftöverföring kan fås på: Standard Super Ten, Armstrong-Siddeley Sapphire 236, MG Magnette, Wolseley 15/50, Austin A 50 och Morris Oxford. Extrakostnaden rör sig om cirka 500 kr.

Automatisk växellåda finns på: Armstrong-Siddeley Sapphire 346, Ford Zephyr och Zodiac, Humber Super Snipe, Jaguar VII och VIII, Rover 105 R (med Rovers egen momentomvandlare), Morris Isis, Riley Path-

finder, Austin A 95 och A 105, Wolseley 6/90, Daimler, Bentley och Rolls Royce. Priserna varierar från B. M. C.-modellernas 1.000 kronor till mellan 1.500 och 2.000 kr.

Överväxel finns på ett otal britt-bilar.

Justerbar fjädring: Bl. a. på Armstrong-Siddeley 346.

Skivbromsar: Bara på Jensen.

Servostyrning: Armstrong-Siddeley Sapphire 346.

Servobromsar: Bentley och Rolls Royce med drivning från växellådan.

BILEN 1957

Plymouths nya stationsvagn är niositsig och har det bakersta sätet vänt bakåt. Modellen på bilden t. h. är tvådörrars men finns i 4-dörr-version.



1957 års Dodge visar många av de typiska nya USA-dragen: stora, markerade stjärtenor och ny typ av vindruta med större yta.



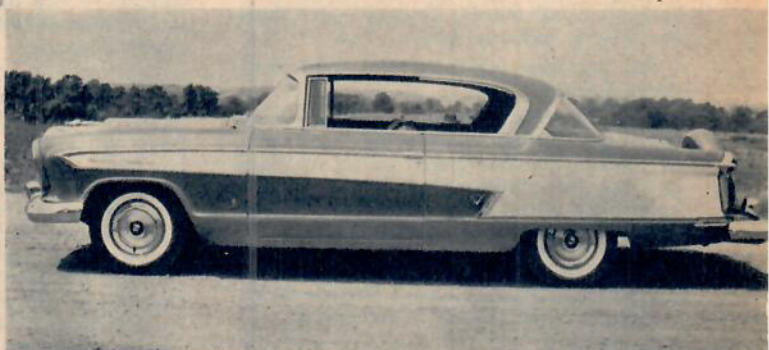
Även Cadillac Eldorado Biarritz har stora stjärtenor, som ser otäck vassa ut. Vagnen kan erhållas med 325 hk motor och är längre än någonsin.



Ett nytt bilmärke: Meteor. Vagnen är uppenbarligen en lyx-Ford avsedd att säljas vid sidan av Lincoln och Mercury i Kanada.



1957 års Nash och Hudson är fler centimeter lägre än förra året. Trots de större ytterdimensionerna har man lyckats minska vändradien (t. h.).



LAGER SKÖRDAR LAGRAR

De brittiska biltillverkarna har ofta hävdad att de inte har något att lära av racertävlingar. Hittills har bara ett engelskt märke, Jaguar, stött biltävlingar av racerkaraktär i större skala.

Men för modell 1957 har åtminstone två av de största engelska småbilmärkena, Austin och Morris, tagit lärdom av racertechniken. Den nya enlitersmotorn i Austin A 35 och Morris Minor 1000 har fått hög effekt och rekordhög kompression (8,1 till 1). Det innebär att dess konstruktörer fått brottas med lagerproblem. Speciellt kom lagren i vevstakarnas storändar att bereda huvudbry. Man vände sig då till lagerkungen Tony Vandervell — som under den sista tiden vunnit fler lagrar och erfarenheter på racerbanan än alla brittiska storfabrikanter av bilar tillhoppa. Vandervells skötebarn är racervagnen Vanwall, som redan slagit Ferrari, visat strålande egenskaper på Silverstone, i Reims och på Monza och dokumenterat sig som en av årets snabbaste racerbilar. På Silverstone tog t. ex. Moss på en Vanwall ledningen över Fangio på Ferrari och vann med

över 160 km/t, den högsta medelfart som noterats för banan.

Under kriget gjorde Vandervell lager för flygmotorer. Han använde sig bl. a. av indium, som emellertid var en alldeles för dyrbar metall för lager i småbilar. Nu har Vandervell emellertid löst lagerproblemet och lagt ner över nio miljoner kronor på en ny fabriksanläggning, som skall tillverka de nya lagren. Maskiner, som sköts av endast 12 arbetare, tillverkar i dag i denna fabrik 600.000 lager per dag! Den massproduktionen betyder att de högklassiga lagren kan göras tillräckligt billiga för att kunna användas i billiga småbilar.

Beviset för lagrens förträfflighet gavs nyligen då ett par Austin A 35 och Morris Minor 1.000 kördes med fullgas nära 4.000 mil på tyska autostrador. Medelhastigheten låg vid bortåt 100 km/t under hela provet — utan att motorer eller lager visade minsta tendenser att vantrivas.

Vanwalls racerlager kommer säkerligen att skörda lagrar för brittiska småbilar. Och ändå säger fabrikanterna att man ingenting har att lära av fartsporten!

NIO MOTORCYKLAR FÖR 670 KRONOR!

Av LASSE SCHULTZ | Foto: Anders Engman

Bertil ville ha en motorcykel. Men han hade inga pengar. Han löste problemet på sitt eget lilla vis. Och nu har han redan sprungit igång nio egna maskiner. Var han tog pengarna ifrån? Ja, alla nio knarrarna kostade inte mer än 670 kronor!

För oss grabbar i övre tonåren som inte har nämnvärda inkomster, är det inte kul att bara mixtra med experiment, enda sättet att få vad vi vill ha är att billigast möjligt »göra det själv». I mitt fall har drömmen varit: en hembyggd motorcykel. Ingen billig dröm, ty en så'n som jag ville ha kostar sina modiga 3.000 spänn. Minst tio gånger mina möjligheter! Nästan alla mina fickpengar och förtjänster har gått åt till min hobby, men roligare kunde jag faktiskt inte ha fått för slantarna.

Alltså: jag kunde inte betvinga min önskan, jag beslöt att fixa saken själv. Om jag alls skulle komma nå'n vart.

Det där är några rader ur ett brev, som damp ned på TV-redaktionen för ett tag sedan. Vi blev intresserade av grabben — 19-åriga Bengt Weichert på Rynäs gård halvannan mil utanför Gnesta — och hans hembyggda motorcyklar.

Om jag alls skulle komma nå'n vart, skrev Bertil.

Visst hade han kommit nå'n vart. Av halvt skrotfärdiga motorcyklar och delar av motorcyklar har Bertil på tre år plockat ihop inte mindre än nio fullt körbara hojar. Och billigt hade det blivit eller vad sägs om den här lilla »budgeten»:

1. Hopplockad »special». Kostade 25 kr. Delar som måste bytas ut kostade 50 kr. Resultat: min första »drömknarr».
2. Villiers, 98-kubikare. Kostade 25 kr. Förbättringar 10 kr.
3. Sachs, 98-kubikare. Kostade 25 kr. Förbättringar 15 kr.
4. Husqvarna, 98-kubikare. Kostade 50 kr. Förbättringar 30 kr.
5. Husqvarna, 125-kubikare. Kostade 40 kr. Förbättringar 45 kr.
6. Norton, 500-kubikare. Kostade 50 kr. Förbättringar 10 kr.
7. AJS 500-kubikare. Kostade 25 kr. Förbättringar 30 kr.

8. Husqvarna 350-kubikare. Fick den gratis. Förbättringar 30 kr.

9. DKW Sport, 250-kubikare. Kostade 200 kr. Förbättringar 100 kr.

Bertil Weichert har det kanske litet mer beviljat när det gäller verkstad och »provbanor» än de flesta andra mc-grabbar. I ett hörn av maskinhallen, där pappa förvarar jordbruksmaskinerna, har Bertil nämligen inrett en verkligt välrustad och förnuftigt planerad verkstad. Och i en skogsdunge några hundra meter från verkstan har man med hjälp av traktorer och starka armar bökat till en snitsig scramble-bana, som ställer både motorcyklar och förare på verkligt hårda prov. Där trimmas maskinerna — Bertil är nämligen inte ensam motorknutte i Gnesta-trakten — och där tävlingskörers så sörm-landsjorden skvätter högt i luften på sommarsöndagarna.

Just nu håller Bertil Weichert på att pyssla om sitt senaste förvärv — DKW Sport. Det vill säga motorn är en DKW Sport 250 kubik, men bensintanken kommer från en AJS, framgaffeln från en BSA, hjulen från Triumph, utblåsningsrören från en BSA, ramen från en... Rena hobbyarbetet alltså — men en knarr med krut i i alla fall.

Bertil går sista klassen i realskolan i Gnesta nu. När han i vår har slutbetyget i näven är han beredd att klippa av studierna och hoppa på motorcykel- och bilverkstadsjobbet.

Erfarenhet finns redan. Dels från knoget med de egna bågarna och dels från den »motorpoliklinikverksamhet» som den lilla verkstaden hemma på logen givit upphov till. Knuttar från granngårdarna anlitar nämligen I-W-Special i Rynäs när de inte själva kan hitta felen på sina knarrar.

Givetvis går Bertil omkring och drömer om skinande nya motorcyklar, de allra senaste modeskapelserna på området. Men så länge motorintresset skall livnäras av fickpengar får han hålla på och plocka med de gamla hojarna. Och får massor av nyttigt motorvetande nästan gratis!

Toivo Isberg är en av kämparna i knuttegänget på Rynäs och före träningen på banan ser han över sin Vincent 500 (närmast). Bertil och Ola har pallat upp »Dekan» på Operationsbordet.





Alla verktyg på sin plats, tusentals motor-
delar i lådorna under arbetsbänkarna.
Ordning på torpet hemma hos I-W.Special.



Varv efter varv rusar Bertil och Ola Westerståhl
runt den höstsura scramblebanan. Det blir verkliga
hårdkörare för både grabbar och maskiner.

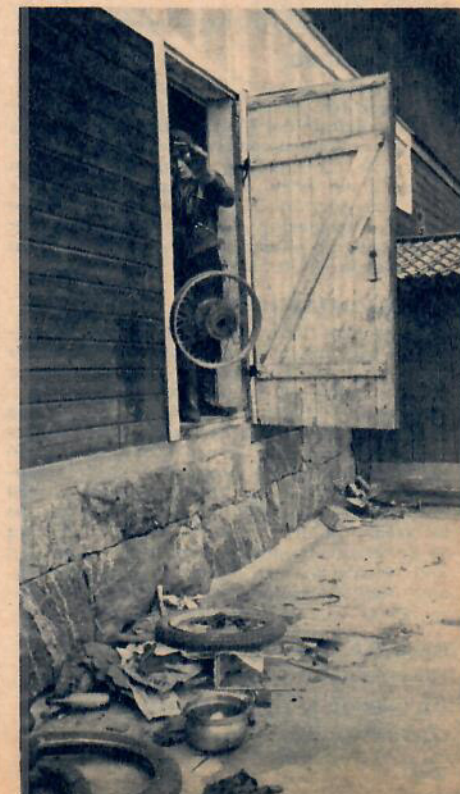


Här är det tydligen något fel med tändningen.
Med vana nypor justerar Bertil Weichert den del-
taljen och snart är det nytt liv i bågen igen.



Förgasarfel, konstaterar tre mc-professorer med
en mun. Inga ledsamma miner för det, den väl-
sorterade verkstan har gott om varan i lådorna.

Ajöss med dej, nu har du tjänat färdigt, mässar
Toivo Isberg och kastar ut ett gammalt bakhjul
till de övriga »liken» på mc-kyrkogården.



VAUXHALL VELOX

PROVKÖRD VID TV:s TESTÅYDELNING
AV INGENJÖR OLLE LINDAHL

Foto: Carl A. Nordin

General Motors engelska Vauxhall är en konkurrent till Opel Kapitän och Ford Zephyr i samma populära storleksklass. Även om Vauxhalls kaross inte är lika modern som de nämnda konkurrenternas så är den absolut inte omodern och har inte några separata stänkskärmar eller »båtventiler» till bakfönster som många bestsellers.

Karossens innerutrymme ger god och bekväm plats åt fem personer. Man kan även åka sex om passagerarna inte är alltför storvuxna. In- och utstigningen går bekvämt genom de fyra

(Forts. på sid. 34)



VAGNBESKRIVNING

Typ: Vauxhall Velox 1956.
Tillverkare: Vauxhall Motors Ltd, Luton, England.
Generalagent: General Motors Nordiska AB, Stockholm.
Pris: 10.085 kr vid leverans i Stockholm inklusive värmesystem.
Skatt: 222 kr per år, investeringsavgift 920 kr.

UTRUSTNING

Värmesystem av vent. typ ingår i bilens pris. Insprutor för varmluft/kallluft finns. Ventilation för kallluft finns. Ventilationsfläkt för låg fart finns. Vindrutespolare, munstycken för d:o ingår inte i bilens pris. Komplet installation kostar 70 kr extra. Radio ingår inte i bilens pris. Plats för radio är förutsedd. Radio kostar inklusive montering 450 till 900 kr, alltefter apparatens och antennens typ. Backlampa finns inte. Rattläs finns inte.

RESERVDELSPRISER

Uthysesmotor finns, kostar 880 kr. 500 kr krediteras vid utbyte av den gamla motorn. Sats kolvar (av första överdim.) jämte kolvringar och kolvbultar 236 kr. Sats avgasventiler inkl. ventilfjädrar 51:60 kr. Cylinderlockpackning 8:70 kr. Termostat för kylsystem 13 kr. Oljereparinsats (skall bytas var 1.000:e mil) 12:50 kr. Strömfördelarlock utan kablar 15 kr. Kopplingslamell 12:25 kr. Sats bromsbackar med nya belägg 112:50 kr. Ett däck kostar 104 kr (svart sida), 120 kr (vit sida). Vindruta 82 kr. Höger framflygel eller motsv. komplett inkl. montering och lackering i bilens färg, men utan strålkastare 385 kr. Bakre stötfångare 170 kr komplett med alla detaljer.

REPARATIONSPRISER

Fasta reparationspriser tillämpas inte.

VAGNENS NYCKELVÄRDEN

Effektital vid tjänstevikt 54,8 hk/ton.

Effektital vid lastad vikt 42,6 hk/ton.
Spec. bromsarea 527 cm² per ton tjänstevikt.
Antal rattvarv 3½ mellan fulla framhjulslutslag.
Vändcirkeldiameter: 11,6 m.

MOTORNES NYCKELVÄRDEN

Effekt: Max. 67,5 hk vid 4.000 varv/min.
Vridmoment: Max. 15,8 kpm vid 1.400 varv/min.
Medelkolvhastighet: 2,54 m/s vid 1.000 varv/min.
Effektivt medeltryck: 6,72 kp/cm².
Spec. maxeffekt: 29,8 hk/liter.

TEKNISK BESKRIVNING

Vagnstomme: Självbärande kaross av helsvetsad stålplåt. Fyra dörrar upphängda i framkanten. Bagageutrymme bak, åtkomligt utifrån. Motorn framtill. Vagnen bakhjulsdriven. Inredning: 5 sittplatser. Hel soffa fram och bak. Nedfällbart armstöd i baksätets mitt.
Motor: 6 cyl. fyrt. vätskekyld radmotor med toppventiler.

Cyl.-diam. 79,37 mm, slaglängd 76,20 mm, slagvolym 2.262 cm³.
Kompr.-föhr. 7,3:1. Max.-effekt 67,5 hk SAE vid 4.000 varv/min.

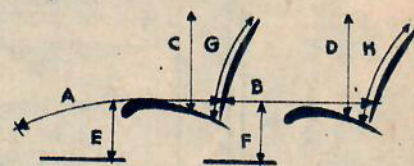
Kraftöverföring: Enkel torrlamellkoppling. Treväxlad manuell växellåda. Rattväxel. Halvt avlastad bakaxel med hypoiddrev.

Hjulställ: Fram: Individuellt fjädrande framhjul med V-formade svängarmar och stående spiralfjädrar. Teleskopstötdämpare stående inuti fjädrarna. Krängningshämmare. Bak: Stel bakaxel. Långsgående halvelliptiska bladfjädrar. Snedställda teleskopstötdämpare. Däck 5,90x15".

Bromsar: Fotbroms: Hydraulisk, verkande på alla fyra hjulen. Total friktionsarea 649 cm². Handbroms: Mekaniskt verkande på bakhjulen. Styrinrättning: Skruv och mutter med kulgänga. Elsystem: 12 V. generatoreffekt 257 W, batterikapacitet 53 Ah. Bränsletankens rymd: 50 liter.

MÅTT OCH VIKT

Yttermått: Längd 437,2 cm, bredd 169,1 cm, höjd 156,4 cm, hjulbas 261,6 cm, spårvidd fram 135,6 cm, bak 138,9 cm, markfrigång 17,8 cm.

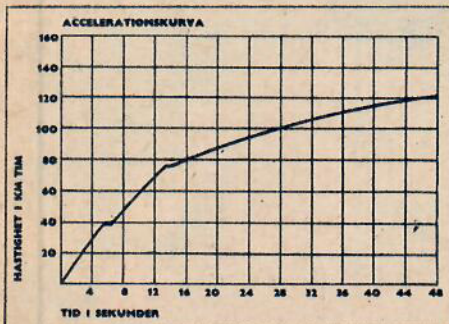


Innermått: Framsätets bredd i höfthöjd 140 cm, baksätets d:o 138 cm. Bredd i axelhöjd fram 128 cm, bak 127 cm. Framsätet går att skjuta 6,5 cm åt vardera hållet. Rattens diameter 43 cm, a 88 cm, b 72 cm, c 94 cm, d 91 cm, e 38 cm, f 39 cm, g 60 cm, h 60 cm. Bagageutrymmets ungefärliga djup 118 cm, höjd 45 cm, bredd 130 cm.

Vikt: Tjänstevikt 1.230 kg (körklar med förare), lastad vikt 1.585 kg (körklar med 5 vuxna + 75 kg bagage).

PROVRESULTAT

De olika växellarna	Ettan	Tvåan	Trean
Synkroniserad	Nej	Ja	Ja
Tystgående	Ja	Ja	Ja
Växellådans utväxlingsförh.	3,10	1,63	1,0
Slutväxelns utväxlingsförh.	4,125	4,125	4,125
Antal motorvarv per drivhjulsvärv = total utväxling	12,8	6,72	4,125
Teor. fart vid 1.000 varv/min km/t	9,6	18,2	29,7
Antal motorvarv per körkilometer	6,250	2,300	2020
Kolvväg, m/körkm.	952	502	308
Max. effekt och medelkolvh. 10,16 m/s uppnås vid km/t	38,4	72,8	118,8
Teor. fart vid maxdragkraft, km/t	13,5	25,5	41,6
Teor. spec. maxdragkraft, kp/ton tjänstevikt	498	261	160



ACCELERATIONSTIDER

Acceleration genom växlar: 0—50 km/t 8,0 s,
0—80 km/t 16,0 s, 0—100 km/t 28,0 s.
1 km stående start: 42 s.

Acceleration på enstaka växlar:

Tvåan: 30—50 km/t 4,7 s, 50—80 km/t 8,9 s.
Trea: 30—50 km/t 8,0 s, 50—80 km/t 10,8 s,
80—100 km/t 12,2 s.

BROMSVERKAN

Bromsarna gav vid mätning med pendelinstrument på torr asfalt en bromskraft av
18 26 34 42 53 68 procent av vagnvikten
vid ett pedaltryck av
10 15 20 25 30 35 kp.

BRÄNSLEFÖRBRUKNING

Snabb landsvägskörning ca 48 km sträcka på rikshuvudväg (medelfart ca 70 km/t, upp till 100 km/t på fria vägavsnitt) medelförbrukning ca 1,0 l/mil. Samma sträcka lugn körning (medelfart ca 58 km/t upp till 80 km/t på fria vägavsnitt) medelförbrukning ca 0,78 l/mil. Stadskörning ca 11 km medelförbrukning ca 1,1 l/mil.

FART- OCH VÄGMÄTARE

Fartmätaren visade 30 50 80 100 km/t vid en verklig fart av 32,5 51 78 95 km/t
Vägmätaren visade 5 proc. för lång vägsträcka.
Obs! Samtliga värden i denna rapport är korrigerade för fart- och vägmätarnas felvisning.

TEKNIKENS VÄRLD 22/56

STRÅLKASTARNAS LJUSVÄRDE

Helljus 100 m 5 lux. Halvljus 25 m 0,4 lux.
(Enl. lag får helljuset inte underskrida 1 lux på 100 m avstånd; halvljuset får inte överskrida 1 lux på 25 m avstånd.)

ÅTKOMLIGHETS BETYG

(Betygsskala: 3 = mycket god; 2 = god; 1 = mindre god.)

Inställning av värme och ventilation från förarsätet 2. Oljemätsticka 3. Oljepåfyllning 3. Kylvätskepåfyllning 3. Batteri 3. Oljefilter 2. Tändstift 3. Strömfördelare 3. Förgasare 2. Bromsvätskebehållare 1.



Den höga instrumentbrädan gör ett »antik» intryck och instrumenten är mycket svåravlästa.

Motorresurserna är väl tilltagna och allt är bra samlat och lätt åtkomligt under motorhuven.

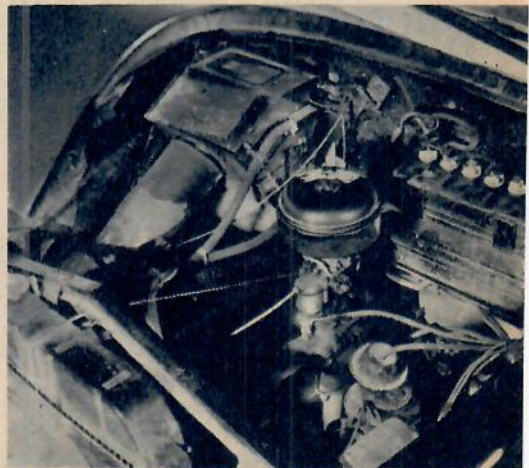
TV-BETYG

SÄRSKILT BRA:

- Styrningen är utmärkt exakt.
- Den sexcylindriga motorn arbetar behagligt och segdrar väl. Bilen fordrar ringa växling.
- Strålkastarna ger ovanligt starkt helljus.

MINDRE BRA:

- Instrumenten är otydliga och svåra att avläsa speciellt under mörkerkörning.
- Halvljuset är farligt svagt i förhållande till det utmärkta helljuset.
- Vindrutetorkarna är effektiva men arbetar för sakta.





MINIBIL OCH MOPED SLÅR UT MC

Stagnation i utvecklingen av motorcyklar och skoters, men våldsam frammarsch när det gäller minibilar och mopeder rapporterar TV:s utsände

Nils Tengberg från IFMA i Frankfurt.

Färgfoto: Heino Heinemann.

Håller motorcykeln på att slås ur bräddet av mopeder och minibilar? Den frågan hade man hoppats att tredje internationella mc-salongen i Frankfurt skulle ge svar på. Något bestämt svar blev det emellertid inte utan man får nöja sig med att konstatera att mopeder och minibilar visserligen stjälar kunder från motorcyklarna, men att det trots detta finns plats för sportiga, tunga motorcyklar för mc-entusiaster och maskiner med en cylindervolym på under 175 cm³ för nyttobruk. De förbluffande många beställningarna på sådana på IFMA, som Frankfurtutställningen kallas, bevisar det.

Men IFMA blev som väntat i första hand minibilarnas generalmönstring. Inte mindre än 12 olika sådana modeller (och över 20-talet varianter) kunde de tyska fabrikererna i år visa fram. Priserna håller sig mellan omkring 1.000 kronor för den billigaste, Brüttsch Mopetta, och närmare 5.000 kronor för den exklusivaste, vackra nykomlingen Goggomobil Coupe. Den sistnämnda var i själva verket IFMA:s stora sensation. Vagnen har en kaross som ser ut att vara ritad i Italien, men som faktiskt från början till slut kommit till vid Goggofabriken i Dingolfing, Tyskland. Goggomobil Coupe är helt enkelt en Alfa Guilietta i miniatyr. Om sedan dessa vackra linjer är värda ett pris som inte ligger så rasande långt under Volkswagen återstår att se.

Grann är Goggomobil Coupe emellertid att se på och en provfärd avslöjade också förbluffande goda egenskaper. Vägeskaperna är briljanta, och motorn på dryga 14 hk förmår att ge den lilla vagnen (vikt cirka 420 kg) hyggliga fartresurser. Motor, växellåda och differential sitter i ett block och vagnen är utrustad med sådana finesser som elektromagnetisk växellåda och pendelaxelfjädring.

En annan intressant minibil är Zündapp Janus. Den kända mc-fabriken har övertagit den dornierska karosskonstruktionen med två säten som står med ryggarna mot varandra och dörrar både fram och bak. Passagerarna i baksätet åker baklänges men stora fördelar med utförandet är att vagnen ger bekväm plats åt fyra personer

samt är bäddbar. En provtur med Zündapp Janus gav som bestående intryck en fantastisk fjädring, som bör fylla Janusägaren med hänförelse när han kör på dåliga svenska småvägar. Tvåtaktsmotorn på 250 cm³ och 14 hk ligger i vagnens mitt och medger en toppfart på närmare 90 km/t.

Trehjuliga Brüttsch Mopetta gör verkligen skäl för namnet minibil. Den väger inte mer än 60 kg(!) och är bara 1,7 m lång. Lilleputtbilen är intressant inte minst såtillvida att den går lika bra, eller åtminstone nästan lika bra, i vatten som på land. Plastkarossen gör nämligen att den ensitsiga vagnen flyter som en kork.

Vad nytt på skoterfronten? Den frågan är oundviklig för den som kommer från en motorcykelutställning i dag: Skoterns frammarsch har varit snabb, men man har en känsla av att den nu börjat stagnera. Det är kanske den främsta anledningen till att det var tunnslätt med skoterhytterna på IFMA i år. Vad som emellertid kommer på skoterområdet är elektromagnetiska växellådor, som gör skoterkörningen »idiotlätt».

Signifikativt för motorcyklarnas tillbakagång är att ett utpräglat mc-märke som Horex i år fått en undanskymd monter. Förra IFMA dominerade Horex den största utställningshallen. Skoter- och minibilfabriker som Goggo och Maico har ryckt fram i stället. Goggo gör f. n. bortåt 170 minibilar och massor med skoters per dag. Det är ett besked, som bör uppmärksammas av dem som så sent som förra året trodde att minnbilen var dödsdömd.

Tyska motorcyklar och mopeder blir mer och mer italieninfluerade. Victoria har i år tagit steget fullt ut och monterat italienska Parillamotorer i sina ramar. Mopederna har likaledes blivit mer italiensinspirerade, dvs. sportiga. Den som tillverkar sportiga mopeder i Tyskland måste emellertid se upp: de får inte låta som raceråk. Från och med ingången av nästa år får ingen moped enligt lagen föra mer oväsen än 75 phon. Tyskarna har blivit synnerligen bullermedvetna: motorcyklarnas phontal får inte överskrida 82. Det finns plats för »viskande motorcyklar». Även i Sverige får vi hoppas.

fortsättning
på nästa sida!



Zündapp Janus har övertagit Dorniers konstruktion med dörrar fram och bak och bakvänt säte.



Plastminivagnen Brüttsch finns både som tre- och fyrhjulig. Valfri motorstorlek: 200, 250, 400 cm³.



BMW Isetta kommer i fortsättningen att finnas i ett flertal modeller. Denna är tvåfärgslackerad.



Den första bilmopeden: Brüttsch Mopette är ensitsig, trehjulig och har en 2,5 hk motor på 50 cm³.

Brüttsch med plastkaross tål åtskilligt. Ända upp till elva fullvuxna karlar kan stå på den!



Den för svenska förhållanden kanske bäst konstruerade minibilen är Heinkel Kabine, som med sina tre hjul inte behöver registreras som bil utan kan gå som mc.



IFMA:s sensation: Goggomobil Coupe med italieninspirerad men helt tyskkonstruerad kaross. Vagnen finns med 250 och 300 kubiks tvåtaktsmotor och har en toppfart av bortåt 100 km/t



Växelväljarspaken för Goggomobils elektromagnetiska låda sitter på instrumentbrädan.



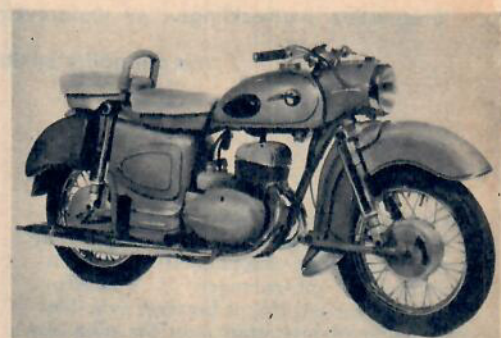
Victoria Spatz är tvåsitsig. Man stiger in i kupémodellen på samma sätt som i 300 SL.

VAD KOSTAR MINIBILEN?

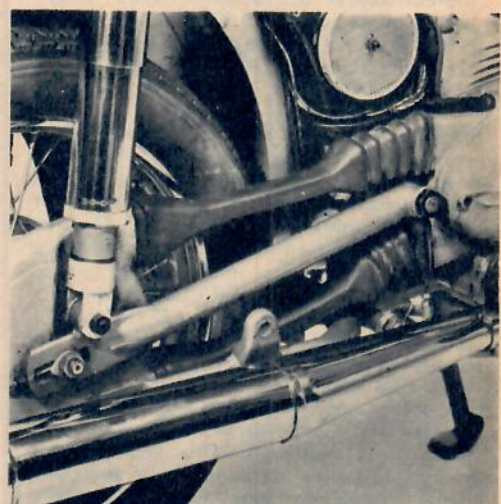
- GOGGOMOBIL T 300 (14,8 hk, 2 cyl., 4 hjul) DM 3.050:—
 - GOGGOMOBIL COUPE (samma data) DM 3.780:—
 - VICTORIA SPATZ (10,2 hk, encyl., 4 hjul) DM 2.975:—
 - BMW ISETTA (12 hk, encyl., 4 hjul) DM 2.490:—
 - MAICO 500 (18 hk, 2 cyl., 4 hjul) DM 3.590:—
 - ZÜNDAPP JANUS (14 hk, encyl., 4 hjul) DM 3.200:—
 - HEINKEL KABINE (10 hk, encyl., 3 hjul) DM 2.750:—
 - FULDAMOBIL (10 hk, encyl., 3 hjul) DM 2.890:—
 - MESSERSCHMITT (10,2 hk, encyl., 3 hjul) DM 1.998:—
 - BRÜTSCH MOPETTA (2,5 hk, encyl., 3 hjul) DM 750:—
 - BRÜTSCH ZWERG (10 hk, encyl., 3 hjul) DM 1.995:—
 - BRÜTSCH PFEIL (samma som föreg. men 4 hjul) DM 2.990:—
- 100 DM = ca 123 kr.



En förgivningsmässigt ganska elegant moped är Express-Radex som är rätt väl inkapslad.



Östtysklands MZ ES 250 har 16 tums hjul och 14,5 hk motor. Tämmligen elegant men klumpig.



Inkapslingen av bakkedjan på östtyska MZ har gjorts både billig, elegant och effektiv.

Express med Sachsmotor har en originell framgaffel som emellertid visade sig högeffektiv.





Nya eleganta Kreidler Florett skulle inte bli skattefri i Sverige: 3 hk effekt — 65 km/t.

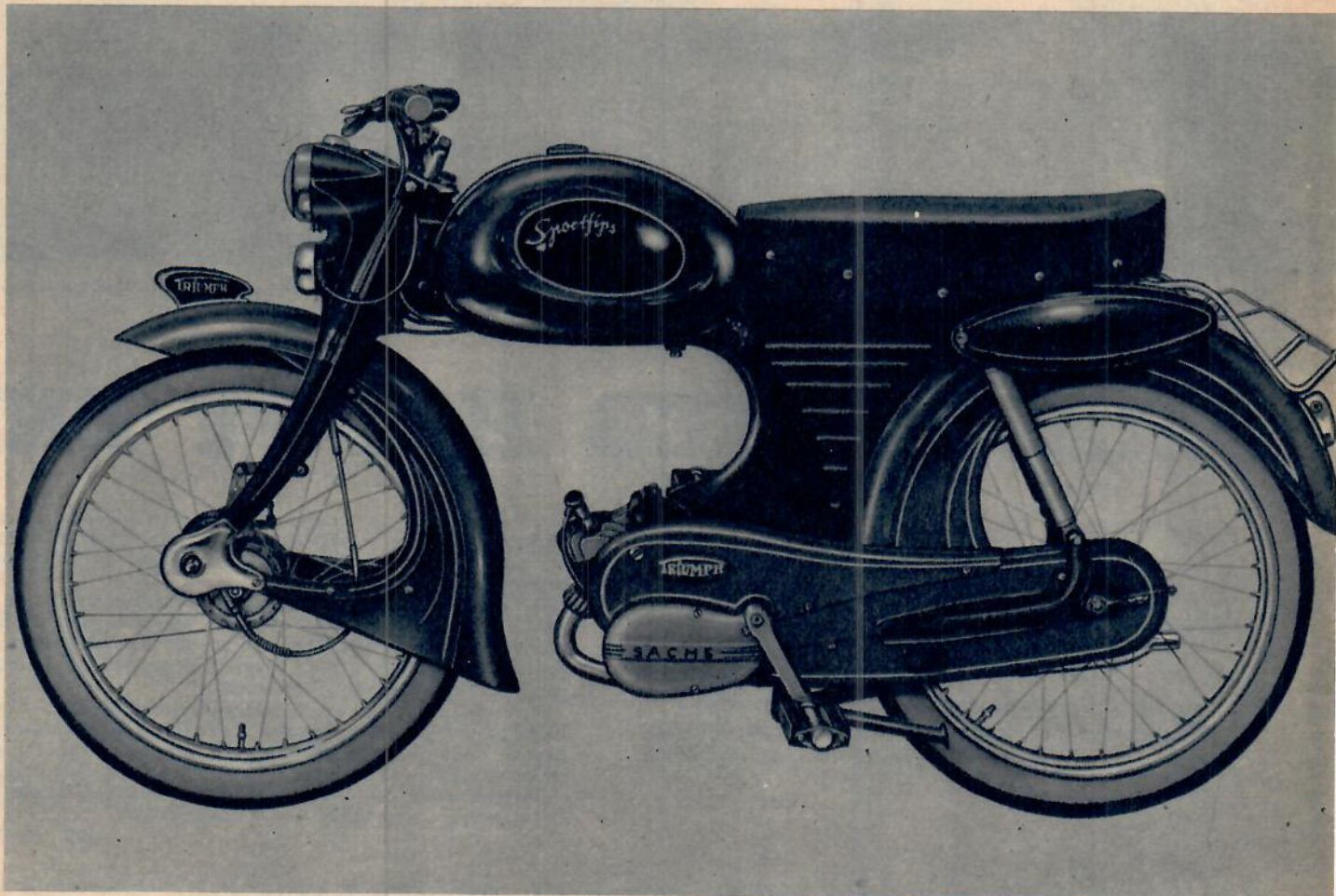


Dürkopp (eller Ardie) Fratz är också en helt ny moped. Den har låda med hela tre utväxlingar.

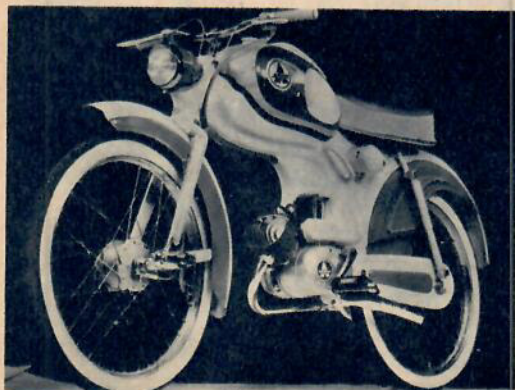


Nya T. W. N. Tessyr har 150 kubiks motor på 8 hk (90 km/t.). Den är utrustad med elstart.

Inte från Italien utan från tyska T. W. N. kommer den TT-liknande mopeden Sport-Fips, som bl. a. har nio liters tank och riktig mc-körställning.



Denna sportiga Ardie-moped skulle säkerligen ingen 16-åring skämmas för. Rena TT-stilen!



Sachs nya mopedmotor på 50 cm³ är utrustad med hela tre växlar och granskas här i detalj.



Nya Kreidler Amazone moped är synnerligen välformad. Styrstängskontrollerad 2-växlad låda.





Den väldiga maskinen slog med våldsamt kraft mot vågorna. Vid nedslaget bröts stjärtpartiet. Det sönderbrutna flygplanet höll sig flytande i 20 minuter.

KRASCH MED HAPPY END

Av STEN MÄRTENSSON Foto: Pressens Bild Teckning: Magnus Gerne

Alla räddades då Pan Americans Stratocruiser nödlandade på Stilla havet. Den välutbildade besättningen hade läget helt i sin hand, och räddningsarbetet gick utan störningar. Varje man visste sin uppgift, eftersom de stora flygbolagen med täta mellanrum tränar sina flygbesättningar med tanke på just sådana katastroftillbud.

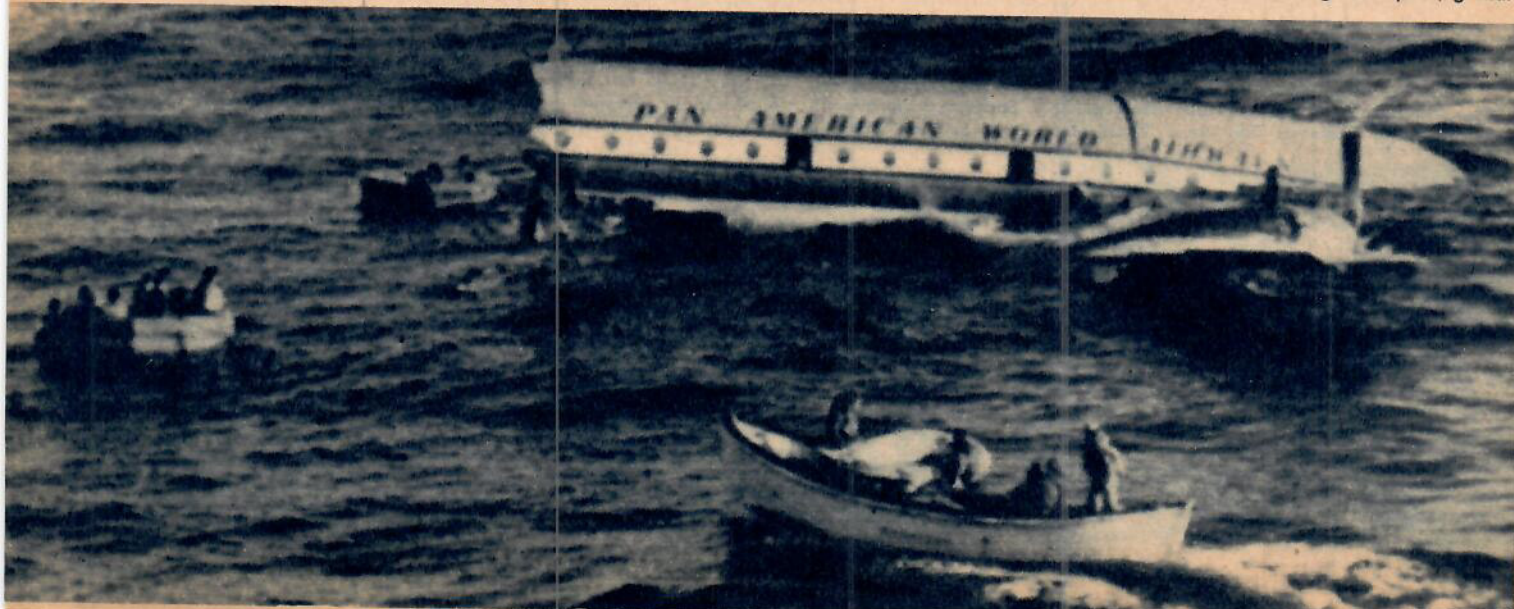
Då en av Pan Americans Stratocruiser nödlandade i Stilla havet i mitten av oktober, blev manövern ett mönsterexempel på hur en sådan situation skall klaras av en välutbildad besättning.

De stora flygbolagen utbildar sina besättningar på ett sådant sätt, att var man vet vad han har att göra, om ett flygplan måste gå ner på havet. Den här gången var visserligen vädret gynnsamt och hjälpen nära, men utan en god utbildning hade resultatet ändå kunnat bli ett annat.

Stratocruisern trafikerade sträckan Honolulu—San Francisco. Plötsligt strejkade två motorer. I det ögonblicket måste piloten, kapten Richard Ogg, träffa ett viktigt beslut. Han hade två saker att välja på: antingen att fortsätta på de två återstående motorerna eller att nödlanda bredvid kustbevakningsfartyget Pontchartrain, som fanns i omedelbar närhet.

(Forts. på sid. 46)

Här styr båtarna med högsta fart mot det sjunkande planet. Några passagerare överger vraket i gummibåtar, andra väntar på räddningen ute på vingarna.



MALM I LÅNGA BANOR

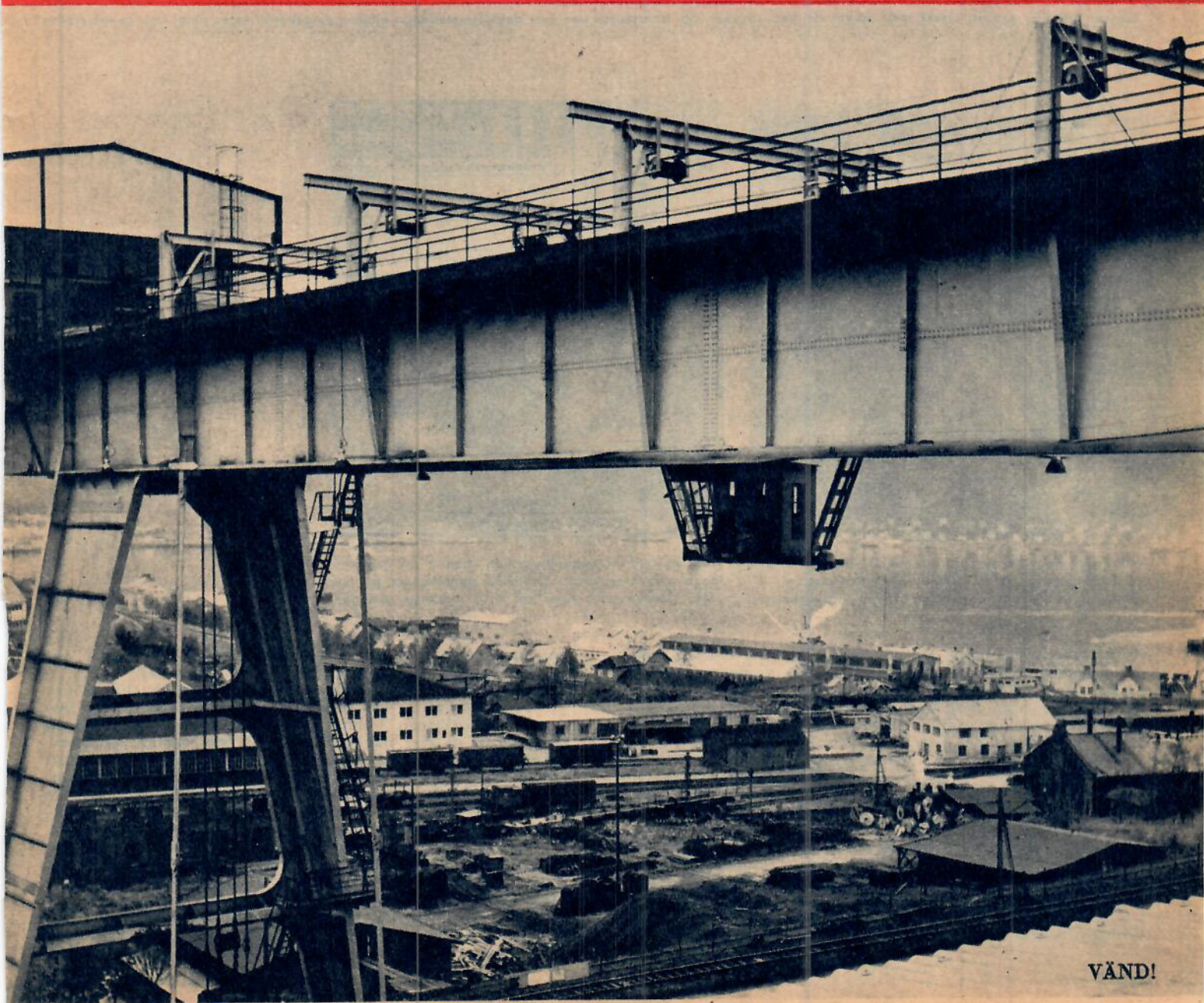
AV LARS ROSENGREN

Foto: Gunnar Bergbom

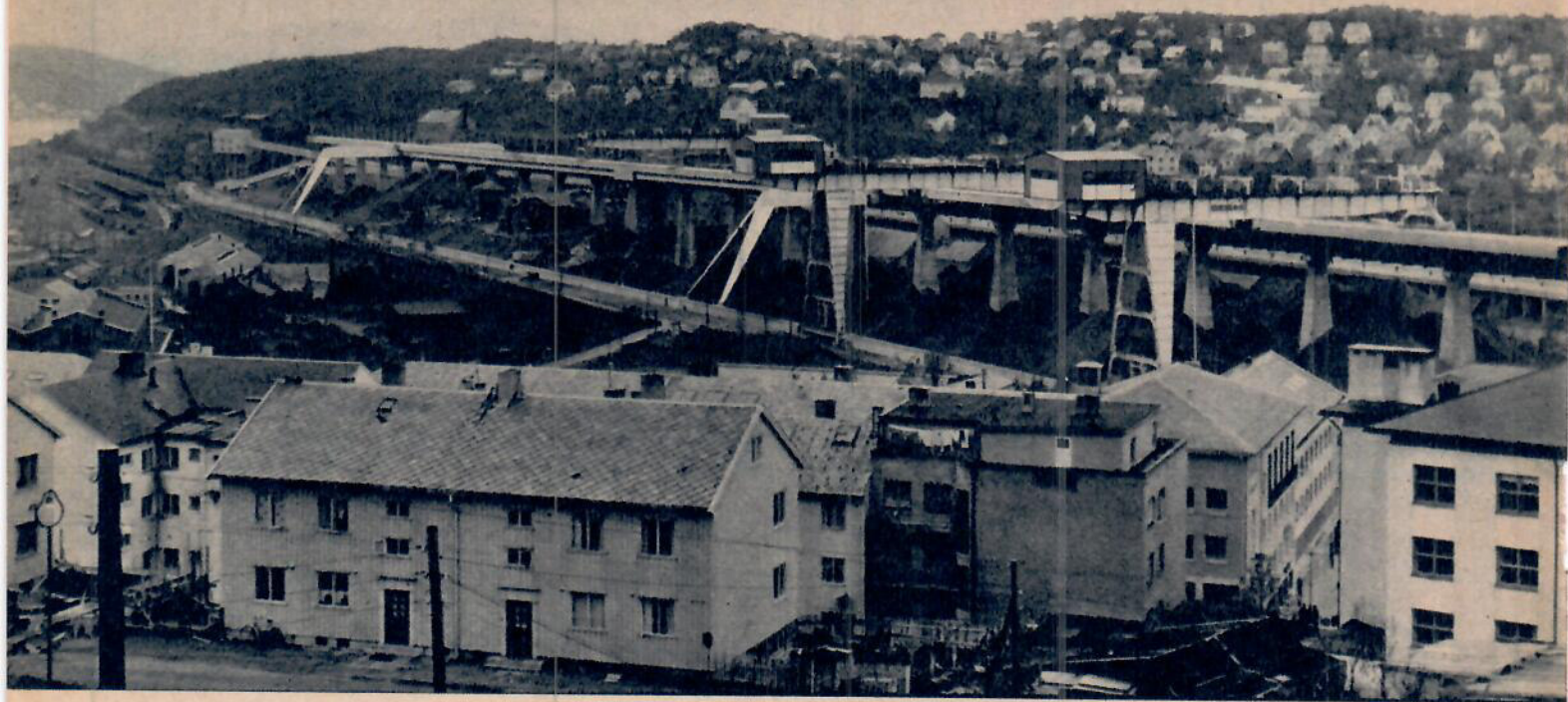
Som en jättelik insekt mellan fjällen ser den ut, LKAB:s nya malmlastningsanläggning i Narvik. Den är ett mera säreget än vackert inslag i stadsbilden. Som mallexporthamn är Nar-

vik störst i världen och de miljontals ton svensk malm från Kiruna och Malmberget som årligen skeppas ut är en nödvändig förutsättning för den växande stadens existens.

En av LKAB:s fyra 560-tonskranar inramar ett parti av Narvik. Vid sekelskiftet låg här ett stycke från stranden en ensam gård men i övrigt var området, som syns på bilden, helt obebyggt.



VÄND!



Som en jättelik, exotisk insekt med spretande ben sträcker sig transportbanan över det kilometerlånga malmupplaget från kajen långt upp genom staden



Mitt i malmupplaget står fortfarande LKAB:s gamla kontor. Utlastningsbandens väldiga spindelben passerar ledigt över den gammaldags höga tvåvåningsbyggnaden.



Från ett centralt kontrollrum kan arbetet på hela anläggningen överblickas. Elektriska signallampor på panelen i bakgrunden talar om vilka maskiner som går.

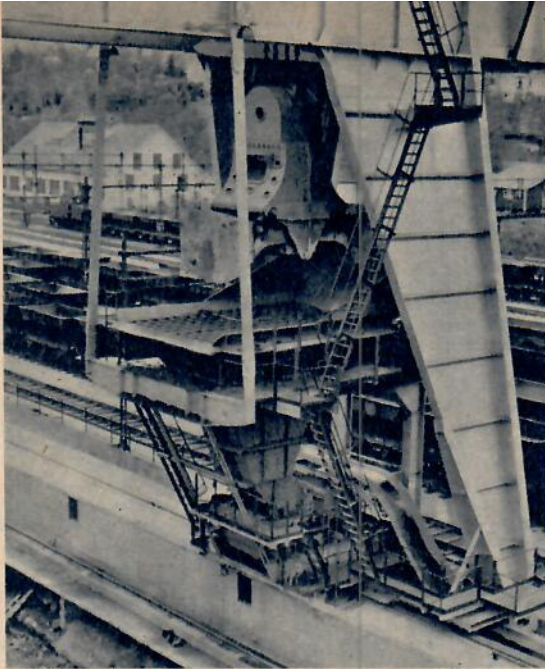
Vid sekelskiftet fanns vid en av Vestfjordens innersta vikar en enslig och isolerad gård. Närmaste grannen bodde på andra sidan viken och några kilometer åt norr fanns ytterligare en gård. De höga bergen runt fjorden skyddade mot atlantvindar och snöstormar från fjällen men de var också en överstiglig barriär mot den övriga världen. Någon väg fanns knappast till gården. Den enda kontakten med yttervärlden fick de som levde där när någon av kustbåtarna gjorde ett sällsynt besök i den alltid isfria viken.

Den ensliga gården hette Narvik och nästan på samma plats där den låg håller man i dag på att lägga grunden till LKAB:s nya huvudkontor i den stad på 18.000 invånare som vuxit upp vid viken. Stillheten mellan bergen har avlösts av sjudande liv och rörelse. På fjorden ligger alltid ett antal stora lastångare. Vad som brutit isoleringen och förorsakat förändringen är lätt att se för den som kommer till Narvik. Det är järnvägen och den svenska malmen. Stadsbilden domineras helt av LKAB:s

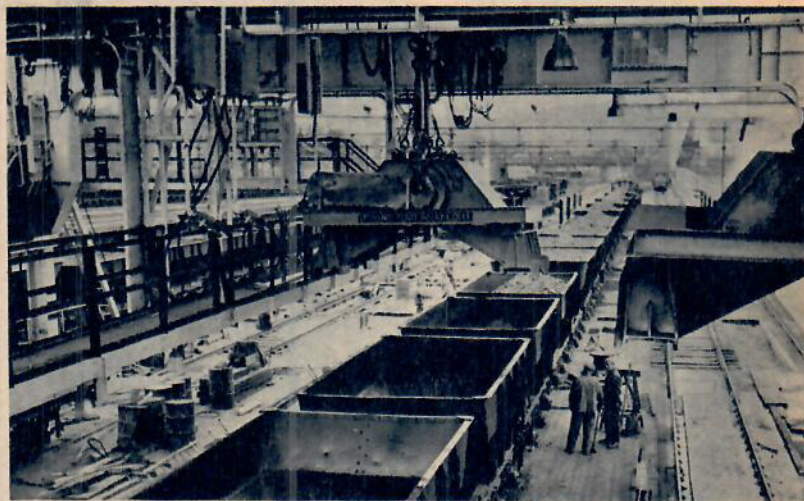
nya anläggning med jättelika transportbanor och kranar och ett malmupplag som rymmer hela 2,5 miljoner ton.

Malmupplagets transportbanor ser ut som en jättelik exotisk insekt, som slagit sig ned mellan de ofta snöklädda fjällen. Den stora transportbanan i mitten bildar insektens kropp, 800 m lång och 30 m över marken. Benen är fyra mindre transportbanor och fyra väldiga kranar som ledigt passerar över taket på den tvåvåningsbyggnad, där malmbolaget nu har sitt kontor.

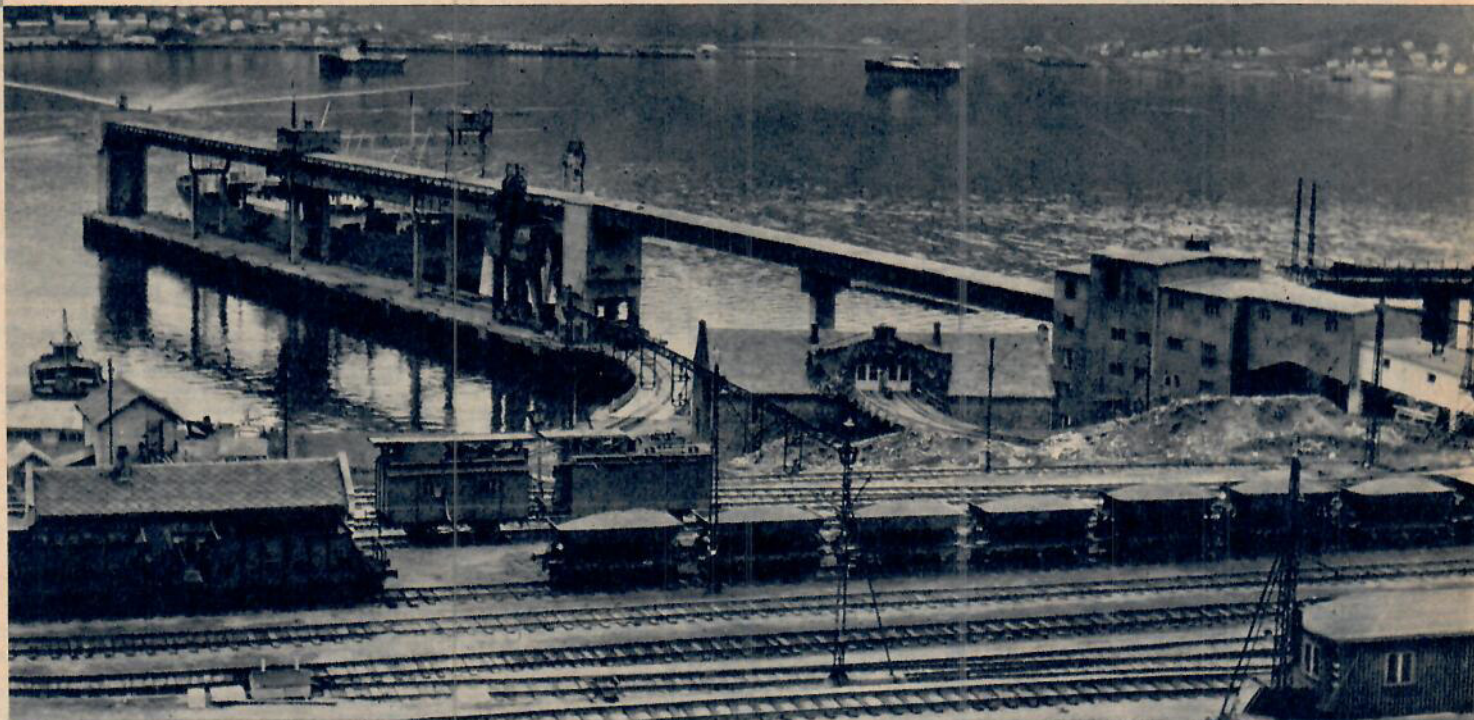
Malmbangården intill upplaget har resurser för att lossa tåg på fyra spår samtidigt och kan ta emot sammanlagt 1.000 vagnar om dygnet. Vagnarna kör fram över underjordiska fickor, där de två i taget tömmer sin last genom vagnsbotten. På varje spår lossas maximalt 1.000 ton i timmen. Från fickorna rinner malmen till två krossar som har en kapacitet av vardera 2.000 ton i timmen. Totalt kan man alltså ta emot och krossa 4.000 ton i timmen och denna siffra är genomgående för hela anläggningens kapacitet. Kranar, band och krossar, allt är dimensionerat för att hinna med 4.000 ton i timmen.



18 ton i taget öser skopan över till bandet under kranens fot. Obs. hur ett täckande stålband lyfts över malmrännan!



Tåget kör sakta över fickan och vagnarna töms två i taget. Kranen ovanför används vintertid för att skaka hela vagnen och få ut den fastfrosna malmen.



De dubbla transportbanden ut på kajen kan hålla malm i fartygen med en hastighet av 4.000 ton i timmen om det behövs. Trots det ligger alltid ett par båtar ute på fjorden och väntar på sin tur.

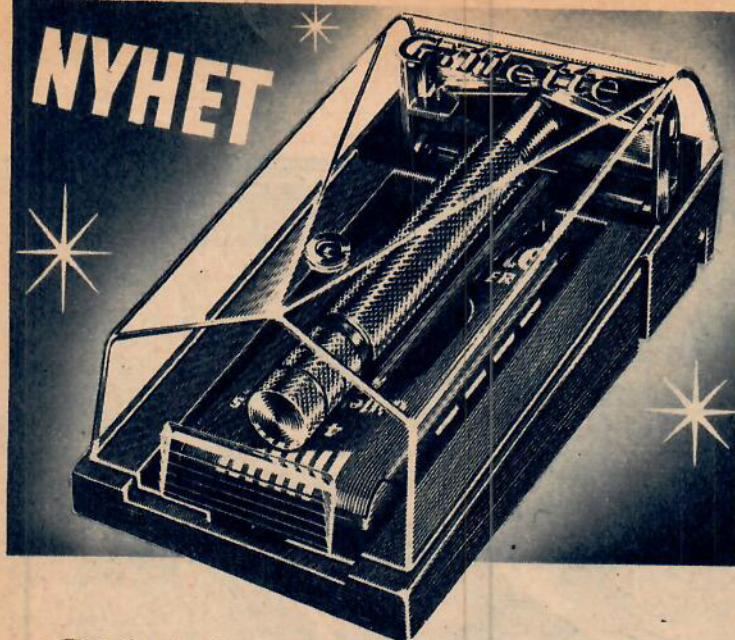
Vid krossarna långt nere i underjorden får ett transportband hand om malmen och sedan transporteras den så gott som uteslutande med band. Den sammanlagda längden av anläggningens transportband är 7 km. De första banden för upp malmen till den höga transportbanan 30 m över marken. På denna finns två parallella 400 m långa transportband som matar malm till var sin sida av upplaget. Banden kan köras i båda riktningarna och vid ändarna övertas malmen av kortare utlastningsband vinkelrätt mot de förra, som för ned malmen i upplaget. 400 m-bandet är förenat med de två kortare utlastningsbanden till en enhet som kan flyttas 400 m i upplagets längdriktning. Man kan alltså nå vilken del som helst av upplaget med något av utlastningsbanden.

I upplaget läggs malm av olika kvalitet på olika ställen och där finns så god plats att man alltid kan ha så mycket malm i lager att en båt aldrig behöver vänta på en viss kvalitet. När en båt skall lastas kan man antingen via ett särskilt band föra malmen direkt från högbanden ut till banden på kajen eller

också ta malm från upplaget. Malmen tas då upp med någon av anläggningens fyra jättekranar som väger vardera 560 ton. Enbart kranens maskinrum — drygt 30 m över marken — är stort som en 2—3-rumslägenhet. Kranens väldiga skopa tar 18 ton i taget och tömmer i en ficka på kranens fot. Därifrån rinner malmen ned på band längs upplagets yttersidor och från dessa ut på kajen, eventuellt först genom en kross. Varje kran klarar minst 1.000 ton i timmen och de två banden på kajen tar vardera 2.000 ton i timmen. Lastkapaciteten är alltså även den 4.000 ton i timmen.

Anläggningen har levererats av den tyska firman Demag och kostat 50 miljoner kronor. 9.000 ton stål ingår i konstruktionen och delarna har tillverkats i Tyskland och fraktats till Narvik på malmbanan. Anläggningen invigdes för några månader sedan och när driften kommit helt i gång räknar man med att den skall kunna passeras av 12—15 miljoner ton malm om året. Mer än så kan inte föras fram på malmbanan från Kiruna och någon utbyggnad av järnvägen torde inte komma ifråga.

NYHET



Gillette METEOR SET

Nu kan Ni snabbbraka Er billigare än någonsin. Med Gillettes attraktiva Meteor Set får Ni den moderna en-dels-hyveln, Snabbdispenser, fyra Blå Gilletteblad och fack för använda rakblad – allt Ni behöver för snabbbrakning med heldagseffekt. Ni får det redan i dag – billigare än någonsin!



Gillette
Snabb-Rakning

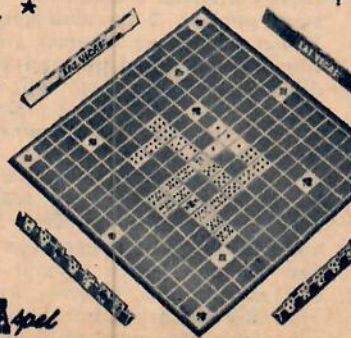
billigare än någonsin

RIKTPRIS
5.50

Maken till spel
har Ni aldrig spelat!

LAS VEGAS

Ni känner en fläkt från den speltokiga staden Las Vegas när Ni spelar detta otroligt fascinerande och nervkittlande spel, där varje bricka ger nya hisnande kombinationer. Hos bok- och pappershandlare, varuhus m. fl. Begär demonstration!



ett ALCA spel

Vauxhall Velox

(Forts. fr. sid. 24)

breda dörrarna. Golvet är helt plant vilket bidrar till bekvämligheten. Inredningen är engelskt gedigen. Konstläderklädseln är hållbar, men för varm på sommaren och för kall på vintern. Plastmaterialet i taket är praktiskt och lätt att hålla rent. Baksätet har i mitten fällbart armstöd.

Körställningen är normalt bekväm. Broms- och kopplingspedalerna kunde vara större och sitta längre isär. Instrumenten är föredömligt högt placerade, men är i sig själva mycket illa utformade, vilket vid mörkerkörning gör dem »grötiga» och svåra att avläsa. Det som ger bilen ett »antikt» drag är den höga instrumentbrädan och den raka bulliga huven, som i viss mån hindrar sikten. Vindrutestolparna är stabilt massiva och skymmer en hel del. Bakåt är sikten god och backspegeln visar det mesta av bakrutan. Vindrutetorkarna arbetar effektivt, men tyvärr alltför långsamt beroende på att de drivs från kamaxeln.

Bagageutrymmet är symmetriskt väldisponerat och rent från skrymslen. Leta har kunnat åstadkommas genom att reservhjulet givits en något ovanlig placering under kofferten. Det låses fast med en bult som endast kan lossas inifrån bagageutrymmet.

Den sexcylindriga motorn har lagom stor effekt för att ge bilen goda fartresurser och en tillräcklig acceleration utan att vara för törstig på bränsle. Cylinderdimensionerna är så moderna att cylinderdiametern är större än slaglängden. Detta ger låg kolvhastighet. Tack vare cylinderantalet blir motorns karaktär fördelaktig för en bekväm nästan växlingsfri körning. Segdragningsförmågan är så stor att man nästan tror att det är mer än 68 hk som finns under motorhuven. Härmed har vi sagt att bilens karaktär är familjevagnens. Fartresurser saknas därför inte och toppfarten är över 130 km/t.

Vauxhall är således en snabb långfärdsbil, som kan hålla en hög marschfart. Till snabbheten på vägen bidrar i inte obetydlig grad styrningens behagliga exakthet.

Rattväxelspaken har tydligt markerade och lättfunna lägen. Växelådans synkronisering arbetar helt utan anmärkning. Att motorkaraktären sedan gör att växlarerna måste användas ganska sällan gör inte bilen mindre lättkörd. Vagnen kan därför köras lika lätt av familjens fru som av dess herre. För snabb acceleration under 60 km/t lönar det sig att tillgripa tvåans växel. Tvåan kan användas upp till ca 80 km/t. Över 60 km/t lönar det sig inte att köra på tvåan eftersom bilen här accelererar bättre på trean. Från stillastående till 80 km/t accelererar bilen på 16 sek vilket är en god fartökning för en bil av denna storlek.

Den s. k. väghållningsförmågan är helt tillfredsställande och medger att fartresurserna helt utnyttjas. Fjädringen är bekväm utan att vara gungig. Vid hård kurvtagning kränger bilen måttligt.

Den totala bromsarean är inte särskilt stor. Bromsarnas utförande är emellertid sådant att de inte mattas vid upprepade hårda inbromsningar. Självverkan hos bromsarna är inte överdriven och trycket på bromspedalen står i lämplig relation till bromseffekten över hela skalan från lätt inbromsning till tvärstopp. Detta gör bromsarna lätt-skötta på vintervägar.

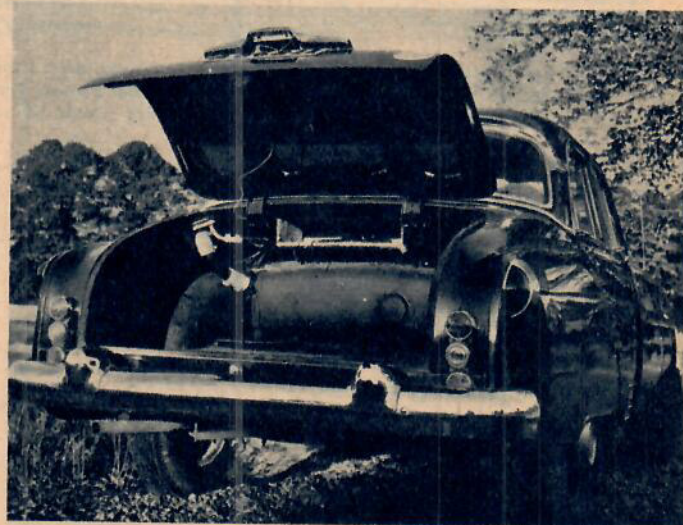
Strålkastarna ger ett ovanligt effektivt helljus, som tillåter högsta fart vid mörkerkörning. Halvljuset är samtidigt alltför svagt och det gör att man inte kan utnyttja helljusets fartmöjligheter om man vill bibehålla säkerheten. Härvidlag har man endast två saker att välja på: det ena är att skaffa ett s. k. hjälpljus som bättrar upp halvljuset och det andra är att sänka farten vid körning på helljus.

Värmesystemet räcker för våra kalla vintrar. Friskluft tas in genom intag bredvid kylaren.

Ljudnivån i vagnen måste betecknas som normalt låg och är på intet vis störande.

Vauxhall Velox är en trivsamt lättkörd bil som inte har några speciellt framstående finesser men som representerar driftsäkerhet och god engelsk kvalitet.

Reservhjulet hänger under bagagerummet och detta blir därigenom välgörande fritt från lömska småskrymslen. Reserven fastläses från insidan.



Pryd hemmet
med en
JÄTTESERIE
LYXUPPLAGA!



De
24 romanerna:

1. Alexandre Dumas d. y.:
KAMELIADAMEN
2. Jerome K. Jerome:
TRE MÄN I EN BÅT
3. Bret Harte:
GULDGRÄVARHISTORIER
4. E. Orczy: HENNES HÄMND
5. Honoré de Balzac:
EUGENIE GRANDET
6. Joseph Conrad:
ALMAYERS DÅRSKAP
7. Jack London:
SKRIET FRÅN VILDMARKEN
8. William Thackeray: DEN STORA
HOGARTYDIAMANTEN
9. Anatole France:
DROTTNING GÄSFOT
10. Arnold Bennett:
GRAND HOTEL BABYLON
11. H. Rider Haggard:
MONTEZUMAS DOTTER
12. Robert Louis Stevenson:
KIDNAPPAD
13. Anthony Hope:
FÄNGEN PÅ ZENDA
14. E. Orczy:
GÄCKANDE NEJLIKAN
15. Victor Hugo:
RINGAREN I NOTRE DAME
16. Conan Doyle: SHERLOCK
HOLMES ÄVENTYR
17. Jules Verne: TSARENS KURIR
18. R. L. Stevenson:
DR JEKYLL OCH MR HYDE
19. Maurice Leblanc:
ARSÈNE LUPIN
20. Mark Twain: EN YANKEE VID
KUNG ARTHURS HOV
21. Rudyard Kipling: KIM
22. Eugène Sue: PARIS MYSTERIER
23. Charles Dickens: TVÅ STÄDER
24. Stanley Weyman:
BARTHOLOMEINATTEN

Berömda romaner

omfattar nu **24 äkta halvfranska**
SKINNBNAND

— skänker hemmet en modern och förnäm prägel!

En verkligt värdefull samling böcker utvalda bland världslitteraturens mästerverk — en elitserie, som bjuder både ny och gammal fånglande underhållning. Romantiken står här i sitt flor och miljöerna skiftar allt under det sekelna rinner bort — från tjugande, äventyrsrättat 1700-tal fram till vår egen tid.

På extra förmånliga villkor får Ni de 24 påkostade halvfranska lyxbanden — det blir mycket att läsa för hela familjen under sköna hemmakvällar. Samtidigt får bokhyllan en "rygggrad" som gör Er boksamling till bibliotek!

Se vilka **EXTRA FÖRMÅNER!**

Ni får böckerna på öppet köp med 8 dagars fri returrätt!

Ni får alla böckerna fraktfritt!

Ni får hela serien på en gång!

ENDAST
5:-
VAR
14: E DAG.
**SKAFFA ETT
HELT BIBLIOTEK!**

Sänd
kupongen
NU!

Till **BOKFÖRLAGET ÖRNE**n, Stockholm 9.

(I Finland till Örnförlaget, Postfach 5035, Helsingfors 26)

Sänd mig snarast serien BERÖMDA ROMANER, 24 vol., endast 7: 70 per band, i äkta halvfranska skinnband för tillsammans kr 186: — att betalas med kr 6: — mot postförskott vid mottagandet och resten med kr 10: — per månad. (I Finland mk 9.000 att betalas med mk 600 - porto mk 180 vid mottagandet och resten med mk 600 per månad.) — Lag om avbetalning gäller. — Jag har rätt att inom 8 dagar retur-nera böckerna om jag icke är fullt belaten med dem.

Namn:

Adress:

Postadress:

TV 22-56

flygande

SPITFIRE



5:75

S 31

□ Lättbyggd modell med alla delar färdiga i balsa. Färdigputsad välvd vinge, hjul, plastpropeller, g-motor, dekals. Camouflagefärgad. Steg-för-stegritningen gör att hopsättningen går som en dans. Spv. 45 cm.

Övriga flygande modeller i samma TOP FLITE-serie:

- Luscombe sportplan 5: 75
- Rascal 18, sportplan 5: 75
- Navion, racerplan 5: 75
- Arrowjet, även reoplan 5: 75
- Piper Vagabond, sportplan 5: 75
- Stinson Sentinel, sportpl. 5: 75
- Messerschmitt 109, jaktpl. 5: 75
- ÖRN-cement 0: 85
- KATALOG, gratis

De finns i Er affär.
Annars direkt från
generalagenten för
TOP FLITE:



"SKÖLDPADDAN" NOSAR PÅ

Sköldpaddor brukar inte känna sig hetsade av Stidens jäkt. Men det finns undantag. Maryland-universitetet i USA har en sådan, som kan ta sig fram med hela 6.680 km/t!

Det är naturligtvis inte fråga om någon vanlig sköldpadda, utan om en extremt snabb raket för höghöjdsforskning. Att den heter Terrapin, d. v. s. kärnsköldpaddan, beror på att raketerna uppkallats efter Maryland-universitetets populära mascot.

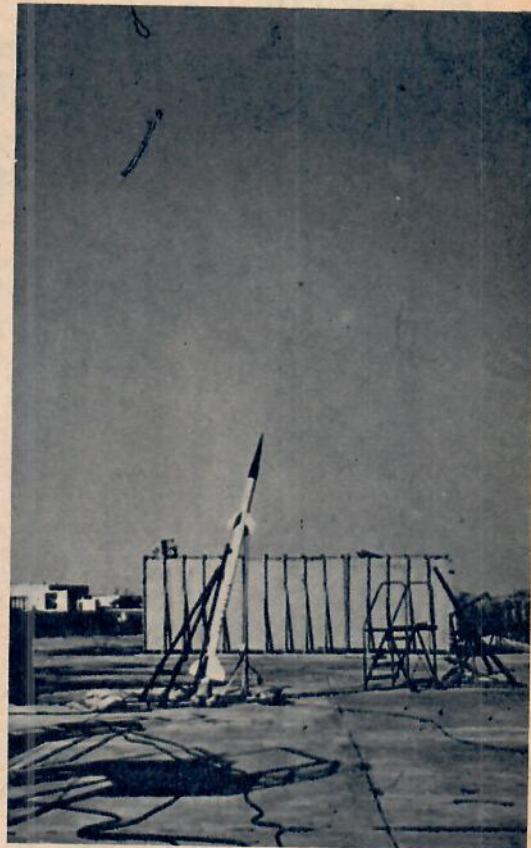
Terrapin är en tvåstegsraket. Vid första flygningen slungade det första steget raketerna upp till 3.000 m höjd på sex sekunder med en högsta hastighet av 3.600 km/tim. Här lossades det första steget och det andra stegets motor tog vid. Den nya kraftimpulsen drev raketerna ytterligare 6.000 m uppåt och farten ökades till nära sex gånger ljudhastigheten, d. v. s. ca 6.680 km/t. Sedan fortsatte raketerna av bara farten till topphöjden 129.000 m. Hela flygningen tog 5,6 min.

Raketerna har byggts av flygplanfabriken Republic Aviations avdelning för fjärrstyrda projektiler. Måtten är blygsamma i jämförelse med t. ex. V-2 och Viking. Terrapin är inte större än att den kan transporteras i en vanlig stationsvagn. Längden är 4,5 m och diametern 16 cm.

Raketexperimenten leds av dr S. Fred Singer, och resultaten skall bearbetas av ett forskarlag från universitetet. Enligt dr Singer räknar man med att få värdefulla uppgifter om förhållandena i de högre atmosfärlagren, som så småningom blir tummelplats för stora raketer, satelliter och bemannade rymdskepp.

Terrapin radiosänder uppgifter om kosmisk strålning, temperatur och accelerationskrafter. Utrymmet var så litet, att man måste konstruera speciella miniatyrinstrument. Man använde tryckta ledningar och transistorer i största möjliga utsträckning. Då raketerna utsattes för en friktionsvärme på ca 523° C vid toppfart, måste man skydda instrumenten med speciella värmskydd.

Republic arbetar nu på konstruktionen av ett tredje raketsteg. När detta blir klart, räknar man med att Terrapin kan nå 320.000 m höjd.



RIKTPRIS
3:50

WIPAC

- WIPAC tändstift framställes av högklassiskt material vid en fabrik med mångåriga erfarenheter inom bilelektrisk produktion.
- WIPAC har en diamanthård, blå Aluminos-isolator, som garanterar långvarig och störningsfri gång.
- WIPAC ingår som originalutrustning i ett flertal välkända motorer.
- WIPAC säljes genom återförsäljare över hela landet.

WIKLUNDS

STOCKHOLM GÖTEBORG MALMÖ



TRAFIK-DÖDEN!

Hjälp till att hejda den brant stigande olyckskurvan! Ett varningsmärke kan rädda människoliv — det har bl. a. statistiken i USA visat.

Märket är av reflekterande och självhäftande amerikansk Scotchlite och finns i två utföranden:

1. »Too darn» enl. ovan 7,5×10 cm 3:75 + porto.
2. »Stop» 5,7×7 cm 2:50 + porto.
3. »Giv signal!» Självhäftande plastmärke, placeras lämpligen i bakfönstret, uppmanar omkörande att iakttaga signaleringskyldigheten. Pris kr 2:50 + porto.
4. »Take it easy!» Självhäftande plastmärke, stansat som en hand med text Take it easy. Pris kr 1:50 + porto.

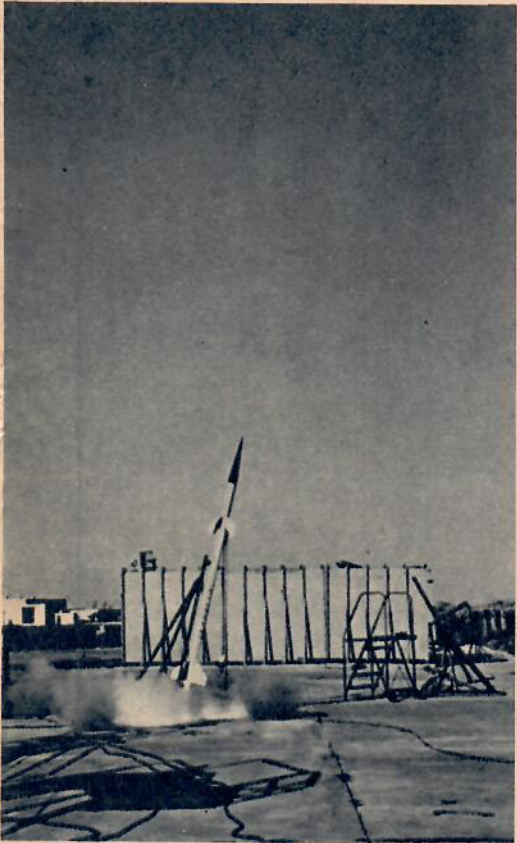
Firma **RABE & MAGNI EFTR.**

Kungstengatan 62, Stockholm Va
 Härmed rek. st. märke nr 1 å
 kr 3:75 pr st. st. märke nr 2 å
 kr 2:50 pr st. st. märke nr 3 å
 kr 2:50 pr st. st. märke nr 4 å
 kr 1:50 pr st. + porto.

Namn:

Adress:

Postadress: TV.22-56



Vill Ni att Er nya bil skall ha ...

**VÄLJER
NI
BIL
NU**

- vägegensaper i särklass
- överdimensionerade bromsar
- kuggstångsstyrning med millimeterprecision
- en vändningsradie på 4,75 m
- växellåda med överväxel och *alla fyra* växl. synkroniserade
- stötfångare och prydnadslister av rostfritt stål
- skumgummimadrasserad instrumentbräda
- etapphärdad vindruta, som trycks ut om någon kraftigt kastas mot den
- 4-dörrars säkerhetskarross med alla dörrar åt "rätt" håll
- bäddbara säten
- soltak, luftkonditionering och vindrutespolare

C 18

**...DÅ
MÅSTE
DET
BLI
EN**

**Geugeot
403**

*Välkommen för
demonstration
och provtur*

Gjesträngs

Strandvägen 7 C, tel. 63 02 35
Stockholm

ÖVERLÄGSEN

D R I F T S E K O N O M I

ÖVERLÄGSEN

B E K V Ä M L I G H E T

ÖVERLÄ

F L Y G S T R Ä C K A

ÖVERLÄGSEN

F L Y G F Ö R M Å G A



SEEN

Tack vare Electras överlägsna, aerodynamiska formgivning — minimal förbrukning av prisbillig turboprop.-bränsle!

Tack vare Electras snabbhet, flygkapacitet och minimala krav på marktjänst — större kapacitet på färre plan! Tack vare turboprop.-motorernas låga vikt och stora effekt — större lastkapacitet till lägre kostnad!

Den spaciösa interiören ger största bekvämlighet i alla klasser. Extra breda stolar och gångar bidrar till känslan av utrymme, trygghet och komfort.

Electras oöverträffade konstruktion möjliggör användning från stora eller små flygfält, på sträckor från 160 till 4.800 km — med maximal vinst till minimal kostnad.

LOCKHEED ELECTRA



129 ELECTRA har beställts av American Airlines | Braniff International Airways
Eastern Air Lines | KLM Holländska Flygbolaget | National Airlines | Western Air Lines.

LOCKHEED AIRCRAFT, CALIFORNIA DIVISION, BURBANK, CALIFORNIA, U. S. A. | Look to Lockheed for Leadership!

MEDDELANDE

ELFA:s katalog 1956

— ombärlig uppslagsbok och handbok för radio- och televisionsintresserade.

Utgår i september

Kostar endast **1:85** + porto

Katalogen innehåller allt om radiomottagare, televisionsmottagare, serviceinstrument, förstärkare, sändare, grammfoner och inspelningsapparater för amatörybyggare, facklitteratur, verktyg, kopplingschemor, 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 beställes Eder katalog 1956 att sändas mot postförskott kr 2:50, i frimärken bifogas 2:10, å postgiro 251215 insättes 2:10. (Stryk det ej tillämpliga.)

Namn
Adress
Postadress **TV 22-56**

KONTINENTSIREN!

Hi-Speed elektriskt driven bilsiren m. genomträngande ljud. Amerikansk originalvara i verkligt gediget utförande. Finnes för 6 eller 12 volt. Pris kronor 155:— . Sänd rekvisition och ange önskad spänning till **RABE och MAGNI Efr.** Kungstensgatan 62, Stockholm Va

BFB 10 år
ett jubileum bokår

Westlings FOTOKATALOG

med *marknadens bästa villkor*

1 års gratis allriskförsäkring och garanti.

AB Albin Westling, Örebro 1

Grundat 1918
Sänd gratis Er stora fotokatalog.

Namn
Adr.
Postadr. **TV 22-56**

Teknisk revy



»Astro-Telesan» heter det här teobjektiv som tillverkas av en firma i Väst-Berlin och har den imponerande brännvidden av hela 2 m. Objektivets ljusstyrka är 1:10.



Det nyligen sjösetta amerikanska hangarfartyget »Ranger» gör anspråk på att vara världens modernaste. Fartyget är 310 m långt och det tredje i en serie på sju.



Den fransktbyggda roboten »Anatole» kan tala och skriva adresser på kuvertet. Kan han ersätta en vacker sekreterare, undrar konstruktören.

»Destin» hette en enmansubåt som var en av de största attraktionerna på en marinutställning i Frankrike nyligen. Den dyker till 30 meter.



PLASTBATAR: Marinen har sedan en tid tillbaka provat plastjollar. Det är meningen att så småningom utrusta ubåtar, större motorpedbåtar och de nya jagarna med sådana jollar. Kustartilleriet använder f. n. en radiostyrd målbåt av plast.

VINDKRAFTVERK: På den blåsig engelska sydkusten har man nu satt upp vinddrivna kraftverk. Konstruktionen bygger på tryckprincipen. Propellrarnas blad, nav och kraftverkstornet är ihåliga. När vinden driver propellern, suges luften ur tornet och själva propellern och trycks ut genom bladspetsarna. Luftsugningen sätter igång en turbin, som driver en generator.

PARTIKELBOMBARDEMANG: General Mills Co i USA har kommit till det resultatet, att det inte finns några kända metaller eller metalllegeringar, som tål påfrestningarna i den yttre rymden. Företaget har en provkammare av glas, där man provat metallstycken under förhållanden, som motsvarar dem på mellan 125 och 480 km höjd. Metallstyckena bombarderades med partiklar, som rusade fram med en hastighet av 32.000 km/tim. Det visade sig att partiklarna »skalade» bort atomer från den bombarderade metallens ytskikt. General Mills arbetar nu med att få fram metaller med helt nya egenskaper, och som kan tåla de enorma påfrestningarna i rymden.

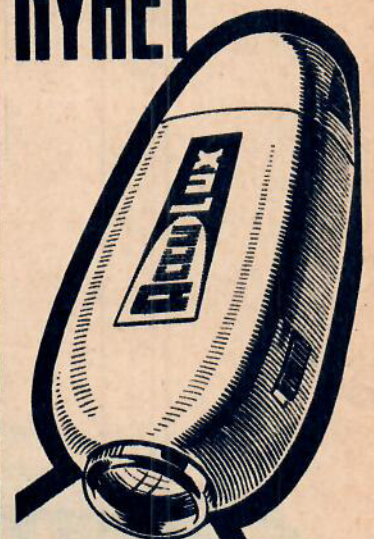
PRAKTISKT: I Tyskland har man konstruerat en liten behändig oljekanna med behållare av mjukplast, som är beständig mot de vanliga förekommande oljorna och lösningsmedlen. Pipen av mässing är utdragbar i tre olika lägen. Med pipen i ytterläget pressas olja fram droppvis när man trycker på behållaren, i mellanläget sprutar oljan och när pipen är i sitt innersta läge är kannen stängd.

ATOMLASTBIL: Den amerikanska arméns transportkår undersöker nu möjligheten att driva lastbilar med atomkraft. En atomlastbil skulle kunna gå flera månader utan bränslepåfyllning, och kunna tjänstgöra som »lok» för ett mycket stort antal släpvagnar. Största svårigheten är dock att en sådan lastbil skulle bli i klumpigaste laget. Motorn skulle t. ex. bli minst tre m lång och väga upp mot 100 ton.

SJÖSJUKEBOT: En typ av fartygsfenor håller på att utprovas i England. Fenorna manövreras med en hydraulisk anordning av ungefär samma typ som kontrollerar flygplanens landställutfällning. En dykare kan snabbt montera av fenorna, om fartyget skall tas in i torrdocka.

STABILT: På lastbilsutställningen i Earls Court i London visades en styrhytt av plast, tillverkad av Jensen Motors Ltd. I styrhytten finns inga andra metalldelar än dörrarnas gångjärn och lås. För att demonstrera hållfastheten i plastmaterialet släpptes en 3,1 kg tung järnkula ned på en plastplatta från nästan två m höjd. Plastmaterialet skadades inte av den omilda behandlingen.

NYHET



FICKLAMPAN utan batteri som laddas i väggkontakten för mindre än 1 öre

På vindskontoret, i källaren, på landet eller i bilen behöver Ni en bra ficklampa.

OSRAM ACCULUX är billigare i drift än en vanlig ficklampa — har obegränsad lagringstid — fungerar lika bra i köld som värme — är utförd i vit termoplast — är oöm och elegant.

Ett års garanti.
Skaffa Er en OSRAM ACCULUX. Den är även en omtyckt present.



Riktpris: 24:70

Med tillbehören Accufix och Acculux kan lampans fastsättas på vägg e. dyl. resp. användas för förstoringsändamål.

Finns hos alla återförsäljare.
OSRAM — ett världsmärke sedan 50 år

GIRAFF omkörningsspegel

är en värdefull hjälp vid omkörningar, trånga gator etc. Se föreg. nr av TV.

Giraff passar alla bilar, kompl. kr 12:75

Maskin-Svea Storgatan 45
Sundsvall 4 Tel. 178 00

Heri Teve



Nattsäker väg

Landets nattsäkraste väg just nu är sträckan Östanbro—Västerås på riksväg 11 som sammanbinder Stockholm och Arboga. Samtidigt som vägbanan lades om markerades vägranterna med en vit linje av reflexmaterial. Vid P-platserna och busshållplatserna är den vita färgen utbytt mot gult studslyd och leder bilisterna förbi. Ytbeläggningen består av svart grus-asfaltbetong som ger ett säkert grepp för hjulen även under regn. Krossad marmor har blandats i beläggningen på P-platserna så att dessa syns klart i ljuset från strålkastarna (ovan).

Elverk på traktorn

Asea och Bolinder-Munktell har tillsammans utexperimenterat ett traktoraggregat för att med elmotor driva jordbruksredskap. En 380-volts växelströmsgenerator kopplas direkt till traktorns motor och generatorspänningen överförs till arbetsmaskinen via kablar. Arbetsmaskinen blir mycket lättmanövrerad och kan fungera även sedan föraren trampat ur kopplingen. Olycksfallsrisken minkas genom den roterande drivaxelns bortfall och konstruktörerna behöver inte längre tänka på drivorganens placering (nedan).



Modernare ambulans

ANA lanserar en ambulans av ny typ. Det är 1956 års Plymouth Plaza herrgårdsvagn som byggts om och gör alla gamla ambulanser på lastvagnschassi omoderna. Vagnen är lägre och smidigare i hög fart och har mjukare fjädring.

Calder Hall

En vy över den engelska atomkraftanläggningen Calder Hall, den första i världen i full skala. T. h. syns kyltornen till anläggningens andra etapp som är under byggnad. I bakgrunden skorstenarna och byggnaderna vid plutoniumfabriken i Windscale.



KOPPARTRANS

Nordens största oljeraffineri — ett enskilt svenskt företag vars snabba utveckling grundar sig på kvalitetsvaror och god service.

**bensin —
regular och premium,
traktorfotojen,
autodiesel, smörjmedel,**

KOPPARTRANS FÖRSÄLNING AB
Box 465 GÖTEBORG 1 Tel. 19 75 80

KOPPARTRANS
— NORDENS STÖRSTA OLJEINDUSTRI

Ett verkligt universalverktyg

PUTSAR - BORRAR - SÅGAR

SLIPAR - POLERAR...



Här har Ni ett verkligt kraftigt elektriskt universalverktyg, som kan användas på hundratals olika sätt. Med det kan Ni borra i trä, stål, gjutjärn, kakel — ja, i nästan allting. Ni kan putsa, slipa, polera. Och inte nog med det. För ett måttligt pris kan man sedan köpa tillbehör och använda

samma verktyg som drivkraft vid sågning och svarvning i trä. Det är med andra ord något som händigt folk alltid har önskat sig — en sak som det är roligt att äga och som lönar sig bra i längden tack vare sin mångsidighet. Låt Er järnhandlare visa vad det kan.

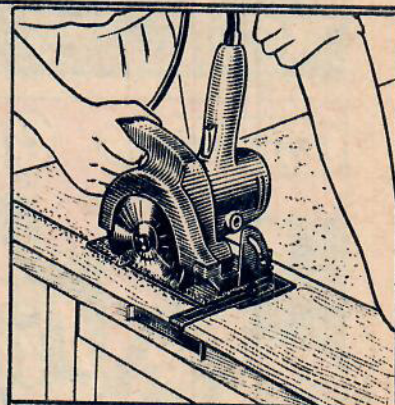
Elektrifiera Er hemverkstad med

Black & Decker

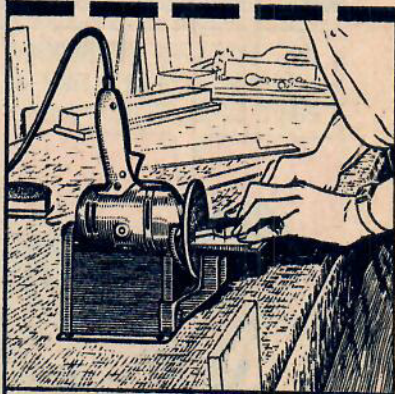
UTILITY

ELEKTRISKA HANDVERKTYG

Finns i närmaste järnhandel eller hos:
AB Elektroskandia, Stockholm, Wilh. Denninghoff AB, Göteborg,
Halmstad Järnvaru AB, Halmstad.



Med sågtillbehör blir Er puts-, poler- och bormaskin en kraftig elhandsåg.



Monterad i ett bänkställ kan den användas för slipning, polering eller stålborstning.

BUZZ COOPER



AV ROY CRANE



EN SISTA CHANS ATT FÖRKLARA ER, COOPER. HÖRDE NI MEJ GE ORDER OM, ATT TESTPILOTASPIRANTERNA INTE FICK JAGA FLYGANDE TEFAT?

JÄ, MAJOR.



NI FÖLJDE HANS FLYGTUR MED RADAR. JAGADE HAN FLYGANDE TEFAT.

JÄ, MAJOR.



DET VAR ILLA, COOPER. VAD HAR NI ATT SÄGA TILL ERT FÖRSVAR?

INGENTING, MAJOR.



ER VÄGRAN ATT NÄMNA ER SMYGPASSAGERARE VID NAMN, TVINGAR MEJ ATT SÄMMANKALLA EN UNDERSÖKNINGSKOMMITTÉ, COOPER.



FÄR JAG TALA VID MAJOREN I SÄKERHETSTJÄNSTEN, HAGGARTY?



HAN FLÖG TILL WASHINGTON I NATT OCH LANDADE OVÄNTAT PÅ FLYGPLATSEN ANACOSTIA.

DET ÄR VIKTIGT. VAR FÄR JAG TAG PÅ HONOM?



HAGGARTY FLÖG TILL WASHINGTON. REDAN TA REDA PÅ VILKA GJORT... MR. PLAN SOM HAR COOPERS PLAN VAR DET ENDA!

LANDAT I ANACOSTIA I NATT.



FANTASTISKT!

?

OFFICEREN I SÄKERHETSTJÄNSTEN, HAGGARTY, FLÖG HÄRIFRÅN OCH LANDADE PÅ ANACOTTIAFÄLTET I NATT OCH ERT PLAN ÄR DET ENDA, SOM HAR VARIT DÄR I NATT...



DÄ VAR TYDLIGEN MAJOR HAGGARTY DET ER MYSTISKE PASSAGERARE, HÄR JAG COOPER... ÄR DET SANT? INTE LOV ATT TALA OM!



JAG TYCKS HA FELBEDÖMT ER, COOPER, OCH DET HAR NI FÄTT LIDA FÖR!

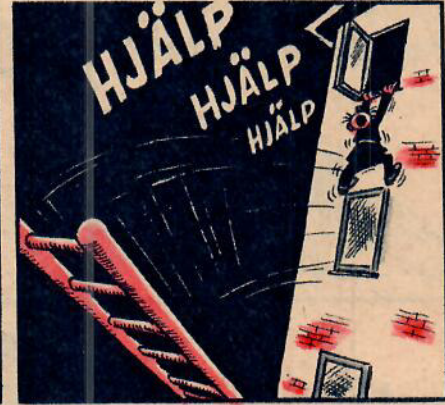


FÖRST NU GÄR DET UPP FÖR MEJ, ATT NI SKICKADES HIT FRÅN HÖGRE ORT I HEMLIGT UPPDRAG!



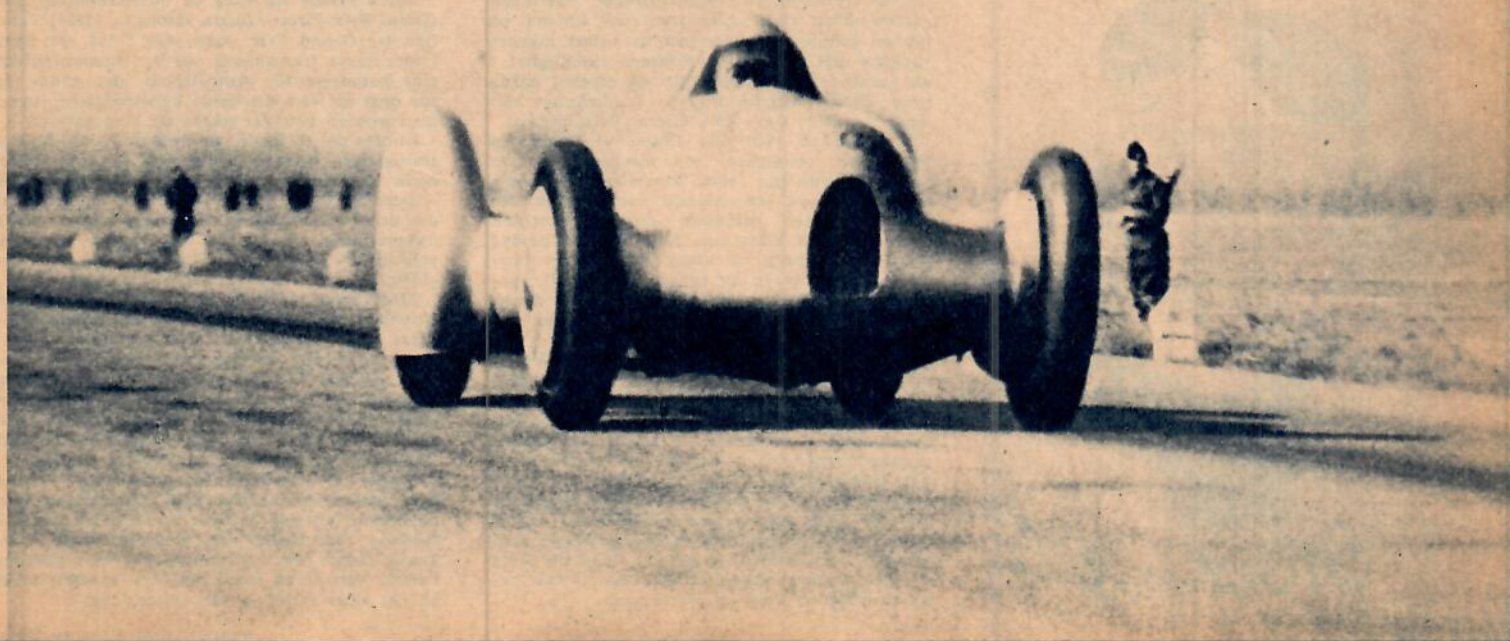
FÖRLÄT MIN TRÖGHET... KAN VI INTE SKAKA TASS?

GÄRNA.



TV:s samlarserie: VÄRLDENS RACERSTJÄRNOR

HANS STUCK



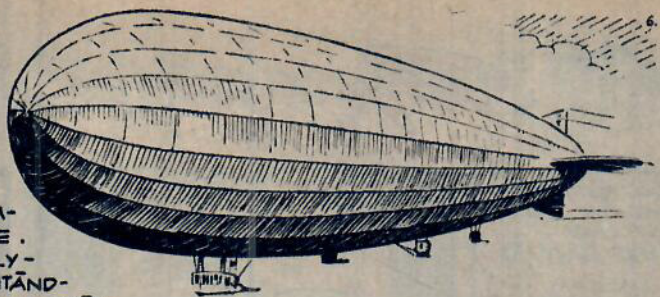
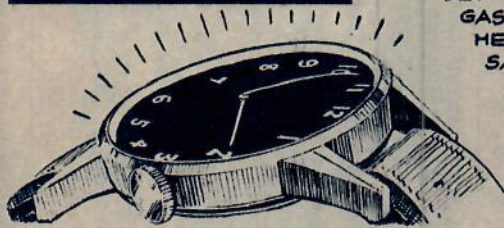
Klipp här och spara TV:s Samlarsalong

URAN

DE ENORMA
KRAFTERNAS METALL

SAMMANSÄTTNINGEN
AV PECHBLÄNDE
BLEV FÖREMÅL FÖR
INGÅENDE LUNDERSÖK-
NINGAR VID SLUTET AV
FÖRRA ÅRHUNDRADET.
1895 UPPTÄCKTE SIR
WILLIAM RAMSAY ATT
DET FANNS HELIUM-
GAS I PECHBLÄNDE.

HELIUM ÄR DEN LY-
SANDSE, INTE ANTÄND-
BARA GAS SOM ANVÄN-
DES I LUFTSKEPP. URAN INGÅR OCKSÅ I DEN SJÄLVLYSANDSE
FÄRG SOM ANVÄNDES FÖR KLOCKOR OCH KOMPASSER.



Varg-Olle:

**MIN TUR
NÄSTA GÅNG!**



Nu är det skoj att vara speedwayåkare. Aldrig någonsin har det ströts så många rosor för vårt skrä. Bäst i världen, ja, det är sannerligen inte dåligt.

Det är förstas landskampssgrarna mot England och Australien/Nya Zeeland som är orsak till alla lovorden. Resultaten var över all förväntan. Sju segrar och en oavgjord av nio matcher det är rätt övertygande siffror och ibland var det nästan så man tyckte synd om sina gamla vänner från England. Så utpuckade som de blev i de tre matcherna i Sverige har nog aldrig ett landslag någonsin blivit.

Men — var säkra på att engelsmännen kommer igen. Jag har en bestämd känsla av att vi får kavla upp skjortärmarna och dra åt nurbältet ett par extra pinnhåll när vi kommer ditöver nästa säsong.

Årets man, ja det är förstas Ove Fundin. Världsmästare och svensk mästare. Frågan är vilket som smäller högst. Jag tycker Ove gjorde den allra strongaste prestationen när han tog SM-titeln 14 dagar efter triumfen på Wembley.

En annan borde väl egentligen gå hem och dra nåt gammalt över sig. I tio år har jag hållit på och kanat omkring på all världens speedwaybanor. Så kommer Ove och blir världsmästare med bara 4 säsongers tävlingar bakom sig.

Men nu har »gubben» Nygren faktiskt planer på att komma igen. När jag i våras beslöt mig för att ägna säsongen 1956 åt TT i första hand var det i rent experimentsyfte. Ja trodde på en del vackra löften om fabriksmaskiner och innerst inne tyckte jag nog också att det skulle bli skönt att vila lite grann från speedway. Jag
(Forts. på nästa sida)

VÄRLDENS RACERSTJÄRNOR

**BÄST
I BACKEN**



Hans Stuck är tysk och tillhör de äldsta bland de nu levande tävlingsförarna. Han har deltagit i biltävlingar sedan 1925 och har först för ett par år sedan dragit sig tillbaka från motorsporten.

Stuck har kört i alla slags tävlingar med alla slags bilar. Sina största triumfer firade han i s. k. backtävlingar, som är nästan helt okända i vårt land. En förklaring av dessa tävlingar kanske är på sin plats.

Tävlingen körs på vanlig landsväg, banan skall vara starkt sluttande och alpvägar är vanligen lämpligast. Starten sker vid banans lägsta punkt och målet ligger vid den högsta. Förarna startar en och en, vanligtvis befinner sig inte mer än en förare samtidigt på banan. Olycksriskerna vid omkörningar försvinner alltså helt, det är också ytterst sällan det inträffar olyckstillbud i backtävlingar. Tävlingen går ut på att köra banan från start till mål på kortast möjliga tid. Banorna är oftast mycket krokiga och smala och förarens skicklighet i att manövrera fordonet ställs på mycket hårda prov. Genomsnittsfarterna är i allmänhet rätt låga, betydligt lägre än i Grand Prix-loppen.

I mitten på 1920-talet finner vi Stuck, en välbeställd godsägare, vid startlinjen i sin första backtävling. Han körde en Dürkopp, ett av de mest framstående märkena på den tiden (fabriken tillverkar numera skotrar). Han vann sin klass och fick därmed blodad tand. Nästföljande år köpte han en ny Dürkopp, en sportvagn av senaste årsmodell, speciellt utrustad för backtävlingar. Med denna vagn vann han ett flertal backtävlingar och samlade många värdefulla erfarenheter.

Det visade sig att vagnar med stor del av sin vikt på drivhjulen var lämpligast för backtävlingar. Att belasta drivaxeln så mycket som möjligt var en av den världsberömda bilkonstruktören professor Ferdinand Porsches grundprinciper, hans vagnar var också mycket framgångsrika i backtävlingar. År 1927 hade Porsche, som då arbetade som konstruktör vid den österrikiska bilfabriken Austro Daimler, konstruerat en snabb sportvagn som byggdes i en handfull exemplar. Med de bästa av dessa vagnar ställde firman upp ett fabrikslag, och Stuck blev en av förarna.

Stuck hade stor framgång med sin Austro Daimler. I fyra års tid vann han nästan alla europeiska backtävlingar av betydelse. Han blev snart en berömd man, 1930 blev han europamästare.

Efter ett kort mellanspel hos Mercedes-Benz blev Stuck 1934 erbjuden ett kontrakt som försteförare i Auto-Unions fabrikslag. Han accepterade och fann sig snabbt tillrätta med de svårkördas svansmotorvagnarna.

Nu uppstod frågan: skulle Stuck, som var specialist på en tävlingstyp där körningen klarades på 10–20 min., ha tillräcklig kondition för att klara ett Grand Prix, som varade flera timmar? Det visade sig snart att Stucks genom otaliga skidfärder och andra idrottsliga övningar vältränade fysik mycket väl stod pall för de kroppsliga påfrestningarna.

Stuck visade sig vara en utomordentligt god Grand Prix-förare, första säsongen (1934) vann han tre Grand Prix, kom tvåa i två och fyra i ett. Dessa framgångar var av utomordentligt stor betydelse för Auto-Union, det gällde ju för dem att visa att deras konstruktionsprincip med motorn bak var något att komma med.

Under de följande säsongerna blev Stucks framgångar inte så dominerande, Auto-Union hade engagerat ytterligare två elitförare, det italienska esset Achille Varzi och framför allt det unga geniet Bernd Rosemeyer. Dessa båda nykomlingar ville gärna visa vad de dög till, och Stuck släppte gärna förbi dem, han var aldrig den som stod i vägen för andra.

Efter kriget tävlade Stuck tillsammans med Nuvolari och Taruffi med de små snabba 1,1-liters Cisitalia-vagnarna, med vilka han åstadkom ett flertal meriterande placeringar. Senare offrade han en stor del av sin privata förmögenhet på en hembyggd vagn, AFM, som emellertid aldrig ville gå ordentligt. Sin sista seger vann han i ett lopp i Brasilien vintern 1953–54, han körde då en Porsche Spyder.

Stuck har nu definitivt dragit sig tillbaka från motorsporten. Det syns sannerligen inte på honom att han är över sextio, han är fortfarande lika reslig och axelbred som i sin krafts dagar och fortfarande har han glimten i ögat. Han är en man som tagit motorsporten på det rätta sättet — och slutat i tid.

Den praktiska handboken som lär allt om TV

JAN BELLANDER:

Televisions- mottagaren

En oundgänglig handbok inte bara för TV-teknikern och -amatören utan även för var och en som har TV-apparat. Alla problem som sammanhänger med sändning och mottagning behandlas ingående, 6 olika televisionsmottagare, som säljes på svenska marknaden, beskrives i detalj och i särskild bilaga finns fullständiga kopplingschema för dessa. Antenn- och installationsproblem ventileras, färgtelevisionens framtidsmöjligheter, tabeller och ordlista över TV-termer är andra av bokens avsnitt.

Rikligt illustrerad
224 s. + bilagor

Häftad 18:50

"Boken är alltigenom
väl disponerad, fram-
ställningen lättfattlig
och bildmaterialet
instruktivt."

Teknisk Tidskrift

Från
..... bokhandel
eller Nordisk Rotogra-
vyr, Sthlm 21, beställes
mot postförsk.: ex.
Televisionsmottagaren å
18:50.

Namn

Adress

Postadress

TV 22-56

hade ju åkt praktiskt taget non stop i två hela år och det kan inte hjälpas att det blir lite tja-tigt.

OK. De flesta vet väl resultatet. Jag är inte mer fabriksförare i dag än vad jag var i våras. Säsongen har varit på både gott och ont. Framgångar (Hedemora) och bakslag (den beramade VM-starten i Italien) har växlat. Jag kan inte säga att jag är besviken, men jag har blivit övertygad om att vägen till toppen är så oändligt mycket svårare i TT än i speedway.

För den skull tänker jag inte sluta åka TT, men nästa år har jag tänkt mig ta speedway i första hand och TT i andra. Lvs. jag kommer att köra de svenska tävlingarna i den mån de inte kolliderar med stora speedwaymatcher.

När ni läser det här befinner jag mig för tredje vintern i rad i Sydafrika. Där ska jag försöka bygga upp formen — jag har tagit det lite för lugnt i sommar så det är några kilo som måste bort — så att jag kan komma hem fulltränad någon gång i slutet av mars.

Får jag sedan som jag vill kommer jag att åka i England nästa sommar. Ska man ha en chans i VM måste man åka en tid på engelska banor före finalen. 1953 och 1954 gjorde jag det och då blev jag fyra och trea i VM. 1955 blev det inga engelska tävlingar. Och jag blev åtta i finalen utan någon möjlighet att konkurrera med de bästa... Det säger väl allt.

1954 trodde jag själv att jag skulle bli världsmästare, det måste jag erkänna. Jag kände mig i toppform och jag tyckte att jag åkte bättre än jag gjort någon gång tidigare. När inte ens det hjälpte gav jag upp hoppet.

Nu ska jag göra ett nytt försök. Jag har gett mig katten på att VM-finalen ska bli toppen på min bana som speedwayåkare. Eller slutet...? 15 poäng eller också 0. Några kompromisser lönar sig inte i detta sammanhanget, det är en regel som jag lärt mig.

Hej så länge. Hör ni inte av mig på ett tag beror det på att jag gått i hårdträning.

Varg-Olle

BÖCKER



Ett år i luften 1956 håller samma förnämliga klass som de tidigare årgångarna. Flygstabschefen, generalmajor Gustaf Adolf Westring, berättar i sin krönika om flygåret 1955, överdirektör Bo Lundberg berättar om Flygtekniska försöksanstalten och kapten K. E. Lindbom ger en översikt av de olika robotvapnen. Vidare märks reportage från Ljungbyhed, uppgifter om aktuella svenska flygplan etc. Illustrationsmaterialet är förstklassigt.

Allhems förlag. Inb. 15 kr.

Handbok i flygning av luftfartsinspektör B. G. Gunnar Larsson och byråingenjör Ake Landin är en mångsidigt användbar, modern uppslags- och lärobok både för dem som yrkesmässigt sysslar med flygning och flygintresserade av alla slag. Aerodynamik, flygmekanik, navigation, meteorologi m. m. behandlas utförligt. Boken avslutas med en värdefull tabellavdelning samt flygtermer på tyska, engelska och franska.

Bonniers. Inb. 46 kr.

NY katalog

modell flyg
BILAR
MOTORER
FLYG
BÅTAR

KLIPPTILL SVEN E. TRUEDSSONS
MODELLFLYGINDUSTRI, MALMÖ 9

NR 12 VÅR HITTILLS STÖRSTA OCH MEST VÄLSORTERADE KATALOG sändes mot 1: — i frimärken. Utkommer omkring 20 oktober. Undertecknad beställer st. KATALOG nr 12.

Namn:

Adress:

Postadr.: TV 22-56

Prova RIAM och Ni köper den!

BYT TILL VULCAN — tändstiftet

med mer än dubbel livslängd*)

*)enl. Biltekniska Provingsanstaltens protokoll nr 1100 april 1954

Här ligger hemligheten med en verkligt effektiv tändning.

VULCAN utan sidoelektrod är en överlägsen nykonstruktion för alla slags motorer, i synnerhet väl lämpade för 2-taktare. Byt till VULCAN — det epokgörande tändstiftet!

Rekvirera från

STERN-AGENTUREN

Hornsgatan 67 - Stockholm Sö
Tel. 43 40 19

eller från branchens ledande affärer: Sänd portofritt
.... st. tändstift å 4: —.

Bilmärke:

Arsmodell:

Namn:

Adress:

Postadr.: TV 22-56

End. 75:-

1 års skriftlig GARANTI!

Säljes i alla branschaffärer.

Ladda med

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



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



HPS (37"Sch)
För dälliga ljusförhållanden o. snabba exponeringar



Pan F (23"Sch)
Småbilds-film, ultrafinkornig.

ILFORD film

En bra deckare:

NORMAN SEGER
och
SOLDYRKARNA

av
Berkelev Gray

Pris 3:75
hos alla
tidningsförsäljare

färgämne i vattnet gör upptäcket lättare från luften.



Pulver som håller hajar på avstånd

Gummibåtarnas utrustning består av paddelrör, radiosändare, hajpulver, proviant, signalmedel av olika slag, flytvästar, förbandsmaterial m. m.

Krasch med happy end

(Forts. fr. sid. 30)

Planet kunde ha fortsatt. Det fanns tillräckligt med bensen i tankarna — Stratocruisern cirklade sedan runt Pontchartrain i fem timmar — men motoreffekten måste då höjas kraftigt för att planet skulle kunna klara den återstående sträckan. Ogg föredrog därför att hålla sig till den omedelbara hjälpen, särskilt som han hade bra väder, lugnt vatten och en vältrimmad besättning.

Det blev en hård landning. Tyvärr råkade Ogg ta ner planet med för låg stjärt, och denna bröts också som en tändsticka vid den hårda kontakten med vattnet.

»En del blev våta, men inga hamnade i vattnet», löd kustbevakarnas kommentar efter räddningsarbetet. Det var också i stort sett allt vad som hände. Kabinpersonalens lugna uppträdande förhindrade att det uppstod panik. Den sönderbrutna Stratocruisern höll sig flytande i 20 minuter, och passagerarna kunde därför i god ordning ta sig ut på planetns vingar och där avvakta räddningsbåtarnas ankomst.

Utän att på något sätt vilja bagatellisera det inträffade, som i och för sig är allvarligt nog, kan man konstatera, att det som hände var i stora drag vad man kan vänta sig vid en nödlandning på vattnet. På ett flygbolag som t. ex. SAS bedrivs en systematisk utbildning för att besättningen skall kunna möta en sådan situation med effektiva åtgärder.

Sommartid tränar man med en s. k. »mock up» ute på Lovön vid Drottningholm och materielen består bl. a. av gummibåtar som rymmer upp till 20 personer, och flytvästar. Varje båt fylls på ett par minuter efter kontakten med det våta elementet. Utrustningen i övrigt består av paddelrör, radiosändare, hajpulver, som strös ut för att hålla nyfikna rovfiskar på avstånd, proviant, signalmedel i form av lampor och rökfacklor, tillsatsämne för att göra saltvatten drickbart, förbandsmaterial och t. o. m. kortlekar.

På Bromma har SAS också anordnat tillämpningsövningar i de fyrmotoriga flygplanen med alla platserna i kabinen belagda av personal. Vid sådana försök har man simulerat motorstörningar över vatten och besättningen har fått tillfälle att träna uppträdandet under förhållanden som varit så lika verkligheten som möjligt. Vid ett sådant tillfälle tog det från det planet »stannat» på vattnet till dess att alla passagerarna via nödutgångar etc. evakuerat hela planet inte mer än 90 sekunder. Det bör inte ha tagit mycket längre tid för kapten Ogg att låta evakuera sitt plan, speciellt som det inte uppstod någon panik.

Intermezzon liknande Stratocruiserns nödlandning på havet är oerhört sällsynta. Men det spelar ingen roll hur sällan sådana situationer uppstår. Varje medlem av besättningen är fullt på det klara med vad som väntas av honom — eller henne — när det verkligen gäller. Det får inte uppstå någon tvekan. Allt måste klaffa perfekt!

SOLO

motor

- idealmotorn i varje väderstreck

Varmt eller kallt, torrt eller vått har liten betydelse när motorn heter SOLO: byggd på mer än 40 års erfarenhet, testad för hårda strapatser provad under de mest växlande klimat, använd i många länder. Finns från 2 till 16—20 hk. Begär broschyr!



BRÖDERNA SKOOGS
MOTORFABRIK AB
BORLÄNGE

INTERNATIONAL MODELS

har ALLT inom

plastmodeller — flygmodeller — radiostyrningsaggregat — modell-järnväg — tillbehör. Världsmärkena Revell's — Monogram's — Comet's — OK Cub motorer — McCoy motorer — Berkeley's modeller — Roundhouse tag — Varney etc. etc. till landets LÄGSTA priser. S-T-O-R katalog med massor av illustrationer för kr 0:90 + porto.

International Models
Valutavägen 72
HÄGERSTEN

K.L.G. NYA KORUNDIT

Världsrekordtändstift



LÄNGT LIV
HÖG EFFEKT

Fixa flygeln!



Ta' TEROSON

Kaltmetall (flytande metall!)
Lagar allt: metall, trä, plast, genomrostad järnplåt etc. Kaltmetall kan borras, filas, slipas och lackeras precis som annan metall.

FRANK DAHLBERG, Stockholm.



MED MÖRKURUM I KAMERAN

Av STIG SANDELIN

Polaroidkameran är både kame-
ra och mörkrum på samma
gång. Den bygger på en ny foto-
process, som tillåter att man kan
få fram en färdig bild i svartvitt
efter bara en minut. Kameran lan-
serades 1948 i USA av dr Edwin
H. Land och har först nu börjat
säljas på den svenska marknaden.

Polaroid-filmen består av två
rullar, den ena ett ljuskänsligt ne-
gativmaterial, den andra en inte
ljuskänslig pappersremsa, som fun-
gerar som bas för den färdiga bil-
den. Små framkallningsbehållare
är fästade vid den positiva papp-
ersremsan. I kamerahuset finns
två stålullar som sprider ett gelé-
artat, hemligstämplat framkall-
ningsämne över bildytan. Det är
den gemensamma verkan av den-
na framkallning, filmemulsionen
och kemikalierna på det positiva
papperet, som samtidigt framkal-
lar negativ och positiv bild.

Om man bortser från valmekani-
smen och den speciella film-
inläggningen, är Polaroid-kameran
konstruerad som en vanlig bälg-
kamera. På grund av den ogynn-
samma dollarkursen är priset myc-
ket högt. Den billigaste modellen,
Highlander, kostar 425 kr. För det
priset får man en kamera med en
trelinnig Wollensak-anastigmat
1:8,8 med brännvidden 10 cm, samt
en slutare med de båda tiderna
1/25 och 1/100 sek.

Kameran har ett mycket spe-
ciellt inställningssystem. I stället
för de vanliga reglagen för blän-
dare och slutartider har man ett
enda reglage, numrerat från 1 till
9. Första steget ger 1/25 sek och
bländare 8,8, andra 1/25 och 12,5,
tredje 8,8 och 1/100, fjärde 12,5
och 1/100 etc. Polaroids exponer-
ingsmätare ger dessa ljusvärden,
och man behöver alltså bara över-
föra dem, ställa in avståndet och
exponera. Vill man inte betala
91 kr för denna ganska enkla mä-
tare, som dessutom inte kan an-
vändas till någon annan kamera,
måste man översätta ljusvärdena
till deras verkliga slutar- och blän-
dervärden. För en något så när
fotokunnig måste Polaroid-kame-
rans inställningssystem krångla
till begreppen då det gäller att
blända ner för skärpedjup etc.

Det går inte att använda någon
annan film än Polaroid-filmen,
som i Sverige säljs i en enda typ
med känsligheten 200 ASA. En film
ger åtta bilder i formatet
7x9 cm och kostar kr. 8:50. Ne-
gativet förstörs vid framkallnings-
processen, men bilderna kan re-
produceras. Två reproduktions-
kopior kostar kr 1:25 och ett 35
mm negativ kan levereras för ytt-
erligare 0:75.



Du

kan bli ingenjör på 3-5 år om Du börjar

nu

Det är bara att sätta igång genast, om Du har intresse och anlag
för det tekniska. NKI har redan utbildat över 2.000 ingenjörer. De
har läst på sin fritid och ofta börjat med endast folkskolan som
grund. Studietiden beräknas till 3-5 år, beroende på vilka för-
kunskaper Du har.

Du kan läsa direkt till ingenjörskompetens eller också dela upp
studievägen så att Du först tar en förmanskurs och sedan komp-
letterar till verkmästare och ingenjör.

Observera: NKI-ingenjörerna har fått utmärkta befattningar och
har ett högt löneläge jämfört med andra ingenjörer.

*Ingenjörsvrket är ett
av de mest fasci-
nerande i världen
- det ligger väl
till för svenskarna
- låt inte chansen
gå förbi!*



**NKI är Nordens
största tekniska
korrespondensinstitut**
och har 16 olika tekniska studielinjer.



**Inkomsterna kvar under
hela studietiden vid NKI.**



**Studier i lugn och ro hem-
ma på fritiden.**



**Avance-
mang.**



**Nu färdig NKI-
ingenjör.**



**Du sparar mycket pen-
gar på att läsa vid NKI
och vinner snabbt be-
fordran med högre lön.**

FRIKUPONG

(Kan postas utan kuvert och utan frimärke)

Sänd mig kostnadsfritt den stora tekniska
studiehandboken och specialbroschyren
"Hur man blir ingenjör". Jag är särskilt
intresserad av nedanstående fack:

(Skriv här vad som intresserar Dig.)

(Namn)

(Bostad)

(Postadress) TV 22-56

Frankeras
ej.
NKI
betalar
portot.

**TILL
NKI-SKOLAN**
S:T ERIKSGATAN 33
STOCKHOLM 12

LÖSEN

Svarsförsändelse
Tillstånd nr 104
Stockholm 12

Lär Dig mer om RADIO & TELEVISION

HERMODS kurser i radio och television har blivit populära bland yrkesmän och hobbyfolk. Begär upplysningar!

Sänd mig gratis närmare upplysn. om

- Radio Telesignalteknik Telefoni
 Allmän elektroteknik Television

Namn

Bostad

Postadress

TV 8/11-56. 863

Frankeras ej
Hermods
betalar
portot

HERMODS

Slottsg. 8 A



MALMÖ

Svarsförsändelse
Tillstånd nr 36
Malmö 1

KÖPINGSS 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 13. Aberopa denna tidning! — **INGVAR LILLIEROTH**, civilingenjör, rektor.



ÖRNSKÖLDVIKS TEKNISKA SKOLA



Kommunal, statsunderstödd. Teknikerkurs 3 terminer, m. realex. el. motsv. 2 term. Högre fackkurs ytterl. 2 term. Fackavd. MASKIN-, ELEKTRO-, HUSBYGGNADS- samt VÄG- o. VATTENBYGGNADSTEKNIK. Statl. studiehjälp. Nya kurser 10 jan. 1957 samt 21 aug. 1957. Anmälan här till senast 15 dec. d. a. resp. 20 juni 1957. Prospekt på begäran.

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.

TEKNIKERSKOLAN, SALA,

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

KTS TEKNISKA SKOLAN

KATRINEHOLM

(Grundad 1906) Kommunal statsunderstödd Lärroanstalt. Maskinteknik, elektroteknik, starkström (B-behörighet) och teleteknik, husbyggnad, väg- och vattenbyggnad, värme- och sanitetsteknik, vägmästare. Studielån och statsstipendier. Nya kurser börja 10 januari.

BILREPARATÖRS-

kurser om 4 mån. Prospekt och upplysningar mot två porton. Angiv denna tidning.

Skövde Praktiska Skola

Drottninggat. 4, Skövde. Tel. 1249.

TILL SALU

Mc-Ridstövlar. Solid svartboxk. läders. 58:-. Grövre gummi bott. vattentät 40:-. Mc-Wild-westbälte solnitat m. namn 9:-. Mot pf. Nordlandia, Jarhois.

TILL SALU

Sensationspris!



1 ÅRS GARANTI

Världens mest sålda el-rakapparat. Sändes i elegant läderetu mot postförskott.

Beställ i dag från

HÅGES PARTILAGER

Tel. 9, Stockaryd

Direkt från LAPPLAND

Lapptofflor kr 15:—, Renhudar kr 12:50, Lovikkavantar 10:—, barnstolr. 7:50. Sko-inläggssulor 2:50 par. Svar till Box 16, Kiruna C.

MOPED- och MC-ÅKARE

MOTOR-HÖÖKS har reservdelarna och tillbehören för Er maskin.

Katalog mot porto.

MOTOR-AB
IVAN HÖÖK
SAGEN — Tel. 30, 31

KAMERA-REPARATIONER MED GARANTI!

Allt inom branschen, synkroniseringar, tillbehör, specialkameror. Verkstad med stora resurser, kort leveranstid, låga priser! Klipp ur spar annonsen!

KAMERASERVICE
Kungsgatan 50, Malmö

Medaljer, Plaketter, Föreningsmärken, Klubbmästerskapstecken

Skisser o. kostnadsförslag fritt på begäran.

SPORRONG & Co.

Kungsgatan 17, Stockholm 7. Tel.: 22 56 60

Julkappsfyndet för Er

NY UKV-TILLSATS

KÄNSLIGARE — BÄTTRE LJUD

Jättesuccé under mer än 3 år. Täcker allt, både AM och FM mellan 1—15 m. Där hör Ni bl. a.:

POLISEN — FLYGET — DUBBELPROGRAM

Tillsatsen passar alla apparater och fordrar inga som helst ytterligare delar. Den finns i två utföranden:

Helt färdigmonterad, trimmad och med antenn- och inkoppl.-matr. samt anvisn. **Endast 33:95**

Byggsats med garanterat all matr., borrat chassie, rör, antennmatr. osv. samt mycket utförl. bygg-beskr. **Endast 24:95**

SYNKRONUR

Engelska precisionsverk för 110 el. 220 V växelström. Med stor centrumsekund och eleganta kromvisare. Går rätt på sekunden år efter år utan tillsyn. Ljudlös gång. 1 års skriftlig garanti. Bygg ett elegant ur el. modernisera upp en vägg- eller bordsklocka så, att Ni aldrig mer behöver tvivla på tiden! Med alla tillbehör **Endast 19:95**

Ingenjörfirma TELEKTRA

SPANGAVÄGEN 167 • BROMMA
Tel. 87 26 26 • Postgiro 25 12 26

- Komplet t tillsats 33:95
 Komplet t byggsats 24:95
 Kompl. synk.-ur 110/220 V 19:95

Namn

Adress

Postadr.

TV 22-56

ALLT I VERKTYG

samt
Möbelbeslag,

Lås- och
Möbelsmide

m. m.



SPECIALITET: Snickeriverktyg

KATALOG

på begäran

mot kr 1:15

NORDISKA VERKTYGSAFFÄREN

Drottninggatan 64 B, Göteborg

"HÖSTRENOVERA" Eder motor

Vi utföra: Cylinderborrningar, vevaxelslipningar, lagerjutningar, arborrningar. Motorcykelavdeining

AB ENGDAHL & JOHANSSON

(Specialverkstad för Motorrenoveringar)

Jönköping - Tel. 19920

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:—, Mot postförskott. Returrätt. Fa Y. Kero, Sattajärvi.



TRANSISTOR-RADIO I FICKFORMAT för 32:50



En utmärkt fickradio med mycket goda mottagnings-egenskaper. Motsvarar en l-rörmottagare men drives med ett i apparaten placerat 60-öres 3-volts stavbatteri, som räcker i 100-tals timmar. Apparaten ompänner hela mellanvägsbandet, har inbyggd diod och transistor för lagfrekvensförstärkning. Såväl vanlig hörtelefon (kr 10:75) som örontelefon (Typ hörapparat kr 14:50) kan användas. Lev. med batteri. Storlek 95x78x43 mm. Pris kronor 32:50.

HOBBY-FÖRLAGET
AVD. T BORAS

MODELLJÄRNVÄGAR

i absolut toppklass bland världens MJ-fabrikat. Helt byggda enligt internationell standard.

När Ni köper Er modelljärnväg:

Välj ett fabrikat med kvalitet allt igenom, RIVAROSSİ är sedan åtskilliga år välkänt för precisionstillverkningar till överkomliga priser. RIVAROSSİ erbjuder dessutom ett synnerligen omfattande sortiment av lok, person- och godsvagnar, spår, el- och handväxlar, korsningar, signaler etc. Ni kan börja med vidstående sats och sedan undan för un-

dan utöka Er anläggning snart sagt hur mycket som helst. Genom automatisk blockindelning kan banan sedan trafikeras av flera lok samtidigt. RIVAROSSİ-tågen är exakta kopior av existerande förebilder. Varje detalj är noggrant utprovad för att fungera perfekt och tåla omild behandling.

Se till att Ni får kvalitet — Köp

Rivarossi

Generalagent för Sverige:

WENTZELS

APELBERGSGATAN 48 STOCKHOLM C



Tågsats I/RR

EN MODELLTÅG-SENSATION

Allt detta förpackat i en presentkartong:

- Ett fyrkopplat tanklok med kraftig permanentmagnetmotor, kraftöverföring med snäckdrev.
- Två godsvagnar med nållagrade hjul samt automatkoppel av magnettyp.
- 12 spår som bildar en cirkel med 80 cm diam. Våra spår är utan tvekan marknadens förnämsta. Massiv, förnicklad rälsprofil (inga plåtskenor, inga föråldrade mittskenor) som fästes vid varenda sliper med en nått klammer. För att ytterligare stärka konstruktionen löper en metallskena under den kraftiga fiberslipersmattan.
- Ett av spåren är försett med anslutningsladdar.

RIVAROSSİ-loket kan med fördel köras med vanliga flickklampsbatterier, motorn är nämligen mycket strömsnål.

OCH PRISET ...

ALLTSAMMANS ENDAST Kronor 39:— plus porto (batterier ingår ej i priset).

Fråga efter Rivarossi-tågen hos Er hobbyhandlare eller sänd efter postförskott.

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 oanad 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 Cykelaff. & Verkstad, Österlångg. 84, Borås, T. 138 47.



Pris kr 3:60. Fraktf.

SÄTT PERSONLIG STIL PÅ ER BIL!

Montera ett elegant monogram som ej skadar lackeringen. Mycket hållfast och en prydnad för både bilar och mc.



F:a Auto-Sign, Sthlm 5
Var god sänd .. st. sats
AUTO-SIGN i bokstävorna
na och ... 4 bokst.
4: 50, 6 bokst. 6: —
postförsk. 3 sats. fraktf.

Namn
Adress
Postadr. TV 22-56

Världsberömda märkeskameror



kikare i 30 olika modeller och storlekar

Högintressanta NYHETER inom urbranschen

JÄTTEUTFÖRSÄLNING

innor — presentartiklar — Rekvirera med
alfilmskameror — cigar- GRATIS.
ttändare — mikroskop — katalog 20-60%
nytlar — barometrar etc. NU! rabatt

Firma MARİSTO Johanneshov 4

nd mig gratis och franko Er nya katalog.

g. texta tydligt — tack!

NIKENS VÄRLD 22/56

Gedigna praktiska HURTSAR



för hem, läkare, tandläkare, ingenjörer och många fler... 5 olika utföranden.

Förvaringshurtsar, 3 typer, höjd: 74, bredd: 35, djup: 49 cm.

med 6 lådor å kr 46:—
med 5 lådor å kr 45:50
med 4 lådor å kr 45:—

Hurtsar för hängmappar: A-4: 4 lådor kr 55:—; höjd: 74, bredd: 43, djup 60 cm; folioformat: 4 lådor kr 58:—; höjd: 74, bredd: 51, djup: 60 cm. Ytbehandl. på begäran.

Begär prospekt!
Vansbronickierier - Vansbro
Tel. 192. Box 162 a.

MÄRKLIN



vi för bägge dessa världsmärken!

Rekvirera de båda sista stora katalogerna som innehåller många intressanta nyheter. 1:— pr st. i frimärken. Skriv i dag till

THEA LINDGREN S EFTR., Nybrogat. 27, Stockholm Ö.



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 1:85 i frimärken.

F:a ESKADER LEDANDE SPECIALFIRMA FÖR MODELLER

GUMSHORNSGATAN 8 · STOCKHOLM Ö · TEL. 62 18 53

BIOLOGISKA OCH ANATOMISKA INGJUTNINGAR

Alla kan utföra det!

Utan hjälpmedel annat än med vår gjutsats samt en brevvåg och en bakugn utför Ni själv ingjutningar. Dessa blir glasklara och glashårda. En gjutsats, 47. Special, med bruksanvisning kostar 16:— portofritt. Med denna kan Ni utföra ½ kg färdiga produkter. Vi utföra såväl privata som reklam-ingjutningar av olika slag. Genom oss kan Ni få köpa olika skaldjur och fiskar.

- Var god sänd mot postf.
- .. st. gjutsats
 - .. st. nyckelring 4:— st.
 - .. st. brosch 4:—
 - .. st. akvarium 15:—

DETALI-INDUSTRI KUNGSBACKA

Namn och adress. TV 22-56



NÄR DU KOMMER TILL STOCKHOLM

besök Söders största hobbyaffär

tala TÅG med



Årets nyheter i MÄRKLIN • RIVAROSSI • REVELL • LINDBERG LINE • OK CUB • WEBRA • TAIFUN • FALLER • GREGLING-ER • m. fl.

FLEISHMANN, på detta märke lämnas 10 % rabatt.

Postorder exp. omg.

FACKKUNSKAP VEDERHÄFTIGHET

ÖSTGÖTAGATAN 40, STOCKHOLM. Tel.: 428400



strumpor till absoluta bottenpriser för återförsäljare. T. ex. bland herrstrumpor hellylle/nyl. netto 24:90 ds. D:o crepe/nyl. yllefodrad, mönstrad 38:50 ds. Arbetsstrumpor ylle/nyl. 15:75 ds. D:o ställylle/nyl. 28:50 ds. Raggsockor ylle 29:50 ds., samt ankelstrumpor, damstrumpor m. m. Prov till netto kan erhållas om minst 1 ds. par ev. provkoll. om 15 par till netto 29:50. Offert bipackas. Skriv eller ring!

Firma HARRY NYGREN Borås - Tel. 16128



Kvalitetsvaror till verkliga fyndpriser! Ni tjänar 100-tals kronor genom våra låga nettopriser på äkta oljemålningar, konstreproduktioner, kristall- och takarmaturer, kameror, klockor, mikroskop, barometrar, ur m. m. Köp direkt från grossisten - utan fördyrande mellanhänder! Ni har full reträtt 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



Verktyg o. maskiner

i stor och väl vald sortering av förnämsta kvalitetsfabrikat t. mycket förmånliga priser. Vår mångåriga erfarenhet o. sunda affärsprinciper har uppskattats av vår ständigt växande kundkrets. Vår nya stora katalog 14 sändes gratis. För exp. och portokostnader bifogas kr 1: - i frim., som återbet. vid första ordern.

VERKTYGS Lagret

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

Rakblad bortslumpas!

Extra prima lyx:akblad slumpas till kr 2:80 per 100 st. 1000 st. kr 25: - fraktfritt. Full reträtt. Nettokatalog bif. alla order. Rev. från Firma CESAR, Kumla 8. Tel. 711 86.

Radioteknisk HANDBOK

3:dje uppl. av ing. ERIC ANDERSEN Del I o. II kr 16: - per del i eleg. klotb. Totalt sidant. 646. Rikt. ill. Oumb. för radiohandlare, radioreparatörer, amatörer, studerande m. fl. Vågor - Strålar - Vibrationer. Inb. i eleg. klotb. kr 16: - per ex. Elektrikers hjälpredda 6: 75 Mekanisters hjälpredda 8: - MELLERSTEDTS FÖRLAG Norrlandsgat. 22. Stockholm eller genom närmaste bokh.

Bäddat för amatörlicensen!



Populär AMATÖR-RADIO

utgiven av FÖRENINGEN SVERIGES SÄNDAREAMATÖRER. Förklarar på ett lättfattligt sätt: de radiotekniska grundbegreppen, sändarens o. mottagarens uppbyggnad och funktion samt lämnar de övriga upplysningar som behövs för att proven för amatörlicens skall klaras.

Lämplig lärobok för kurser i radioteknik. 244 sidor, 99 figurer. Pris häft. kr 12: - , inb. kr 15: -

Rekvireras genom: SSA:s KANSLI Magnus Laduläsg. 4, Sthlm 4 Postgiro 155448 - Tel. 41 71 77



kolvringen

fölsam verksam sparsam - därför uppskattad jorden runt



Begär Pedrick hos Er verkstad

MOTORMÄN



Stor ill. kar. över MC, moped samt Tillbehör. Revk. cat. omg. som erhålles mot porto. Tel. 77. 377.

Motor-marknaden

Vevlagerren., bornn. f. mc o. lättviktare. Spec. BMW-lager. B. Ling, Karlbergsv. 33, Sthlm, tel. 30 95 39.

Underräddbehandla Er bil med BENELIT BILCEMENT. 5 kg 14 kr. 10 kg 26 kr. Garanti. Intyg fr. St. Provingsanst. Malmö Färgindustri, Höhög.

FLM-moped. 2-växl. PUCH-motor. Breda stänkskydd på fram- o. baksäckar. Kickstart. Pris 785: -. MOTORLUND AB, Rosendalsvägen 27 C, Malmö.

VV-delar beg. Sv. m. porto. T. Ottoson, S. Kyrkogat. 57, Borås.

Reservdelar Jawa 250 o. 350, Velocette 350. Motorrenoveringar. Almeviks Motoraffär, Linköping. Tel. 211 96.

Bilägare! Bilportföljen Alltid Redo, fack för bilens alla papper, storlek 12x14 cm. Vägvalon. 5: -. Fraktfritt. H. Jakobsson, Box 223, Hilleby.

CYLINDERBORNINGAR, MOTORRENOVERINGAR, EL. REPARATIONER samt övriga reparationer av alla slag a MC-, SMABILS- och STATIONÄRA MOTORER utföres snabbt och väl i vår verkstad. Reservdelar och tillbehör för de flesta i marknaden förekommande mc-märkena. AKTIEBOLAGET MOTOR-REP., Sundstorg 7, Hålsingborg. Tel. 119 28, 255 26.

Fuchs reservdelar, samt tillbehör, reservdelar till de flesta MC-märken. Beviks Reservdelslager. Tel. 410 46. Drottningg. 8, Linköping.

PUCH 175 cc. En lättörd maskin, som startar på första kicken. 175 cc dubbelkolvmotor med lättmetalltopp. MOTORLUND AB, Rosendalsvägen 27 C, Malmö.

MC-MOPED-ägare! Behöver Eder motor renoveras? Kontakta då oss, vi gör det snabbt och billigt. Prixser. HVA 118 cc: Helrenovering 125: -, endast cylinderrenovering m. kompl. kolv 28:50. Det blir billigare än Ni tror om Ni vänder Eder till oss. Ny prislista över renoveringar sändes gratis på begäran. Motorfirman Sven Thorell, Töreboda. Tel. 533.

MOTORVERKSTÄDER OCH MOTORMÄN. När det gäller renov. av Eder motor kontakta oss. Vi har en hypermod. maskinpark o. specialutbildade arbetare. Vi utföra spec.-arb. på såväl bil, mc, moped, båt som stationära motorer. Svetsn., omfodring av cylindrar, cylindernborrnig, vev- o. ramlagerrenovering. Välsort. reservd.-lag. DKW utbytesvevaxlar. Spec. avd. f. mopedmotorer. Aukt. repr. för HMW och Fuchs motorer och reservdelar. Motorfirma B. ANDERSSON Göteborg H. Tel. 22 01 28.

Indian reservdelar, alla årsmodeller. Vevlagerren., Cylinderborrnig, Elgebrandts Motor, Nytorngatan 23. Tel. 43 60 99, Stockholm.

Ljuddämpare till alla bilar. Svensk tillverkn. Revk. vår nettoprislista. Handelsfirman Nils Robert. Fack 6, Insnön.

PARTIPRISER! Sök., dimljus, backljus, element m. m. Sv. Handelsbolaget, Östgötagatan 95. Tel. 41 27 90. Sthlm.

MC-ÄGARE! Rep. av alla slags motorcykelmotorer utföres. Spec. cylinderborrnig, cylindertoppsrenovering, helrenovering o. aluminiumsvetsning. OBS! Allt arbete utföres under garanti. Cykel- & Motorfirman O. E. Söderström. Tel. 123 32, Örnsköldsvik.

Motorcykeldelar, begagn., till de flesta märken. Störst i branschen. Motorfirman Jap. Ollivedalsgatan 3, Göteborg. Tel. 12 69 34.

Bil-värmeelement nya Elektrolux 6 o. 12 v. med defkr. kr 65: -/st. Obs. Vrakpris! MASKINCENTRALEN, ÅNG.

Nytt komplett VW-chassie, lämpl. för plastkarosbygge. Säljes även i delar. Telefon Najsjö 102 26.

Volksvagnedelar. Tillbehör 10 % rabatt. Adickes, Tjörblomsg. 1 A, Gbg H. 23 94 83.

PUCH-moped har djupa, breda stänksäckar - Ni åker skyddad. Kickas igång som en mc. 2-växlad. Pris 885: -. MOTORLUND AB, Rosendalsvägen 27 C, Malmö.

Beg. bilradio, sökare, dimljus. Lättvikt- o. mopedmotorer. I. Andersson, Box 9, Ambjörnarp.

Diverse-marknaden

1 st. kompressor, max.-tr. 5 kg. Drives av en trefas elmotor à 1 hkr medelst 2 kilremmar. Två slangfäst, tryckmätare o. säkerhetsventil. Komplet för uppmontering. Lämplig för vulk- o. mc-verkstäder, för sprutlackering etc. Pris kr 250: -. U. Gustavsson, S. Hellsjön, Grängesberg.

Philips, Centrum m. fl. radio i senaste modell. Billigt. Fia Ake Johansson, Vessigebro.

Det nya pat. SUFFLETT-garaget (typ Barnvagnssufflett) avbildad i TV 19, sid. 36, blev succé på S:t Eriks-mässan! Begär prospekt fr. L. Ficher, Skillnadsgatan 22, Göteborg 6.

REVOLVER licensfri, med trumma för 8 skott 6 mm. Fabriksny. Pris kr 125: -. G. Samuelson, Danstorp, Bildsberg.

Pernamentmagneter c:a 22 x 11 x 5 mm. 25 öre per st. I. Boström, Fåge.

Hermöds-tillgödh. kr 758: -sälj. för kr 550: -. G. Nyström, Fack 56, Sjulsmark.

Framkalln., kopiering 6x6 cm, 6x9 cm, 25 % rabatt. Sänd film till A. Andersson, Brl. 652, Stenstorp.

NYHET! Ert väckarur blir radiour med vår tillstnr nr 12 för kr 4:90 (postförsk.). Vakna av musik! Fia UTAL, Havsfruvägen 3, Bromma.

Reseskrivmaskin fabr.-ny utf.-pris 410: - slump 285: -. Sv. t. >1 års gar., p.r. ÅNG.

Revolver kal. 9 mm. 140: -. Automatpistol kal. 7,65 mm. 175: - (licensfria). Startrev. kal. 7,65 mm. 50: -. m. fl. K. Axelsson, Vrigstad.

Miniatyr-radio med transistorer. Box 47, Stuvsta.

TONBAND, LAFAYETTE, High Fidelity, 1800 fot på 7 tums spole. Ett plastbasband av högsta kvalitet. Pris kr 18: - + porto. Ni spar över 50 % genom att köpa direkt från TONBANDSLAGRET, Box 9070, Stockholm 9.

FOTO. Revk. vår prislista à kameror, film, kemikal., papper etc. Hög rabatt. Även realisationsvaror. G. Eson. Box 20063, Sthlm, 48 00 13.

Piprökare, nytt system. Sparrhälsa och tobak. Njut blöset i TEKN. fulländ. eleganta HÄLSOPPAN. Otroligt stark, prisbill. Garant. belätnhet. Pris kr 9:90. Full reträtt. BESTALL NU. Skandinav., Box 120, Motala.

Sänd oss Edra filmer o. negativ. Vi framk., kopierar o. förstorar i alla format. Bästa utförande o. snabb leverans. Fraktf. sänd. alla best. över 10: -. Arthurs Foto, Särna.

TAG - HO, även amerikanska. Lok, vagnar, räls, växlar, hus, Fallar, Kibri, byggsatser. KLARENCO, Torsten Almsg. 59, Stockholm-Hägersten. Tel. 19 10 60

UKV-tillsatser för dubbelprogrammet. Box 47, Stuvsta.

FLYG. & MOTORLITTERATUR. äldre ärg. Begär offert. AB DURAX, MALMÖ.

EL. LÖDKOLVAR m. kraftig rak el. vinkelspets av koppar. S-märkta. Fullt kompl. 300 W, vikt 830 gr. 28:50 st. 190 W, vikt 530 gr. 21: - st. 100 W, vikt 350 gr. 11:25 st. Reservemblem kr 18: - resp. 12:50 o. 6: - st. Uppgiv nätsp. Fia S. Sundberg, Zinkgruvan.

Bygg själv sändare, mottagare. Fört. mot 40-öres sv. porto. B. Göransson, Box 47, Stuvsta.

AJACK KIKARSIKTEN för alla jaktarter o. vapen. Hög ljusstyrka. Låga priser. Monter och inskjutning utföres av fackman. Egen import. Nettoprislista gratis. Fia Bogårdens Postorder, Wallsta.

Högtrycksfetspruta, 400 kg/cm², m. hävstång o. hydr. munst., rymd 500 cc, vikt 1,7 kg, kr 28: - franco. Garanti. Returrätt. Återförsälj. antages. Handelsf. Heva, Box 114, Hästveda.

Motorstövlar till nettopris. Begär katalog. Sven H. Nilsson AB., Falkenberg.

Flytande plast för hobby och industri. Obs! Även båt- och bilplast! Mängsid. anv., självhårdande, blir glasshård, genomskinl., lätt att forma. Best. provsats inneh. plast, hårdare, accelerator, färger samt fullst. beskr. och prisl. även för parti. End. 11: - + frakt från Fia Regale, Box 6344, Borlänge.

EN VERKLIG HOBBY som ger god extrainkomst får Ni genom vår populära kurs URMAKAREN. 100-tals storbelåtna elever Eder garanti. Avd. T 1, Teknikbladet samt prislistor endast 14: - + porto. UR-TEKNIK, Malmö 13.

Önskas köpa

I st. Speedwaycykel med isbaneutrustning. Hans Karlsson, Box 26, Västerhus.

Fråga oss om bilar



Fråga: Var kan man få tag på reservdelskatalog samt reparations- och servicehandbok för Mercedes 180 D? Diesel

Svar: Vänd er till AB Philipsons Service-tekniska avd., S:t Eriksgatan 117, Sthlm.

Fråga: 1) Vad kan man göra för att minska bränsleförbrukningen på en Citroën-52? Vid landsvägskörning drar den f.n. 1,3 l/mil. 2) Vad är det rätta spelet för ventiler samt tändstift- och avbrytargap? 3) Hur mycket skall förtändningen vara och hur kontrollerar och ställer man tändningen för att få den exakt? B-11 Sport

Svar: 1) Citroëns bränsleförbrukning stiger ganska kraftigt vid högre farter, men bör dock vid 80-90 km/t hålla sig omkring 1 l/mil. Innan man börjar någon s.k. ekonomitrimning bör motorns tillstånd undersökas. Börja med kompressions- och vakuumprov. Dessa prov visar om kolvar, kolvringer, ventiler och styrningar till d:o är i fullgott skick. Om inte skall man först rätta till detta. Därefter får man företa en ekonomitrimning som omfattar kontroll och justering av elsystemet med bl.a. strömfördelare, brytarspetsar, tändspole, tändstift samt justering av förgasare, bensinpump och ventiler. 2) Ventilspelen skall vara 0,20 mm. för inlopps- och 0,25 mm. för avgasventilen. Tändstiftsgapet skall vara 0,5-0,6 mm. och avbrytargapet 0,35-0,45 mm. 3) Grundinställningen skall vara 8° över topp. Själva inställningen görs lätt på följande sätt: En 5 mm ståltråd sticks in genom ett hål som finns på kopplingskåpan vänstra sida, därefter vrids vevaxeln sakta runt med startveven tills tråden når in i ett motsvarande hål i svänghjulet. Kontrollera nu att rotorn står i läge för tändning i ettans cylinder, om inte rundtages motorn ett varv, tills tråden åter når in i hålet i svänghjulet. Härefter lossar man fördelaren och vrider den tills avbrytarkontakterna just börjar åtskiljas, varpå man drar fast fördelare i detta läge.

Fråga: 1) Om min fru skall lära sig köra bil och jag själv önskar lära henne, måste jag då ha något särskilt tillstånd för att få övningsköra med henne? 2) Måste bilen vara utrustad på något särskilt sätt härför?

Bilfamilj

Svar: 1) I trafiklagstiftningens 30 § står det: Den, som för att erhålla körkort vill förvärva färdighet i körning med motorfordon, må, utan hinder av att han icke innehar körkort, föra sådant fordon vid övningskörning under förutsättning att körningen sker under uppsikt av person som fyllt 21 år och innehar körkort för fordon av det slag, bil eller motocykel, samt har längre tids vana och skicklighet i fråga om körning med sådant fordon; samt att, såvitt angår körning med bil, den, som utövar uppsikt över körningen, medföljer i bilen vid den körandes sida. Den som har uppsikt över övningskörningen, anses såsom förare vid sådan körning. 2) Vad bilen beträffar, så behöver man inte vidtaga några speciella arrangemang.

Fråga: Hur reagerar en bilmotor om det blir fel på kondensatorn, och hur kan man konstatera om det verkligen är fel på kondensatorn?

Misständning

Svar: Om genomslag eller ledningsbrott finnes i kondensatorn, uppstår gärna tändningsstörningar och motorn kan bli svårstartad. Vid högre varvtal kan motorn helt enkelt »dö» på grund av att sekundärströmmen försenas, så fördelarlarmen hinner vrida sig så långt från kontaktarna i fördelarlocket att gnistorna ej förmår slå över dit från armen. Kondensatorfel förorsakar även att en kraftig ljusbåge uppstår mellan avbrytarspetsarna

som snabbt blir brända och ojämna. Kondensatorn kan provas för överslag med hjälp av ett batteri och en glödlampa, som kopplas i serie mellan kondensatorns anslutning och jord, medan avbrytarkontaktarna står isär. Om lampan lyser finns överslag i kondensatorn. Helst användes dock en glödlampa med c:a 500 volts spänning. Glödlampan skall lysa upp en gång, då provapparaten inkopplas på kondensatorn, som tecken på att kondensatorn är i skick. Lyser glödlampan kontinuerligt är kondensatorn kortsluten, lyser den upp periodiskt, finns överslag någonstans i kondensatorn. Om man saknar provutrustning men har tillgång till en ny kondensator av rätt typ, monterar man lämpligen denna, varpå man kan konstatera om motorn arbetar bättre.

Fråga: 1) Kan TV upplysa om adressen till tillverkaren av Hotchkiss? 2) Finns någon representant i Sverige?

Hotchkiss —54

Svar: 1) Hotchkiss tillverkas av Hotchkiss-Dealahaye, 32, Boulevard Ornano, Saint-Denis (Seine) Frankrike. 2) Generalagent är Motorindustri AB, Sandhamnsgatan 39. Sthlm Ö.

Fråga: Jag har hört sägas att då man sotar en motor skall man spara en rand av sot runt kolven. Vad skall det tjäna till?

Tvivlande

Svar: Meningen med sotranden är att den skall hjälpa till att täta mot olje- och gasläckage. Denna sotrande erhålles lättast om man ovanpå kolven, som ställts ett par mm under övre vändpunkten, placerar en kasse-rad kolvring som skyddar sotet närmast cylinderväggen, medan man skrapar bort den övriga sotavlagringen.

Fråga: Vore tacksam för uppgift om motor-data, vikt, toppfart och pris för a. Morgan —56 och b. EMW Sport —56.

Sport-biten

Svar: Morgan är en relativt liten fabrik som tillverkar sportvagnar som förses med motorer från Ford (36 hk:s Ford Anglia motor med växellåda) och Standard (68 hk:s Standard Vanguard eller 96 hk:s Triumph TR 3). a. Morgan med Standard Vanguard motor är närmast jämförbar med EMW varför vi valt denna modell. Motor: 4-cyl. toppventil, cyl.-vol. 2,088 l, cyl.-diam. 85 mm, slagl. 92 mm, kompr. 7,1:1, 68 hk vid 4.200 varv/min. Vikten är 825 kg, toppfarten ca 140 km/t och priset ca 9.500 kr. b. EMW 327/2 har en 6-cyl. toppventilmotor med 2 fallförgasare och oljekylare, cyl.-vol. är 1,971 l, cyl.-diam. 66 mm, slagl. 96 mm, kompr. 6:1 och ger 57 hk vid 3.750 varv/min. Vikten är 1.210 kg, toppfarten ca 125 km/t och priset kr 10.900.

Fråga: Om man har två bilar, den ena dubbelt så tung som den andra, men för övrigt lika byggda, med vilken kan hållas den högsta hastigheten, utan sladdning, genom en inte doserad kurva, på jämn slät väg: a. grusbana? b. isbana? 2) Har det vid kurvtagning någon betydelse var bilens tyngdpunkt är belägen, långt fram eller långt bak? Vilket är i så fall bäst? 3) Har fram- eller bakhjulsdrivning någon större betydelse vid kurvtagning? Vilket är i så fall bäst? Gewe

Svar: 1) a. och b. Om den procentuella vikt-fördelningen mellan alla fyra hjulen är lika i båda fallen, dvs. båda bilarnas fjädersystem, däckutrustning osv. måste vara så avpassad att vikt-fördelningen blir lika hos båda bilarna även vid kurvtagning, så har bilarnas totala vikt ingen teoretisk och knappast heller någon praktisk betydelse i detta fall. 2) Var bilarnas tyngdpunkt är belägen är av stor betydelse för körsäkerheten. En vikt-fördelning där mellan 50 och 60 procent av vagnvikten vilar på framhjulen anses generellt vara den fördelaktigaste. 3) Vid en jämförelse av de på en bil verkande krafterna vid kurvtagning är framhjulsdrivningen något fördelaktigare än bakhjulsdrivningen. Denna fördel varar emellertid endast så länge motorn är dragande och hjulen rullar utan sladdning. Vare sig bilen är fram- eller bakhjulsdriven är en sladdning vid en hastighet som ligger i närheten av den för ögonblicket rådande maximala kurvhastigheten ytterst farlig och slutar oftast bredvid vägbanan.

Fråga oss om flyg



Fråga: 1) Existerar fortfarande den danska flygplansfabriken KZ Aero? 2) Vilka olika flygplantyper har fabriken byggt?

Kramme & Zeuten

Svar: 1) Ja, men företaget kallas numera Skandinavisk Aero-Industri A/S. Någon nämnvärd konstruktionsverksamhet och tillverkning på flygområdet försiggår inte f. n. För något år sedan levererades emellertid ett dussin eldledningsplan av typ KZ X till danska armén. 2) Fabrikens första förkrigsprodukt var den lågvingade ensitsaren KZ I som endast byggdes i prototyp. Därefter följde strax före kriget den mera framgångsrika likaledes lågvingade tvåsitsiga KZ II som serietillverkades i såväl öppen tandem som täckt side-by-side-version. En förbättrad tandemversion med starkare motor kallad KZ II Traener byggdes efter kriget i en mindre serie för dansk militär räkning. Under den tyska ockupationen utvecklades två typer, dels den tvåsitsiga högvingade KZ III som smugglades över till Sverige för provflygning, och som sedermera byggdes i serie, dels det tvåmotoriga sexsitsiga ambulansplanet KZ IV som byggdes för Zoneredningskorpsets räkning. KZ IV byggdes endast i två ex., varav det ena förstördes under bygnad vid en brand, varvid även ett antal flygkroppar till den från KZ III:an senare utvecklade fyrsitsiga KZ VII blev lågornas rov. KZ VII byggdes i serie bl. a. för export. Nästa typ i raden var det ensitsiga sport- och konstflygplanet KZ VIII varav endast ett ex. byggdes på speciellt uppdrag. Därmed är vi framme vid det från KZ VII utvecklade eldledningsplanet KZ X, varav två versioner byggts. F. n. är Skandinavisk Aero Industri bl. a. sysselsatt med översyn och reparation av flygplan vid sidan av en ganska omfattande icke-flygverksamhet.

Fråga: Kan red. upplysa mig om hur mycket det andra världskrigets bästa engelska och tyska jaktplan, Vickers Supermarine Spitfire och Messerschmitt Me 109 förbättrades mellan 1939 och 1945 i avseende på toppfart, bevärning och motoreffekt?

Hurricane

Svar: Vad Spitfire beträffar ökades toppfarten från 560 km/t till 725 km/t, bevärningen från åtta 7,7 mm ksp till fyra 20 mm akan och motoreffekten från 1.030 till 2.190 hk. Motsvarande förändringar för Messerschmitt Me 109 är 570 resp. 690 km/t, fyra 8 mm ksp + en 20 mm akan till tre 20-mm akan + två 8 eller 13 mm ksp samt 1.150 till 1.400 hk. Me 109 förekom även med en 30 mm akan (i stället för 20 mm) i propeller-navet.

Fråga: Ett amfibieplan av den italienska typen Piaggio P. 136-L har nyligen inköpts av Dagens Nyheter-Expressen. Kan red. meddela vilka data och prestanda som planet har? R. K.

Svar: P. 136, vars prototyp flög den 29/8 1948, är i den serie som f. n. tillverkas — P. 136-L — försedd med två 270 hk Lycoming GO-480 motorer med skjutande propellrar. Planet är femsitsigt och har en spännvidd av 13,5 m, en längd av 10,8 m, en vingyta av 24,9 m², en tomvikt av 1.750 kg, en flygvikt av 2.600 kg, en toppfart av 280 km/t, en marschfart av 247 km/t, en topphöjd på 5.000 m, och en flygsträcka av 1.015 km med 450 kg bet. last.

Svar till Haldö Eriksson. Flygintresserad i Borås, Frågvig, Linus m. fl.: Tillskriv Flygvapnet, Personalavdelningen, Stockholm 80 och begär närmare uppgifter om anställningsmöjligheterna inom Flygvapnet som officer, fältflygare och mekaniker etc.

Har Ni bilteknik som hobby —
eller är det Ert yrke?

Tekno's

HANDBÖCKER FÖR BILREPARATÖRER

har man lyckats presentera i en så praktisk och överskådlig form, att även de som saknar speciell teoretisk underbyggnad kan förvärva ingående kunskaper inom detta område. Man kommer att upptäcka, att långdragna och besvärliga tillvägagångssätt, som man tidigare har använt, kan utbytas mot snillrika och snabbare metoder.

Utdrag ur innehållet:

CHASSIREPARATIONER

Chassiets konstruktion och arbetssätt — Kopplingar — Växellådor — Kardanknutar och -axlar — Bakaxelväxlar och differentier — Bakaxlar — Svansmotordrivning — Framhjulsdrivning — Fyrhjulsdrivning — Styrning och framhjulsupphängningar — Fjädring — Bromsar — Ramar och karosserier — Elektrisk utrustning — Smörj-teknik — Diverse — Tabeller. (1040 sidor.)

DIESELMOTORER FÖR BILAR

Dieselmotorer i allmänhet — Dieselmotortyper — Dieselmotorfabrikat, tabeller — Bränsle för dieselmotorer — Insprutningspumpar — Matarpumpar — Bränslefilter — Insprutningsventiler (spridare) — Provning av insprutningspumpar och -ventiler — Start av dieselmotorer — Tändspiraler (glödtändstift) — Kylsystem — Smörjning och oljefilter — Lager — Transmissionskedjor — Cylinderfoder — Luftrenare — Inkörning och provning — Tabeller. (680 sidor.)

FÖRGASARMOTORER FÖR BILAR

Grunddragen av förgasarmotorns konstruktion och arbetssätt — Provkörning och undersökning — Förberedande arbeten före motorenovering och andra större reparationer — Cylindrar och cylinderarbeten — Vevmekanismen — Ventilmekanismen — Bränslesystemet — Smörjsystemet — Elektriska systemet — Monteringsanvisningar — Felsökning — Speciella beskrivningar och reparationsanvisningar för olika bilmodeller — Tabeller. (800 sidor.)

ELEKTROTEKNIK FÖR BILAR

Electricitetslärans grunder — Bilens elektriska system — Generatorn — Reläer — Ström- och spänningsregulatorer — Batteriet — Startmotorn — Tändsystemet — Belysningsanordningar — Diverse elektrisk utrustning — Bildradio — Deselektrisk utrustning — Bilelektrisk provningsutrustning — Felsökning — Kopplings-scheman för olika bilmodeller — Tabeller och specifikationer. (Ca 700 sidor.)

Då det är ett önskemål, att Tekno's handböcker för bilreparatörer skall vara så kompletta och up to date som överhuvudtaget möjligt, utges i samband med denna serie en *Supplementbok*, som kommer att innehålla alla nyheter av intresse och som år för år kommer att kompletteras. På detta sätt får köparen

ett uppslagsverk som aldrig föråldras

utan ständigt hålls aktuellt och städe blir mera värdefullt.

Tekno's

handböcker för bilreparatörer

är inbundna i prima konstläder och omfattar över 3300 sidor koncentrerat vetande med inte mindre än 1605 instruktiva bilder. Dessutom innehåller verken praktiska formler, utförliga felsökningsscheman, fullständiga serviceinstruktioner samt ett stort antal värdefulla tabeller, som för yrkesmännen måste vara till ovärderlig nytta att ständigt ha till hands.

(Beställningssedeln kan insändas i öppet kuvert för 10 öre.)

Till bokhandeln
eller Teknografiska Institutet, Stockholm 20.

Undertecknad beställer härmed

<input type="checkbox"/> Chassireparationer	48:—
<input type="checkbox"/> Dieselmotorer för bilar	44:—
<input type="checkbox"/> Förgasarmotorer för bilar	58:—
<input type="checkbox"/> Elektroteknik för bilar	56:—
<input type="checkbox"/> Supplementbok	24:—

Sätt ett kryss vid de böcker som önskas!

Betalningsvillkor:

Kontant vid leverans.

Hälften vid leverans och hälften pr 30 dagar.

1/4 vid leverans och resten uppdelat i 3 lika stora månatliga inbetalningar.

vid best. av 2 böcker 20:— vid lev. och 15:— kr. pr mån.

vid best. av 3—5 böcker 30:— vid lev. o. 20:— kr. pr mån.

Plus porto. Aganderättsförbehåll.

SÄTT X VID DET ÖNSKADE.

Namn

Adress TV 22-56