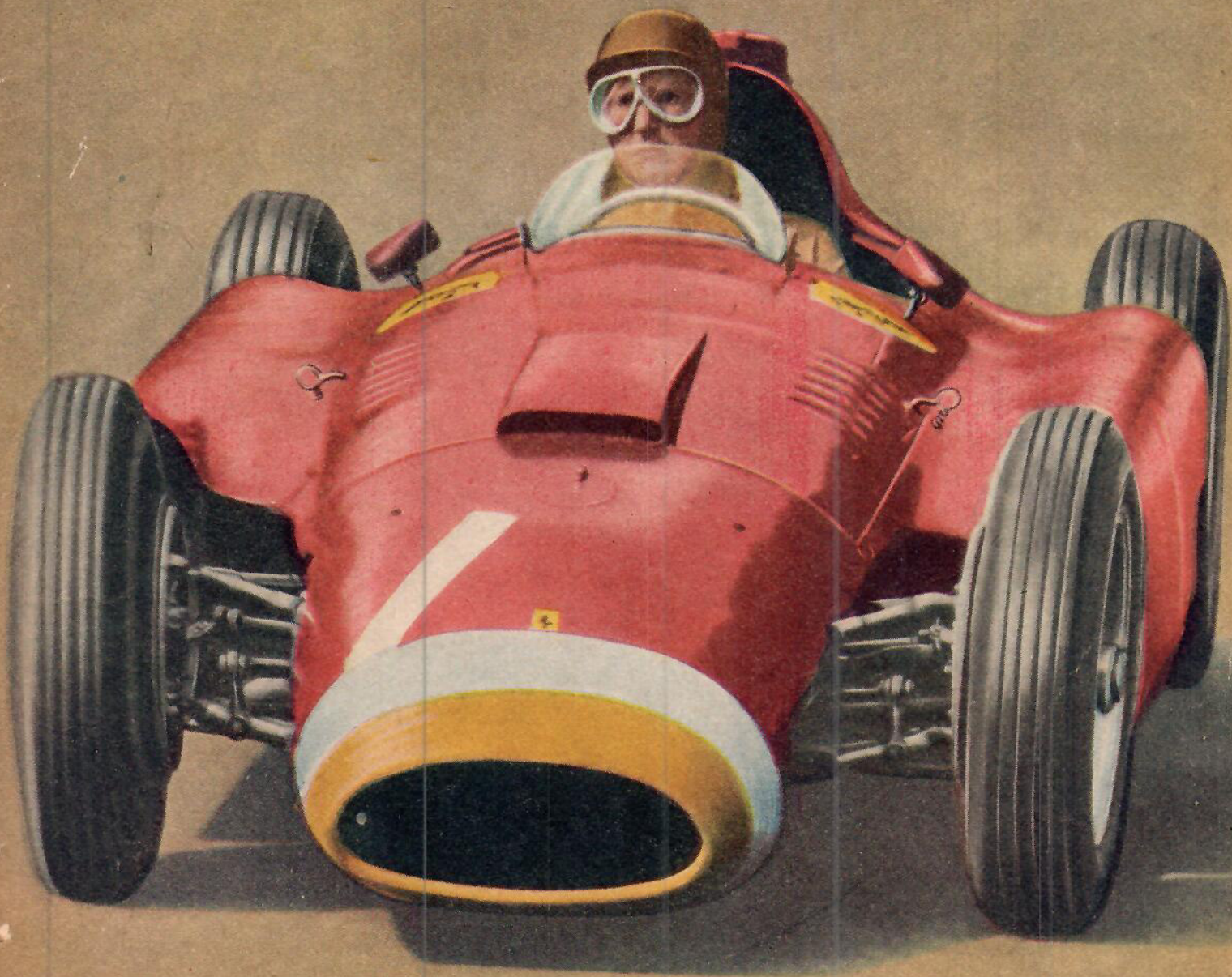
Teknikens Värld

JULNUMMER



NR 24-25

MED Flyg • 1956 • 6/12—27/12 • PRIS KR. 1:25 • I DANMARK 2:25, I NORGE 2:25

dec

TEKNISKA FRÅGOR

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

Fråga: Vad kan det bero på att kylvattnet i en Ford Zephyr årsm. 1954 efter en körning av 8—10 mil sjunker så att cellsystemet i kylaren blir synligt, och ibland kan vattnet sjunka under översidan av cellerna, temperaturmätaren visar normal arbetstemperatur?
Zephyr —54

Svar: En möjlighet är att temperaturmätaren visar fel så att motortemperaturen trots allt är så hög att det blir en relativt kraftig avdunstning av kylvattnet. Eller om ni gjort dessa erfarenheter under vinterhalvåret då ni kanske använt rödsprit som frostskyddsvätska, så är det troligen spriten som avdunstat. En allvarligare men tyvärr mera trolig sak är att det någonstans på motorblocket finns en spricka, som då motorn blir varm öppnar sig så att vattnet förmår tränga igenom. En sådan spricka kan vara mycket svår att lokalisera, speciellt om den befinner sig i ventillyftarrummet. Det allra enklaste och billigaste medlet häremot torde vara att försöka använda något av de i handeln förekommande kylarcementpreparaten.

Fråga: 1) På min Volvo PV 444 sitter det en startmotor av märket Auto-Lite, medan min grannes Volvo är försedd med en Bosch startmotor. Vilket märke är original? 2) Om jag skall köpa nytt batteri, är det då lämpligast att köpa ett av samma fabrikat som vagnen levererades med.
Trögstartad

Svar: 1) Bägge startmotorerna är antagligen original. T. o. m. motornummer 43004 var Auto-Lite MZ-4139 startmotor original medan senare utförande är försedd med Bosch EGD 0,6/6 AR 19 startmotor. 2) Det går att använda alla fabrikat som har rätt kapacitet och spänning och sådana dimensioner att de går att installera i vagnen. Som några exempel kan nämnas: Boliden 3 Fo 6; Noack 312; Saaj GH 13—6; Tudor 3 Df6.

Fråga: Har hört sägas att om man skall köra en bil på bentyl, så måste man göra det från början medan bilen är ny. 1) Finns det någon grund för det, och vad skulle i så fall vara orsaken? 2) Då jag köpt en 51 års VW som jag vet tidigare gått på vanlig bensin och som jag nu vill köra på bentyl, kan jag då vidtaga några åtgärder härför om frågan under 1. besvarats med ja?
Berra

Svar: Hos en bil som under längre tid körts på vanlig bensin brukar en del harts, som alltid finns i bensinen, avsätta sig i bränslesystemet. Om man nu börjar köra på bentyl som ju innehåller sprit och förmår lösa upp dessa eventuella hartsavlagringar riskerar man att dessa följer med in i förgasaren och täpper till munstycken o. d. 2) Att frigöra bränslesystemet från dessa hartsavlagringar låter sig lätt göra om man tappar av all bensin från tanken och i stället fyller på några liter rödsprit. Bränsleledningen lossas vid förgasaren varpå motorn rundtages tills all bensin tömts från ledning och bensinpump och rödsprit kommer fram vid rörmynningen. Låt sedan spriten stå över minst en natt, så alla hartsavlagringar hinner lösas helt. Töm sedan spriten från tanken, fyll på bentyl och rundtag motor tills all sprit lämnat ledning och pump så att endast rent bränsle kommer fram vid rörmynningen. Rengöring av förgasaren är oftast inte nödvändig, men det skadar ju inte om man är förtrogen med dylika arbeten. Däremot bör eventuellt bränslefilter tömmas och göras rent.

Fråga: Hur beräknar man en bils teoretiska hastighet vid ett visst motorvarv.
Frasse

Svar: Den teoretiska hastigheten erhålles genom följande ekvation:

$$\frac{\text{motorns varv/min} \times 60 \times \text{däcksdiam.} \times 3{,}14}{\text{totala utväxlingen} \times 1.000} =$$

= teoretiska hastigheten i km/tim. För att erhålla rätt värde för däcksdiam (däckets arbetsdiameter är ju några centimeter mindre än dess verkliga diameter) mäter man lämpligast upp den sträcka bilen förflyttar sig när drivhjulen rullat exakt ett varv. Detta värde sättes då in i ekvationen i stället för »däcksdiam. ×3,14». Däckets arbetsdiameter eller dess omkrets skall räknas i meter.

Fråga: Är det bra att en bil vid rundsmörjning står på hjulen, är det inte bättre om bilen hissas upp så att hjulen hänger fritt?
Ej smörjgrop

Svar: Det lämpligaste är att lyfta bilen så att hjulupphängningsdetaljer och eventuella bladfjädrar avlastas och möjliggör för smörjmedlet att fördela sig över lagrens bärytor. Detta gäller i hög grad bilar med individuell framhjulsupphängning och i synnerhet då dessa börjat bli slitna. Förespråkarna för smörjbryggor utan lyftanordning anser att det höga tryck som användes vid rundsmörjning och besprutning av bladfjädrar fördelar fett resp. olja över de ytor som skall smörjas, en sak som vi dock betvivlar.

Fråga: Har hört sägas att man på Volvo anser de slanglösa däcken så punkteringssäkra att den nya Volvo Amazon kommer att levereras utan reservhjul. Kan det vara möjligt?
Tvivlande

Svar: Volvo Amazon är i vanlig ordning försedd med reservhjul, som förvaras stående inuti bagageutrymmet. Vad ni möjligen hört talas om, kan vara Volvos sportvagn med plastkaross vilken torde levereras utan reservhjul.

Fråga: Vad kan man göra för att få försilvringen på strålkastarereflexerna blank, då denna blivit matt med åtföljande sämre belysning? Går det att försilvra om dem? Var kan man i så fall få detta gjort?
Mörkrädd

Svar: Om silverbeläggningen blivit matt, dock utan att beläggningen skadats genom mekanisk åverkan eller lossnat fläckvis kan det löna sig att göra ytan blank igen på följande vis: Med sprit och polermedlet Krokus som strykes på med en vaddtuss poleras ytan. Använd härvid vadd, aldrig trassel eller trasor. Vid poleringen får man ej gnida med cirkelformiga rörelser eller runt omkring i reflektorn, utan man skall börja vid centrum och gnida rakt ut mot kanten. Vid poleringen uppstår nämligen mikroskopiska repor som dock är tillräckliga för att ge en felaktig spridning av ljuset. Om man gnider från centrum och rakt utåt blir det minsta möjliga spridning, varför reflektorerna bör rengöras på detta sätt. En reflektor ställer sig säkerligen billigare i inköp än en omförsilvring av densamma, varför det är en dålig affär att låta omförsilvra era reflektorer.

Fråga: Hur skall jag bära mig åt för att få bort det starkt smattrande ljudet som uppstår, när jag drar upp kylargardinen?
PV 444

Svar: Det smattrande ljudet uppstår som bekant när kylargardinen börjar fladdra och därvid slår emot kylaren. Speciellt för Volvo PV 444 tillverkar Master-Vibrafoner, Synålsvägen 17, Bromma, ett kylargardinstöd som tar bort detta fladdrande ljud. Stödet kostar 7:50 och monteras lätt på några minuter. För den som har liknande besvär med kylargardinen, men har ett annat bilmärke går det lätt att tillverka ett stöd med samma funktion. Det tillverkas av två järntennar e. d. som når över kylarens hela bredd. Dessa monteras 2—4 cm framför och den ena på 1/3 och den andra på 2/3 av kylarens höjd. När nu kylargardinen rullas upp kommer den att vila mot järntennarna och om den börjar fladdra så kan den svänga fritt utan att slå mot kylaren och föra oljud.

Fråga: Vilken typ av bilfjädrar ger bästa vägegenskaperna åt en bil? Är det bladfjädrar, spiralfjädrar, torsionfjädrar eller pneumatisk-hydraulisk fjädring av den typ som användes på Citroën D. S. 19?
A. A.

Svar: Generellt kan man säga att fjäderelementets typ ej är avgörande för bilens vägegenskaper. De olika typerna av fjädersystem möjliggör visserligen vitt skilda konstruktionssätt, men den avgörande betydelsen för vägegenskaperna är dock hjulupphängningen, viktfördelning och tyngdpunktens höjdläge.

Fråga: 1) Hur beräknas skatten på en bil? 2) Om man nyregistrerar en bil i juli, räknas då skatten för ett halvår eller måste man betala för hela året? 3) Om bilen skrotas ned under tid då skatten är betald, kan man då återfå några pengar?
Fundersam

Svar: 1) För en personbil utgår en grundavgift på 110:— plus en tilläggsavgift på 28:— för varje påbörjat hundratal kilo utöver 900 kg av tjänstevikten. 2) Om bilen registreras under löpande skatteår (kalenderår), utgår skatten med så många 12-delar av årsavgiften, som svarar mot antalet återstående månader plus den månad registreringen verkställes. 3) För att återfå skattepengar som överblivit vid en avregistrering av en bil, skall skattekvittot insändas tillsammans med en ansökan om restitution av bilskatt. Denna ansökan ställes i Stockholm till Överståthållarämbetet och på landsbygden till länsstyrelsen.

Teknikens Värld

NR 24—25 ▪ ÅRGÅNG 34 ▪ 6 DEC. 1956

Utgivare Förlagsaktiebolaget Flygning, Sveavägen 53, Stockholm.

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

Prenumeration kan ske direkt hos förlaget genom inbetalning på ovanstående postgirokonto 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 hel- och halvårsskifte.

PRENUMERATIONSPRIS 1957:
Sverige: Helår 17:50, halvår 9:—. I Danmark endast helårsabonnemang danska kronor 30:—. Insänd betalningen till Rudolf Fardal, Raadhuspladsen 59, København V. Postg. 316 46. Abonnemanget 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 Fotogravyranstalt Stockholm 1956.

Teknikens Värld

Sveavägen 53, Stockholm Va.

Tel. 34 00 80 (växel)
Förfrågningar: Tel. 32 69 60

Chefredaktör och ansvarig utgivare:
RUNE MELANDER (Äv. direkt 32 82 86)

Redaktionssekreterare: Stig Sandelin

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

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

Högaktuellt:

A för automation 15
Sekundjakt på svarta vägar 16
Teknikens Värld är din! 26
Du känner väl oss? 30
Världen gnisslar utan olja 31
Mikroskopet går på djupet 36
Här eldas med atomer 38
Elda och kör 48
Teknisk revy 66

Teknik:

Fråga oss om teknik 2, 75
Vet du att 8, 58
Sagan om Kuwait 33
Kol som tidur koll på urtid 40
Venus tur och retur med tefat 42

Motor:

Red Top: Spekulanten 6
Apropå omslaget: Hans stora chans 20
TV provkör MG A 24
Varg-Olle: Min Monza-miss succé trots all 34
Snabbast av alla på två hjul 46
Ta' va' katten 54
Ratta rätt och spar bensin 64

Flyg:

Flygnytt 4
Ike vann på vingar 69

Hobby:

Kul läsning i jul 8
Vi bygger en lådbil: klart för målning 10
Kameran har fått snurren 56
Lyssna med oss 59

Serier:

Buzz Cooper 62
Flygsoldat 113 Bom 63
Samlarserien: Luigi Fagioli 63
Uran, de enorma krafternas metall 64

Nästa nummer (nr 26)

av Teknikens Värld utkommer omkring torsdagen den 27 december.

Omslagsbilden

visar Juan Manuel Fangio i en Ferrari. Mer om racerkungen på Apropå omslaget, sid. 20.
Foto: J. Weltmann.

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 blixtlås varför Ni med lätthet tager den av och på. Ett plagg som håller i åratal.

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

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.

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 34 65
GÖTEBORG C.

Namn: .....
Adress: .....
Jvg.-adr.: .....TV 24/25-56

Frys ej – åk SAAB

Saabs överlägsna köregenskaper i vinterväglag har tidigare redovisats i Saabs egna annonser och kommenteras ständigt i pressen. Här ska som omväxling pekas på en annan viktig vinteregenskap, väl värd att begrundas av var och en som funderar på att köpa bil nu:

SAAB är en varm bil

Sverige är ett kallt land större delen av året. Endast ett fåtal bilister vill ställa undan sin bil på vintern. En bil byggd för svenska förhållanden bör därför vara lika bekvämt användbar vintertid som sommartid, och det är just vad Saab är. Även vid körning i stark kyla är Saab **varm och god som en yllevante.**

Saab och säkerheten

Saab-93 har helsvetsad säkerhetskaross av kraftigast tänkbara karosseriplåt, extra förstärkt framparti och vindrutestolpar med en kärna av flygstålsprofiler. Dessutom har Saab-93 heldragna, kraftigt dimensionerade stötfångare fram och bak.

1. Saab har en mycket effektiv, för bilens storlek överdimensionerad värmeanläggning. Den är kombinerad med frisklufts-intaget och försedd med fläkt och ger kraftig, reglerbar värme, **klar vindruta och klart på främre delen av sidofönstren även vid sträng kyla.** Vidare är den termostatreglerad och ger snabbt full värme.
2. Det räcker inte med att producera värme, det gäller att också behålla den inne i vagnen. Saab är därför försedd med extra isolering i väggar och tak.
3. Vidare är Saab som standard underredsbehandlad med Underseal* som har god värmeisolerande förmåga.
4. Slutligen – Saab är en välbyggd, **tät** bil och därför dragfri.

**UNDERSEAL – den ledande underredsmassan som ger permanent skydd.*

Provkör nya vintersäkra vinterbonade SAAB

när det är kallt och halt

SAAB PHILIPSONS AUTOMOBIL A-B STOCKHOLM 21

Filialer, återförsäljare och serviceverkstäder över hela landet.

svensk bil med flygkvalitet

FLYG NYTT

Av Mach 2

Trident

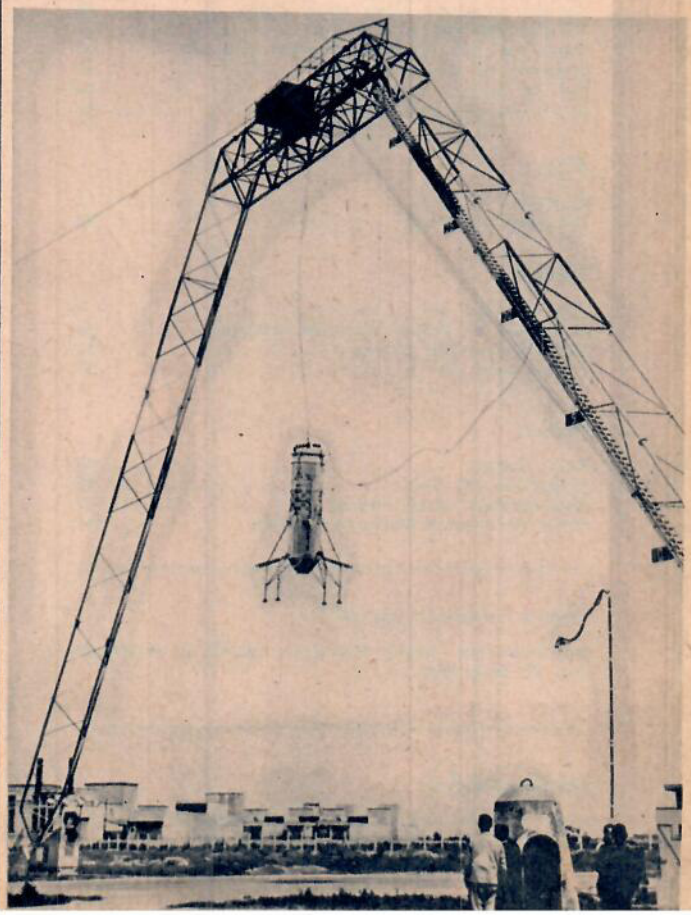
hör alltjämt till de mest avancerade konstruktionerna. Bilden visar detta snabba franska experimentplan i luften.

Jordbruksflyg

Transland Ag-2 heter detta nya amerikanska jordbruksflygplan. Flygvikten är 2,7 ton, spännvidden 12,6 m, längden 8,3 m. Motorn är en 450 hk Pratt & Whitney.

En "flygande järnsäng"

håller fransmännen på att experimentera med. ATAR, som beteckningen lyder, kan fjärrkontrolleras och har byggts av den statliga flygfabriken SNECMA.



184 METERS SYNFÄLT VID 1000 METER

CINEMASCOPEKIKARE

De RÄTTA julklapparna till Honom!

26:- per mån.

med sensationellt stort synfält

OPTA CINEMASCOPEKIKARE är en ny förnämlig kikartyp, som varje man önskar sig och hoppas på att få som present. Gör honom riktigt glad — uppfyll hans önskan! Opta Cinemascopekikare är en julgåva som har bestående värde och som är till en obeskrivlig glädje och nytta vid natur- och fågelstudier... på sjön... på jakt och resor. Opta Cinemascopekikare är liksom varje Optakikare antireflexbehandlad, vilket ytterligare ökar ljusstyrkan med c:a 25 % och ger en utmärkt skärpa och kontrastverkan. Den är snabbt inställbar tack vare centruminställningsskruv. Individuell okularinställning. PRISET ÄR SENSATIONELLT LÄGT I FÖRHÅLLANDE TILL KVALITETEN.

Opta Cinemascopekikare förstorar 7 gånger, objektivdiametern är 35 mm, ljusstyrkan 25, nettovikten 900 gr.

Den levereras i ett hårt elegant svinlädersfodral med bär- och halsrem samt okular- och objektivskydd. Putsduk och garantisedel gällande 1 år medföljer.

Extra

förmånligt nettopris:

Kontant	**kr**	**185:—**
Avb.	**„**	**198:—**
Lösen vid lev.	**„**	**42:—**
Per mån.	**„**	**26:—**

FULL RETURRÄTT INOM 30 DAGAR

Ni får prova Opta Cinemascopekikare eller Hobby gratis i hela 30 dagar. Utfaller de ej till belåtenhet får Ni omedelbart utlagda pengar i retur.

Presenter som gör succé!

14:- per mån.

MER ÄN RAKAPPARAT

1. **Rakar snabbt och perfekt**
2. **Jämnar tinnings- och nackhår**
3. **Putsar mustaschen**

Endast Hobby gör allt detta tack vare en genialisk och högeffektiv skärmekanism med 2 funktioner. Ni blir härligt och behagligt välrakad — även den motspänstigaste skäggväxt åker av där Hobby går fram.

HOBBY

— den nya schweiziska rakapparaten

Hobby har en vacker och ändamålsenlig form som ger ett fast grepp. Motorn, som är lätt omställbar från 110—220 V (växelström), arbetar mjukt och tyst.

Hobby har ett års skriftlig garanti och kostar endast ..... kr 92:—
Vid avbetalning ..... » 98:—
Lösen ..... » 28:—
Per mån. ..... » 14:—

Posta kupongen i dag!

AB OPTA · TROLLHÄTTAN · TEL. 141 22

Sänd mig omg. .... st. OPTA CINEMASCOPEKIKARE / HOBBY RAKAPPARAT att betalas med kr ..... per mån. och kr ..... vid leveransen. Att betalas kontant med kr ..... Utfaller varan ej till min fulla belåtenhet äger jag rätt att återsända densamma inom 30 dagar mot att återfå inbetalat belopp samt mina returportokostnader. Garantisedel gällande 1 år skall medfölja.

Namn: .....

Adress: .....

Postadress: ..... TV 24/25-56

Red Top

SPEKULANTEN

Älskling, sa min hustru.

— Vaädenudå? sa jag.

Bilen! Tycker du inte vi ska sälja bilen? Det är opraktiskt att ha en bil som kostar 642 kronor i skatt, som har en tank som rymmer 125 liter, ett oljetråg som tar 11 liter och en kylare som fordrar 37, varav en tredjedel dyrbar glykol på vintern.

— Ska man ha en Leviathan 540 K får man beräkna att den kostar något, svarade jag.

— Men den äter oss ur huset! Barnen har börjat se bleka och glåmiga ut på sista tiden. Det kan inte vara rätt att använda det ena barnbidraget efter det andra på bilen . . .

— Jag vill bara säga dig att en sådan bil, det får vi aldrig mer.

— Gudskelov för det, sa min fru. Nu gäller det bara att hitta någon som vill köpa den.

— Ja, det är väl ingen konst. Jag köpte den ju själv en gång i världen.

— Men frågan är om det finns någon annan individ i det här landet som är lika tokig.

— Åh, det vimlar av dom.

— Men det måste vara en som b å d e är tokig och har pengar . . .

Nästa dag satte jag in en annons, en tvåspaltig annons, i morgontidningarna. Tre skrotupplag ringde och var rätt så entusiastiska men jag avvisade dem med förakt. En Leviathan 540 K är en dyrbar bilhistorisk klenod som måste bevaras till eftervärlden.

Först dagen därpå när jag redan givit upp allt hopp ringde en kille.

— Den är väl inte såld? flämtade han.

— Nädå.

— Jag kommer som ett skott.

Det gjorde han och jag såg genast att den här killen var så tokig man kunde begära. Han hade keps och röda slokande mustascher som alla riktiga bildårar skall ha, och han föll genast för min 540 K. Det är ju en magnifik sak med en motorhuv lika lång som en hel folkvagn. Kylaren är spetsig som stäven på en pansarkryssare, och de förkromade avgasrören ringlar sig ut ur huven som stora boaormar.

Jag lyfte på locket och visade killen med de röda mustascherna kompressorn och en del andra finesser och han hoppade bokstavligen jämfota av fröjd. Han hade aldrig sett en så fin 540 K. Kunde vi möjligen göra en provtur?

Jag gjorde de nio handgreppen som behövs för att starta den, ställde in signalhornen på »Alte Kameraden» och så bar det i väg.

Killen, som var ett enda stort lyckligt leende, undrade hur pass snabb vagnen var.

— Det finns ingen gammal mamma att försörja? Inga minderåriga små? frågade jag.

Nejdå, killen var fullständigt ensamstående.

— OK, here we goe! sa jag och kopplade in kompressorn.

Ögonblickligen lät det som om ett reaplan med efterbrännare kommit loss under motorhuven. Våra tre ton susade i väg med avsevärd fart.

— Hur fort åker vi nu? frågade killen rädd men lycksalig på samma gång.

Han fick inget svar på sin fråga ty rakt över våra huvuden small det till som ett kanonskott. Samtidigt blåste stjärnan på kylaren av och dansade ut i naturen.

— V-v-vad var det som small? frågade killen och hans röda mustascher skalv en aning.

— Vi gick bara genom ljudvallen, sa jag. Därvid råkade suffletten spricka. Sådana små malörer får man räkna med.

— Jag köper den, jag köper den, skrek killen och drog fram plånboken. Jag vet att det är tokigt men jag är den största bildåren i hela landet.

— Den näst största, sa jag.

— Vad menar ni med det? Den näst största?

— Att jag när allt kommer omkring inte nänns sälja, sa jag.

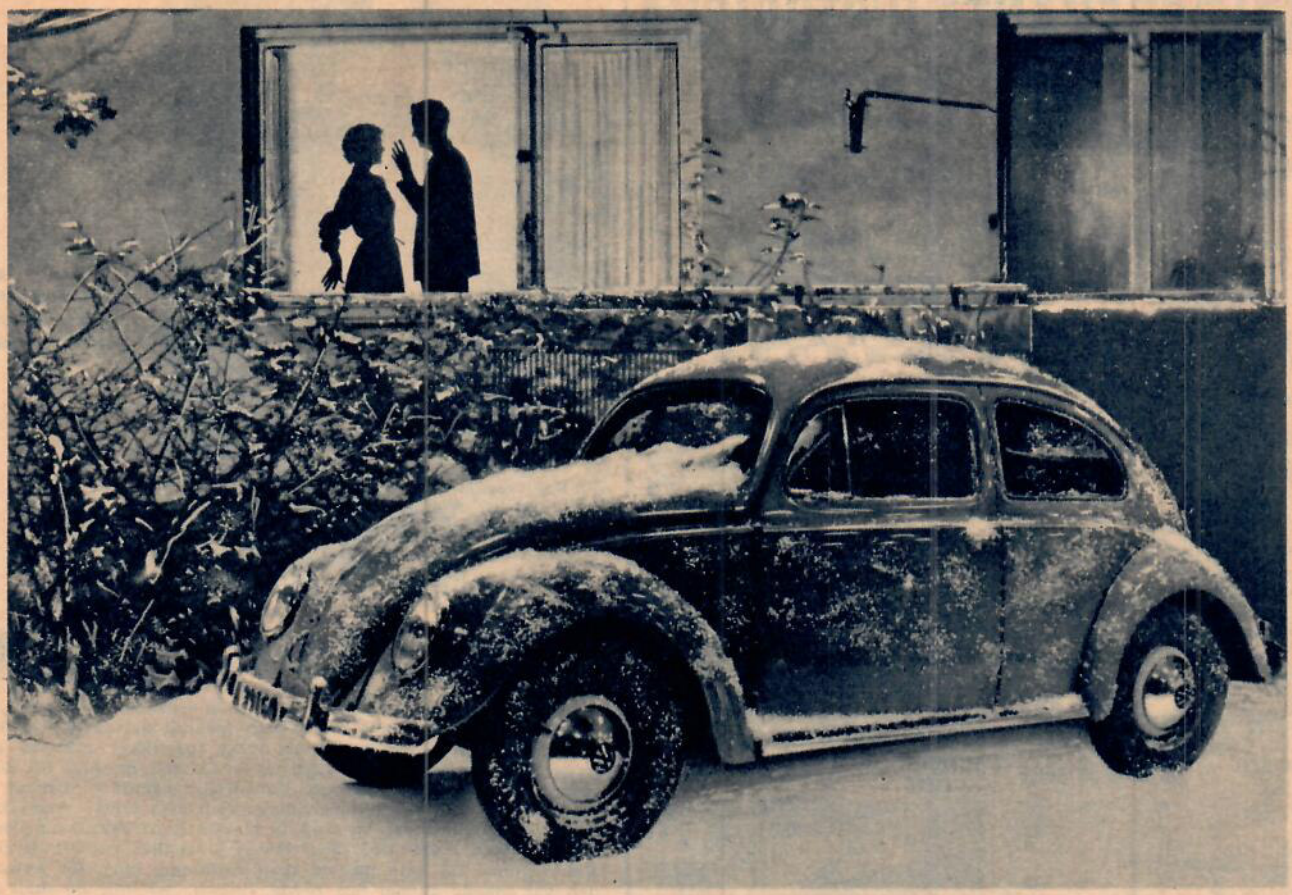
RIKTPRIS 3:50

WIPAC

- WIPAC tändstift framställes av högklassiskt material vid en fabrik med mångåriga erfarenheter inom bilelektrisk produktion.
- WIPAC har en diamanthård, blå Aluminox-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



Ni kan lugnt lämna Er bil ute över natten — trots kylan — om Ni i likhet med den här familjen har valt Volkswagen. Volkswagen är luftkyld — luft fryser inte.

Ingen fara! Luft fryser inte!

"Kallare under natten och morgontimmarna" säger väderlekstjänsten — men med Volkswagen behöver Ni inte vara rädd att finna motorn sönderfrusen på morgonen. Ni kommer att vara glad att Ni valt Volkswagen — då klarar Ni Er utan garage, utan vatten, utan kylarvätska. Er Volkswagen är lättstartad även på vintern. Och Ni kan bekymmerslöst njuta av en underbar skidutflykt — Er Volkswagen väntar oberörd i kylan. För luft fryser inte...

... luft kokar inte heller

Ni kan helt enkelt inte bli stående med kokande kylare mitt i en backe — när Ni kör Volkswagen! Vinter som sommar — under alla körförhållanden — spinner Er Volkswagenmotor lika säkert timme efter timme utan att Ni behöver ägna en tanke åt kylningen. Den sköter luften om. Ja, med Volkswagen blir Ni oberoende av klimatet. Vill Ni bli en belåten, bekymmersfri bilägare — välj Volkswagen! Ring idag till Er Volkswagen-återförsäljare och låt honom bjuda Er och hela familjen på en provtur.

Er Volkswagen är:

Pålitlig — 30 hästars luftkyld, lågvarvig och därför oerhört slitstark toppventilmotor

Klimatsäker — luft fryser inte, luft kokar inte

Komfortabel — separat torsionsfjädring på alla fyra hjulen, värme ingår som standard

Säker och snabb — 4 väl avvägda växlar, kraftiga bromsar, topp- och marschfart ca 110 km/tim

Bensinsnål — bara 0,75 l/mil

Rymlig — besiktigad för 5 personer, dessutom rikligt bagageutrymme

Prismedveten — 300 verkstäder i Sverige, 2.000 i Europa, och tack vare 532 riktpriser vet Ni på förhand vad varje arbete kostar. Ett långt drivet utbytessystem spar tid och pengar — motorbyte tar t.ex. bara 2 timmar.

Välj **VOLKSWAGEN**

— ännu vet ingen hur gammal den kan bli

AB SCANIA-VABIS
Södertälje

VÄRLDSBEKANTA HISTORISKA FLYGPLAN

MONTERINGSFÄRDIGA
FANTASTISKT STILIGA SKALAMODELLER.
VARJE SATS INNEHÅLLER KOMPLETT UPPSÄTTNING MED FÄRDIGA DETALJER, ÖVERFÖRINGS-MÄRKEN, MONTERINGSSTÄLL, BYGGINSTRUKTION M.M.

HELT av PLASTIC

NYHET FRÅN AMERIKA

GERMAN ALBATROSS DIII ↑ No 2104 32 delar

FOKKER DRI TRIPLANE ↑ No 2105 33 delar

SOPWITH CAMEL ↑ No 2102 35 delar

BRITISH SE-5 SCOUT ↑ No 2103 36 delar

FRENCH NIEUPORT ↑ No 2101 38 delar

FOKKER DVII ↑ No 2106 36 delar

och moderna typer...

SBC-3 HELLDIVER ↑ No 2117 64 delar

AT-6 TEXAN ↑ No 2070 38 delar

PBY-5a CATALINA No 2374 58 delar

UPPGIV EJ NÄRMARE RESERVNO VID ORDER I HÄNDELSE BEST. TYP ÄR TILLFÄLLIGT SLUT

ALLT AV PLASTIC – LÄTT ATT MONTERA

Önskesak för varje flygintresserad!

Ny KATALOG Nr 12

Hittills största specialkatalogen över modellflyg, motorer, båtar, radiokontroll etc. Sändes mot 1:— kr i frimärken.

SVEN E. TRUEDSSON
MODELLFLYGINDUSTRI · MALMÖ

Sänd mot postförskott (+ porto)

.... st.	Byggsats	No 2104 Kr	5:25
.... »	»	No 2105 »	5:25
.... »	»	No 2102 »	5:25
.... »	»	No 2103 »	5:25
.... »	»	No 2101 »	5:25
.... »	»	No 2106 »	5:25
.... »	»	No 2117 »	7:50
.... »	»	No 2374 »	14:00
.... »	»	No 2070 »	5:25
.... »	Semo plastcement	»	—:75
.... »	Semo plastfärgsats (12 sorterade färger)	»	7:80
	Nya katalogen Nr 12	»	1:00

Namn .....

Adress .....

TV 24/25-56

Tekniken i dag ger 168 sidor intressant läsning. På omslaget, Ferrari Supersqualo.

KUL LÄSNING I JUL

Visste ni att den berömde racerföraren Stirling Moss anser, att det kanske viktigaste med en modern racerbil är att föraren kan sitta bekvämt? Eller kände ni till att tyska ingenjörer planerar att torrlägga Nordsjön genom att bygga en isvall från England till Danmark? Hade ni någon aning om att Vattenfalls ingenjörer bygger modelldammar och där flottar timmer, innan de bygger kraftverken i full skala?

Ja, visste ni inte det, så skall ni absolut köpa Teknikens Världs årsbok **Tekniken i dag 1957**. Men boken innehåller oerhört mycket mer. Motormännen får veta hur de skall rusta upp bilen för kylan, så att den går oskadd genom den hårda vintern, och hur de skall köpa en begagnad bil på rätt sätt. Vidare berättar Nils Tengberg om berömda GP-banor, flygentusiasterna kan läsa om atomdrivna flygplan och studera världens alla flygvapens nationalitetsbeteckningar i färg. En fotoexpert ger värdefulla tips om färgfotografering och kapten Bengt Ohrelius berättar i en högaktuell artikel om Suez- och Panamakanalerna. Thore Ericson ger en fascinerande glimt av morgondagens värld och pol. mag. Staffan Berg von Linde ger en glimt av det väldiga forskaruppbådet vid Sydpolen i samband med det geofysiska året.

Kort sagt ger Tekniken i dag högklassig, allsidig teknisk information i underhållande, välillustrerade artiklar om den svindlande utvecklingen inom teknikens fascinerande värld. Tekniken i dag tillhör de böcker, som absolut måste finnas på varje tekniskt intresserads bokhylla. Priset är så lågt som kr 4:95.

Sporten i dag. Efter sin succéstart i fjol har den nya idrottsrevyn i bokform, Sporten i dag, nu kommit med sin andra årgång. Sporten i dag 1956—57 är minst lika bra som förra årets volym och ger en mängd rolig, intressant och underhållande idrottsläsning med direkt anknytning till årets händelser, problem och idoler. Det mesta har nästan dagsaktualitet, vilket man ju mera sällan möter i en bok. Den idrottsintresserade pappa och pojke finns inte, som inte har Sporten i dag på önskelistan, när det börjar lacka mot jul. Pris kr 4:75.

Flygsoldat 113 Bom. Teknikens Världs populäre Bom i absolut toppform! Pris kr 2:50.

Pojkarnas flygbok. Den oförbrännelige Biggles upplever rafflande äventyr i Afrikas djungler. Pris hft. kr 2:25, inb. 3:25.

Rit-Olas julpudding. Kryddstarkare än någonsin! Pris kr 2:50.

Pojkarnas julbok: Sjörövarskatten. Ivar Ahlstedt noterar en fullträff med sin spännande julbok. Pris hft. kr 2:25, inb. 3:50.

Indianboken: Björnjägarens son. Den oöverträffade indianskildraren Karl May håller hela tiden spänningen på kokpunkten. Pris kr 2:75.

Böckerna kan köpas i närmaste bokhandel, pressbyråkiosk eller pappershandel. De kan också rekvireras från Expeditionen, Åhlén & Åkerlunds Förlag, Sveavägen 53, Stockholm Va.

VET DU ATT...

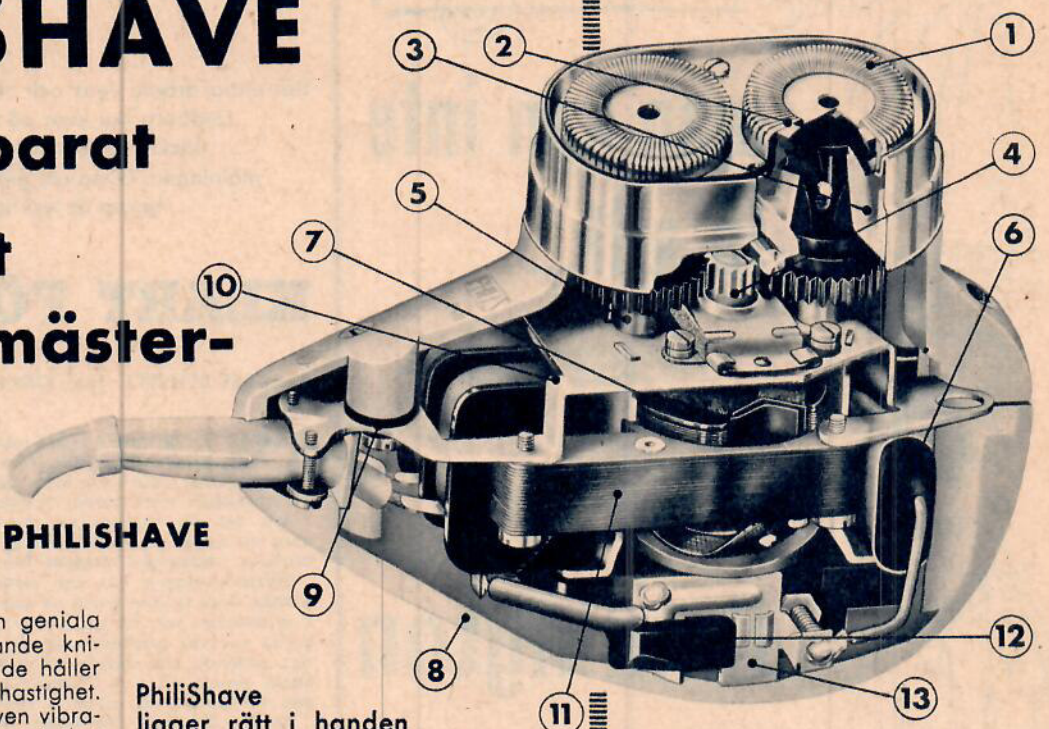
□ ...watt och hästkrafter är olika uttryck för samma sak. En mycket utbredd uppfattning är den, att hästkrafter måste användas som effektenhet hos förbränningsmotorer och watt eller kilowatt hos elektriska motorer. Det finns dock ett bestämt samband mellan dessa enheter: 1 hk = 736 watt. Watt är den riktigaste och naturligaste enheten; den bygger direkt och logiskt på de internationella prototyperna för meter och kilo samt på enheten sekund.

Många försök har gjorts för att utrota begreppet hästkrafter. Detta har alltid mött stort motstånd, i synnerhet från dem som tillverkar bilmotorer. Hästkrafter som enhet gör sig nämligen bättre på papperet än kilowatt. Om en biltillverkare annonserar att hans motor utvecklar 73,6 kW, medan alla konkurrenterna utlovar 100 hk riskerar han att göra dåliga affärer. Alla vet om det, och ingen vill ta första steget.

PHILISHAVE

el-rakapparat

— ett litet tekniskt mästerverk



Så här fungerar PHILISHAVE

Rotationsprincipen

PhiliShave arbetar enligt den geniala **rotationsprincipen.** De skärande knivarna roterar, vilket gör att de håller en oavbruten, jämn skärhastighet. Rotationsprincipen betyder även vibrationsfri och tyst gång samt minskat slitage och större livslängd för hela apparaten.

Låt oss se närmare på en av de båda lamellhylsorna i skärhuvudet. I varje lamellhylsa av kromnickelstål roterar en 6-bladig kniv av silverstål, som med ett lätt tryck ligger an mot lamellernas undersida. Därigenom håller sig de 6 kniveggarna alltid vassa. Varje lamellhylsa har 60 snett radiellt ställda lameller med V-formade skåror emellan. Skäggstråna fångas upp mellan lamellerna vid rakningen och kapas av den roterande kniven. Långa och korta strån rakas lika lätt.

Konstruerad efter skäggets sätt att växa

Skägget växer inte rakt överallt, utan snett ut från huden och även i virvlar. PhiliShave är konstruerad med hänsyn till detta. När apparaten förs med små cirkelrörelser över huden, finns det alltid ett antal lameller som går **mot** skäggets växtriktning, eftersom de 120 lamellerna är placerade snett radiellt. El-rakningen är alltid mest effektiv när lamellerna förs **mot** skäggstråna. Detta sker **automatiskt** när man rakar sig med PhiliShave. Tack vare detta är PhiliShave mycket snabb och välrakande.

Tar skägget men inte skinnet

Vid PhiliShave-rakning kommer huden inte i kontakt med några skärande kniveggar. Skäggstråna skärs av jäms med huden. Lamellhylsornas tjocklek (0,09 mm) och skårornas vidd är noga utprovade av Philips, så att hud inte kan pressas upp och komma i kontakt med knivarna. PhiliShave ger perfekt el-rakning utan risk för hudskador!

PhiliShave ligger rätt i handen

Formen på PhiliShave passar handen precis, och det vinkelställda skärhuvudet gör det lätt att komma åt överallt i ansiktet och lika bekvämt att raka vänster sida som höger.

Inga skäggstrån yr omkring

Skäggavfallet samlas upp i den tättslutande skäggkammaren, som man tömmer på några sekunder.

Underhållsfri

PhiliShave är självsmörjande och har självskärpande knivar.

Går lika bra på växel- och likström och passar alla gängse nätspänningar

från 110 till 220 V.

S-märkt

— ett viktigt säkerhetskrav vid köp av el-rakapparat.

Komplett 1-års garanti

dvs. omfattande även skärhuvud, hölje, anslutningssladd.

1 Lamellhylsa av kromnickelstål med 60 snett radiellt ställda lameller.
2 Kniv av silverstål med 6 precisionsslipade och självskärpande eggar.
3 Skäggkammare som samlar upp avklippt skägg.
4 Kuggväxel för rätt skärhastighet.
5 Självsmörjande bronslager.
6 Störningsskydd för radio (AM och FM) samt TV.
7 Rotor, 7000 v/min.
8 Hölje, genomskuret.
9 Gummiupphängning, vibrations- och ljuddämpande.
10 Motorram.
11 Stator.
12 Lagerblock.
13 Fjäderbelastade, långlivade kolborstar.

2 av 3 el-rakare väljer PHILISHAVE

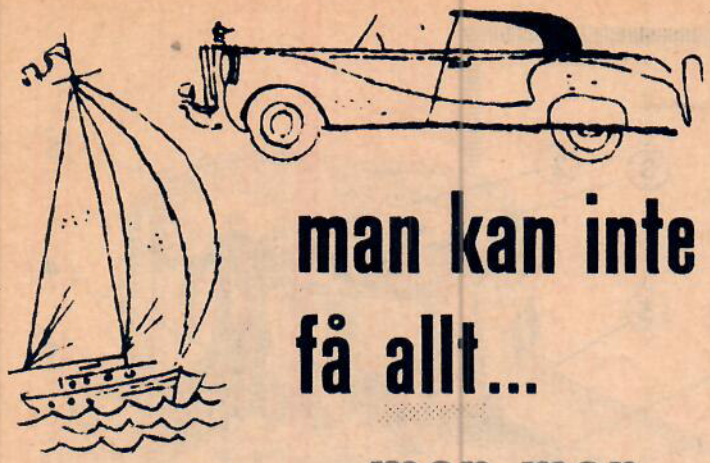
RIKTPRIS 75 kr

PHILISHAVE är en PHILIPS-PRODUKT

PHILIPS

PhiliShave tillverkas vid samma fabriker som Philips världsberömda vetenskapliga instrument, lampor, radio- och TV-apparater m. m.

Moderna män el-rakar sig med PHILISHAVE — världens nu mest sålda el-rakapparat



man kan inte få allt...

...men man kan få en

Remington

Bra saker är dyra och Remington Elhyvel är inget undantag... det kostade över 10 miljoner kronor att konstruera den! Den blev emellertid så väl mottagen av allmänheten att en Remington i dag bara kostar obetydligt mer än andra elektriska rakapparater. Men vilket utförande! Remington ger Er den snabbaste, skonsammaste och mest perfekta rakning Ni någonsin fått!

Snabb, perfekt och skonsam rakning-

Remington

-rakning

BYGG EN LÅDBIL

Det enda arbete Jens och Jörn Lindberg har kvar på sin läckra lådbilsracer är målningen. Gissa om grabbarna är lyckliga!

KLART FÖR MÅLNING

Av LASSE SCHULTZ Foto: Olle Hagelroth

Sådärja, nu är det värsta jobbet gjort.

Jens reser sig upp bakom lådbilsskrovet, borstar av sågspånen från byxorna, drar fingrarna genom håret och kammar därmed bort de hyvelspån som fastnat i kalufsen.

Allt det där betydde att stockholmsgrabbarna Jens och Jörn Lindberg nu byggt sin lådbil färdig. Hjulen är på plats, bromsen fungerar utmärkt, styrningen glappar inte — kärran är klar för målning.

Styrinrättningen var den sista detaljen grabbarna fixade innan de klädde över främre delen av bilen. Styrwiren löper på en trissa fastsatt i rattstången och ut till hjulen genom fyra trissor (se bilden). Grabbarna var väl medvetna om att wiren skulle slakas efter en tids flitigt rattande och därför förbinds sluttampen av styrwiren med hjulaxeln genom en s. k. vantskruv. Med denna kan wiren sträckas undan för undan och glapp i styrningen undviks.

Nu är det bara målningen som återstår och pojkarna har redan bestämt att GP-kärran skall ha Teknikens Världs färger: gult och rött.

Vi hoppas kunna presentera det läckra raceräket i fyrfärgsbilder i Teknikens Värld om ett par nummer.

Lycka till, alla ni andra lådbilsbyggare. Visst har Jens och Jörn haft det besvärligt och knogigt ibland, men de har inte givit tappt. Och nu är deras drömbil tävlingsklar!

(Forts. på sid. 12)

För att undvika glapp i styrningen har Jens monterat en vantskruv mellan styrwiren och främre hjulaxeln. Wiren kan nu sträckas när det behövs

Innan grabbarna klädde främre delen av karossen monterades bromspedalen och styrinrättningen in så noggrant som möjligt. (Bilden ned.)

NV i särklass årsbäst!

Oslagbar även i Novemberkåsan

1956 blev åter ett lysande segerår för NV-stallet, som i hårdaste konkurrens visade "guldmotorcykelns" höga klass. Novemberkåsan — världens hårdaste tillförlitlighetstävling — i år med 117 elitförare från Sverige, Norge, Västtyskland, Tjeckoslovakien och Polen blev liksom 1955 en strålande triumf för NV.

De individuella plac. blev: 1:a, 3:a, 4:a. I tävlingen om märkeslag dominerade NV helt med 1:a, 2:a och 3:e plac. NV-lagen var de enda som fullföljde tävlingen!

Årets segerfacit:

MARSPOKALEN	VÅRKASEN	NYMANPOKALERNA	SJUHÄRADSTROFÉN
1:a 2:a	**1:a** (delad plac.) **3:a**	**1:a 2:a** (delad plac.)	**1:a** (delad plac.) **3:a**
Märkeslag: **1:a**	Märkeslag: **1:a 2:a**	Märkeslag: **1:a**	Märkeslag: **1:a 2:a**

Totalt i SM-tävlingen: 500 cc-klassen

1:a 2:a 3:a

MOTOR-6-DAGARS	NOVEMBERKÅSAN
NV hemförde 9 guld-, 9 silver- och 3 bronsmedaljer.	**1:a 3:a 4:a**
	Märkeslag: **1:a 2:a 3:a**

Gör som tävlingsförarna — vinn på att välja NV!

NV

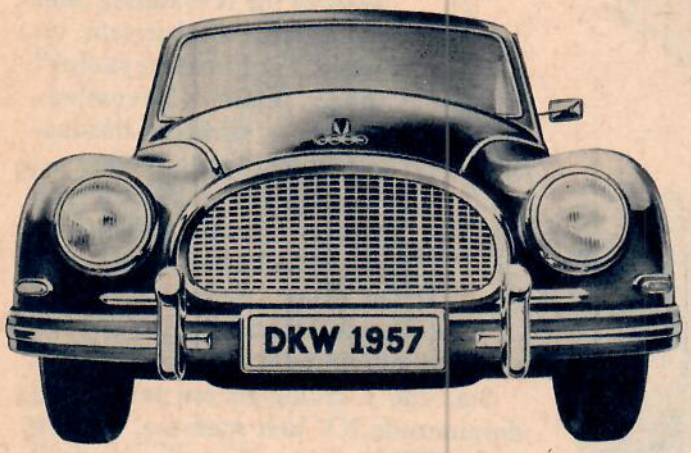
NYMANS UPPSALA

DKW

3=6

1957

säkrare
starkare
snabbare
elegantare



Se den provkör den!

NYA, STORA DKW — 1957 års modell — har kommit. Starkare och elegantare än någonsin. Och den är verkligen en stor familjebil till småbilspris — en bil som följer tidens krav och Era önskningar.

ÄNNU STARKARE har den driftsäkra, 3-cylindriga motorn nu blivit. 45 SAE-hästkrafter ger nya, stora DKW enastående prestanda.

BILLIGARE I DRIFT. DKW:s erkänt överlägsna smörjsystem tillåter numer att motorn körs på en liter olja per 40 liter bränsle — mot tidigare 1: 25. **En nyhet som DKW är först och ensam om och som betyder en väsentlig minskning av driftskostnaderna.**

NY ELEGANT DKW-FRONT förhöjer stora DKW:s skönhet. Den skänker exteriören ett modernt och sportigt men ändå sobert linjespel.

4 OLIKA DKW-MODELLER har Ni att välja bland. 2-dörrars enfärgad **Limousine**, 2-dörrars **Coupé Special** och **Coupé de Luxe** — de bägge senare i ett flertal ögonfägnande 2-färgskombinationer — samt **4-dörrars Coupé Special.**

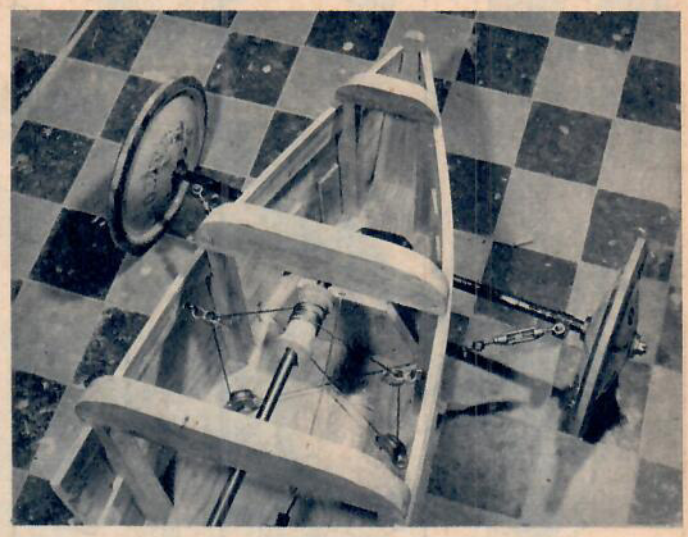
Generalagent

NORDISK **Autoimport** AKTIEBOLAG

Återförsäljare över hela landet

Forts. från sid. 10

Så här ser styrinrättningen ut i sin helhet. En händig lådbilsbyggare kan säkert montera anordningen enbart efter denna instruktiva bild.



TEKNIKENS VÄRLD ÄR DIN

En prenumeration på Teknikens Värld kostar så litet men ger så oändligt mycket. Tidningen förfogar förutom de egna medarbetarna över en jättestab av experter på skilda tekniska områden. Tillsammans med dessa får Du uppleva allt det spännande, intressanta, fantastiska, som dagligen händer inom teknikens underbara värld just nu. Vad som har hänt, vad som sker — och vad som kommer att hända. Prenumerera redan i dag! Det går naturligtvis också bra att prenumerera på posten i vanlig ordning. En helt ny tävlingsform — en spännande, rolig biljakt — börjar i nr 1 av Teknikens Värld 1957. Var med från början — en charmig Simca Aronde med Hard Top är första pris!

TEKNIKENS VÄRLD

Prenumerationsavdelningen
Postbox 3263
Stockholm 3.

Prenumerationspris för TEKNIKENS VÄRLD
helår kr 17: 50, halvår kr 9: —

Undertecknad beställer härmed de prenumerationer som markerats i nedanstående rutor. Betalningen ..... kr erlägges av mig så snart betalningskort erhållits från prenumerationsavdelningen.

Beställarens namn: .....

Bostad: .....

Postadress: .....

För min egen del önskas: Helårsprenumeration ☐ Halvårsprenumeration ☐

Gåvoprenumeration 1.

Mottagarens namn: .....

Bostad: .....

Postadress: .....

Helårsprenumeration ☐ Halvårsprenumeration ☐

Gåvoprenumeration 2.

Mottagarens namn: .....

Bostad: .....

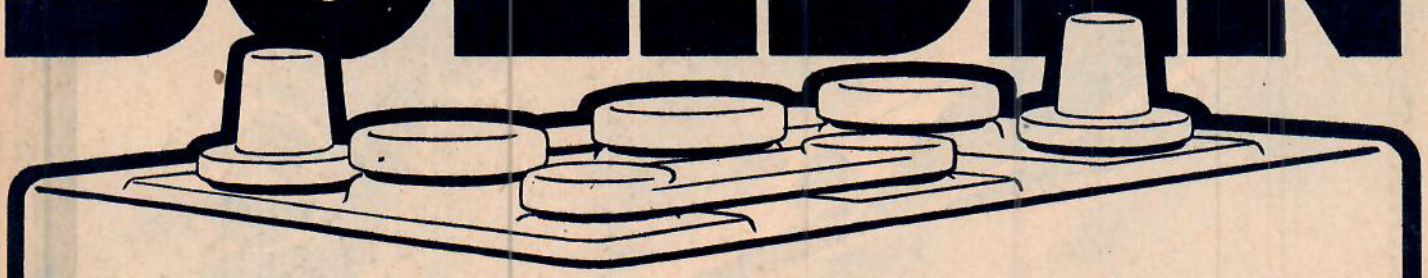
Postadress: .....

Helårsprenumeration ☐ Halvårsprenumeration ☐

Sänd presentkort till beställaren ☐

SKRIV TYDLIGT! TEXTA!

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

TROLLHÄTTAN
Flygmotor
SVERIGE
Reamotorer för dagens
och morgondagens flyg
Flygmotor
TROLLHÄTTAN

A FÖR AUTOMATION

Nu 75-årige dr Axel Wenner-Gren är utan tvekan Sveriges internationellt mest kände industrimagnat. Han föddes i Uddevalla, bedrev handelsstudier i Tyskland och lade grunden till sitt världsnamn när han 1919 startade Elektrolux. Sedan dess har han ställt sig i spetsen för flera andra industrier både här hemma och i utlandet, den mest kända Alweg, som lanserat den enspåriga järnvägen. Dr Wenner-Gren har donerat miljontals kronor till vetenskaplig forskning inom skilda områden. Han är en föregångsman inom industrin och slår nu ett stort slag för automationen här i Sverige.

Automation är en teknikens och den vetenskapliga forskningens gåva till mänskligheten. Men den är en gåva på gott och ont. Den kan redan i vår tid leda till ett förut oanat ekonomiskt och socialt framåtskridande men den kanske också resulterar i slaveri under maskinerna. Vi kan inte vara utan den — det skulle betyda att vi skulle duka under i konkurrensen med främmande makter, som snart skulle få herravälde över oss om vi halkar efter i utvecklingen. Vi kan varken stoppa denna utveckling eller vrida den tillbaka men den måste ske under viss kontroll. Vi måste se till att utvecklingen går i rätt riktning.

Automation är avancerad tillämpning av integrerade automatiska anordningar inom produktionen i ordets vidaste bemärkelse. Den omfattar processkontroll i kemi, repetition och transfer inom mekaniska industrier, databehandling inom kontoren. Den utnyttjar instrument, servomekanismer, regulatorer, beräkningsmaskiner, etc. och väsentliga tillämpningar är programkörning enligt kodad inmatning, som upptas i minnesenhet och kan omfatta automatisk granskning, justering och sortering. Den förbättrar arbetsförhållandena och ökar produktiviteten men kräver ökad investering, nya konstruktioner, mera omsorg om personalen med hänsyn till urval och utbildning

Sverige har stolta traditioner på automatikens område, t. ex. Lagermans automatiska tändsticksmaskin från 1870-talet, som blev förebild till de moderna cigarrettmaskinerna världen över.

Vissa industrier har hunnit längre än andra men mycket tyder på att vårt land har stora möjligheter att även i framtiden göra sig gällande inom automationen.

Det är elektronikens tillämpningar och räknemaskinerna som givit ökad fart åt automationen, men uttrycket »automat-elektronisk databehandlings- och räknemaskin» förefaller något ohanterligt. Autronik låter bättre. Autronikerna kan uträtta underverk i helautomatiserade fabriker, i oljeraffinaderier, vid planering av städer och transportmedel, vid rationalisering av försäljningsverksamhet såväl som statlig administration.

Viktiga beslut behöver inte längre röra sig på känslornas och stämningarnas område utan med hjälp av autroniker kan man t. ex. när det gäller riktlinjerna för vår löne- och skattepolitik basera politiska avgöranden på noggrant genomräknade fakta. I en amerikansk fabrik producerar två arbetare ettusen radiomottagare dagligen där förut 200 man fordrades för samma arbete, men nyss har ett kedjeaggregat dykt upp som påstås vara i stånd att automatiskt sammansätta 1.200 radiomottagare i timmen eller vid kontinuerlig drift över 10 miljoner per år.

Men utvecklingen går i full fart även på Östsidan. I Sovjet har ett nytt departement upprättats vars chef är medlem av regeringen. Med den obegränsade kontroll över råvaror, människomaterial, transportmedel, etc., som där är möjligt, skulle tillverkningskostnaderna kanske kunna föras ned till hälften i jämförelse med Västerlandet.

En tysk kommission, som återkommit från en studieresa i Ryssland, kunde berätta hur en större fabrik för produktion av vevstakar av aluminium byggdes 1951 men redan ombyggts till helautomatisk process där den kvalificerade arbetarstaben reducerats till ett fåtal.

Om andra tillverkningar automatiseras på liknande sätt och pressas fram på exportmarknaderna kan man lätt föreställa sig vilka problem och risker detta skulle innebära för den västliga världen. Den mördande konkurrens, som den svenska ylleindustrien nu får känna kommer inte från England utan från polska och tjeckiska fabriker. Vi bör inte hysa några illusioner om att detta är enstaka exempel. En rysk 5-årsplan som nyligen framlagts siktar till utbildande av 4 miljoner forskare och tekniker.

Även om en gradvis fortskridande automation i Sverige drar med sig många allvarliga problem finns det ingen anledning till pessimism om man i tid gör klart för sig svårigheterna och försöker bekämpa dem. Någon akut omställningskris behöver inte befaras — det finns många bromsar på utvecklingens hjul. Många små och mellanstora företag, framför allt inom service-branscherna, kan inte komma ifråga för mera omfattande automation. Där kommer fortsättningsvis mycket arbetskraft att bindas.

Den första och största svårigheten vid fortsatt automation när vi skall skydda oss mot de ekonomiska och tekniska krafter, som en värld på kommersiell krigsfot i automationens tidevarv kan sätta i rörelse, är fåtaligheten av de landsmän som vi kan räkna med. Vad som brister i kvantitativt hänseende måste vi ersätta i kvalitativt. Den individuella människan är vår förnämsta tillgång och all nivellering som hindrar de bästa begåvningarna att göra sig gällande innebär därför ett ödesdigert slöseri — och detta i än högre grad i ett automatiserat samhälle.

En annan svårighet är den ovisshet om framtiden, som råder bland företagarna. Automation kräver planering på lång sikt och ekonomisk stabilitet. Äganderätten till produktionsmedlen borde i allt högre grad överföras inte till det allmänna men väl till allmänheten och arbetare och anställda borde förhjälpas till att bli meddelägare i de företag där de arbetar, men som aktieägare. Detta skulle bidraga till en allmän förståelse för näringslivet som skaparen av vårt välstånd och en stimulering av den arbetsglädje, som är en förutsättning för framgång i den hårdnande ekonomiska kamp om avsättning på marknader som det kommande årtiondet kommer att bevittna.

Ett annat problem är hemmamarknadens begränsade omfattning. Större serier baserade på ökad export är en förutsättning för framgångsrik automation. Intimare samarbete och eventuellt sammanslutning till större industriföretag skulle öka vår slagkraft på världsmarknaden.

Först och främst borde planen på gemensam nordisk marknad förverkligas och till den borde även Finland anslutas.

Huvudsaken är att automationen är till för människans skull och inte tvärtom. Den kommer att skapa nya lönande arbetstillfällen men den kommer också att kräva mera intensiv utbildning och träning enligt nya metoder. Den kommer att ge en utjämning i samhället men nedifrån och uppåt och inte uppifrån och nedåt. Den ökade fritiden kan bli till välsignelse om den används på rätt sätt.

Jag hoppas att den genom automationen ökade fritiden skall leda till en renässans för familjelivet och ett främjande på bred bas av kulturell utveckling. Endast då kan vi tygla roboten, nämligen när vi själva lärt oss vara människor.

Axel Wenner-Gren

SEKUNDJAKT PÅ SVARTA VÄGAR

Vår bil blev ett vrålande, eldsprutande urtidsodjur i nattmörkret. Ett sladdspår i slippret framför oss vittnade om en tävlingskamrats olycksöde.

En tillförlitlighetstävling för bilar vad är det? Jo, urstyva, orädda rattens mästare. Topptrimmade, okänsliga, lättmanövrerade bilar. Så litet vägar som möjligt. En nervpirrande, hektisk jakt efter minuter och sekunder. Ett verkligt eldprov i nattmörker för både bilar, förare och kartläsare. Håll i er, nu åker vi!

Av LASSE SCHULTZ Foto: Roland Andersson

Fjärrstrålkastaren fångar in en vit trasa upphängd i ett buskage på vänster sida om vägen.

Killen bredvid mej drar en suck av lättnad. 200 meter längre fram ligger kontrollen.

Jag skriker: slappna inte av, ställ dej på gaspedalen! Vi har bara 10 sekunder på oss!

Kuggarna i växellådan väser till. Svansmotorn upphäver på nytt det där vilda, eggande stridstjutet. Bilen tar ett skutt framåt, jag tappar kartläsarlampa och tidkort.

8 sekunder senare frågar en lugn och sansad kille med MS-märket i båtmössan: vilken tid vill du ha?

23,42!

Fint, du kan sticka direkt, kommer den lugna rösten ur mörkret utanför.

Här började nattäventyret. Banan och framförallt kontrollerna måste noggrant ritas in på kartan.

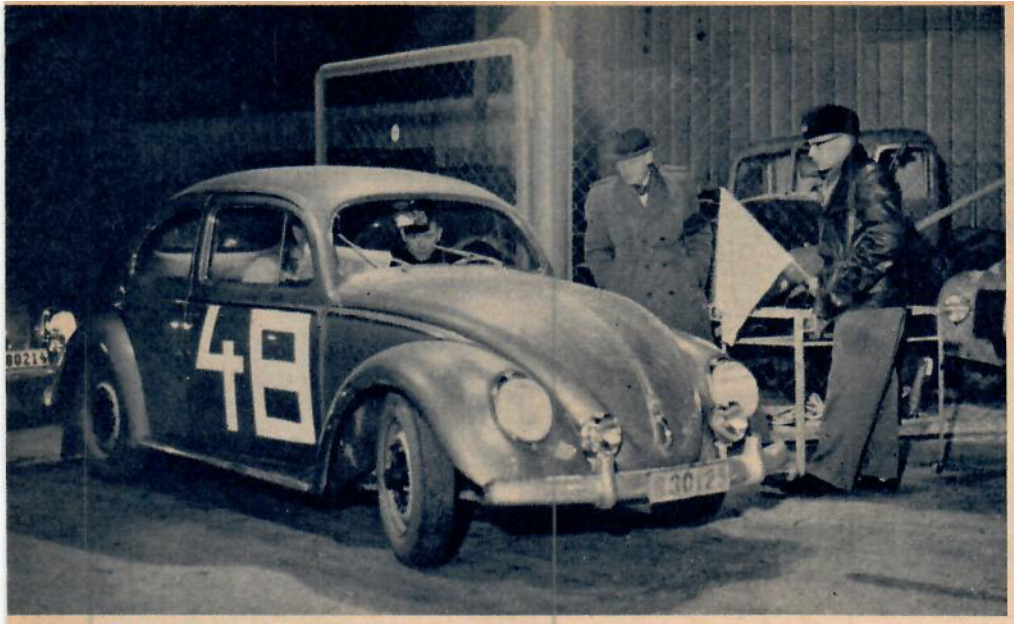
Jag klappar grabben, som har ratten mellan händerna, på axeln.

Det där klarade vi fint — prickfritt. Full fart till nästa kontroll. 15 kilometer — 19 minuter, bara skogsvägar och knappt det. Se opp, pilen visar åt vänster...

Han med högerfoten nitad på gaspedalen svär till. Bilen höjdskuttar över en stenbumling samtidigt som vi ligger i skarp vänstersväng. En duns bakom oss berättar att väskan med reparationsgrejorna hoppat opp i taket från sin plats i baksätet.

Så där ungefär var det hela tiden, som vi — bilskolläraren Eliel Ahnemark och jag — snodde runt i den sörmländska geografin en kolsvart, småregnig förvinterlördagsnatt. Vi var bara ett nummer — 48 — bland 51 ekipage, som hade precis

(Forts. på nästa sida)

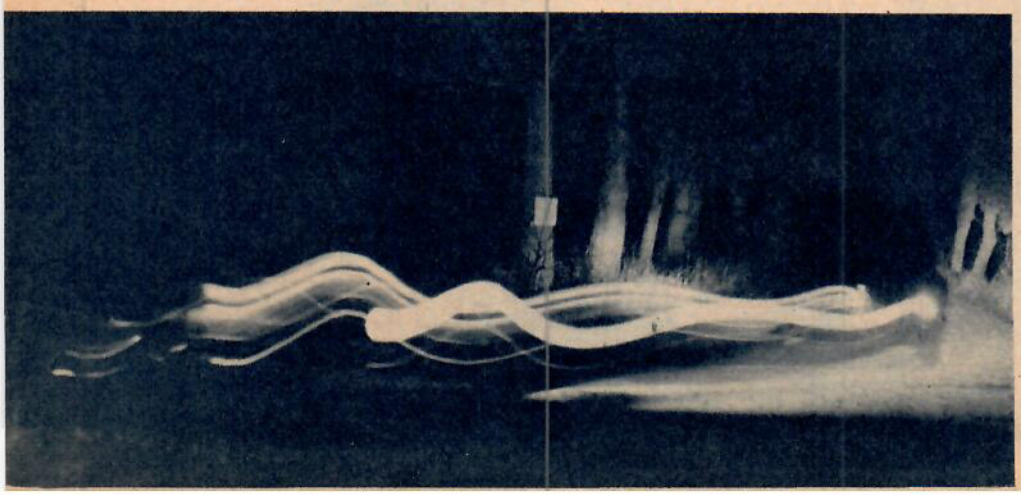


Gå! Startern sänker flaggan och vi pilar iväg som skjutna ur en kanon. 29 okända, guppiga, sliriga, beckmörka mil med 14 kontroller ligger framför oss. Jakten efter de dyrbara sekunderna börjar.

En gul jätteskylt visar att vi letat oss fram till första kontrollen. På den givna idealtiden än så länge.

Ännu en kontroll, ännu en hand ur mörkret utanför in genom vindrutan ivrigt famlande efter tidkortet. Säkerhetsselarna band oss till orörlighet men var räddningen i alla guppen.

Gupp, ja. Fotografen lät kameran stå öppen när vi fräste förbi. Strålkastarnas effektfulla spårljus visar att det inte precis var några autostradar, som banläggarna hade letat upp i Sörmland.



samma sak för sig den där natten. Det gällde sekundjakt i Motorsällskapets i Stockholm traditionella tillförlitlighetstävling Sörmlandsrundan. Ett årligen återkommande eldprov för bilar och förare.

Det hela började några dagar före tävlingen. Bilen skulle rustas. Bottenplåtar under kärran. Fjärrstrålkastare. 20 liters extra bensindunk. Startnummer målas på dörrarna. Kartläsarlampa anskaffas. Första förband i handskfacket. Vi plockade och mixtrade och på lördagmorgonen hade vi gjort av med 148 kronor och några ören. Startavgiften (45 kronor) och bensinen drog de största utgifterna. En ganska dyr sport, tänkte vi. (Vi förstod att den var ännu dyrare sedan vi efter tävlingen sett de bilar som fällt träd och tagit genvägar som blev senvägar över diken.)

KLART FÖR START

Jag, som skulle läsa kartan på de osnitslade röda vägarna (rödvägar i OT-sport är alla stråk från bättre byvägar till autostrador och betyder gasen i botten, svarta vägar är allt från sämre byvägar till kostigar, plöjfårorna på åkrarna och inga vägar alls) och hålla reda på minuter och sekunder, visste lika litet om de kommande 29 OT-milen som en kvinnlig bilskoleelev om förgasare och instrumentknappar före första körskolelektionen. Eliel Ahnemark var med bildad på området efter 5—6 liknande tävlingar.

Vi skulle starta 21.57. 17.30 var vi på plats. 18.30 började vi rita in banan med de 14 kontrollerna på de fyra kartblad av jätteformat som skulle vara vår vägvisare. Det vill säga kl. 18.30 ställde vi oss i kön framför de två förebilder, som fanns uppklistrade på en källarvägg. Kl. 20.15 drogs det första strecket, krokigt och vint sedan en ivrig kartläsare bakifrån välvilligt hjälpt till genom att ge min högra armbåge en rejäl knuff. Ahnemark fick under tiden bilen besiktigad — ljus- och ljudkontroll, koll av att säkerhetsbälten fanns, bromskontroll, kontroll av däcksutrustning osv.

21.30 var vi fit for fight. Och på sekunden 21.57 bar det iväg ut på riksettan från Södertälje mot Nyköping. Riksvägsfröjden blev inte långvarig, byvägar, skogsstigar, steniga gårdsplaner och bandtraktorforcerade gärden och skogsmarker blev melodin.

JAKT EFTER SEKUNDER

En tillförlitlighetstävling går ut på att komma på idealtid till kontrollerna — medelhastigheten var satt till 45 km/t men det betydde ingenting i praktiken: gasen i botten — med så få vagnsskador som möjligt. Utefter banan fanns hemliga tidskontroller och passerkontroller, som är koll på att man inte tar genvägar.

Ett exempel på svårigheten. En sträcka på svartvägar — vi garanterar att de var kolsvarta, en lapp skulle ha tvekat att skida den vägen med halvmeterdjup snö över de värsta guppen! — var 15 km. Den skulle åkas på 19 minuter. Vi använde en halvtimme och tyckte att vi åkt både fort och klarat oss hyggligt undan repor i lackeringen. Kontrollanten hånskrattade åt oss — »ni har tydligen gott om tid» — och påpekade att nummerplåten fram skrapats loss och att den höjdhoppande reparationsväskan i baksätet slagit en stor buckla i taket.

Efter den åkningen vill jag gärna skaka hand med Allan Borgefors, Grus-Olle och de andra storfräsarna. Eliel Ahnemark har ont i armarna än efter den våldsamma rattningen.

Hursa? Om vi vann tävlingen? Nix. Vi tvingades bryta mellan tionde och elfte

(Forts. på sid. 45)

De få röda vägarna betydde mer arbete och huvudbry: kartläsning. Här vet vi inte riktigt var vi hamnat. Vägskyltarna stämmer inte (tycker vi). Dyrbara minuter offras för noggrant och lönande studium av kartan. Ovan.

En »tvärnit» för att stoppa framfarten ned i diket kastar oss fram mot vindrutan. Växellådan knorrar och frestas hårt när backen kastas in. Sekunden efter är vi uppe på »vägen» igen och rusar vidare i mörkret. Ned.

Apropå omslaget:

HANS STORA CHANS

Teknikens Värld presenterar här ett laddat avsnitt ur Günther Molters initierade bok om Trollkarlen vid ratten — världsracerstjärnan Juan M. Fangio. Det är historien om den enkle bilmekanikerns stora lopp, hans strålande, iskalla taktikkörning i Monacos Grand Prix. Boken utges från Parnass och kostar 9: 80.

De italienska tidningarna är fulla av det. 1950 skall man åter arrangera ett världsmästerskap för bilar. Italienarna behärskar vid denna tid Grand Prix-sporten. De segrar nästan överallt, där de visar sig. De har största chanserna att erövra bilracersportens mest åtrådda titel.

Det är ett kvarts århundrade sedan man för första gången tävlade om världsmästerskapet för bilar. Redan då gick titeln till Italien — och Alfa Romeo. 1925 tillkom denna ära ett märke, alltså fabriken. Nu vill man skänka föraren denna utmärkelse. Det har FIA:s internationella sportkommission beslutat.

De italienska motorjournalisterna gör sig all möda i världen för att i utförliga artiklar tala om för sina läsare, vad ett bilvärldsmästerskap är för något.

I Paris befinner sig internationella automobilförbundets säte, FIA (Federation Internationale Automobile). Den internationella sportkommissionen är en beståndsdel av denna organisation. Bilklubbarna i de länder, som befattar sig med bilsport, tillhör densamma. Italien, Frankrike, Tyskland, England m. fl.

Detta förklarar *gli journalista* i all utförlighet för mannen på gatan och fortsätter:

Varje år sammanträder denna kommission till gemensamma sessioner. Till dessa sänder bilklubbarna sina delegerade. Det är män som har allt inom bilismen på sina fem fingrar. Bland dem finns ingenjörer och representanter för de firmor, som bygger racervagnar. Ty kommissionen fastställer inte bara i allmänt rådslag de regler, enlig vilka bilkapplöpningarna skall genomföras — den uppställer även de tekniska formler, inom vilken en racers konstruktion får röra sig. Dessa formler äger giltighet för en viss termin, och prolongeras eller avfattas på nytt i ett sammanträde där beslutet klubbas.

Automobilvärldsmästerskapet körs av fordon enligt formel 1. Det är racervagnar med motorer upp till 1.500 cm³ med kompressor eller upp till 4.500 cm³ utan kompressor. De konkurrerar år 1950 i Europas Grand Prix i Silverstone, Monacos Monte Carlo, Schweiz' i Bremgartenwald i Bern, Belgiens i Spa-Franchorchamps, Frankrikes i Reims-Gueuz, Italiens i Monza och vid 500-milesloppet i USA:s Indianapolis. Varje år körs ett av dessa Grands Prix som det stora europeiska priset. För 1950 är det det engelska. Det går av stapeln på Silverstone, Royal Air Force's forna flygplats.

SÅ KORAS EN VÄRLDSMÄSTARE

Nå, hur väljer man nu ut en världsmästare? Jo, varje lopp körs enligt ett värdeschema eller poängtabell, om man så vill, som ser ut så här: Segraren erhåller 8, tvåan 6, trean 4, fyran 3 och femman 2 poäng. Föraren, som kör det snabbaste varvet får en poäng. Vid säsongens slut summerar internationella sportkommissionen ihop poängresultaten och utmärker den bäste med en pokal och FIA:s diplom. Styvbarnet i detta championat är 500-milesloppet i Indianapolis. Detta amerikanska monsterlopp körs på en rektangulär 4-kilometersbana med asfalt- och tegelstensunderlag enligt en gammal europeisk formel 1, som ägde giltighet till 1940. Den tillåter racervagnar med motorer på upp till 4.500 cm³ utan kompressor eller upp till 3.000 cm³ med kompressor.

I Alfa Romeo S. A:s eleganta sessionsrum vid Milanos Via M. U. Traiano äger ett intressant samtal rum. Det rör sig om avgörandet, huruvida den berömda Milano-fabriken åter skall ha några fingrar med i bilracersporten. Alfa Romeo uppenbarade sig på de internationella rännarbanorna från 1946 till 1948 och hade överallt framgångar. Bilracerlopp kostar pengar. Mycket, mycket pengar, om de skall förberedas och genomföras med den grundlighet, som är oeftergivlig hos en gammal automobilfirma. Det var ont om rörligt kapital även i efterkrigets Italien. Därför beslöt Alfa Romeo år 1949 sig för att göra en paus i racerkörningen. Men nu, 1950 presenterar sig en möjlighet, som man inte får låta glida ifrån sig utan att utnyttja densamma. Ur materialsynpunkt sedda är chanserna att vinna detta mästerskap helt givna. Här står Alfettan till förfogande. Det är en racer på 1.500 cm³, som skapades vintern 1937. Ingenjör Colombo konstruerade den då för tiden. Efter kriget förbättrades den raka åttan så pass mycket medelst en tvåstegskompressor, att den gott och väl presterar sina 334 hk. Det är exakt det fordon, som kan starta i de sex europeiska Grand Prix med utsikter till framgång.

— Det är bara en sak, inflikar generaldirektör Gallo, vem kan vi räkna på som förare? Jean Pierre Wimille och Achille Varzi förolyckades förra året. De hörde bägge till vårt racermanskap. Greve Trossi, som vi också hade skrivit kontrakt med, har dött i sviterna av en svår sjukdom. Trots detta har vi därför i nödfall vår chef-testförare Consalvo Fanesi och turinaren Felice Bonetto.

Ledaren för racingen, Guidotti, tidigare mekaniker och testförare hos Alfa Romeo, säger:

— Förarfrågan är inget olösbart problem. Jag har redan befattat mig ingående med densamma och har kommit fram till följande lösning. Alfa Romeo kontrakterar argentinaren Juan Manuel Fangio liksom våra landsmän Dr. Guiseppe Farina och den gamla stridstuppen Luigi Fagioli. I nödfall har vi då också vår chef-testförare Consalvo Fanesi och Felice Bonetto!

— Bra, mycket bra, svarar Gallo, jag är införstådd härmed. De erforderliga telegrammen kan redan i dag avsändas till herrarna ifråga!

TRE FARLIGA F

Nu exploderar den verkliga sensationen! De italienska tidningarna förkunnar med så kraftiga rubriker, som de kan prestera: »Alfa Romeo deltar åter. Den berömda Milano-fabriken startar med Fangio, Farina och Fagioli i sex Gran Premios. 'Tre F'-laget är bildat!»

När Fangio får telegrammet klappar hans hjärta hastigare. Äntligen får han sin stora chans. Med detta fordon har han fått det vapen i sin hand som han behöver för att kunna bjuda vem som helst konkurrens i världens mest betydande bilkapplöpningar. Han känner att han är italienarna stor tack skyldig. För Italien är han utan vidare en landets son, härstammar han kanske inte därifrån? Har han inte slagit upp sitt stamkvarter i den lilla orten Galliate i provinsen Novarra för hela den tid han uppehåller sig i Europa? Och är Galliate kanske inte racerföraren Achille Varzis hemort, han som visade Fangio vägen till Europa? Omgående telegraferar han sitt jakande svar till Milano.

Alfa Romeo har bara skrivit kontrakt med honom för de sex *grandes epreuves*. Det betyder att han har handlingsfrihet i fråga om de övriga loppen. Men skulle Milanofabriken besluta sig för att delta i ytterligare några lopp, så är det en självklar sak för argentinaren att han uteslutande skall ratta Alfettan.

Den europeiska säsongen börjar för Fangio i Pau. Han startar med en Maserati 4 CTL och segrar före Villoreesi på Ferrari. Sin första start med Alfettan absolverar han i San Remo. Ingen väntar att Fangio skall kunna göra någon framstående prestation första gången han kör denna vagn. Först måste han väl i rimlighetens namn finna sig tillrätta med den snabba Milano-produkten. Men »den hjulbente», som aldrig gör något väsen av sin person, är i sin tur fullt på det klara med att han måste kriga för allt han är värd. Ty den enda Alfettan, som sätts in i San Remo, rattar han.

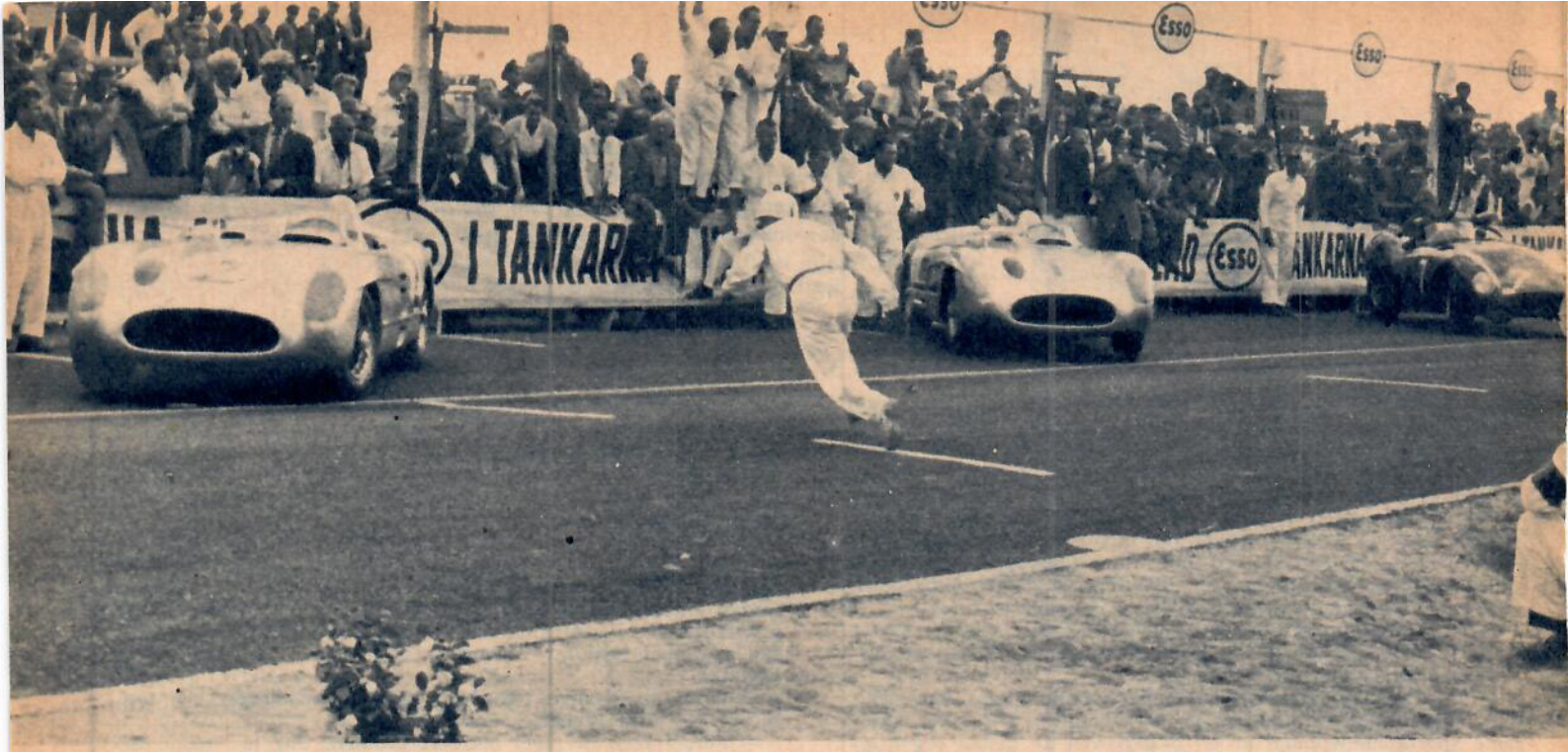
FÖRSTA TRIUMFEN

När vagnarna rullar fram till starten på Ospedalettirundan glänser vägbanan av väta. Det har slutat regna först sent på eftermiddagen. Fangio kommer alltså att ha det ännu svårare på den glatta banan. Hans värsta motståndare är Ascari, som kört det snabbaste träningsvarvet, och Villoresi, som under träningen bara var två tiondelar långsammare än Fangio. Båda sitter vid ratten till den nya 1.500 cm³-Ferrarin med tvåstegskompressor.

Fangio är numera en i Europa redan bekant man. Hans segerserie under det gångna året har inte förfelat att göra sin ver-

Grand Prix i Kristianstad 1955. Juan M. Fangio, storfavoriten, leder i suverän stil före kamraten i Mercedeslaget, engelsmannen Stirling Moss.

Forts. på nästa sida



Le Mans-start i Kristianstad. Närmast kameran Stirling Moss och nummer två den obetvinglige själv, Juan Fangio. Den rafflande jakten har börjat!

kan. Men den här gången får åskådarna inte uppleva att argentinaren rusar i väg som en stormvind. Efter första rundan passerar han mål- och startplatsen som nummer fyra i fältet. Ascari leder före Villoresi. Bilden ändras inte heller under de två följande varven. Men då sätter Fangio i gång! Under fjärde varvet rycker han fram till tredje plats och den placeringen håller han. Fangio vet, hur nödvändigt det är, att hålla sig själv i strama tyglar i denna avgörandets stund. Långsamt men säkert trevar han sig framåt. Den här Alfettan är en temperamentsfull primaballerina bland alla de vagnar Fangio hittills kört. Att behärska den hundraprocentigt fordrar mycket stor känslighet. De 334 hästkrafterna kan alltför lätt råka i sken och då — farväl med den stora chansen!

Men redan några varv senare jublar åskådarna, när Fangio passerar Villoresi. Och efter ytterligare tre varv går Alfettan förbi den ledande Ascari och släpper sedan inte mer ledningen ifrån sig. Med över en minuts försprång före Villoresi jagar Fangio över mållinjen som segrare i sitt första lopp på Alfa Romeo. Han har kört Gran Premio-sträckan i San Remo med en genomsnittshastighet av 95,99 km/t. Förtrollningen är bruten. Italienarna lyfter upp honom på sina axlar och bär honom i triumf till segerhyllningen.

Åtta dagar senare. Under de tidiga morgontimmarna den 23 april råder en febril verksamhet i den norditalienska staden Brescia. Tusentals människor trängs på de smala gatorna. De är upphetsade. Bara signore Castagneto är lugnet själv. Makligt jämkar han sin oundvikliga »kubb» tillrätta. Tittar på klockan och ger med exakt en minuts mellanrum åter en förare tecken att starta på Mille Miglia, Europas storartade landsvägslopp. Fangio är bland de 375 deltagarna. Med lugn tillförsikt rattar han sin 2,5-liters Alfa Romeo sportvagn över den nyckfulla banan. 1.000 farofyllda mil ligger framför honom. Från Brescias Viale Rebuffone kör förarna vägen över Verona—Vicenza—Padua —Ferrara, når fram till adriatiska kusten vid Ravenna och jagar i snabb fart över Rimini—Pesaro—Ancona till Pescaro. Därifrån ilar de genom Abruzzerna till Popoli—L'Aquila—Rieti—Terni till Rom. Utan paus går loppet förbi otaliga åskådare, som kantar vägarna ända från Brescia till målet, vidare till Malagrotta vid Liguriens kust över Civitavecchia—Tarquinia—Grosseto, Livorno —Pisa—Florens över della Futa-passet i Apeninnerna—Bologna —Modena—Reggio—Parma—Piacenza—Cremona åter till Brescia.

EN KAMP MOT KLOCKAN

Detta lopp kan glädja sig åt en oerhörd popularitet från den italienska befolkningens sida. Det är sannerligen en bilsportens folkfest. Racersportvagnar deltar i Mille Miglia och turistvagnar, sådana som alla kan köra på vägarna. De minsta vagnarna startar först, de största sist. Föraren måste oavlåtligt ha sin uppmärksamhet riktad på vägen. Varje kilometer har något nytt att bjuda honom. Här har han ingen möjlighet att som vid ett rundbanelopp studera banan så länge. tills han kan den utantill. Det är omöjligt vid en körning på 1600 kilometer.

Trånga genomfarter på olika platser, oförsiktiga åskådare, fällda bommar vid en järnvägsövergång, skadade vägpartier fordrar en blixtsnabb reaktion. Man försöker hjälpa sig genom att under träningskörningarna göra noggranna anteckningar beträffande banan. Co-piloten vrålar sedan tvärs genom motorbullret i förarens öra, när man närmar sig de kritiska punkterna. Gör honom uppmärksam på, att han bara kört genom den här kurvan med 120 km/t och genom den där bara med 80 km/t. Men under Mille Miglia-loppet gäller det inte att ta tjugo kurvor, nej tusentals. Nära utmattning jagar så föraren mot målet under de sista timmarna. Eftersom varje vagn startar för sig, vet han inte hur han ligger i loppet. Han kämpar emot tiden utan den sporre som en synlig motståndare ger.

Under regn och dimma och på slirig väg kommer Fangio efter 14 timmar 2 minuter och 5 sekunder till målet i Brescia. När tidtagningen räknat ut resultatet, får Fangio veta, att han ligger trea i sammanlagd tid. Segraren, tvåan och fyran är italienare, som under loppet av ett år upprepade gånger kört stora delar av banan. De känner därför väl till de särskilt kurvrika ställena och kan alltså köra fortare där.

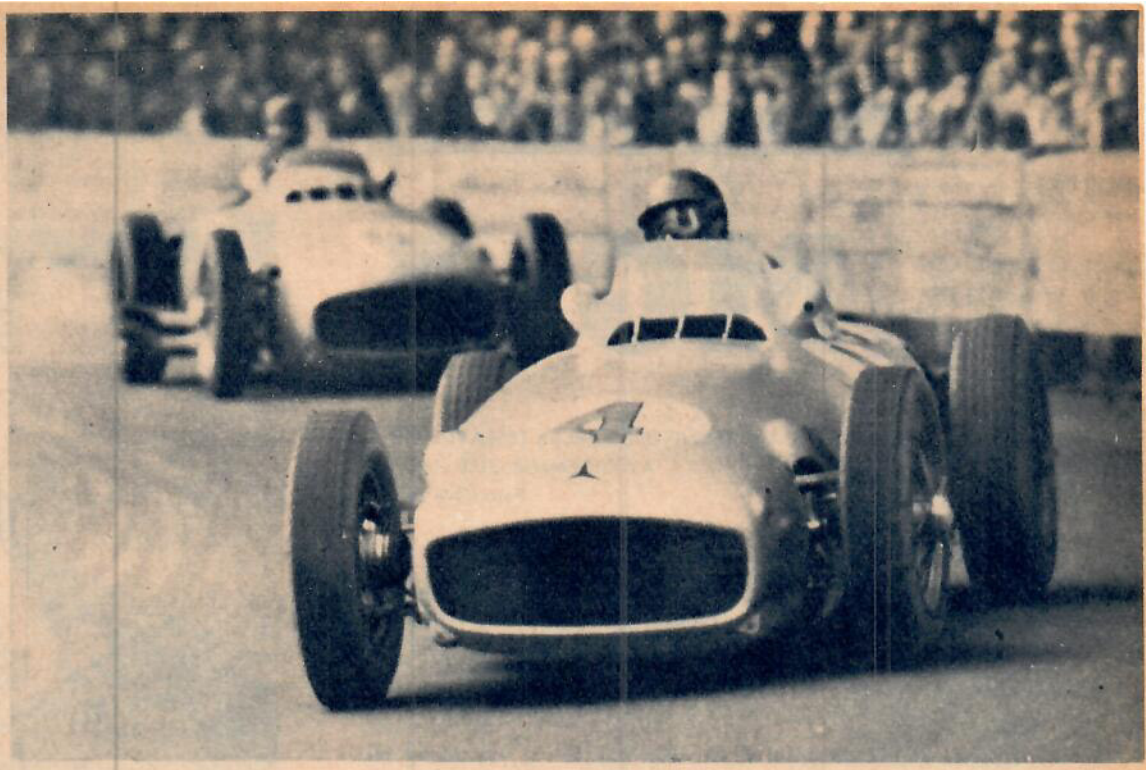
100 ANDLÖSA VARV

Platt som en pannkaka är den engelska flygplatsen Silverstone, där Fangio utkämpar sitt nästa världsmästerskapslopp. Det är Europas Grand Prix. Från den förutvarande flygplatsen startade under kriget Spitfire's med sina Rolls Royce-motorer på nästan 2.000 hästar för att kämpa med de tyska bombarna. I dag kämpar racerförarna med kurvorna på den smala betongbanan, som bildas av de forna startbanorna för planen. Det är praktiskt taget ett jonglerande med kurvor och korta rakor. När vagnen skjuter fram runt ett hörn, måste den genast åter bromsas ned. Giuseppi Farina segrar, medan Fangio går ur.

Därmed bokar Farina de första nio världsmästerskapspoängen för sig, ty han körde också det snabbaste varvet. »Den hjulbente» däremot kan inte anteckna *en* poäng.

I furst Rainiers av Monaco sagolika miniatyrrike sätter ivriga män fast skrikigt granna reklamband på kajens stenbalustrader. Spänner upp dem mellan palmerna eller spikar fast dem på de tunna träväggarna till tribunerna, som ställs upp överallt. En här av monegaskiska arbetare madrasserar kurvorna till olika gator i staden med stora halmbalar och älskvärda poliser anvisar lugnt överraskade främlingar andra vägar.

Strax därefter dundrar racervagnar genom de eleganta gatorna. Motorernas dån och däckens gälla gnisslanden ger eko ända in i Hotel de Paris' luxuösa foajé. Chockerade drar sig de gamla ladies, vilka där tillbringar sin levnadsafton, tillbaka till sina gemak. Men många gånger, då bullret blir alltför gräsligt, sätter de lorgnetten till ögat och stirrar konsternerade ut genom de tunga förhängena. De drar likväl genast förskräckta huvudet tillbaka, när det slumpar sig så att de fått syn på en av de röda, gröna eller blå racervagnarna, som i skräckinjagande tempo jagar förbi kasinot. Monte Carlo upplever det attraktivaste bilracerlopp, som världen känner till, Monacos Grand Prix. 100 varv genom Cote d'Azurs pärla. 100 varv genom



Argentinaren Juan Manuel Fangio i topp — som vanligt. Här gäller det Grand Prix i Bern. Segerbil: Mercedes.

vindlande gator och längs havet. Ett skådespel som tar andan från åskådarna, ackompanjerat av motorernas tjut, det låter som rovdjursvrål, vars ekon förstärkta återkastas av husväggarna. Det är ett på samma gång eggande och upprörande skådespel att se vimlet av racers brusa förbi där nere på kajen och så skjuta iväg som raketer upp emot kullen på vars topp kasinot tronar. Att se dem därifrån störta sig ned mot bangården och sedan slingra sig genom ett virrvarr av kurvor ned på den breda gata, som går längs kusten.

Som brokiga fyrverkeripjäser slungas de röda, blå och gröna vagnarna fram ur en tunnels halvdunkel och skjuter så förbi betongkanten nästan snuddande vid densamma för att sedan svänga in på den breda terrassen vid kajen. Och detta 100 gånger!

Vagnarna måste rättas på centimetern när för att möta kurvorna rätt. Det är någonting för gamla stilkörare med finslipad teknik. Men nerver får dessa män inte ha. Har Fangio sådana? Ernst Hornickel, chefen för »Sportillustrierte», som ser Fangio för första gången i Monte Carlo, karakteriserar honom som en atletisk typ med fysiska krafter över genomsnittet, med goda och väl inbäddade nerver och ögon med en öppen och på samma gång en smula listig blick.

Fangio är iskall, när han kör ett lopp. Men här kommer motståndarna att svärma kring honom som bålgetingar. Det här är ingen bana, där det kan bli fråga om verklig kappkörning. Här utspelas allt på trängsta möjliga utrymme. Ett varv är 3,18 km. långt. De långsamma blir alltså ifattkörda och på rakan utmed havet måste man om möjligt köra ifrån dem. I de tio kurvorna finns det knappt en möjlighet härtill.

TRE FARLIGA F STARTAR

Farina, Fangio och Fagioli startar för Alfa Romeo. Ascari, Villoresi och Sommer rattar Ferrari. Fangio är den snabbaste under träningen, sedan kommer Farina, men som den tredje i snabbhet kommer Frolián González, argentinare som Fangio presenterar han sig första gången 1950 för Europa. Skall han bli farlig för Fangio?

Vagnarna radar upp sig för start. Motordånet har förklingat över havsbukten. På hamnens djupblåa vatten vaggar snövita yachter som stolta svanar. Furstens mäktiga slottsborg vakar likt en god moder över denna stads skönhet. Den förnäma publiken betraktar intresserat men reserverat förberedelserna för starten.

Då sliter tjutet av de vrålande motorernas lössläppta hästkrafter sönder den nästan högtidliga stillheten som en bombexplosion. Den förnäma världen på tribunerna råkar långsamt i rörelse. Larmet stegras. Den gamle Charles Faroux griper efter flaggan. Som trollbunden stirrar mängden på fältet av nitton vagnar.

Sedan är helvetet löst! Som en tornado brusar de iväg upp mot kasinot. Försvinner bakom husen därborta, medan dånet av de månghundra hästarna skär genom luften. Sekunden efteråt slungar tunneln åter dem ur sitt gap: Fangio—Villoresi—Farina—González—Fagioli. I vansinnig fart rusar de mot den skarpa vänsterkurvan, där banan böjer in på Boulevard Albert.

Men, titta — vad är det där...? Åskådarna rusar upprörda upp. Farinas röda Alfetta råkar i sladdning. González, som kommer alldeles bakom honom, snuddar vid hans vagn. Fagiolis står tvärs över banan. I samma ögonblick dundrar Rosiers Talbot in i hans flank. Funktionärerna vid tunneln svänger den gula flaggan: F a r a! Men förarna går så intensivt upp i sin kamp, att de reagerar för sent. När de blir varse hindret, stampar de hårt på bromsarna — men det är för sent. I ett nu uppstår ett virrvarr av vagnar, upprörda förare, som försöker att åter få sina åk fria. Sex, sju, n i o racers i en enda virrig röra. I hårnålskurvan vid slutet av rakan, hoppar González, med skräcken målad i sitt ansikte, ur sin brinnande Maserati. Nu är fan lös! Ascari, Sommer och Chiron lyckas slutligen komma loss och börjar den vilda förföljelsejakten på nytt. Då nalkas Fangios tjutande Alfetta från andra varvet, men argentinaren dirigerar sin vagn förbi kaoset.

... MEN BARA FANGIO KVAR

Farina och Fagioli måste ge upp. Fangio ensam försvarar ännu Alfa Romeos färger. Bara nio racers klarar sig ur karambolaget på kajen. Och Fangio leder med ett bra försprång. Villoresi, som i stridsivern råkat sladda en gång samt ligger på åttonde plats, stormar fram mot täten. Under en nervkittlande jakt lyckas det honom att passera tre förare och kila in sig på tredje plats. Fangio leder, men Ascaris, Villoresis och Sommers tre Ferrari följer honom. Men utan att imponeras, fritt och lekande lätt, kör »den hjulbente» sina varv. Bakom honom kämpar Villoresi ned sin lärjunge Ascari och stormar med bravur vidare. Ännu en gång råkar publikens nerver ut för en hård påfrestning, när Fangio måste köra in i depån för att tanka om. Alfa-mekanikerna gnor som bävrar. Man kastar en läderduk över »den hjulbentes» huvud och nacke för att motorbränslet inte måtte träffa hans hud, om det skulle skvalpa över.

Åskådarna blickar spänt mot utgången till tunneln. Skall Villoresi dyka upp innan Fangio hinner ta upp loppet på nytt? Sekunderna blir till minuter. Man skulle vilja springa fram och hjälpa Fangio, men han bär sig åt, som hade han timmar till sitt förfogande och dricker någonting läskande. På 32 sekunder är allting klart. Innan Villoresi uppenbarar sig, är Fangio åter inne i tävlingen.

Strax därefter måste den tappre Villoresi ge upp på grund av fel på ett drev.

Nu är placeringarna klara. De ändras inte och monotont körs loppet till slut.

Juan Manuel Fangio, den enkle bilmekanikern från pampasbyn går med en gammal kavallerists vaggande gång uppför trappan till furstens loge och mottar ur hans hand silverpokalen.

Nio poäng till Fangio, som med en genomsnittsfart av 98,7 km/t. vunnit Monacos Grand Prix, nio poäng till Giuseppe Farina. Chanserna står lika...!

TV TESTAR

MG A

PROVKÖRD VID TEKNIKENS VÄRLD:s TESTAVDELNING
AV INGENJÖR OLLE LINDAHL
Foto: Ove Wallin

För oss som vanligen kör bilar av familjetyp är det en säregen känsla att köra en typisk sportvagn som denna för första gången. Eftersom det regnade när vi hämtade bilen var suffletten uppfälld. Man kände sig smått fundersam och fick nästan »cellskräck» när man första gången kröp in i den låga bilen. Först efter 50 mils körning förbyttes känslan i lugn säkerhet och trivsel.

Det tar ganska lång tid innan man vänjer sig vid denna bil, längre än för de flesta andra bilar. Efter en veckas intensiv körning finner man dock bilen mycket attraktiv och behändig.

In- och urstigningen medför inga svårigheter så länge vagnen har suffletten nedfälld. Under vinterhalvåret, då suffletten alltid måste vara uppfälld, blir det besvärligare att ta plats bakom ratten. Dörrarna saknar utvändiga dörrhandtag och öppnas genom att man drar i en invändig rem som direkt är förbunden med låsmekanismen. Detta går bra med »öppen» vagn. När suffletten är uppfälld blir det något av ett akrobatiskt konststycke att sticka in handen genom sidostyckets brevlådeliknande underdel och med fingerspetsarna försöka nå remmen.

(Forts. på sid. 61)

VAGNBESKRIVNING

Typ: MG A.
Tillverkare: The MG Car Company Ltd.
Generalagent: Abingdon-on-Thames.
Pris: 11.200 kr vid leverans i Stockholm inklusive ventilerande värmesystem.
Skatt: 166 kr per år, investeringsavgift 750 kr.

UTRUSTNING

Värmesystem av vent. typ ingår i bilens pris. **Imsprutor** för varmluft/kalluft finns. **Ventilation** för kalluft finns. **Ventilationsfläkt** för låg fart finns. **Vindrutespolare,** munstycken för d:o ingår inte i bilens pris. Komplett installation kostar 65 kr extra. **Radio** ingår inte i bilens pris. Plats för radio är förutsedd. **Radio** kostar inklusive montering 345 till 540 kr alltefter apparatens och antennens typ. **Backlampa** finns inte. **Rattlås** finns inte.

RESERVDELSPRISER

Utbytesmotor finns inte. **Sats kolvar** (av första överdim.) jämte kolvringar och kolvbultar 130 kr. **Sats avgasventiler** inkl. ventilfjädrar 41: 20 kr. **Cylinderlockpackning** 4: 20 kr. **Termostat** för kylsystem 16: 50 kr. **Oljerenarinsats** (skall bytas var 1000:e mil) 17 kr. **Strömfördelarlock** utan kablar 18: 25 kr. **Kopplingslamell** 79 kr. **Sats bromsbackar** med nya belägg 296 kr. **Ett däck** kostar ca 98 kr, beroende på fabrikat. **Vindruta** 270 kr. **Höger framflygel** eller motsv. komplett inkl. montering och lackering i bilens färg, men utan strålkastare 385 kr. **Bakre stötfångare** 335 kr, komplett med alla detaljer.

REPARATIONSPRISER

Fasta reparationspriser tillämpas inte.

VAGNENS NYCKELVÄRDEN

Effekttal vid tjänstevikt 67,3 hk/ton.
Effekttal vid lastad vikt 61,3 hk/ton.
Spec. bromsarea 858 cm² per ton tjänstevikt.
Antal rattvarv 2½ mellan fulla framhjulsutslag.
Vändcirkeldiameter: 8,6 m.

MOTORNS NYCKELVÄRDEN

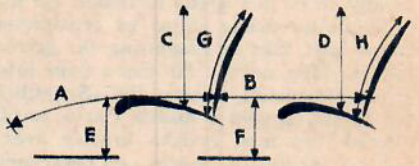
Effekt: Max. 68 hk vid 5.500 varv/min.
Vridmoment: Max. 10,64 kpm vid 3.500 varv/min.
Medelkolvhastighet: 2,96 m/s vid 1.000 varv/min.
Effektivt medeltryck: 7,48 kp/cm².
Spec. maxeffekt: 45,7 hk/liter.

TEKNISK BESKRIVNING

Vagnstomme: Separat ladbalkram med karosseri av pressad stålplåt. 2 dörrar upphängda i framkanten. Bagageutrymme i bakvagnen, åtkomligt utifrån. Motorn placerad framtill. Vagnen bakhjulsdriven.
Inredning: 2 sittplatser. Separata stolar med urskålade ryggstöd.
Motor: 4 cyl. fyrt. vätskekyld radmotor med toppventiler.
Cyl.-diam. 73 mm, slaglängd 89 mm, slagvolym 1489 cm³.
Kompr.-förh. 8,15:1. Max.-effekt 68 hk SAE vid 5.500 varv/min.
Kraftöverföring: Borg & Beck enkel torrlamellkoppling, hydrauliskt manövrerad. 4-växlad växellåda, manövrerad med kort golvväxelspak. Slutväxel av typ hypoid.
Hjulställ: Fram: Individuell fjädring med spiralfjädrar och V-formade svängarmar. Hydrauliska teleskopstötdämpare. Bak: Stel bakaxel med längsgående halvelliptiska bladfjädrar. Hydrauliska teleskopstötdämpare. Däckdimension: 5.60—15".
Bromsar: Lockheeds hydrauliska fyrhjulsbromsar. Handbromsen verkar mekaniskt på bakhjulen.
Styrinrättning: Direktverkande kuggstångsstyrning. Höger eller vänsterstyrd enligt önskan.
Elsystem: 12 V, generatoreffekt 285 W, batterikapacitet 51 Ah (dubbla batterier).
Bränsletanken rymmer 45 l.

MÅTT OCH VIKT

Yttermått: Längd 396 cm bredd 147 cm, höjd 127 cm, hjulbas 239 cm, spårvidd fram 120,6 cm, bak 123,3 cm, markfrigång 18 cm.
Innermått: Framsätets bredd i höfthöjd 122 cm. Bredd i axelhöjd fram 112 cm. Framsätet går

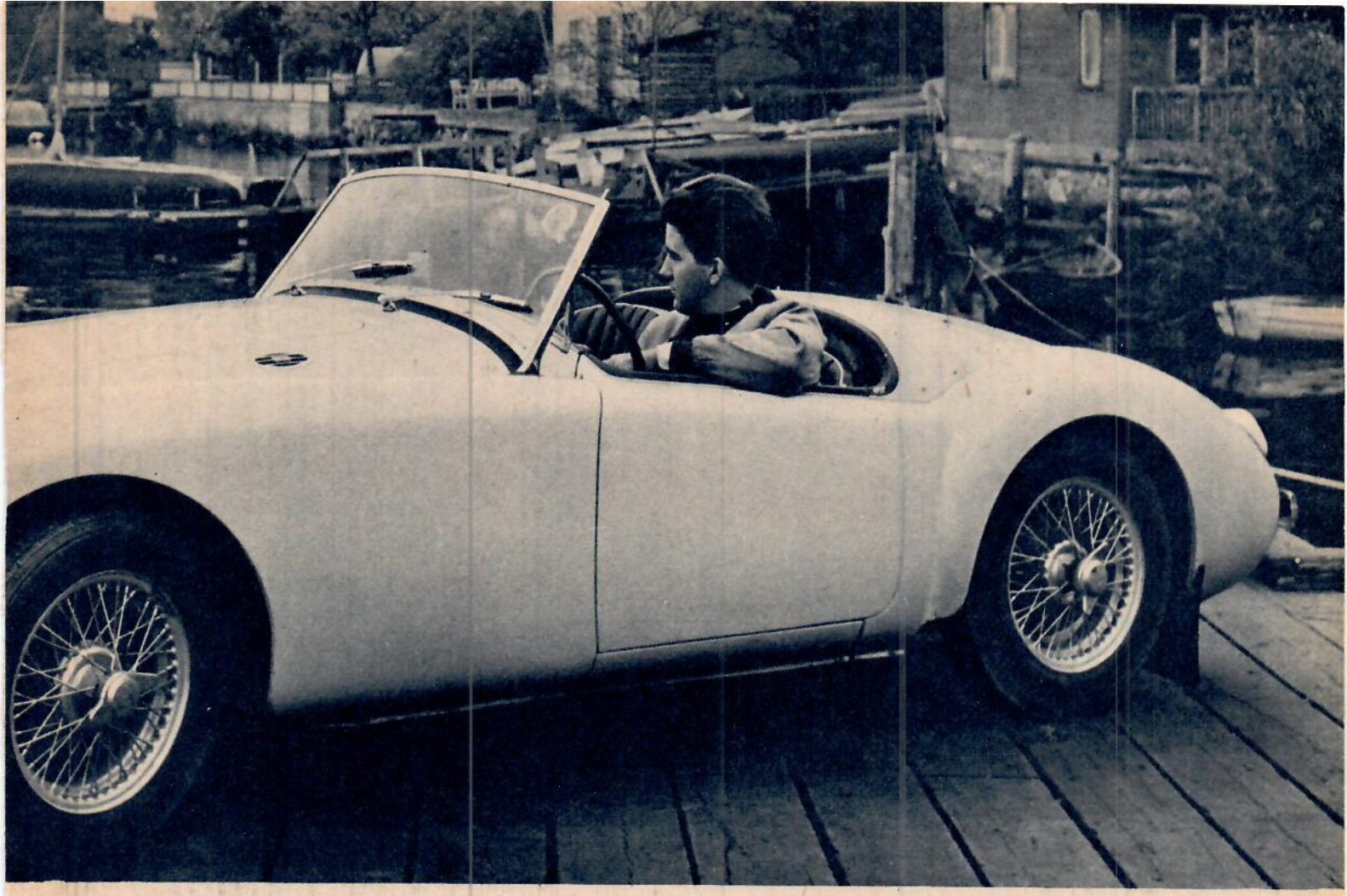


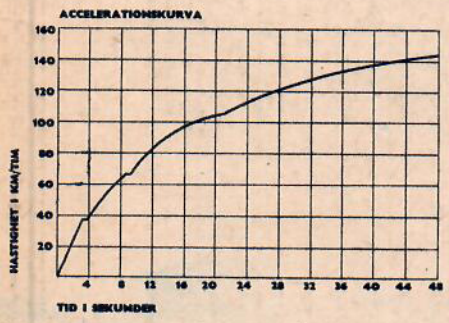
att skjuta 5,5 cm åt vardera hållet. Rattens diameter 40 cm, a 106 cm, c 90 cm, e 17 cm, g 53 cm. Bagagerummets ungefärliga djup 85 cm, höjd 30 cm, bredd 100 cm, varav däcket upptar större delen.

Vikt: Tjänstevikt 1010 kg (körklar med förare), lastad vikt 1110 kg (körklar med 2 vuxna + 30 kg bagage).

PROVRESULTAT

De olika växlarna	1	2	3	4
Synkroniserad	Nej	Ja	Ja	Ja
Tystgående	Ja	Ja	Ja	Ja
Växellådans utväxlingsförh.	3,64	2,214	1,374	1,0
Slutväxelns utväxlingsförh.	4,3	4,3	4,3	4,3
Antal motorvarv per drivhjulsvarv = total utväxling	15,65	9,52	5,908	4,3
Teor. fart vid 1.000 varv/min km/t	7,28	11,98	19,3	26,5
Antal motorvarv per körkilometer	8240	5000	3110	2260
Kolvväg, m/körkm.	1465	890	554	402
Max. effekt och medelkolvh. 16,3 m/s uppnås vid km/t	40,1	66,0	106	146
Teor. fart vid maxdragkraft, km/t	25,5	42,0	67,5	92,7
Teor. spec. maxdragkraft, kp/ton tjänstevikt	544	330	205	149,5





ACCELERATIONSTIDER

Acceleration genom växlar: 0—50 km/t 5,0 s, 0—80 km/t 11,5 s, 0—100 km/t 17,5 s, 0—120 km/t 27,1 s. **1 km stående start:** 38,8 s.
Acceleration på enstaka växlar:
Tvåan: 30—50 km/t 2,9 s.
Trean 30—50 km/t 5,1 s, 50—80 km/t 7,3 s, 80—100 km/t 5,6 s.
Fyran: 30—50 km/t 7,8 s, 50—80 km/t 11,5 s, 80—100 km/t 7.9 s, 100—120 km/t 9,4 s.

BROMSVERKAN

Bromsarna gav vid mätning med pendelinstrument på torr asfalt en bromskraft av
23 38 48 65 70 85 procent av vagnvikten
vid ett pedaltryck av
10 15 20 25 30 35 kp.
Bromssträckor vid 20 st. max. bromsningar i följd på torr asfaltväg. Bromsningen sker från en verklig fart av 100 km/t: 1:a bromsningen 50 m, 5:e 48 m, 10:e 49 m, 15:e 48 m och 20:e bromsningen 47 m.

BRÄNSLEFÖRBRUKNING

Snabb landsvägskörning ca 48 km sträcka på rikshuvudväg (medelfart ca 73,5 km/t, upp till 110 km/t på fria vägavsnitt) medelförbrukning ca 0,87 l/mil. Samma sträcka, lugn körning (medelfart ca 57 km/t, upp till 80 km/t på fria vägavsnitt) medelförbrukning ca 0,76 l/mil. Stadskörning ca 11 km medelförbrukning ca 0,98 l/mil.

FART- OCH VÄGMÄTARE

Fartmätaren visade
30 50 80 100 120 km/t
vid en verklig fart av
30,6 48,1 76,2 94,5 115,2 km/t
Vägmätaren visade 3 procent för lång vägsträcka.
Obs! Samtliga värden i denna rapport är korrigerade för fart- och vägmätarnas felvisning.

STRÅLKASTARNAS LJUSVÄRDE

Helljus 100 m 3,6 lux. **Halvljus** 25 m 0,9 lux.

ÅTKOMLIGHETSBETYG

(Betygskala: 3 = mycket god; 2 = god; 1 = mindre god.)
Inställning av förarsäte 3. Inställning av värme och ventilation från förarsätet 3. Oljemätsticka 3. Oljepåfyllning 3. Kylvätskepåfyllning 3. Batteri 1. Oljefilter 1. Tändstift 3. Strömfördelare 2. Förgasare 2. Bromsvätskebehållare 3.

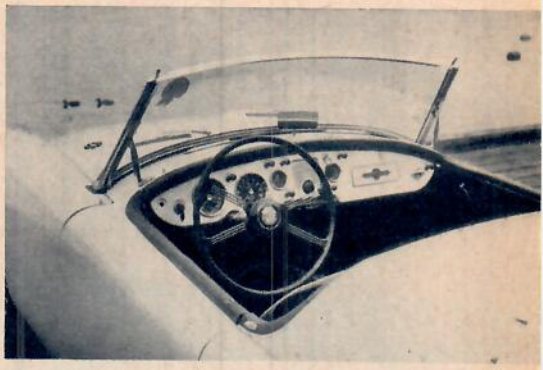
TV-BETYG

SÄRSKILT BRA:

- Väghållningsförmågan och accelerationen är värdig en sportvagn.
- Utmärkta bromsar som svarar mot fartresurserna.
- Trevlig och exakt växellåda med idealisk växelspaksutformning.
- Effektiv värme.

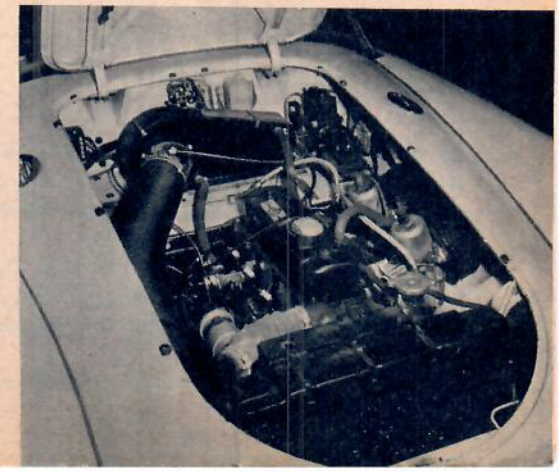
MINDRE BRA:

- Avbländningskontakten är svåråtkomlig.
- Suffletten ger upphov till öronbedövande oljud vid ca 100 km/t.
- Med suffletten uppfälld är det svårt att komma i och ur bilen.
- Bagageutrymmet är minimalt.



Instrumenten är fullständiga med bl. a. varvräknare. Bra placering gör att de är lättavlästa.

Motorinstallationen är prydlig men vissa detaljer svåråtkomliga. Värmeaggregatet arbetar med friskluft och har förvånansvärt god effekt.



TEKNIKENS VÄRLD (FORTS.)

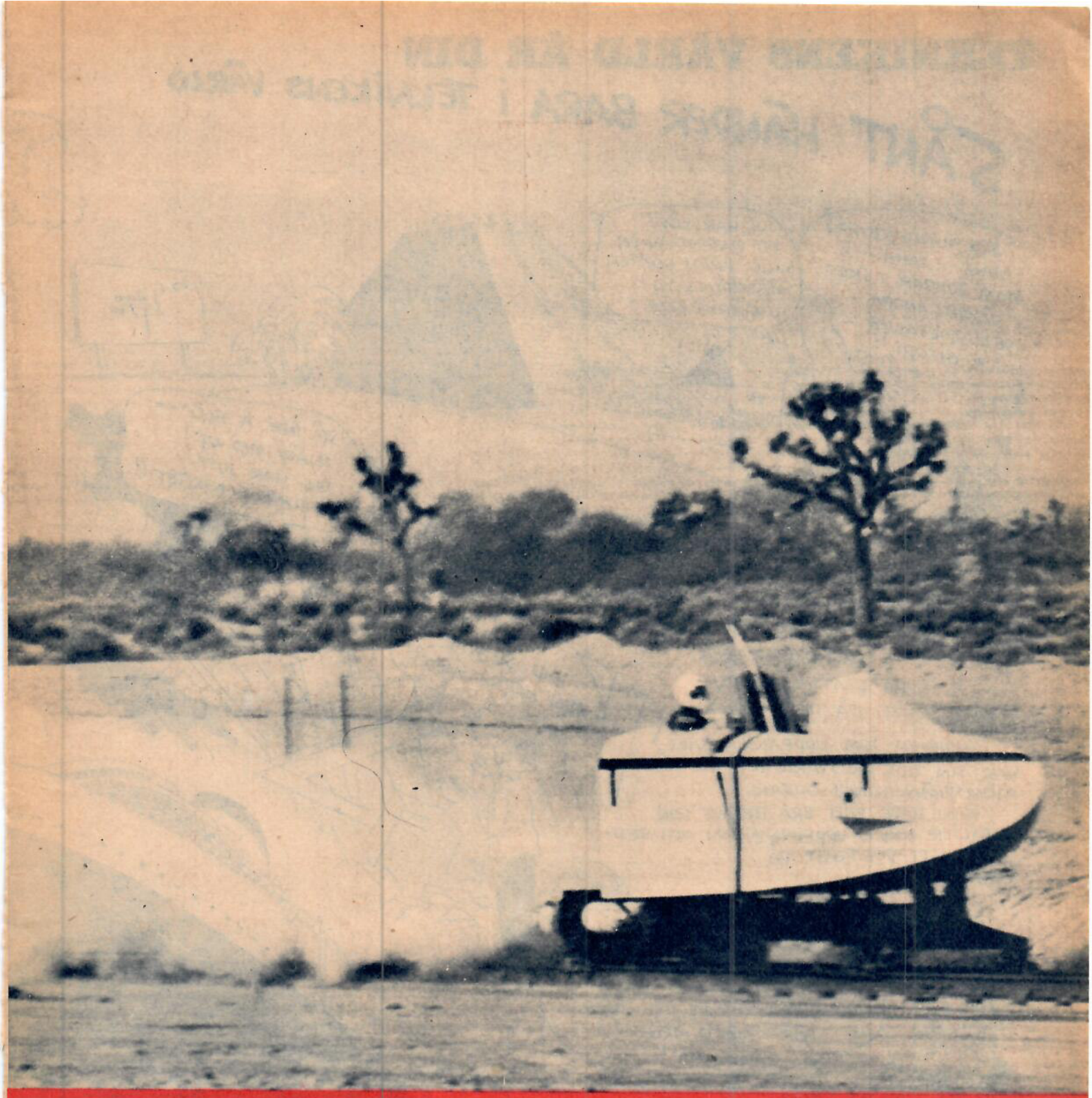
■ Aldrig förr har så mycket hänt på så kort tid på så många områden som i våra dagar. Du lever i en komprimerad tid, en tid av hisnande utvecklingsfart. Och överallt har TEKNIKEN sitt finger med i spelet.

■ Du lever i teknikens underbara värld. Du möter de mest fantastiska tekniska nyheter i vardagen. Men de bästa godbitarna kanske Du aldrig får personlig kontakt med — dem måste Du läsa om.

■ Teknikens hela fascinerande värld blir alltså Din bara under förutsättning att Du har tillgång till snabbförmedlande, snärtig och saklig teknisk litteratur.

■ Här kommer Teknikens Värld in i bilden. Det är Nordens största populärtekniska tidskritt, det är tidningen som blir Ditt »Sesam öppna dig» just i det ögonblick Du själv behagar tränga in i teknikens värld.

■ En raketsläde rusar iväg med överljudsfart fram över en av Amerikas öknar (se bilden). En skumgummidocka i full flygarutrustning kastas av det dånande fordonet i toppfart. Amerika-



ÄR DIN

narna fick därigenom reda på hur en flygare som hoppar ur ett flygplan i överljudsfart klarar sig.

■ Du kunde läsa om det i Teknikens Värld.

■ Det är revolution inom bilbranschen. Teknikens Värld är Din osviklige, sakkunnige ciceron på vandringen bland alla de nya bilmodellerna.

■ Vätebomber och andra atomvapen skrämmer en hel värld. Teknikens Värld ger Dig alla upplysningar om de fruktansvärda, livsutplanande radioaktiva strålarna.

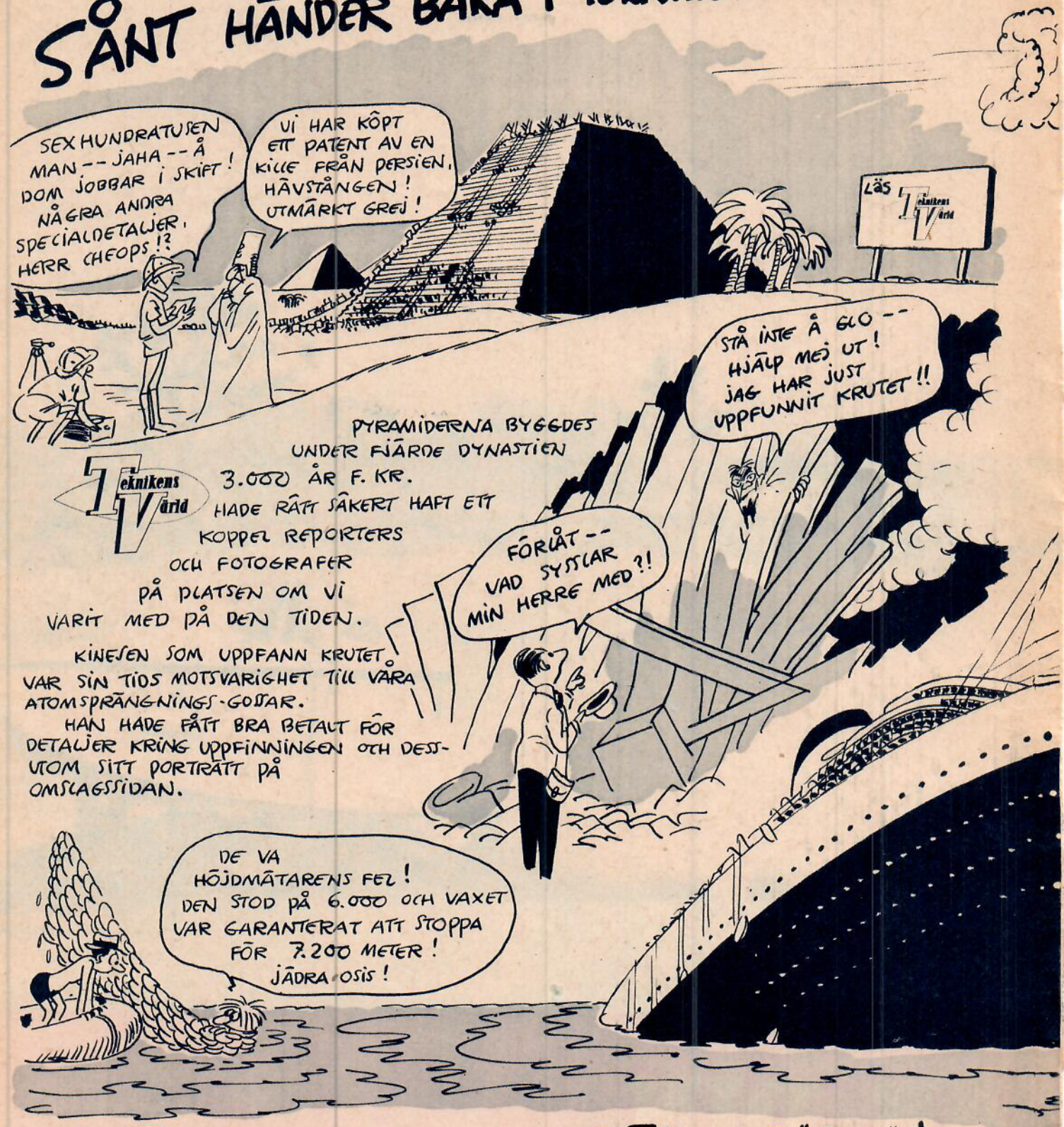
■ Resor upp genom rymden till främmande planeter är inte några utopier längre. Vill Du vara förste man på rymdfarkosten när det bär iväg så följ med på resan i Teknikens Värld.

■ Flygande tefat — dikt eller verklighet? Teknikens Värld vet besked.

■ Det är både lätt och billigt att få alla de fantastiska tekniska nyheterna läckert serverade. Prenumerera på Teknikens Värld — och teknikens värld är Din. Prenumerationskupong på sidan 12.

TEKNIKENS VÄRLD ÄR DIN

SÅNT HÄNDER BARA I TEKNIKENS VÄRLD



PYRAMIDERNA BYGGDES UNDER FJÄRDE DYNASTIEN 3.000 ÅR F. KR. HADE RÄTT SÄKERT HAFT ETT KOPPEL REPORTERS OCH FOTOGRAFER PÅ PLATSEN OM VI VARIT MED PÅ DEN TIDEN.

KINESEN SOM UPPFANN KRUTET VAR SIN TIDS MOTSVARIGHET TILL VÅRA ATOMSPRÄNGNINGS-GOSSAR.

HAN HADE FÅTT BRA BETALT FÖR DETALJER KRING UPPFINNINGEN OCH DESSUTOM SITT PORTRÄTT PÅ OMSLAGSSIDAN.

ETT AV DE STÖRRE EVENEMANGEN I DEN GREKISKA MYTOLOGIEN VAR NÄR IKAROS SKULLE FLYGA FRÅN KRETA MED SINA SPECIALKONSTRUERADE VINGAR. HAN DÖK.

VI SKULLE HA KOSTAT PÅ KONSTRUKTIONEN EN INGÅENDE OCH EXPERTBETONAD UNDERSÖKNING --- OM

DETTA VAR "OM"!

LÅT OSS TITTA IN I VÅR EGEN TID. EN TID SÅ FYLLD AV HÄNDELSER, UPPTÄCKTER, UPPFINNINGAR OCH SENSATIONER ATT MAN HÄPNAR.

Teknikens Världs GAV ER ALLT OM ANDREA DORIA-KATASTROFEN

GEORGE SMITH, "NAKEN" GENOM LJUDVALLEN.
Teknikens Tv Värld
NÄR GEORGE SMITH, EN AV "NORTH AMERICAN AVIATIONS" PROVFLYGARE, GJORDE ETT FALLSKÄRMSHOPP GENOM LJUDVALLEN OCH ÖVERLEVDE PRESENTERADE TEKNIKENS VÄRLD EN SENSATIONELL SERIE MED RESULTATEN AV DE VETENSKAPLIGA UNDERSÖKNINGARNA KRING HÄNDELSEN --- PLUS EN LADDNING AKTUELLA BILDER.
VI KUNDE BERÄTTA ALLT OM MALCOLM CAMPBELLS MATCH MOT VATTENVALLEN PÅ LAKE ULLSWATER ---
VÅR TEKNISKE EXPERT ANALYSERADE RADAR-ANLÄGGNINGARNAS EFFEKTIVITET OCH DEN SKADA DEN S.K. RADAR-SPIONEN HADE ÅSTADKOMMIT.
TV FÖLJER MED VAD SOM HÄNDER.
--- OCH VAD KOMMER ATT HÄNDA?
JA, DET ÄR STRÄNGT TAGET BARA ATT SLÄPPA LÖS FANTASIEN.
NÄTT SAK! I VARJE FALL UNDERIFRÅN!
JO, SE DE E ETT SÅNT JÄDRA TRYCK HÄR PÅ MARS SÅ MAN KAN BARA LAGA PLÄTTAR OCH PANNKAKOR!
DET BLIR TEFAT. SATELLITER, ROBOTAR, OCH 1000 SÄTT ATT ANVÄNDA ATOMENERGI. NÄR DEN FÖRSTA SÄLLSKAPSRESAN STARTAR FÖR MARS HOPPAS VI KUNNA TJÄNSTGÖRA SOM CICERON.
RIT-OCH
VAD SOM KAN HÄNDA OCH KOMMER ATT HÄNDA VET VI INTE -- VI VET EMELLERTID ATT NI KOMMER ATT FÅ LÄSA OM DET I
Teknikens Tv Värld

TEKNIKENS VÄRLD ÄR DIN

DU KÄNNER VÄL OSS?

Ja, visst känner du oss?!
De flesta TV-läsare känner säkert igen de sju glada gossarna på teckningen här nedan. De återfinns regelbundet i Teknikens Värld och bidrar i hög grad till tidningens popularitet. Men vad de heter skall vi inte avslöja. Det blir din sak att tala om för oss. Vi gör en pristävling om saken med fina priser. Allt du behöver göra för att vara med är att fylla i de sju TV-figurernas namn eller signaturer på kupongen här bredvid.

Skulle du ha svårt att identifiera någon kan säkert den utrustning som tecknaren försett dem med ge tips om vad de sysslar med och ytterligare ledtrådar finns i de sju små verserna som också handlar om gossarna på bilden.

När du klarat uppgiften och fyllt i kupongen (glöm inte namn och adress) skall du skicka in den till Teknikens Värld, Tävlingsredaktionen, Postbox 3268, Stockholm 3, före den 4 januari. Märk kuvertet »Sju glada gossar» så gör du det lättare för redaktionens brevsprättare.

Och så var det de 13 priserna. Först öppnade rätta lösningen belönas med ett förstapris av 100 kr. Andra pris blir 50 och tredje pris 25 kr. Som fjärde till trettonde pris delar vi ut 10 gratisprenumerationer på Teknikens Värld för 1957 till de därnäst öppnade rätta lösningarna.

Alltså! Sätt i gång. Vi har vässat pappersknivarna.

TÄVLINGSKUPONG

sändes till TEKNIKENS VÄRLD, TÄVLINGSREDAKTIONEN, Postbox 32 68, Stockholm 3

De sju glada gossarna är från vänster till höger:

1 .....

2 .....

3 .....

4 .....

5 .....

6 .....

7 .....

Märk kuvertet »Sju glada gossar».

2 Bäst som han lyssnar och rattar och sänder får han kontakter med hundratals länder

4 En klipsk, en glad, en vingburen Svejk bommar ibland, men går aldrig i strejk

6 Vetenskap, motor, teknik . . . ja allt passerar revy i den Herrns lilla spalt

1 Motorerna vrålar, det skakar i marken här kommer en kille med rulle på sparken

7 En tuff amerikan med en serie bravader jagade tefat, en kuslig oskadder

3 Finns det nån svaghet hos Cheva och VW? Han granskar och provar och skriver i TV

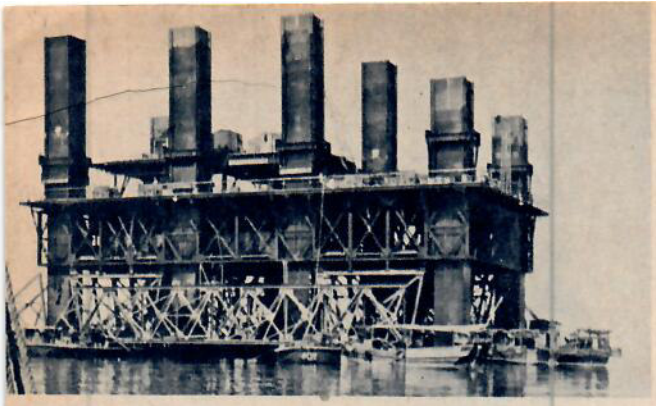
5 Förmskönа linjer och kuggar och nitar, allt får han med när han målar och ritar

VÄRLDEN GNISSLAR UTAN OLJA

Av LARS BLOM

Utan olja gnisslar världsmaskineriet. Några sänkta båtar stoppade trafiken i Suez-kanalen. Sabotörer fläkte upp små sår i de pulserande oljeledningarna i Mellersta Östern. Det betydde bensinransonering i Sverige, mindre olja till värmepannorna. 830 miljoner ton olja är världens årsproduktion. Är oljekällorna outsinliga? Nej, men de räcker till dess atomkraften löser världens energiproblem.

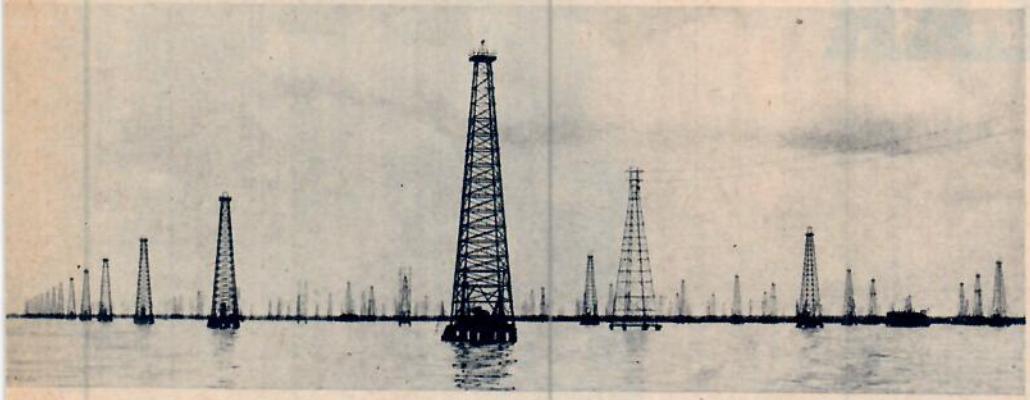
FORTS.!



1.900 ton väger den flytande stålö som ligger 10 km ute i Persiska viken. Borren jagar olja långt nere under havsbottnen (till vänster).

Genom dessa jättelika ledningar matas den livsviktiga oljan fram från oljekällorna till utskeppningshamnarna. Världens pulsåder t. h.

Tätt, tätt, inrättade i rader efter militärt mönster sticker de väldiga oljeborrtornen upp ur Maracaibobukten i Venezuela (bilden nedan).



Den internationella oljebranschen är de stora talens industri —världens viktigaste industri. Den investerar årligen fem gånger så mycket pengar som de svenska statsutgifterna, och producerar varje år så mycket olja som ryms i drygt en miljard tankbilar. Dess betydelse har vi påmints om nu då det blivit knappt om bensinen och eldningsoljan. Den är livsviktig för världen — om oljan sinade stannade våra industrier och samfärdsmedel. Oljan är faktiskt själva förutsättningen för vår civilisation.

De djur och växter som levde och dog för miljoner år sedan gjorde oss en stor tjänst genom sin blotta existens. Deras lämningar sjönk till havets botten, begravdes under sand och gyttja, och omvandlades under en långvarig kemisk process till den olja, som nu håller världens hjul igång. Den driver och smörjer våra motorer och maskiner, den värmer oss och den är råvaran till tusentals kemiska produkter.

Oljan — »det svarta guldet» — finns i enorma kvantiteter. Det gäller bara att komma åt den. Någon gång signalerar den sin närvaro genom att sippra upp till markytan och bilda oljegölar eller asfaltförekomster. Sådan asfalt använde de gamla babylonierna redan 2.000 år före vår tidräknings början.

Men den moderne oljeletaren kan inte räkna med att lösa sin uppgift genom att råka halka i en oljepöl! Han får i stället bereda sig på mödosamma och långvariga undersökningar på allt avlägsnare och otillgängligare platser — i djungler, i öknar och t. o. m. under vattenytan! Som tur är har han många hjälpmedel för att kartlägga de underjordiska bergformationerna.

Genom flygfotografering gör man förberedande geologiska ytundersökningar, genom de gravimetriska och magnetiska metoderna får man en uppfattning om strukturerna långt nere i jordskorpan, och genom de seismiska metoderna, som blivit de viktigaste, når man mer precisa värden.

Man letar på detta sätt efter olja i 99 länder över hela världen — det finns knappast något land, hur otillgängligt eller avlägset det än är, där man inte tar chansen. Man söker i de arktiska områdena, i djunglerna, i haven, i bergen, överallt. Men trots allt hårt arbete och trots alla vetenskapliga resurser kan oljeletarna inte med 100-procentig säkerhet säga att de funnit olja här eller där. För att bevisa sina påståenden måste de be oljeborrarna om hjälp.

6.880 METER NER I JORDEN

Den förste som borrade efter olja var överste Drake i Pennsylvania 1859. På den tiden var man bara intresserad av en produkt — fotogenen. Fotogenlampan hade i mitten av 1800-talet börjat sitt segertåg i USA för att senare erövra världen. Överste Drakes oljekälla — alla oljekällors anfader i modern tid — har sen dess fått 1.500.000 efterkomlingar bara i USA.

Smäckra oljeborrtorn av stål, ofta lika höga som 15-våningshus, reser sig nu på många platser i världen. Borrar drivna med ånga eller av förbränningsmotorer äter sig ner till enorma djup — rekordet just nu är 6.880 m.

Att leta olja kostar stora pengar. I Nigeria har ett bolag investerat 180 miljoner kronor under 18 år utan att hitta någon olja! I Canada borrade ett annat bolag 130 hål under 28 år innan det blev resultat, och i Irak krävdes vid ett tillfälle 270 miljoner i kapital och sex års arbete innan borrningen lyckades. Summorna är dryga, men kostnaderna för ett enda borrhål understiger sällan 300.000 kronor och kan om det vill sig illa stiga till 15.000.000. Och ändå går oljeindustrin iland med att borra 55.000 hål årligen.

Nordamerika toppar med glans listan över världens främsta oljeproducerande områden — 45,9 procent var dess andel 1955. Därefter kom Mellersta Östern med 21,2 procent, Karibiska området, dvs Venezuela, Colombia och Trinidad, med 15,8 procent och på sladden Sovjetblocket med 10,8 procent. Ända sedan 1901 har USA legat i täten bland de oljeproducerande länderna. Först 1953 sjönk dess andel av produktionen under 50 procent — nu är den ca 44 procent. Förra året var världsproduktionen 763 miljoner ton, en ökning med 11 procent jämfört med 1954, och i år räknade man före Suezkrisen med att produktionen skulle öka med ungefär lika mycket.

Man letar rätt på oljan, borrar efter den och pumpar upp den ur jordens innandöme. Därefter måste den transporteras till raffinaderierna och konsumtionsorterna för förädling och förbrukning. Tankfartyg och pipelines — oljeledningar — sköter om den saken. Det finns närmare 3.000 tankers på världshaven, fartyg under 2.000 dödviktton oräknade, och tendensen går mot allt fler och allt större fartyg.

Genomsnittsstorleken för ett tankfartyg förra året var 16.400 ton dödvikt och hastigheten 14 knop. För sex år sen fanns det endast åtta tankers på 30.000 ton eller mer. Nu finns det över hundra, och bortåt 200 tankers i storlekarna 24.000—30.000 ton. I augusti sjösattes amerikanska »Universe Leader» i Japan. Hon mäter 85.000 ton, är 155 meter lång och gör 14 knop. Ännu större fartyg är på väg.

OLJELEDNINGAR LIVSPULSÅDROR

Till lands transporteras råolja vanligen — och billigast — genom pipelines, som också i vissa fall används för transport av färdiga produkter. Dessa oljeledningar finns främst i USA och i Mellersta Östern. De är ofta mer än 1.500 kilometer långa och mer än 75 centimeter i diameter. Oljan pressas framåt i ledningarna av en eller flera pumpstationer som ofta är automatiska.

Till raffinaderierna skeppas oljan med tankers eller per oljeledning — från dem går de färdiga produkterna per båt, bil, järnväg och i en del fall per oljeledning ut till konsumenterna. Bensin, fotogen, brännolja, eldningsolja, smörjolja och asfalt är allmänt kända oljeprodukter. Till dem får man nu lägga en ständigt växande sortering kemiska produkter. I USA baseras två tredjedelar av den organiska kemikalieproduktionen på olja.

Huvudansvaret för att olja finns tillgänglig i erforderlig mängd på rätta ställen och vid rätta tidpunkter vilar på ett rela-

Innan det vassa, giriga borrstålet nått ned till oljefickan — rekordet är nära 7.000 m — måste man skarva till otaliga rörlängder (ovan).

Oljan finns i marken, här är det klart att börja borra! (Till höger.)

tivt litet antal grupper av företag. Deras verksamhet omfattar varje huvudavsnitt inom industrin: oljeletning, produktion, raffinering, transport och försäljning.

Oljeindustrins folk karakteriseras av friska tag och ständig optimism. Två huvuduppgifter just nu är att klara Suezkrisen, och att öka produktionen från ca 830 milj. ton per år till 1.500 milj. ton år 1965. De går säkert iland med saken. Varför? Jo, internationella kriser har de klarat förr, senast då den famöse doktor Mossadegh nationaliserade Persiens oljetillgångar och därmed världens största raffinaderi i Abadan. Därvid bortföll 30 milj. ton ur världsproduktionen, men i varje fall den svenske konsumenten märkte praktiskt taget ingenting. Och produktionsökningar är oljans män vana vid. I år hämtar man 300 miljoner ton olja mer ur jorden än för 10 år sedan!

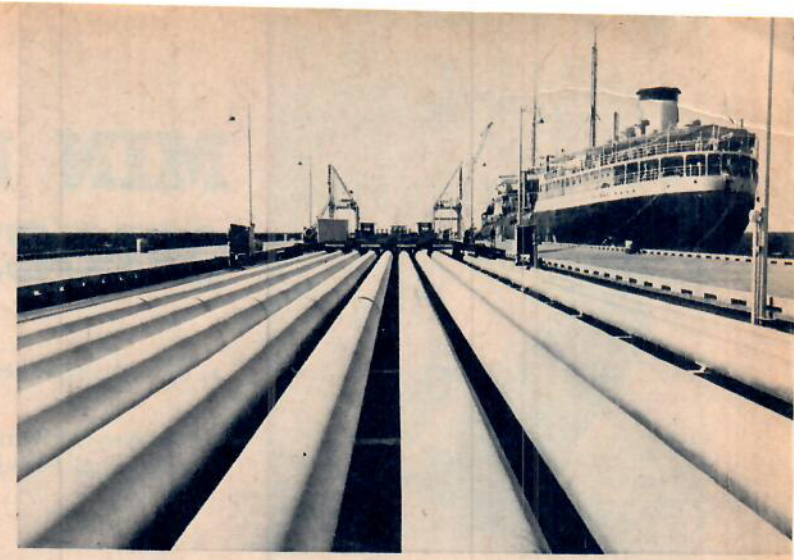
ATOMKRAFTEN AVLÖSER OLJAN

Oljekonsumtionen och därmed oljeproduktionen ökar ständigt. Kan detta fortsätta hur länge som helst? Nej, svarar oljebranschens ledande män. Men ger samtidigt en lugnande försäkran: Oljan räcker medan vi väntar på atomåldern.

Oljebranschen lägger ner enorma summor för att säkerställa oljetillgången, — dess totala kapitalinvesteringar 1955 var 42 miljarder kronor — och hittills har antalet nya oljekällor varje år varit större än det antal källor som sinat. Världens kända oljereserver, dvs den olja som finns i redan upptäckta oljefält, omfattar just nu ca 25.000 miljoner ton. Om man ställer denna siffra mot den förutsedda konsumtionstakten finner man, att dessa kända reserver kommer att vara tömda 1975. Men detta är inte hela sanningen. En uppskattning av de *totala* oljereserverna ger en annan bild. Med de totala reserverna menar man förutom de kända reserverna även de obestämda oljekvantiteter som väntar på upptäckt utanför de s. k. kända oljeförande områdena.

Varje gång man beräknar de totala reserverna har siffran blivit större än förut. År 1945 uppskattades de till 70.000 miljoner ton och 1954 till 85.000 miljoner ton. Färska siffror ger en antydan om att om man gjorde om beräkningen i dag skulle resultatet bli ca 140.000 miljoner ton. Denna siffra motsvarar 200 gånger den nuvarande årsförbrukningen. Det är främst denna kraftiga oljereserv världen får förlita sig på under de närmaste decennierna, även om man i detta sammanhang givetvis inte får glömma kolet och elektriciteten. Kolet har dock minskat i betydelse som energikälla och dess andel i världens energiförsörjning har på 30 år reducerats från fem sjättedelar till mindre än hälften. Elkraftens andel har samtidigt ökat från 3 procent till 7 procent.

Atomkraften står ännu i början av sin utveckling, men är utan tvivel den energikälla som kommer att lösa världens framtida energiproblem. Dess andel i energiförsörjningen kan enligt de beräkningar som nu är möjliga att göra väntas bli ca 7 procent år 1975, och vid nästa sekelskifte kan den väntas svara för bortåt en tredjedel av energibehovet. Dagens konsument kan alltså vara lugn. Oljan räcker för oss, våra barn och barnbarn. Och våra barnbarnsbarn får hjälp av atomkraften.



En båt kan lasta 26.000 ton på 18 timmar i oljehamnen Mena-al-Ahmadi i Kuwait. Inte mindre än sex tankbåtar kan lastas samtidigt i denna hamn.

SAGAN OM KUWAIT

Om så själve Aladdin med sin lampa försökt så hade han knappast kunnat göra vad oljan gjort i Kuwait.

Strax efter kriget — 1946 — var detta schejkdöme vid Persiska viken en efterbliven avkrok av världen som ingen brydde sig om. Befolkningen på 100.000 araber var utfattig.

Då hittade man olja i Kuwait. I dag är landet en modern och välskött stat, välkänd över hela världen som Mellersta Österns främsta oljeproducent med 60 miljoner ton om året. Befolkningen har fördubblats. Oljan ger landet 1.300 milj. kr årligen.

Huvudstaden — den heter Kuwait den också — var för 10 år sen sömnig, fridfull och muromgärdad. Den fick vatten per segelfartyg. Pärlfiske, båtbyggnad och handel var huvudnäringarna.

Nu sjuder staden av liv. Man har byggt — och bygger — en ny stad med bostäder, skolor, sjukhus och vägar. Ett vattenreningsverk är klart. Handeln har goda dagar. Inom industrin — representerad av Kuwait Oil Co. — arbetar 7.600 personer.

Om det nya Kuwaits välstånd vittnar 13.000 bilar som trängs på stadens gator. Köpkraften är stor — på två år importerades 3.300 kylskåp enbart från USA. Kuwait får en ny 10.000-linjers telefonväxel. Det finns nu 1.000 telefoner, men 1.000-tals personer står i tur för att få en. Flygplatsen har 7.000 starter och landningar om året. Sex sjukhus har byggts. De sysselsätter 119 läkare och 558 sköterskor. Förra året gick 18.000 barn i skola.

Allt detta har oljan åstadkommit. Oljan — med hjälp av den framstegsvänlige och kloke schejk Abdullah al Salim al Sabah.

OLJESTÄNK ...

- Om man av 9 liter vanlig motorbensin kunde bilda en 100 km lång stråle, så blev strålen ungefär lika tunn som ett hårstrå! Ändå räcker denna vätsketråd att driva en 750 kg bil med passagerare samma sträcka, dvs 100 km.
- Den dyraste oljan i världen kostar 10.000 kronor litern. Den tillverkas i ett miniatyrraffinaderi som ägs av en klockfabrik i Nordamerika. En droppe av denna olja räcker för att smörja 550 klockor.
- Den totala mängd råolja som utvunnits ur världens oljefält sedan den moderna oljeindustrin föddes för mindre än 100 år sedan uppskattas till 12.500.000.000 ton.
- Olja produceras nu i 48 stater. Den sist tillkomna är Israel.
- Nära två tredjedelar av världens kända oljereserver finns i Mellersta Östern.
- Världens första oljeledning byggdes i USA år 1861. Den var av trä och 10 km lång.
- Ni som läser det här gjorde 1955 av med 1.310 liter oljeprodukter, därav 210 liter bensin, vilket var den svenska förbrukningen per capita. Båda siffrorna var europeiskt rekord.
- Den svenska oljekonsumtionen i fjol var ca 8 miljoner ton, eller närmare 8 gånger 1938 års siffra.
- Sverige importerade 1955 oljor för närmare 1.200.000.000 kr.

MIN MONZA-MISS SUCCÉ TROTS ALLT

Av VARG-OLLE NYGREN Färgfoto: Per-Olle Stackman

Monza är motorsportens Mekka. Sidvagnsmaskiner och topptrimmade racerkärror är huvudaktörer i fantastiska fartfester på denna bana.

Varg-Olle i Monza! Här kommer han fräsande på sin Matchless G 45 i ett rafflande 500 cm³-lopp. Han körde, såg, lärde.

Drömmen som blev en mardröm. Så skulle man mycket väl kunna kalla mitt besök på Monza, Italiens och hela Europas motorcykel-Mekka. Sällan har jag åkt till en tävling med större förväntningar. Aldrig har så lite av det jag hoppats på blivit förverkligat. Ändå ångrar jag inte ett ögonblick den långa resan söderut. Det jag inte kunde — eller fick — göra själv fick jag se andra göra. Det var en upplevelse.

Du som läser det här. Ta och titta ett tag på bilden till höger. Håller du inte med om att det ser rasande fartfyllt ut. Då skulle du se det i verkligheten. På Monza! Jag hade så när glömt av att jag skulle köra själv när jag satt och såg sidvagnsekipagen jaga runt Monzabanan. Oh boy, vilka salta gossar. Den match de bjöd på var den mest nervpirrande jag någonsin skådat från ringside.

När jag kom hem från Italien slog jag ett samtal upp till Mas-Harry i Hedemora.

— Du Harry, sa jag. Jag ska ge dig alla tiders uppslag. Bjud in ett gäng sidvagnsåkare till nästa Grand Prix. Du kommer att få så mycket folk att Stadsberget inte räcker till.

— Jag vet, sa Harry. Men jag får inte. Myndigheterna är inte pigga på att ge sanktion till fler sidvagnslopp efter dödsolyckan här i Hedemora 1952. Vi har kommit överens om att inte göra om experimentet, åtminstone inte än på många år.

Ja, det fanns ju inte mycket att tillägga. Men Harry och jag fortsatte att prata sidvagn en bra stund till. Vi var överens. Något mer publikdragande än sidvagnslopp finns det nog inte i motorbranschen.

EN BRUD I BURKEN

Åter till Monza. Jag ska försöka berätta lite mer om sidvagnarna där. Enligt alla jag pratade med därnere har det inte bjudits på en så vass sidvagnstävling på mången god dag.

Anledningen till att italienarna var mer än vanligt till sig i trasorna stod ju snart klar: den ilsket röda sidvagns-Gileran, hämtad från experimentverkstadens allra hemligaste vrå för att på Monza bryta engelsmäns och tyskars mångårslånga segerrader bland trehjulingarna.

Var man gick på Monza dagarna före tävlingen viskades det om Gileran. Likadant inne i Milano. I dessa dagar var signor Skoglund, Hamrin, Nordahl och allt var nu italienarnas vanliga kelgrisar heter glömda. Nu kretsade allt intresse kring Gileran och de två bröder Milani som anförtrotts dyrgripen.

Vi i Ducati var närmaste grannar till Gilera i Monzas bandepå. Jag kan lova er att Ducatimeckarna under dessa dagar snackade lika mycket om den nya Gileran — Oh bella, bella — som om våra egna cyklar.

Så småningom fick vi veta att det var en fyrpip, dvs. en fyrcyindrig 500 cm³-motor av samma modell som Geoff Duke gjort världsberömd, som satt i det nybyggda ekipaget. Den upplysningen var väl förresten ganska överflödig. Det behövdes inte mer än att bröderna Milani sparkat igång sin maskin förrän varenda någotsånär initierad åskådare på Monza visste det. Den motorn känns verkligen igen på klangen.

På lördagsträningen åkte jag över till Monzabanans värsta kurva för att titta på sidvagnarna. Det skulle bli kul att se hur de klarade sig genom den sväng där vi soloåkare fick lov att ta det lite försiktigt för att inte singla ut över betongsockeln på banans utsida.

När jag första gången såg trehjulingarna komma ångande in i svängen var jag bergis på att hela högen skulle sticka rakt ut i geografin. Burkslavarna hängde så bakkanten av hjälmen släpade i asfalten och förarna hade hasat ner från sina maskiner så att de nästan satt på burkslavarnas plats. Men det här var gossar som kunde hålla i sina maskiner. Med sladdar och knixar tog de sig igenom böjen. Till råga på allt både två och tre i bredd. Inte för att jag förstår hur de fick plats bredvid varann, men på något underligt vis gick det bra trots att det ibland såg ut att bli en enda röra av burkslavar och maskiner.

Det var en i samlingen som imponerade mer på mig än någon annan — en tysk flicka. Hur en brud kan komma på idén att bli burkslav kan jag nu inte förstå, men det här flickebarnet hon hade tydligen både viljan och förmågan att klara av det säkerligen enorma kraftprov slavandet är. Tänk er själv att hänga rakt ut från en motorcykel — i en hand och en fot — som går en bra bit över 100 »knutar». Det är väl inte direkt vad man kallar för fruntimmersgöra.

När jag kom tillbaka till depån tänkte jag att det skulle vara kul att se hur en sådan flicka kan se ut. Det måste väl ändock vara ett manhaftigt fruntimmer som ska våga sig på en sådan livsfarlig akrobatik. Sällan! På söderspråk skulle nog beteckningen »skarping» passa bäst.

Att snacka om att det ska vara gossar med hår på bröstet och isvatten i ådrorna som ska våga sig på TT-sport det håller inte, det är tydligt.

Med den sköna burkslavinnan sätter jag punkt för sidvagnarna. Men det fanns mycket annat trevligt på Monza.

Ni som gillar motorsport så där riktigt högt vill jag gärna rekommendera ett besök på Monza. Jag har tävlat runt om i världen men aldrig någonsin varit med om en sådan publikfest som på Monza. Jag börjar nu förstå varför de svenska fotbollsgrabbarna trivs på dessa sydliga breddgrader. Fast nog behövs det bra nerver för att stå ut med det oherrans tumult som det alltid tycks vara vid stora sportevenemang.

MOTORBANAN EN STAD

Att det blir folkfest på Monza det bidrar väl i första hand den skarpa anläggningen till. Tänk er själv en underbart lummig park stor som ett bättre gods med ett vitt sagoslott mitt i grönskan. Det är ramen kring Monzas autodram. I den parken växer det dagarna före tävlingarna upp tältstäder av smått fantastiska mått. Där samlas italienare, tyskar, österrikare, schweizare, fransmän, ja, folk från alla länder. Utanför varje tält står en motorcykel. Jag har aldrig i mitt liv sett så många motorcyklar på en gång som i Monzaparken.

Mitt i parken ligger sedan själva motorbanan som en egen liten stad med restauranger, trattorior, bank, post, verkstäder, allt vad man kan tänka sig behöva och så lite till. Där är det rena marknadslivet under tävlingsdagarna. Det är bara så att

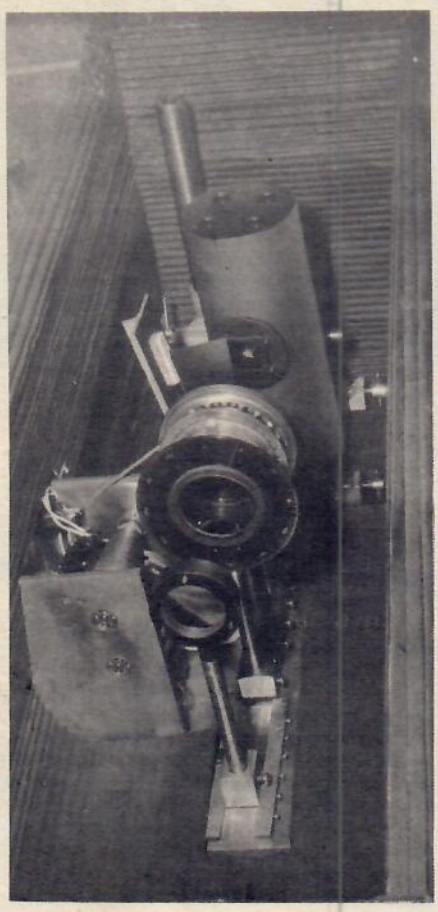
(Forts. på sid. 52)

Något mer publikdragande än ett sidvagnslopp finns inte i motorbranschen. Bröderna Milani rusar mot segern med sin Gilera 500 cm³-sidvagn i Monza och bryter därmed tyskarnas (BMW) och engelsmännens (Norton) segerrad. Historiskt (t. h.).

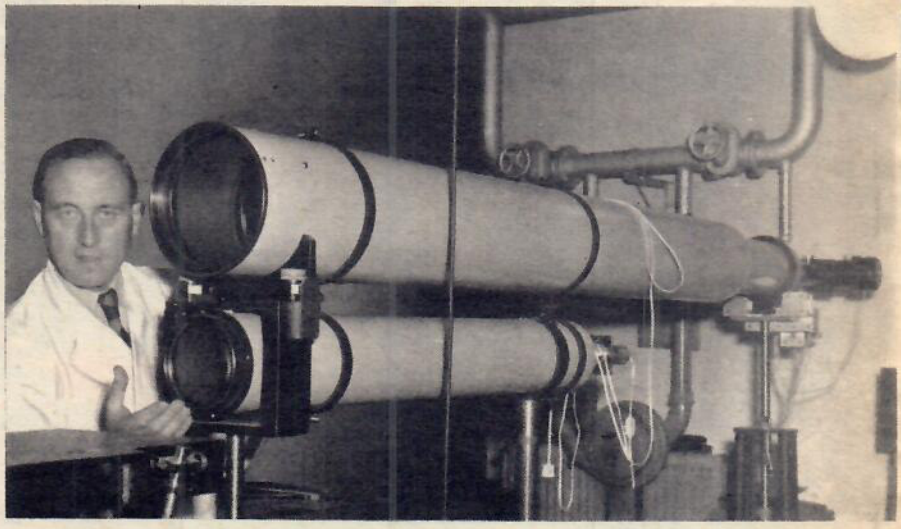
2
2

Med ingenjör Lars Johanssons interferensmikroskop mäter man t. ex. olika vävnaders tjocklek på ett par miljondels mm när.

Professor Ingelstam vid kollimatorerna. Dessa är ett slags stora kikare, som används för prov av flygkamerors objektiv.



Fil. mag. Lars Olof Hendebergs linssystem med roterande filter mäter objektivens och filmernas kt-kurvor. Ett avslöjande instrument!



MIKROSKOPET GÅR PÅ DJUPET

Av FRED W. STERNER Foto: Holger Holgersson och Lars Johansson

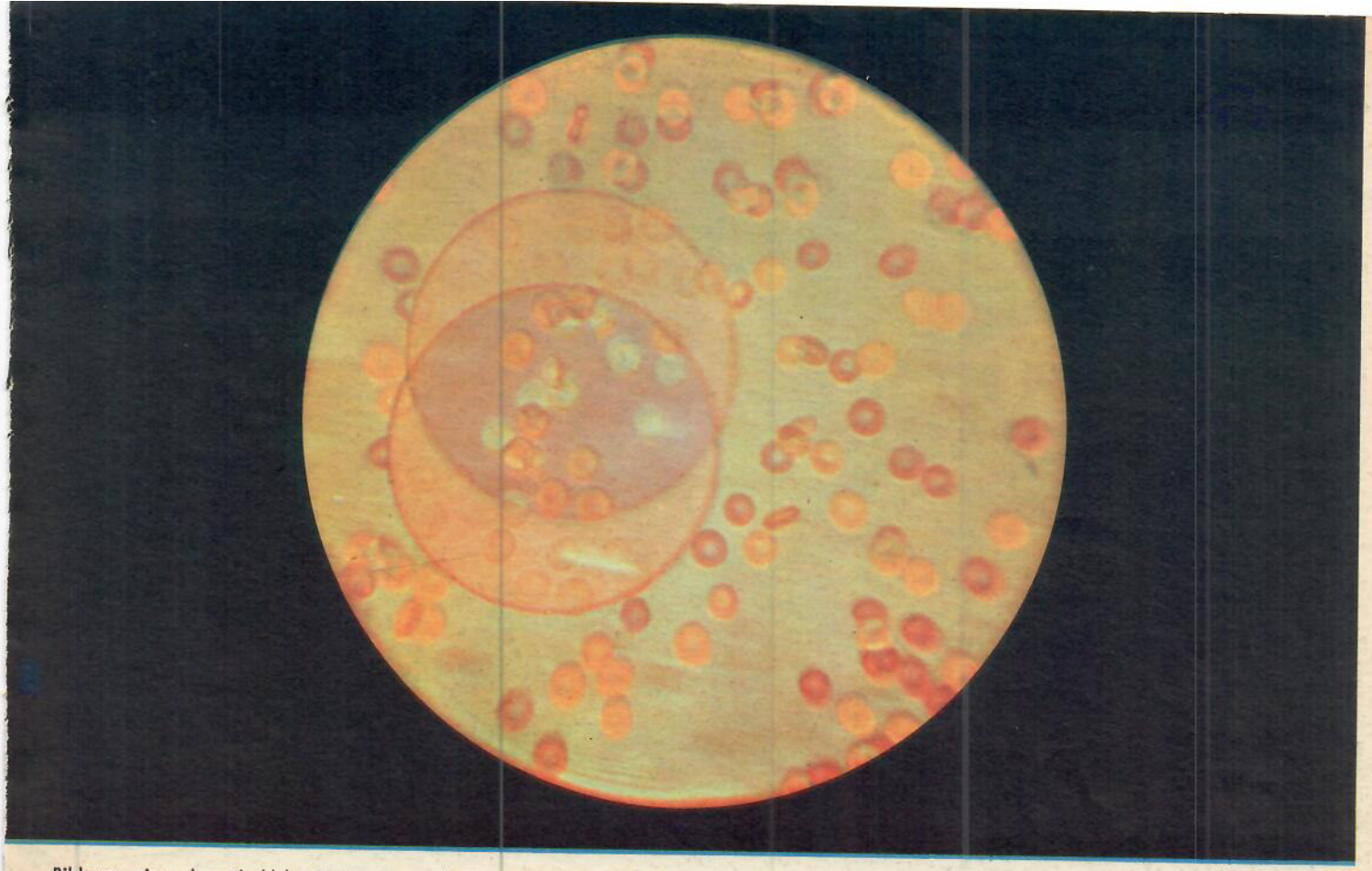
Den svenska optikforskningen är på snabb frammarsch. Vid Institutet för optisk forskning i Stockholm mäter man på två miljondels mm när med ett nytt interferensmikroskop och forskarna ritar kurvmönster till skräddarsydda kameraobjektiv.

Den svenska optikforskningen befinner sig just nu i en märklig expansionsperiod; i det bara ett år gamla Institutet för optisk forskning vid Tekniska högskolan i Stockholm under professor Erik Ingelstams ledning — i realiteten en stabilisering av den ingelstamska forskargruppen vid högskolan — bedriver man nu intensiv grundforskning inom flera sektorer av optiken och konstruerar forskningsapparater, som redan i ett par fall är mogna för industriell serietillverkning — apparater som synbarligen kan komma att betyda stora steg framåt i den optiska utvecklingen. Man är frestad att säga, att sedan den store Zeissmannen Ernst Abbes konstruktionstid i Jena i slutet av förra århundradet har inte så stora saker skett inom optikens domäner som just nu. Dessutom håller man på att skapa en praktiskt taget helt ny optisk mätteknik, där terminologin f. ö. har en frapperande likhet med elektronikens.

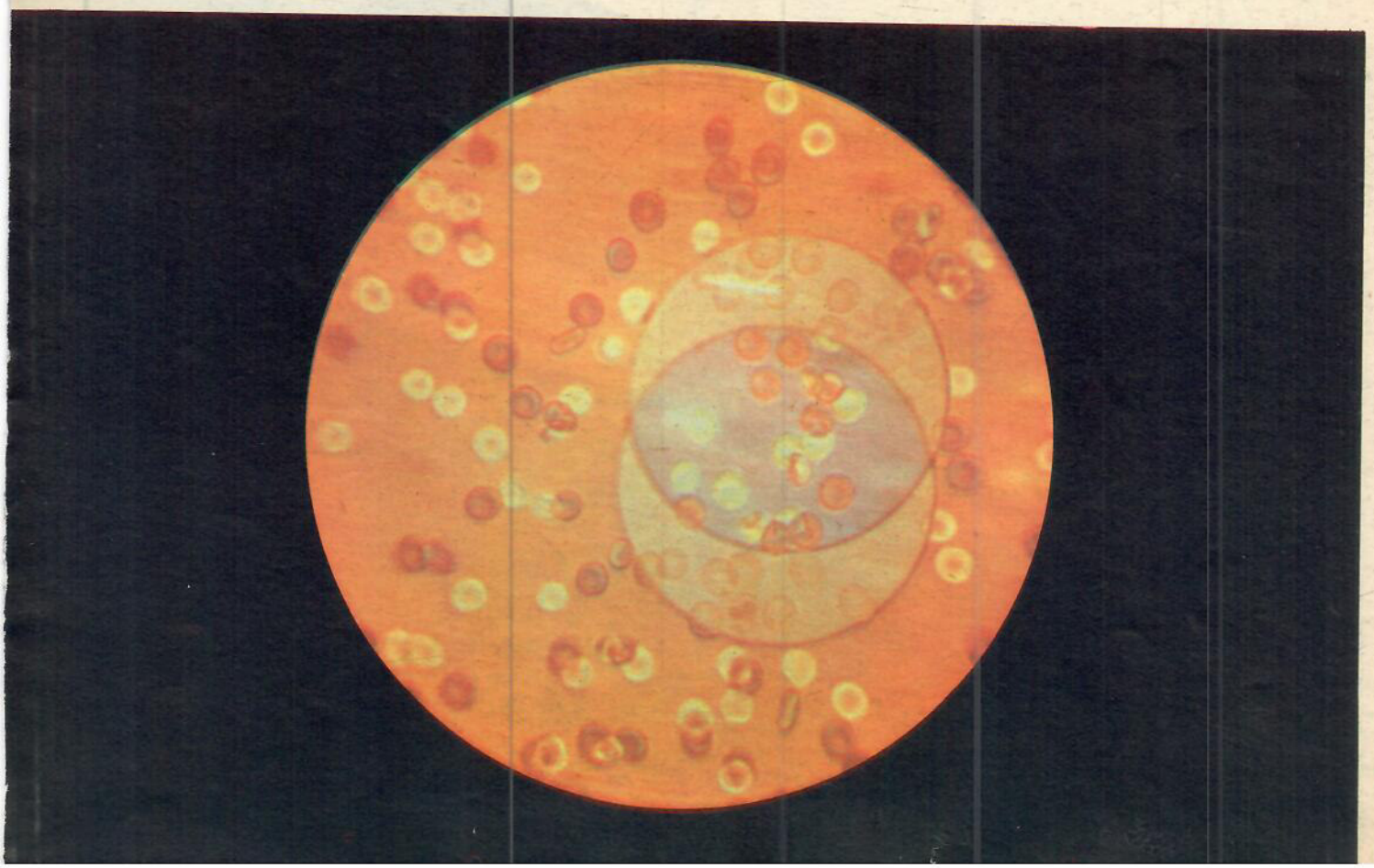
Teknikens Värld har haft tillfälle att se den ingelstamska forskargruppens arbete på institutet på nära håll och är därför i tillfälle att berätta om de nyheter som hittills varit kända enbart av de innersta forsknings- och industricirklarna inom berörda fack.

Ernst Abbe var den förste som verkligen gjorde klart för sig vad som händer i ett mikroskop när man vill se så små föremål som möjligt. Han var också fullt på det klara med att mikroskopets funktion byggde på ljusets egenskap av vågrörelse (våglängden är ytterligt liten: ungefär 0,5 tusendels millimeter). Men vad han inte tänkte på, var att utnyttja ljusets våglängd på annat sätt än att låta vågorna avbilda kroppar i form av skuggor av konturerna eller i genomsiktsfärg på färgade preparat. Däremot kom han aldrig på tanken att utnyttja ljusvågornas samverkan — den på vetenskapligt språk kallade interferensen — för att också mäta preparatens tjocklek; med andra ord att gå på djupet och angripa den tredje dimensionen. Det har man emellertid nu, på 1950-talet, börjat göra och här har inom den

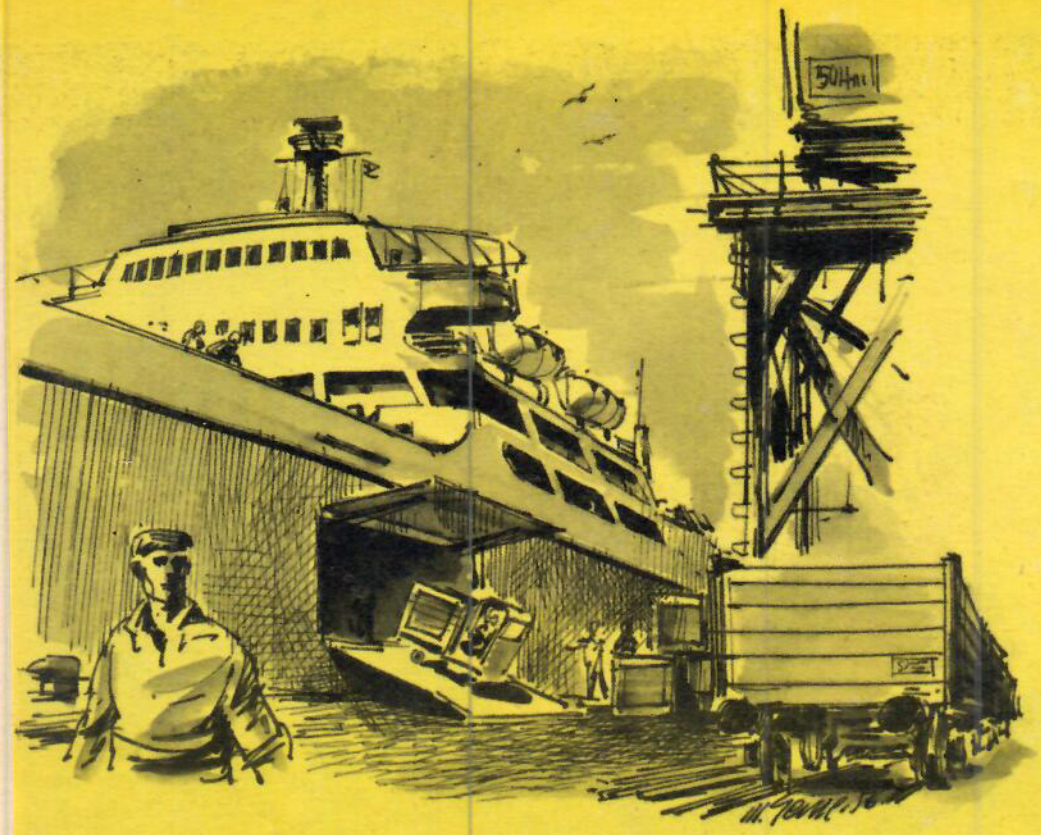
(Forts. på sid. 58)



Bilderna visar hur tjockleksmätning av röda blodkroppar utförs med interferensmikroskopet. I synfältet förekommer dels ett referensfält begränsat av två stora cirklar, dels ett antal dubbelbilder av röda blodkroppar. Blodkropparnas diameter är ca 0,008 mm. De »små kulorna» i referensfältet hör samman två och två och är parbilder av en och samma blodkropp. I fotot här ovan har den övre av de båda bilderna genom vridning av kompensationskilen gjorts färglik med referensfältet. Den nedre av dubbelbilderna framträder på detta foto i en gul färgton och är på fotot här nedan kompenserad till likhet med referensfältet. Den optiska tjockleken, i det här fallet 1.300 Å (= 0,00013 mm) får man genom att avläsa kompensationskilens vridning.

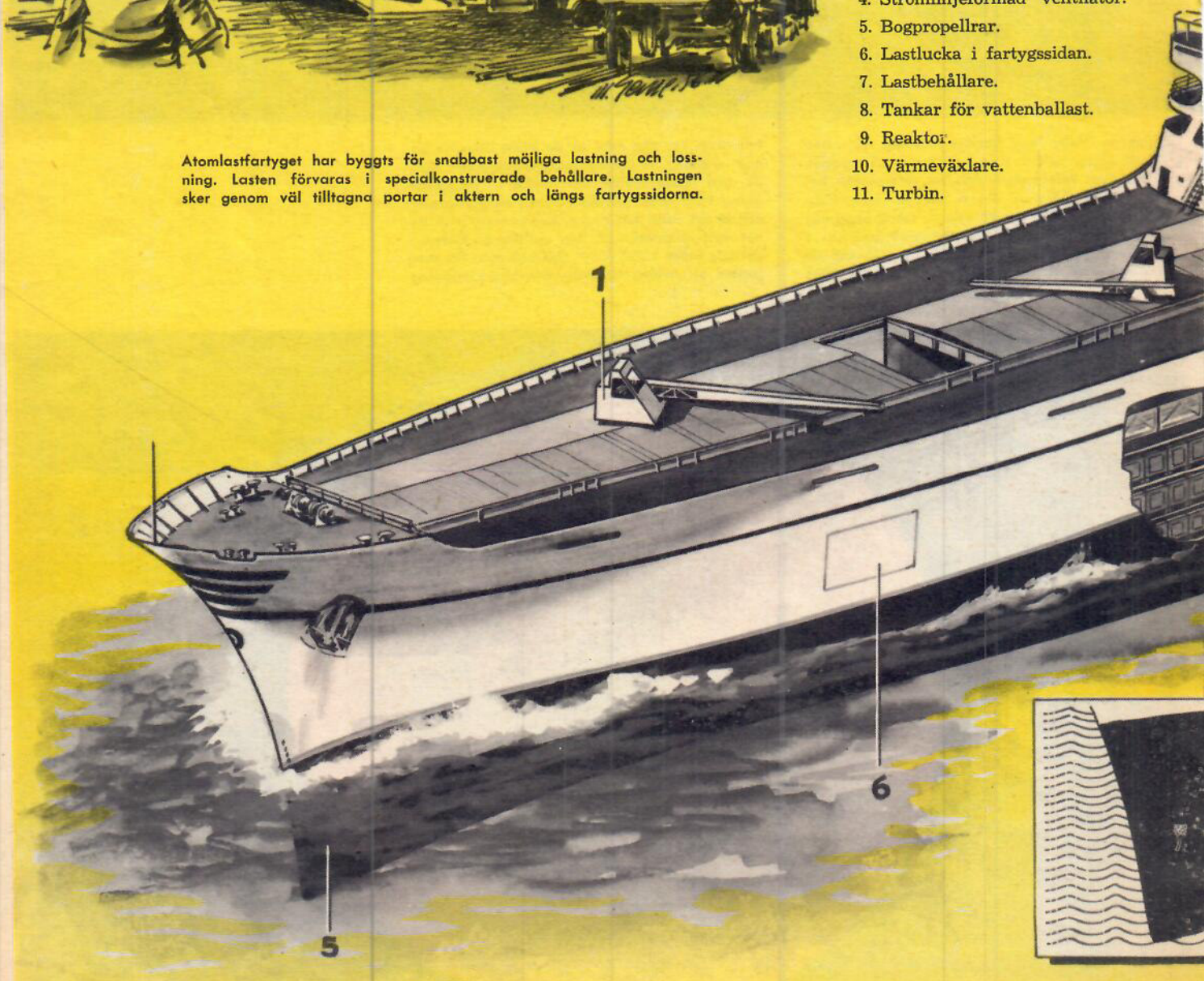


HÄR



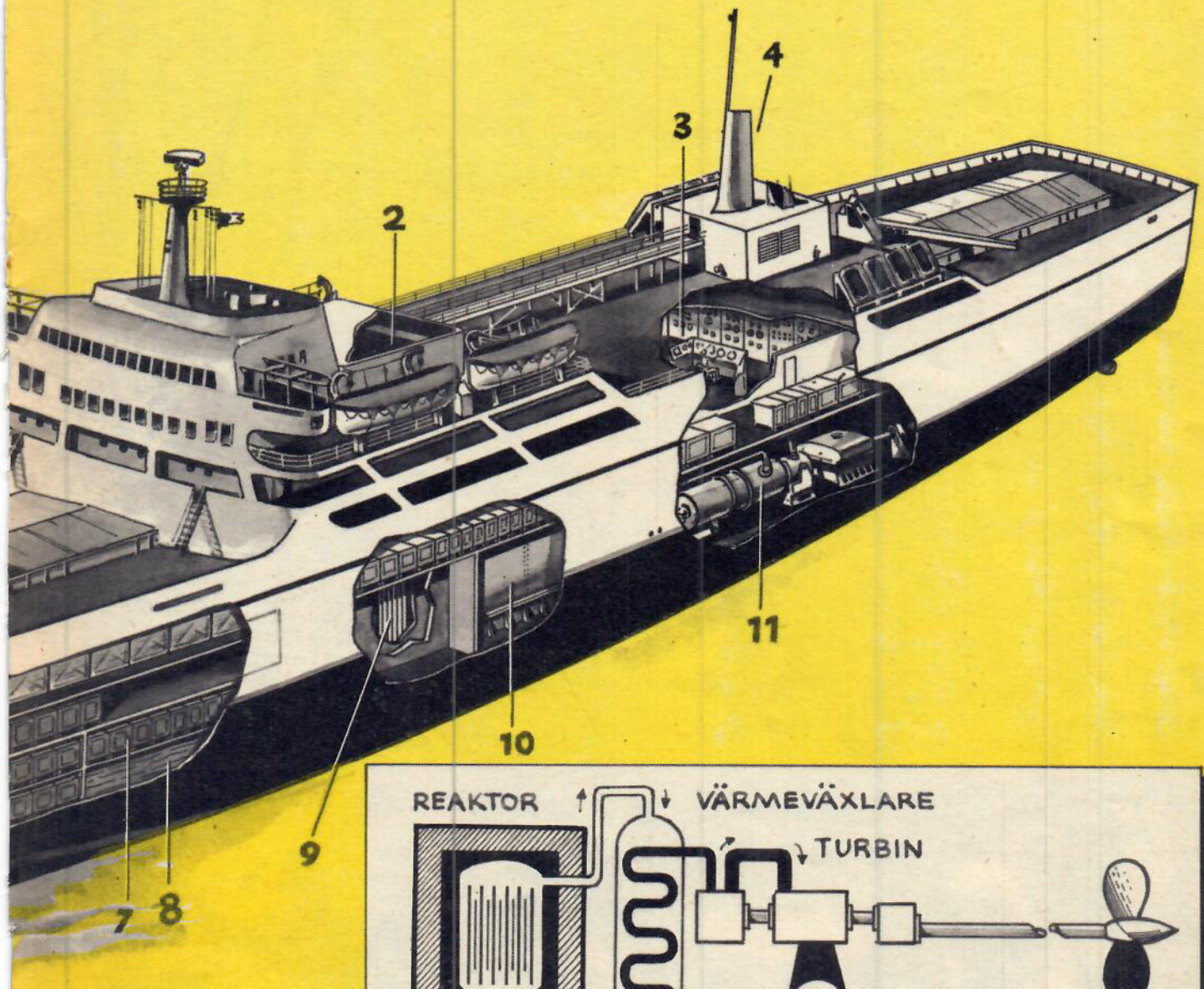
Atomlastfartyget har byggts för snabbast möjliga lastning och lossning. Lasten förvaras i specialkonstruerade behållare. Lastningen sker genom väl tilltagna portar i aktern och längs fartygssidorna.

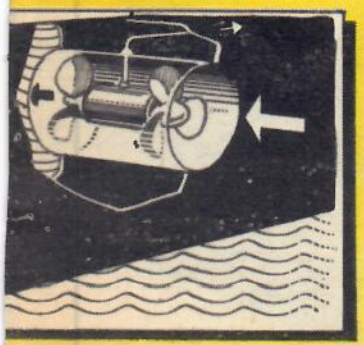
1. Lyftkran.
2. Lucka över reaktorn.
3. Kontrollrum.
4. Strömlinjeformad ventilator.
5. Bogpropellrar.
6. Lastlucka i fartygssidan.
7. Lastbehållare.
8. Tankar för vattenballast.
9. Reaktor.
10. Värmeväxlare.
11. Turbin.

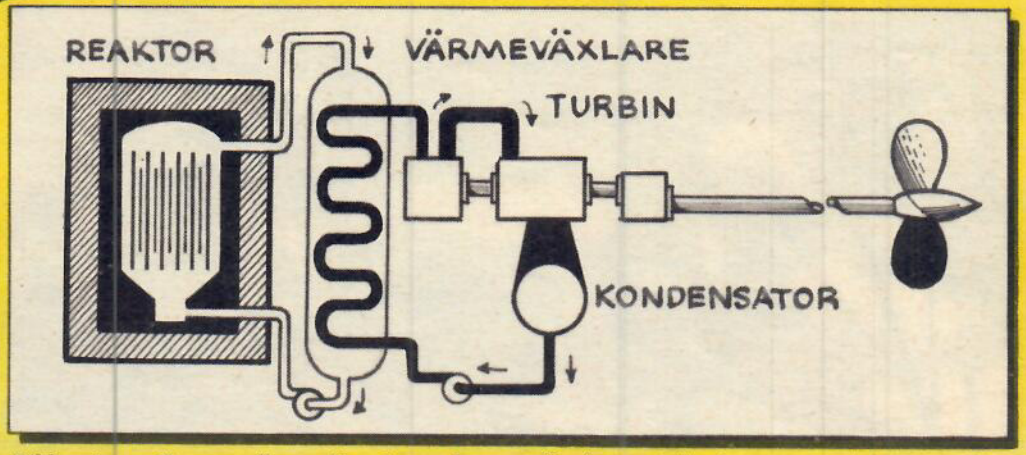


ELDAS MED ATOMER

Atomkraften kan betyda en ny epok för handelssjöfarten. Ett enda kg Uran 235 ger lika mycket energi som två milj. kg brännolja! Här ger tecknaren Magnus Gerne en vision av morgondagens atomdrivna lastfartyg. Det är en 180 m lång bjässe på 16—18.000 ton d. w., försedd med ställbar akterpropeller och propellrar för största möjliga manöverförmåga. Lasten förvaras i särskilda behållare. De undre lastdäcken lastas och lossas genom portar i aktern och längs fartygssidorna. Lastningen av det övre lastdäcket sker med hjälp av mycket kraftiga däckskranar och hissar.







Bilden t. v.: Bogpropeller-anläggningen består av två propellrar placerade tvärskepps i en tunnel, samt en vattentät elektrisk motor. Öppningarna är maskade med metallnät för att förhindra att främmande föremål skadar propellrarna. Bogpropellrarna kontrolleras från kommandobryggan och ger förbättrad manövreringsförmåga. Bilden ovan visar principen för atomkraftens utnyttjande för fartygsdrift. I reaktorn alstras en ofantlig värme, som upphettar snabbt cirkulerande gaser. Dessa förs till en värmeväxlare, där de heta gaserna alstrar ånga. Ångan förs vidare till en ångturbin, som i sin tur genom en koppling driver propellern. Överskottsångan förs till en kondensator, i vilken den kondenseras till vatten, som förs tillbaka till värmeväxlaren och där upphettas på nytt.

KOL SOM TIDUR

KOLL PÅ URTID

När mammuten på bilden t. v. i den grå forntiden levde på jorden bildades i hans vävnader en radioaktiv kolisotop. I dag är allt som återstår av mammuten några fossila lämningar men kolisotopens radioaktivitet har fortsatt genom årtusendena och ger arkeologerna en möjlighet att åldersbestämma fynden.

Av STEN SÖDERBERG

Teckning: Bertil Hladisch

Hur gammal är jorden? Mellan tre och fem miljarder år, gissar vi. Hur gammal är människan? Omkring en miljon år, gissar vi. Hur gamla är pyramiderna? Uppgifterna skiftar från 5.000 till 10.000 år. Är all tideräkning bara gisningar?

Ännu på 1700-talet fanns det en biskop som med stor säkerhet fastslog jordens födelse till år 4004 före Kristi födelse. Han räknade generationerna från Adam och Eva och var säkert ytterst noggrann. Ett århundrade senare började svensken Gerhard de Geer att räkna den varviga leran och kom med den så kallade geokronologins hjälp fram till mycket extakta tidsbestämningar av bland annat istiderna. Andra forskare räknade årsringarna på de väldiga Sequoiaträden i Nordvästamerika och det var en vetenskaplig triumf då man fann överensstämmelser mellan leravlagringarna och trädens tillväxt — här fick man en förbluffande samstämmig klimathistoria.

Arkeologerna hittade på olika metoder att avgöra hur gamla deras fynd var — ett av de främsta hjälpmedlen blev krukskärvor, *led-artefakter,* som man fann i de noga avskilda kulturlager man grävde ut överallt i världen.

Först i vår tid har det kommit fram en klocka som visar rätt under ännu längre tidrymder. Det är de radioaktiva ämnenas halveringstid.

Arkeologin, som i allmänhet nöjer sig med blygsammare tidsmått än geologer och biologer, som sysslar med arternas, inte minst människans utveckling, fick sin klocka i Kol 14 (C^{14}). Överallt där det finns organiska ämnen kan man hitta Kol 14, den radioaktiva kolisotopen. Arkeologen skrapar sot från grottväggen där han har funnit urtidsmannens målningar eller tar en bit trä ur virket till hans bostad eller båt eller kanske en bit av hans egna ben och undersöker proven. De ger besked om människans och föremålens ålder.

Den kosmiska strålning som människan hyser ganska stor fruktan och osäkerhet inför — i synnerhet i samband med planerna på interplanetarisk trafik — gör oss också en del nytta: med dess hjälp åstadkoms radioaktivt kol. Det är det häftiga bombardemanget av energiladdade partiklar som ökar ut kolets ordinarie sex neutroner till åtta. Detta tunga kol återfinns i en liten men iakttagbar procent i djur- och växtvävnader.

Det tunga radioaktiva kolet sönderfaller i en takt som gör det till en utmärkt klocka: halveringstiden är 5.500 år. Sålunda kan man med mätningar fastställa hur länge sedan det är organismen upphörde att leva, det vill säga taga åt sig mera tungt kol. Nu förutsätter ju en sådan mätmetod att den kosmiska strålningen hela tiden är lika stark, vilket inte är fallet, men man räknar med att variationerna i stort sett jämnar ut sig. Vi har också några vackra exempel på att tidsbestämningen stämmer: då man med kolisotopens hjälp åldersbestämde en Sequoia-stubbe till 1.500 år och sedan räknade årsringarna, klaffade resultatet precis. Några fynd i Mesopotamien kunde dels med historiska data dels med hjälp av vanliga arkeologiska metoder dateras till mellan 4.700 och 5.100 år — kolisotopens sönderfall angav 4.900 år!

Men ännu längre tillbaka vill geologerna komma. De allra högst 40.000 år man med rätt stor, men mot stigande tal starkt sjunkande säkerhet kan nå med hjälp av C^{14} är alldeles för lite. På 1840-talet hade en ingenjör som byggde kanaler upptäckt att man borde kunna datera avlagrade bergarter med hjälp av de fossil, de förstenade djur och växter, som man fann i dem. Vilken tid fossilerna tillhörde kunde man avgöra exempelvis så här: Themsen drar med sig ungefär 500.000 ton upplösta mineralsalter varje dag från sitt uppland och dessa avlagras över ungefär lika stor yta kring mynningen. Man har räknat ut att de kalklager som avsätts växer i en takt av en fot per 150.000 år, det vill säga en meter på en halv miljon år. Man vet hur tjockt kalkberget på exempelvis Isle of Wight är, och får fram att denna ö har byggts upp under ett antal årmiljoner som kan fastställas ganska nära (ungefär 600). Dateringen av exempelvis ortoceratiter kan ske med ledning av hur djupt de ligger. På så sätt får man besked om när dessa livstyper fanns på jorden.

En annan metod ger lika snabba besked: De flesta mineral innehåller U^{235}, U^{238} och thorium, alltså tre radioaktiva ämnen, och genom att jämföra halten av dessa med halten av bly, som är slutresultatet då radioaktiviteten har klingat av får man fram åldern. På det sättet har man bestämt den svenska oljeskifferns, kolmens, ålder till 440 miljoner år — den har bildats under sen kambriumtid. Strontiummetoden är en klocka som går runt ännu långsammare. Strontium 87 bildas ur rubidium 87 — på en tid av 900 miljoner år, ombildas blott 1 procent av Rb^{87} till Sr^{87}, och med vetskap därom kan man datera gamla bergarter.

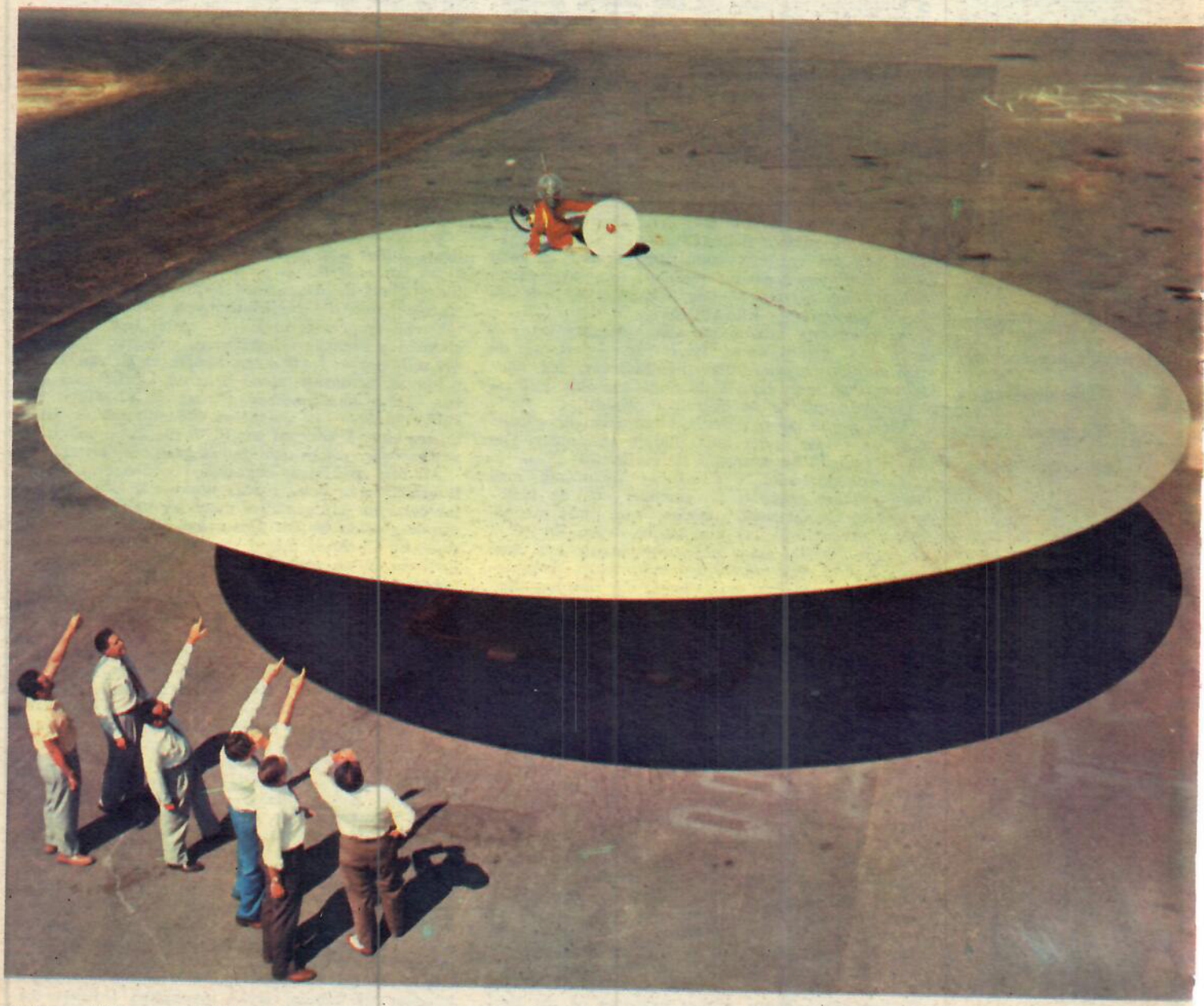
Att ben som ligger begravda i jorden drar åt sig fluor har man vetat i över hundra år och utnyttjat detta för att avgöra att den så kallade Swanscombe-skallen är det äldsta kraniumfyndet i Europa. En liknande metod fann ett par amerikanska forskare då de undersökte fynd från vad man antog vara de äldsta boplatserna i Nordamerika: ben som förvaras under likartade förhållanden förlorar det kväve som finns i deras äggviteämnen i en jämnt sjunkande takt.

Ifråga om fossila ben används uranmetoden på rakt motsatt sätt än ifråga om bergarter. Ben drar nämligen åt sig uran ur grundvattnet och här gäller att ju mer radioaktiva de är desto äldre måste de anses vara. Med Geigermätare bestämmer man sålunda hur gammal till exempel en i jorden funnen människoskalle kan vara.

R. N. C. Bowen berättar i Discovery om ännu en metod: Svavel består av två isotoper S^{32} och S^{34}. Förekomsten av dem förhåller sig i tidiga prekambriska sulfider och sulfater som 22:1. För omkring 800 miljoner år sedan började en process som gradvis ökade kvantiteten S^{32} i sulfider och minskade den i sulfater — den enda kända process varigenom detta kan ske är oxidering med hjälp av en bakterie och reduktion genom växter eller andra bakterier. Detta skulle ha varit inledningen till fotosyntesen utan vilken inget liv är möjligt. Enligt nobelpristagaren Fleming och några kolleger till honom tycks syrehalten i luften ha ökat betydligt sedan kambrisk tid. Detta tas som ett av bevisen för att livet på jorden är mindre än 1 miljard år gammalt och sålunda har existerat under blott en femtedel, allra högst en tredjedel av jordklotets tillvaro. Mot denna teori talar att man har funnit alger, svampar och en högre utvecklad organism i fossil form under en järnmalmåder i Canada som är 1,3 miljarder år gammal. Ännu äldre, 2,6 miljarder år, anses vissa alger vara som man funnit under lavalager i Sydafrika.

Att vi har fått en hel rad underbara urtidsklockor har alltså inte helt löst gåtan om livets ålder, men det har gett oss bättre underlag än tidigare för sannolika bedömningar. Klockorna förbättras ständigt — det gäller bara att läsa av dem rätt.

VENUS TUR OCH RETUR



Navigeras tefaten av människor som utvandrat från jorden till Venus för några tusen år sedan? En fantastisk men intressant teori. (Foto: Lockheed)

Utvecklingen går ofta framåt på vägar som inte ens experterna kan ana. År 1838 fastslog en brittisk navigationsexpert att trafik med ångfartyg aldrig skulle kunna försiggå på den stormiga Nordatlanten. Så sent som 1934 yttrade en av hans landsmän, en flygexpert, i officiellt sammanhang att rea- eller raketdrift aldrig kunde bli en allvarlig konkurrent till kombinationen motor — propeller. Man bör alltså tänka sig noga för innan man för all framtid planerar projekt och teorier om flygande tefat hos Buzz Cooper på seriesidan.

På den lilla ön La Jatte i Seine vid Lavallois finns redan ett flygande tefat. Dess skapare bär ett av de stora namnen inom det franska flyget. Det är René Cousinet, berömd flygplanskonstruktör redan på 30-talet. Hans försök med modeller i skala 1:10 har nu avancerat så långt, att de första flygningarna pågår. I full skala är ett tefat avsett för två piloter och sex passagerare.

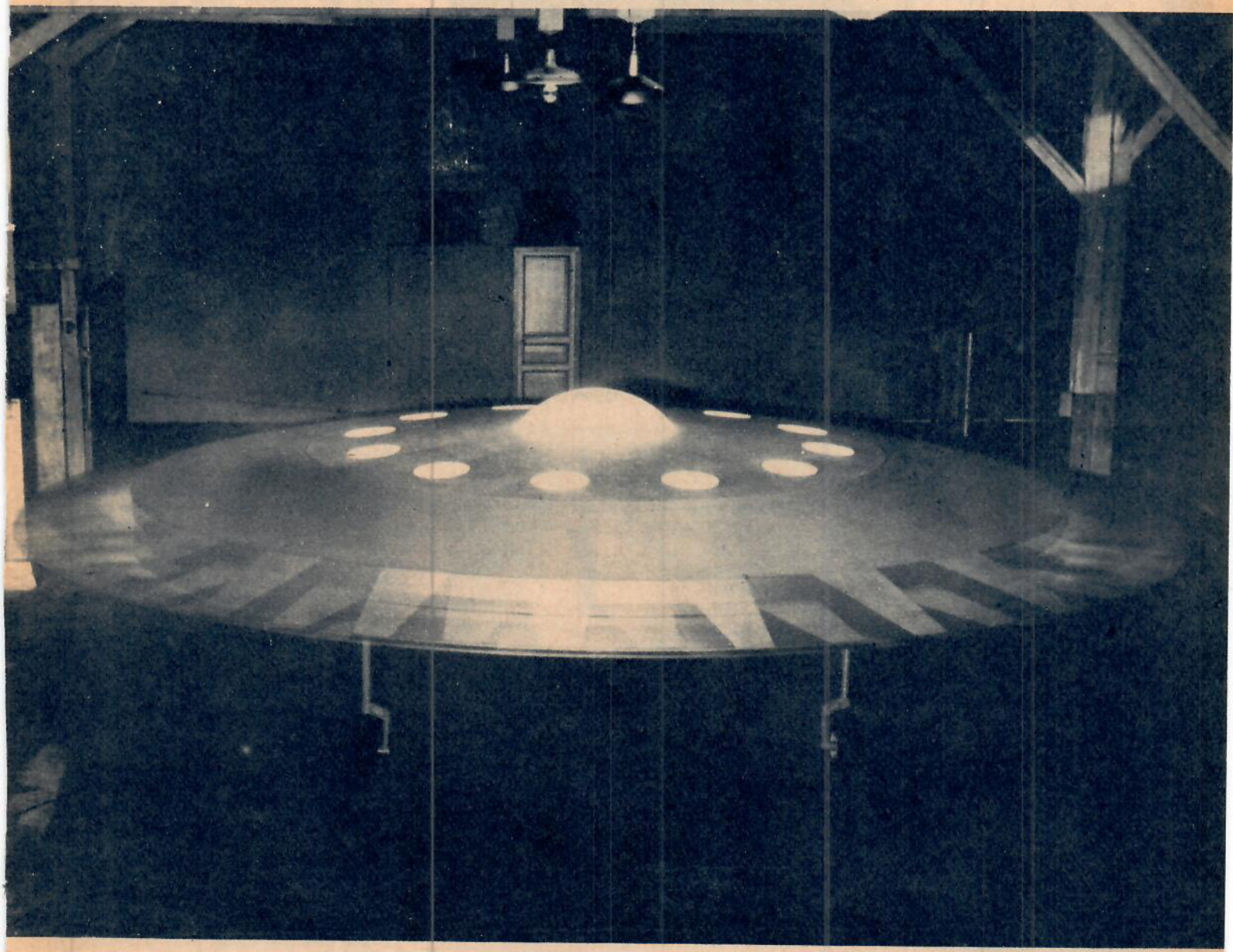
Cousinet kallar inte officiellt sin konstruktion för flygande tefat. Den är inget annat än en areodyn med en mångfald vingar, och den kommer att revolutionera lufttransporternas ekonomi, anser han. Jämfört med vanliga flygplan kan den bära dubbelt så stor last per motorhästkraft. Projektets fullbordan är nu endast en penningfråga. Sedan kan alla de som på förhand i sin inbillning skapat de flygande tefaten se dem sväva i luften utan fart eller höjdbegränsning och snart ersätta vanliga flygplan.

Cousinet avfärdar alltså alla tidigare iakttagelser av flygande

MED TEFAT

Av LARS-ERIK JOHANSSON och LARS ROSENGREN
Foto: Maurice Jarnoux

Det är nu snart tio år sedan de första flygande tefaten dök upp men ännu vet ingen något med bestämdhet om deras ursprung eller konstruktion. Fältet är sålunda fritt för gissningar och teorier i likhet med vad som här presenteras.



Den franske flygplanskonstruktören René Cousinet kallar inte sin konstruktion flygande tefat utan aerodyn. Den tar två piloter och sex passagerare.

Forts. på nästa sida!

tefat som inbillning. Alla tar emellertid inte så lätt på rapporterna. En av Teknikens Världs läsare har tagit fasta på åsikten att tefaten kommer från en annan planet och kombinerat dem med valda delar av flygdirektör Henry Kjellsons teorier om forntida högt utvecklad teknik — framförda först i Teknikens Värld och därefter i en nyligen utkommen bok. Henry Kjellson: »Forntida teknik», Bonniers, pris: 12: 50. Detta har tillsammans med en del egna funderingar resulterat i en fantastisk men intressant teori. Vi lämnar alltså ordet till Lars-Erik Johansson, Örebro.

Enda förklaringen till de otvetydiga rapporter om flygande tefat som lämnats av erfarna observatörer torde vara att tefaten är rymdfarkoster utskickade från en annan planet av ett folk vars utveckling nått ofantligt mycket längre än vår. Vilka är då dessa högintelligenta varelser? Marsianer eller venusbor?

Nej, så fantastiskt behöver det faktiskt inte vara! Tefatsmänniskorna kan härstamma från vår egen planet fastän de inte längre bebor den. I historiens gryning fanns i Afrikas centrala delar ett folk som nått en långt högre utveckling än alla andra. Landet de bodde i kallades Ofir eller Ufas. Varken elektricitet eller sprängämnen var främmande för dem. Det har forskningen fastslagit. Troligen är också att Moses lyckades komma över en kvantitet av den senare varan. Han använde den för att kuva sina uppstudsiga underhövdingar vilket skildras drastiskt i 4 Mos.

René Cousinet passar in en av de många vingarna på modellen medan hans bror Alexandre ser på. Vingarna är av duraluminium medan modellen, som är motoriserad, i övrigt är utförd i lättmetall.

Uppfinnaren registrerar kritiskt beviset för att hans konstruktion fungerar. Röken från patronen sugs snabbt ned mot den fastspända rotorn. Denna bör alltså höja sig om den släpps fri.

16:6—50. Att även Elia var väl förtrogen med sprängämnen framgår av flera av hans stordåd, bl. a. i 2 Kon. 1:8—14 där han spränger 100 soldater i luften. Att dessa våldsdåd fick ett brått slut är knappast underligt. Hans fiender blev även de så småningom kvalificerade dynamitarder och tog hämnd genom att spränga Elia själv i luften. Denna händelse har blivit känd som Elie himmelsfärd.

Ofir var annars i den då mindre civiliserade världen känt för sin rikedom på guld. På många ställen i bibeln talas om guld från Ofir eller Ufas.

I Hes. 1, 10 och 11 kap. talas om hur profeten ser flygplan landa på en flodslätt. Planen som troligen härstammade från Ofir, skiljer sig inte nämnvärt från de flygplan vi har nu. Profeten beskriver planets besättning som resliga män med bronsbrun hudfärg, klädda i linnekläder. Samma beskrivning finns på några män i Daniels bok. Den man som talat till Daniel bär dessutom ett bälte av guld från Ufas. Hes. 40—43 kap. är också intressanta. Här står talat om en hangar, »ett tempel» där flygplanen landar och förvaras.

Från flygplan är steget inte långt till rymdfarkoster. Något 100-tal år efter Hesekiels iakttagelse torde ofirierna ha flyttat till en annan planet, kanske Venus. Det högtstående negerfolk som på 900- och 1000-talen e. Kr. bodde i Afrikas inre och tillverkade magnifika sammetstyger med sällsynt vackra färger var antagligen ättlingar till ofiriernas kvarlämnade slavar. Om ofirierna vid sin avfärd lät sänka sitt land i havet för att dölja sin existens kan de därmed ha gett upphov till legenden om det i havet sjunkna, mäktiga riket Atlantis.

År 1947 började de flygande tefaten dyka upp. Sedan dess har tefaten observerats både från marken och från flygplan och både fotograferats och registrerats med radar. Den märkligaste observationen hittills var då ett stort antal tefat svärmade i luften ovanför Vita Huset i Washington och sågs både med blotta ögat och i radar.

För att kunna navigera tefaten i rymden måste ofirierna ha kommit på ett effektivt skydd mot meteorer. På något sätt bildas runt tefatet en skyddszon där meteorerna sprängs sönder. En händelse som talar för den teorin inträffade vid Godwoodflygbasen vid Florida. En rote Mustanger övade i trakten när ett tefat dök upp. Ledarplanets förare följde efter tefatet så högt han kunde och kom tydligen in i dess skyddszon. Hans plan kom ned igen som småbitar!

Det ljus som omger tefaten då de framförs med hög hastighet beror sannolikt på att friktionen gör den omgivande luften glödande. Hur temperaturen på tefatet och i dess inre kan hållas nere är svårare att förklara, men 2.500 års utveckling har gett tefatsflygarna ett stort försprång. Hur tefaten framdrivs är också en gåta. I jordens atmosfär gör de ibland ca 30.000 km/t men de kan också stå stilla som en helikopter.

I och med att vi nu själva står i begrepp att ge oss ut i rymden får tefatsproblemet troligen sin lösning, kanske redan vid den första månresan. Mystiska rörelser i några kratrar nära månranden kan inte tydas som annat än tecken på liv. När våra vetenskapsmän landar på månen skall de måhända finna att i dessa kratrar finns ofiriernas mellanlandningsstation för flygande tefat.

Sekundjakt . . .

(Forts. fr. sid. 18)

kontrollerna. Då började kontrollanterna masa sig iväg hem — vi hade använt på tok för mycket tid inne i sörmländsskogarna. Hela bilen var fylld av prickar. När vi startade var vi endast två glada prickar i kärran!

FÅR JAG KÖRA OT-TÄVLING?

Av vad som berättats från det nattäventyr, som Eliel Ahnemark och jag upplevde framgår väl att en bilförare i tillförlitlighetstävling måste behärska sitt fordon suveränt för att ha chans till topplacering. En synnerligen väl utvecklad anpassningsförmåga — det gäller att bedöma mycket svåra situationer oerhört snabbt — är absolut nödvändig.

Vad är det då för folk, som kör dessa krävande, bil- och förarpåfrestande tävlingar? Enligt tävlingsbestämmelserna får vilken bilist som helst, som tillhör en till Sveriges Motorfederation, automobilsektionen (SVEMA), ansluten klubb under förutsättning att hans klubb tillstyrker hans ansökan om tävlingslicens. En nationell licens kostar 7 kronor för ett år, en internationell licens 14 kronor. 4 kronor av dessa pengar är en försäkringspremie, som ger föraren visst försäkringsskydd.

Och vilka bilar startar i dessa tävlingar? Reglerna säger att endast standardvagnar får ställa upp. En viss liten trimning är tillåten men inget mickel och utbyte av förgasare eller andra vitala delar. Skyddsplåtar under bilarna används nu men det diskuteras allvarligt inom SVEMA att bottenplåtar skall förbjudas.

Fjärrstrålkastare, sökarljus, speedpilot — nyttig för kartläsaren, när han skall räkna ut idealtid och idealhastighet — trippmätare, kartläsarlampa med förstoringsglas är andra viktiga utrustningsdetaljer. Säkerhetsselar och -bälten finns inte föreskrivna i de allmänna bestämmelserna men anbefalls ofta av de arrangerade klubbarna. Både Ahnemark och jag skulle säkert haft huvudet fullt av bulor om vi inte suttit ordentligt fastspända i de starka selarna. Rekommenderas förresten också för den promenadåkande vardagsbilisten — man vet aldrig när det smäller! Störthjälmar anbefalls också i vissa tillförlitlighetstävlingar speciellt för tävlande i öppna bilar och på motorcyklar.

VET DU ATT...

. . . man med ett enkelt experiment kan räkna ut hur lång tid det förflyter mellan avfyrning och nedslag, om en gevärskula utskjutes vågrätt över en vattenyta från en viss höjd? I samma stund som skottet tryckes av släpper man ett föremål, t. ex. en tomhylsa från gevärets höjd. I exakt samma ögonblick som denna når vattenytan sker nämligen även den utskjutna kulans nedslag. Det hela har en enkel mekanisk förklaring. Kulan som utskjutes har endast en utgångshastighet i horisontell riktning. Dess vertikala utgångshastighet är alltså noll. I en enda kraft som påverkar både kulan och hylsan är jordens dragningskraft. Eftersom två kroppar, som släppes samtidigt utan utgångshastighet, faller lika fort, kommer kulan och hylsan att nå vattenytan samtidigt.

1. *TV-Contina med teleobjektiv och telemätsökare*
2. *Stereoobjektiv*
3. *Vidvinkelobjektiv*
4. *Sökarmask för stereo*
5. *Vidvinkelsökare*
6. *Utbytbara delen av standardoptiken*

TV*- CONTINA

Ny systemkamera från ZEISS – med X-värde

Den nya Contina-modellen — TV-Contina — är aktuell i fotokretsar just nu tack vare kombinationen tele — vidvinkel — X-värde (inb. exp.-mätare). Men den är också framtidens kamera: TV-CONTINA ger ett helt system av lockande möjligheter. En ZEISS-kamera som Ni ständigt kan bygga vidare på.

Stereo-, tele- och vidvinkelfotografering

Den nya kameran har ett satsobjektiv — Pantar 1:2,8/45 mm — som man lätt kan växla till Pantar 1:4/30 mm för vidvinkelfotografering, till Pantar 1:4/75 mm för telefotografering och till Steritar D för stereobilder.

Lätt och snabbt växlar Ni objektiv — alla delar har bajonettfattning.

För TV-CONTINA finns universalsökare och specialsökare för tele- och vidvinkelobjektiv. Vid stereofotografering sätter Ni endast en mask för sökaröppningen.

Contina-systemet ger:

- möjlighet till tele-, vidvinkel- och 3 D-fotografering
- avståndsinställningen direkt — ingen omräkning behövs
- snabb och lätt montering av stereobilderna — och goda projektionsmöjligheter med enkla medel
- snabbare närbilder tack vare närbildsökare som visar rätt bildyta vid 50 och 30 cm — avståndet mäts med vidhängande kedja
- ögonblicklig inställning och exponeringssäkerhet med hjälp av X-värdet.

Låt Er fotohandlare demonstrera TV-CONTINA — framtidens kamera — redan idag. Ni blir förtjust över de många lockande fotomöjligheter den ger Er.

Riktpris: med Pantar 1:2,8/45 mm **385:—**

ZEISS IKON

* **Tele- och Vidvinkel**

Önskeklappar

Julen närmar sig och julklappsproblemen kommer i förgrunden. Här har vi några förslag till önskeklappar. En jordglob är den välkomna presenten för hela familjen ... inte bara en tjusig prydnad för bokhyllan utan en stimulerande och fantasieggande sak som alla gärna vill ha.
Armbandsuret är oumbärligt för den moderna människan. Här presenterar vi två vackra modeller i förstklassiga utföranden.

Vi är ett folkrörelseföretag som säljer prisbilliga varor av god kvalitet och vi ger rejäl behandling. Genom kontantköp får Ni varorna till billigaste pris. Välkommen som kund — vi skall göra allt för att Ni skall bli belåten!

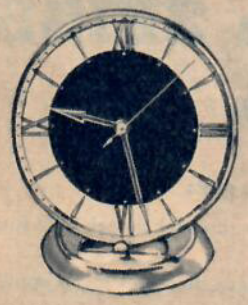
5. Senat. Herrarmbandsuret i högklassigt och exklusivt utförande med boett i 20 microns guldoublé. 17 rubiners schweizerur med centrumsek. för exakt tidavläsning. Incabloc. Vattentätt. Antimagnetiskt. Stötsäkert. Ett års garanti. Kr. 130: —

6. Maigret är ett utsökt elegant damur i högsta schweizerkvalitet med 17 rubiners precisionsankarverk. Incabloc. Vattentätt. Antimagnetiskt. Stötsäkert. Boett i gulddoublé. Smakfullt cordeliarmband. Ett års garanti.
Kr. 130: —

1. Jordglob DUO 104. Diam. 34 cm. En mycket elegant och vackert utförd jordglob försedd med invändig belysning. Då den tändes framträder en fysisk kartbild — då belysningen släckes visar kartbilden den politiska indelningen. Ange önskad spänning!
Kr. 179: —

2. Jordglob liknande DUO 104 utan belysning. Kr. 82: 50

3. Jordglob DUO 80. Diam. 26 cm. Kartbilden visar den politiska indelningen. Invändig belysning för 220 volt växelström. Elegant och trevlig — till lågt pris!
Kr. 108: —



7. Stilur. Ett synnerligen modernt och smakfullt ur i mycket hög kvalitet. Stilfull urtavla med nattlysande visare och punkter. I alla avseenden ett förnämligt ur!
Kr. 62: —

4. Jordglob liknande DUO 80 utan belysning. Kr. 57: —

KLIPP TILL NU!

Köp genom Folkservice ombud på platsen eller sänd in kupongen!

FOLKSERVICE — Björnsonsgat. 122 — Bromma 1

Sänd mig omgående mot postförskott
1. ☐ 2. ☐ 3. ☐ 4. ☐ 5. ☐ 6. ☐ 7. ☐
Sätt kryss för den artikel ni önskar.

Jag förbehåller mig rätten att inom 10 dagar returnera varan om den ej utfaller till min fulla belåtenhet. Inbetalat belopp skall då returneras till mig med vändande post. Ett års skriftlig garanti skall medfölja uren.

Namn: .....

Bostad: .....

Postadress: ..... TV 24/25-56

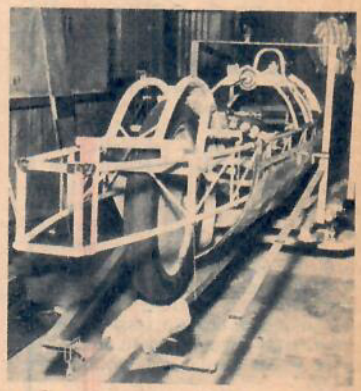
SNABBAST AV ALLA PÅ TVÅ HJUL

Av NILS TENGBERG Foto: Russ Kelly m. fl.

En standardmaskin med hembyggd, strömlinjeformad plastkåpa tillyxad på en höft har gjort en 27-årig amerikanare till världens snabbaste motorcykelförare!

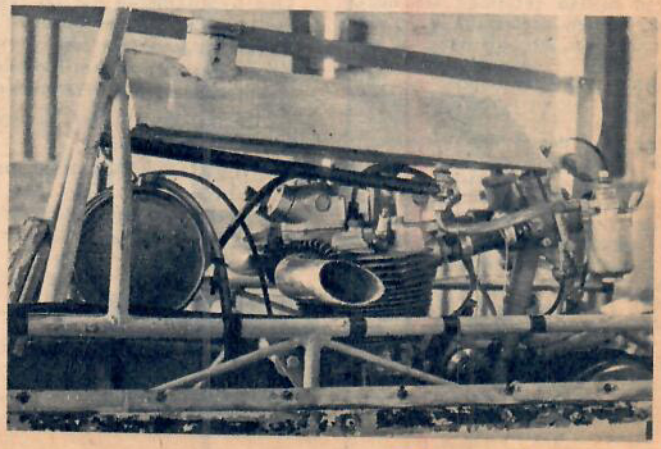
Vem är världens snabbaste man på två hjul?
En del säger att Wilhelm Herz på NSU är det, andra att titeln bör förbehållas en ung man vid namn Johnny Allen på Triumph.
Och vem har rätt?
Båda. Wilhelm Herz är officiellt världsrekordhållare på mc, men eftersom Allen kört fortare har han aspirationer på titeln. Sanningen är att Allen överträffat Herz' rekordnotering, men eftersom USA inte är anslutet till FIM vägrar den internationella överorganisationen att godkänna Allens rekord. Många protester har höjts mot detta, eftersom det visat sig att Allen haft fullt tillförlitliga tidtagningsanordningar och att FIM:s generalsekreterare i förväg telegrafiskt godkänt dessa.
Allens prestation var självfallet betydligt större än Herz'. Tysken kom dit med ett helt lag tyskar, en perfekt organisation på över 50 man och specialbyggda, kompressormatade maskiner. Allen utförde sina rekordattacker helt utan fabriksstöd och fabriksresurser med en vanlig standardmaskin, som han försett med en strömlinjeformad men hembyggd plastkåpa. Medan tyska NSU fick lägga ner närmare två miljoner kronor på att köpa sitt världsrekord nådde Allen sitt fantastiska resultat med en mycket blygsam kapitalinsats.
Det vore onekligen rätt intressant att ta en närmare titt på det maskinmaterial varmed Allen uppnådde sina fantastiska farter. Teknikens Värld har fått göra det, och vi kan intyga att motorn i Allens maskin var en ren standardmotor av samma typ som vilken mc-åkare som helst kan köpa. En ändring hade Allens mekaniker vidtagit: han

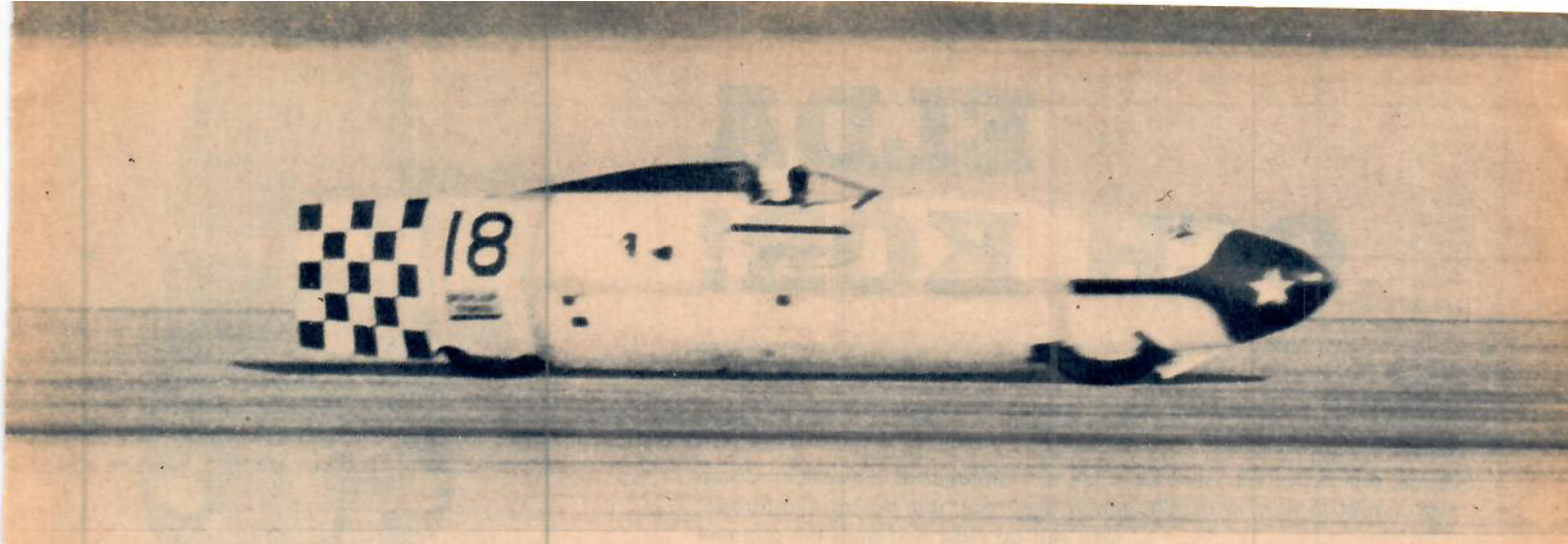
Johnny Allen, som åkt snabbare än någon annan mc-förare.



Rekordmaskinen har faktiskt ekerhjul. Plastkåpan minskar luftmotståndet.

Allens tvåcylindriga Triumphmotor är av standardtyp men är försedd med en vassare kamaxel, som gör att effekten blir bortåt 80 hästkrafter!





Med över 345 km/t rusar Johnny Allen fram snabbare än någon annan motorcykelförare gjort. Hans billiga, hembyggda racer slog tyskarnas miljonmaskin.

hade bytt ut kamaxeln mot en specialkam, som emellertid även den kan köpas av vilken mc-ägare som helst. Kompressionen var 8,5 till 1 och Allen använde sig av dubbla 34,93 mm Amalförgasare. Maskinen gick på 80 procent metanol och 20 procent nitrometan varvid motorn bromsade bortåt 80 hk, betydligt mindre än vad NSU:s rekordmaskin presterade med sin kompressor. NSU-maskinen var emellertid klumpigare och hade uppenbarligen inte en lika förnämlig strömlinjekåpa som Allens Triumph. Detta är kanske det mest fantastiska i hela historien: NSU hade ägnat största uppmärksamhet åt den aerodynamiska utformningen av sina maskiner genom bl. a. vindtunnelprov, medan Allen mer på slump format sin cigarrformade plastkaross. Ändå resulterade den amerikanska karossen i lägre luftmotstånd!

Allens rekordmaskin gjorde 322 km/t redan vid 6.500 v/min på treans växel. Knappa två kilometer före den uppmätta rekordsträckans början växlade Allen till fyran och passerade första markeringen med 6.500 v/min på fyran. Mot slutet av fartsträckan varvade motorn 7.000 v/min. Då var Allen uppe i över 345 km/t.

Maskinen, som Allen körde, vägde utan bränsle omkring 145 kg. Den var 4,60 m lång och hade en hjulbas på 2,85 m. Höjden var 0,92 m. Maskinen var märkligt nog utrustad med hydraulisk styrbroms och två bromsfallskärmar, en på 0,7 m och en på 1,23 m, som kunde utvecklas vid behov och som inte bara hjälpte till att bromsa upp farten utan också hindrade maskinen från att slå runt vilket ju hände Herz vid saltökenrekorden.

Och människorna bakom världens snabbaste mc? Först och främst 27-årige Johnny Allen, som kört mc i 12 år och bara väger 66 kg — en idealisk vikt för en rekordaspirant. Som medhjälpare hade Allen »Stormy» Mangham, en 49-årig flygare, som kört mc i 30 år. Genom sin erfarenhet från flygets värld är Mangham ganska sakkunnig på aerodynamikens område och det är han som är ansvarig för formen på Allens flygande plastcigarr. Tredje man i laget är 29-årig motormekaniker vid namn Wilson, som bedrivit en mc-verkstad sedan 1947 och specialiserat sig på Triumphmotorer. Dessa tre är männen bakom fartnoteringen 345 km/t — mot de 50 som stod bakom NSU:s blygsammare resultat.

Förra året uppnådde Allen 312 km/t med en 60 hk Triumph. Då ville man inte under några omständigheter godkänna rekordet trots att han redan då definitivt erövrat absoluta hastighetsrekordet för mc. I år finns det utsikter att hans rekord trots allt kommer att godkännas. Vi får hoppas att så blir fallet — Allen är mer än väl förtjänt av framgången.

Vad kommer att hända med mc-rekordet? Allen har ingenting emot ett nytt försök och det finns anledning att tro att Triumph nästa gång kommer att ge honom ett ordentligt stöd. Allen tror att han utan några mekaniska förändringar på maskinen skulle kunna komma upp i 355 km/t. NSU kommer säkert inte att ligga på latsidan och de nya zeeländska Vincentförarna har inte heller sagt sista ordet.

Rekordjakten fortsätter!

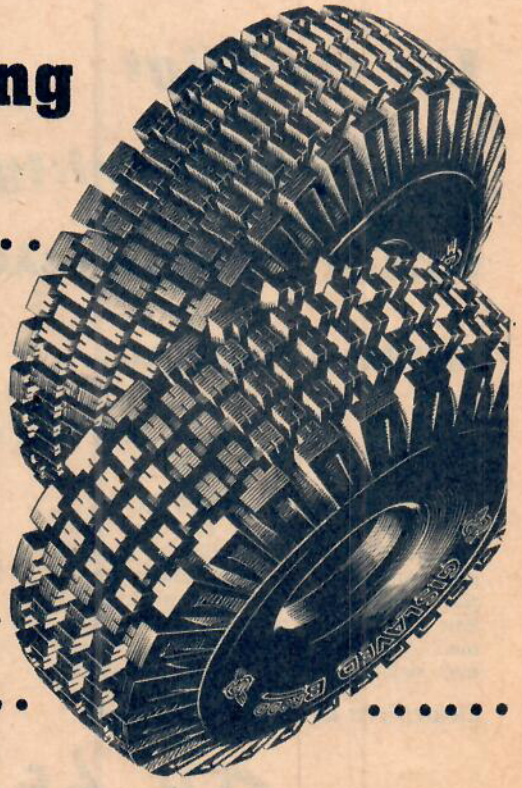
En livförsäkring för bilfärden

En perfekt vinterring måste vid alla tillfällen liksom klistra sig fast vid vägbanan. GISLAVED BRODD är en sådan ring. Den har ett mönster som styr vagnen och förhindrar sladdning och ger bästa möjliga gripkraft — även på isgata. Med GISLAVED BRODD förkortas dessutom bromssträckan högst avsevärt.

Det behöver inte vara farligt att köra bil på hala vintervägar. Men det fordras tre ting: Gott omdöme, god körteknik och effektiva vinterringar. GISLAVED BRODD på bakhjulen håller Er i gång. GISLAVED BRODD på alla fyra hjulen håller Er på vägen.

DIMENSIONER

5.60-13/4 5.90-14/4 6.40-15/4 5.90-16/4
5.90-13/4 5.60-15/4 6.70-15/6 6.70-16/4
6.40-13/4 5.90-15/4 7.60-15/6 7.60-16/6
9.00-20/12 10.00-20/12



GISLAVED BRODD VINTERRINGAR

ELDA OCH KÖR!

Av överingenjören i Riksnämnden för ekonomisk försvarsberedskap
ÅKE M. J. LUNDBERG

Teckning: Magnus Gerne

Sverige står rustat att möta en oljekris. Välplanerad industriberedskap kan snabbt få fram driftsäkra gengasaggregat, som passar alla fordon. Och ved att elda med finns det gott om!

Volvo har fått fram nätta och säkra aggregat för alla sina bilar och traktorer. Bolinder-Munktell gengasforskar också.

Det torde inte innebära någon överdrift att påstå, att ett uppehållande av kommunikationsväsendet i dess olika former är av livsviktig betydelse för nutidens samhälle — såväl under fred som vid krig eller andra utomordentliga förhållanden. Vad de olika landkommunikationsmedlen beträffar har utvecklingen under de senaste årtiondena tenderat till att, i varje fall med avseende på transporter över begränsade sträckor, alltmer förskjuta tyngdpunkten mot de motordrivna transportmedlen (last- och personbilar). Utvecklingen inom jordbruket går likaledes i en ständigt ökad takt mot övergång till motordrift (traktorer), i sådana fall där dylik drift kan ersätta den levande dragkraften.

För all denna motordrifts förseende med drivmedel är man normalt praktiskt taget helt och hållet beroende av importen av flytande motorbränslen. Under sådana omständigheter blir det, för att landets krigs- och försörjningsberedskap i händelse av inträffade kriser skall kunna tillgodoses, av utslagsgivande betydelse, att tillgången på motordrivmedel tryggas. Härvid måste självfallet beaktas möjligheterna till inhemsk drivmedelproduktion såsom ersättning för ett ev. bortfall av oljeimporten. Detta gäller även sådan ersättningsproduktion, som ställer sig ekonomiskt ofördelaktig.

De motordrivmedel, som i dag kan framställas inom landet, är:

1) skifferoljor (bilbensin och motorfotogen men däremot knappast motorbrännolja av godtagbar kvalitet),

2) sprit (för inblandning i bilbensin),

3) tjäror (som ersättning för motorbrännolja och ev. även i viss utsträckning motorfotogen),

4) gengasbränsle (som ersättning för samtliga normalt importerade motordrivmedel),

5) metangas (erhålles i obetydlig omfattning vid städernas avloppsvattenreningsanläggningar) samt

6) gasol (skifferoljeprodukt).

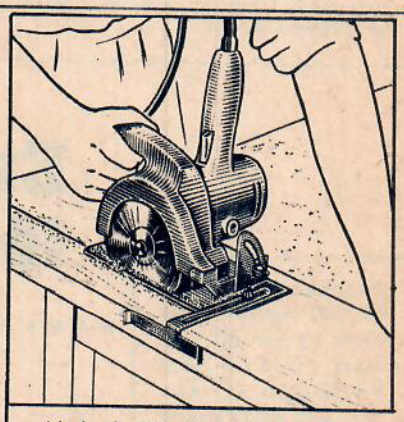
De inhemska produktionsmöjligheterna ifråga om skifferoljeprodukter, motorsprit, motortjäror, metangas och gasol är av olika anled-

Ett *verkligt*

universalverktyg

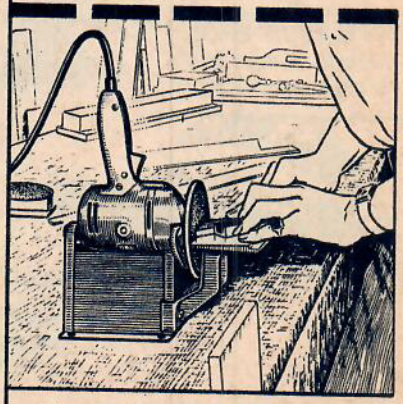
PUTSAR - BORRAR - SÅGAR

SLIPAR - POLERAR...



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

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.



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

Elektrifiera Er hemverkstad med

Black & Decker UTILITY

ELEKTRISKA HANDVERKTYG

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

ningar begränsade och det torde för närvarande endast vara gengasbränslena, som är ägnade att till en del ersätta samtliga de importerade drivmedel, som i detta sammanhang är av intresse, nämligen bilbensin, motorfotogen och motorbrännolja. Därtill kommer, att endast detta bränsle f. n. torde kunna framställas inom landet i sådana mängder att dessa förslår till att i någon väsentlig omfattning tillgodose konsumtionsbehovet.

Övergång till gengasdrift kräver mycket stora kostnader, vilka emellertid huvudsakligen inte behöver utläggas förrän i det aktuella krisläget.

STARK BEREDSKAP

Myndigheterna har under senare år arbetat på att öka lagringskapaciteten för flytande bränslen inom landet, men med den enorma ökningen i konsumtionen av flytande bränslen i Sverige (f. n. cirka 9 milj m³ per år) måste det nödvändigtvis ta avsevärd tid innan beredskapslagringen av oljor kunnat uppbringas till en ur beredskapssynpunkt tillfredsställande nivå. **Därför har krävts att en viss gengasberedskap upprätthållits.** Man har sålunda sedan 1949 arbetat på att åstadkomma åtgärder, syftande till att vid en kommande kris underlätta en snabb övergång till gengasdrift genom planläggningar och åtgärder, som kunnat vidtagas redan i fredstid utan större kapitalinvesteringar.

Dessa åtgärder har bestått i att utforma lämpliga gengasverk med hänsyn till möjligheterna att åstadkomma en viss standardisering samt planläggning av verkens produktion hos olika härför lämpade industrier, vidare planläggning av anskaffning och distribution av lämpligt bränsle för gengasdrift samt revidering och modernisering av säkerhetsbestämmelserna för gengasdrift från den gångna beredskapstiden under 1940-talet.

För att minska omställningstiden har gengasplanläggningen under de sista fem åren förts framåt så att ett antal verkstäder i landet nu är mer el'er mindre beredda att hastigt kunna uppta gengasverkfabrikationen. Utredningar har gjorts, varav framgått att på grund av minskad träkolstillgång planläggningen bör inriktas på vedgasdrift för alla större fordon som lastbilar, bussar och traktorer m. fl. Endast ett mindre antal personbilar har planlagts för träkolsdrift. Om man gör en jämförelse mellan drift med träkol och ved, skall man finna att om man först kolar veden till träkol och sedan framställer kolgas av densamma, går det åt ungefär 2,5 gånger så mycket ved som om man hade använt veden direkt i ett vedgasverk. Vedgasdrift är alltså betydligt gynnsammare ur bränsleekonomisk synpunkt än kolgasdrift.

Avsikten har inte varit att förmå alla gengasfabrikanterna att tillverka någon form av standardgengasverk, utan det står var och en fritt att välja eller utveckla goda konstruktioner som ansluter sig till ovan angivna principiella riktlinjer.

DIESEL MED GENGAS

Omfattande arbete i vissa fall med provserier ha utförts hos olika myndigheter, institutioner och företags främst Riksnämnden för ekonomisk försvarsberedskap,

(Forts. på sid. 53)

RADIOBYGGE = EN FASCINERANDE HOBBY RADIOBYGGE = EN FASCINERANDE HOBBY

Äntligen en RIKTIG nybörjarbok i radio

Av JOHN SCHRÖDER

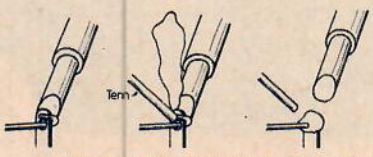
Strålande julklapp till hobbyfolk!

RADIO byggboken

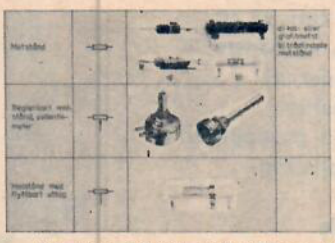
FÖR

1. den som aldrig tidigare hobbysysslat med radio men som funderar på att ägna sig åt amatörsändning, kortvåg, high fidelity, television etc.
2. den som redan har radion som hobby men som vill lära mera om »hur det fungerar» och därigenom få en bättre grundval att bygga vidare på.
3. den som tänker välja radioteknik som yrke och som vill börja med att skaffa sig »praktik» på området genom radiobygge.

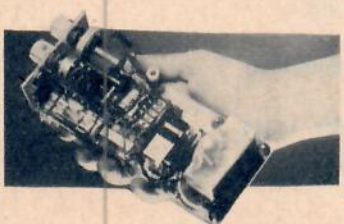
NI FÅR BL. A. VETA...



... har man bör sig åt när man löder, hur man bockar chassier och hur man hanterar och preparerar sina verktyg.



... hur man »läser» radioschemor. En »symboltabell» med fotografier ger den otränade en chans att med ett ögonkast få grepp om verkligheten bakom symbolerna.



... hur man kopplar och själv bygger en fickmottagare, en transistorförstärkare för grammofonavspelning, en kortvågsmottagare m. m.

KAPITELRUBRIKER:

Radion som hobby ☐ Verktyg för radiobygge ☐ Lödning och lödverktyg ☐ Frekvens och våglängd ☐ Motstånd ☐ Kondensatorer ☐ Att beräkna och linda spolar ☐ Om schemor och schemasymboler ☐ Vi bygger en kristallmottagare ☐ Något om antenner ☐ Att förstärka signaler ☐ Vi bygger en transistorförstärkare ☐ Vi bygger en lokalmottagare ☐ Schema med variationer ☐ Vi bygger en tiptop reseradio

En radiobok, lättfattligt skriven och 100 % praktisk, dock med titthål ut mot radioteknikens teoretiska bakgrund.

Pris 13:50 (inb 16:—)

BESTÄLLNINGSKUPONG

Insändes i öppet kuvert frankerat med 10-öres frimärke till .....
bokhandel eller
NORDISK ROTOGRAVYR Stockholm 21

Undertecknad beställer härmed mot postförskott .... ex. av RADIOBYGGBOKEN del I, häft. 13:50, inb. 16:—.

NAMN .....

ADRESS .....

POSTADRESS ..... TV 24/25-56

RADIOBYGGE = EN FASCINERANDE HOBBY RADIOBYGGE = EN FASCINERANDE HOBBY

Ni köper Lockheed när Ni köper Lockheed

Sedan ett kvarts sekel har Lockheeds flygplan gett världen nya normer i fråga om hastighet, räckvidd, ekonomi och flygpassagerarnas krav på ett modernt transportmedel. I dag är ett Lockheedplan världens snabbaste reaplan (militärt); Lockheeds passagerarplan (Constellation-serierna) hör till flygvärldens favoriter; dessutom flyger Lockheed propeller-reamotorer i flera olika transportplan (C-130 Hercules som är i produktion vid Georgia Division och de propeller-readrivna Super Constellation-typerna i militära versioner).

Nu kommer Lockheed Electra*, där ett kvartsekels samlade erfarenheter av design, yrkesskicklighet och fantasi resulterar i dessa lysande egenskaper: elastisk räckvidd – 160 till 4.800 kms flygsträckor via stora eller små flygfält: högre marschfart: oöverträffad formgivning, lyx och utrymme: den smidiga markservicen – hela proceduren vid mellanlandning klar på 20 minuter.

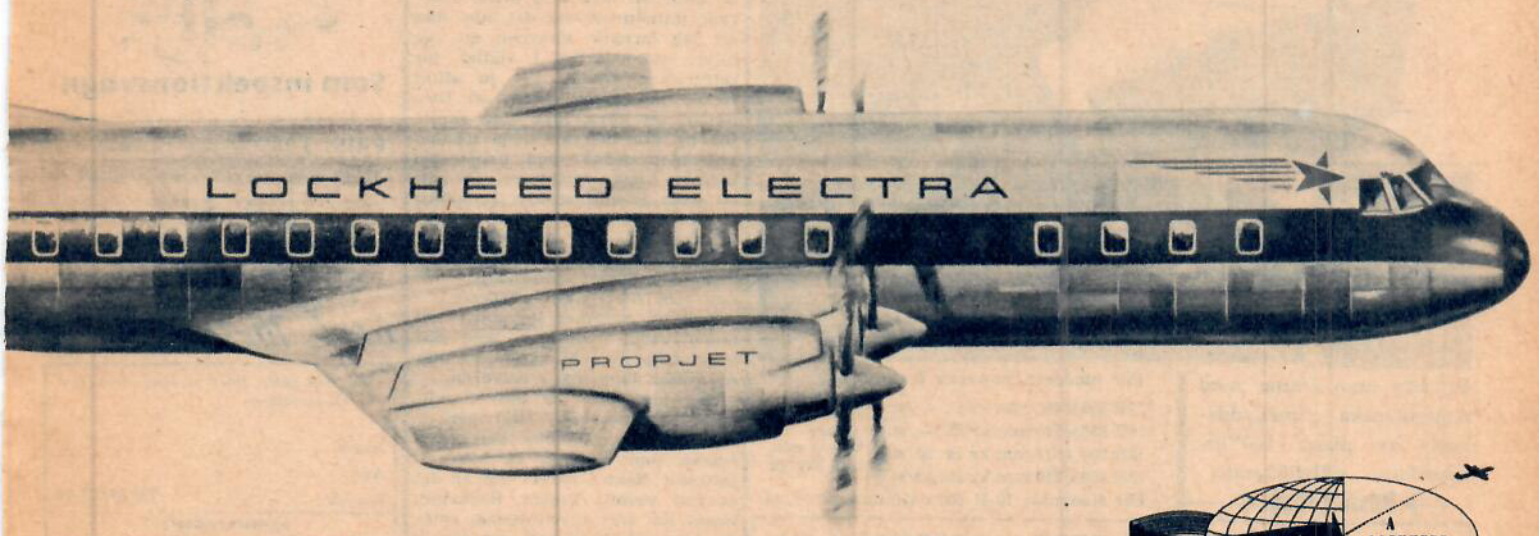
Detta förklarar varför 129 Electra redan har beställts av American Airlines - Braniff International Airways - Eastern Air Lines - KLM Holländska Flygbolaget - National Airlines - Western Air Lines.

**Utrustad med propeller-reamotorer, nu i tjänst i C-130 Hercules. Tillverkade av Allison Division, General Motors.*

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

pålitlighet

ELECTRA



ELECTRA

A LOCKHEED Luxury Liner

Julklappen åt honom...

Nya Gillette Meteor Set förbättrar hans rakning. Det blir en julklapp, som kommer att glädja honom i åratal. Meteor Set innehåller den nyaste en-dels-hyveln och en praktisk dispenser med 4 Blå Gillette-blad och fack för begagnade blad. Just vad han behöver för att vara uppfriskande välrakad hela dagen ända till sena kvällen.

Gillette
METEOR SET

5.50
RIKTPRIS

Fri sikt i alla väder!

Fri sikt utan imma med Amerikanska imskydds-rutor av plast, böjliga, glasklara, självhäftande,

→ Beställ idag! ←

För moderna konvexa fram- o. bakrutor:

- ☐ 9R 200×450 mm kr 12: —/st. } passar Volkswagen
- ☐ 10R 250×500 mm kr 15: —/st. } passar Volvo och alla övriga
- ☐ 12R 300×625 mm kr 19: 50/st. } passar Volvo och alla övriga
- ☐ 13R 250×750 mm kr 19: 50/st. } passar Volvo och alla övriga
- ☐ För sidorutor 70-R 200×450 mm 12: —/st.

FIRMA RABE & MAGNI EFTR. STOCKHOLM VA.

Härmed beställes enl. ovan mot pfsk + porto

Namn: .....

Adress: .....

Postadress: ..... TV 24/25-56

Min miss . . .

(Forts. fr. sid. 34)

man som utländsk förare känner sig bortkommen i allt ståhejet.

Vi svenskar är ju kända för att vilja vara så väldigt internationella. Vi tar hand om utlänningar och vi försöker på alla sätt prata med dem på deras eget språk. Italienarna tycks vara vår raka motsats om jag får döma efter mina egna erfarenheter. Under min vecka i Monza och Milano träffade jag inte en enda italienare som kunde snacka något annat än sitt eget hemlands vilda tungomål. Söder- och Londonslang reagerade dom inte alls för, så det blev bara att peka för hela slanten. Så värst bra var jag tydligen inte på det heller, för när jag skulle in på Monza tävlingsdagen fick jag betala 12 kr för att över huvud taget komma in på området. Sen blev jag utslängd tre fyra gånger ur depån innan en av Ducatimeckarna fick syn på mej och hasplade ur sej en så lång harang att jag trodde vakten skulle slå knut på sej själv i rena förskräckelsen. Enkelt alltså när man kan snacket.

Kan man inte det så är det inget annat som hjälper än att vara stor. Vännen Ragge Friberg, som var med på Monza för att sätta sprutt på mina maskiner, hade aldrig några besvär. När det rusade fram en fyra-fem stycken vilt gestikulerande och hojtande italienare för att stoppa hans härjningståg i depån tittade store Ragge bara lite milt förebrående på hela högen och gick sedan lugnt vidare. Det syntes på vakterna att de tänkte att »nu höll jag nog på att göra något dumt».

Om jag någon gång kan ordna ledigt från tävlingar skulle jag gärna vilja åka ner till Monza en gång till. Då som åskådare och helst på biltävlingen. De snabbaste motorcyklisterna körde Monzavarvet med i genomsnitt 185 km/tim. Det är småpotatis mot vad fyrhjulingarna presterar. Söndagen innan jag var där hade Fangio vrålat runt banan med över 220 »knutar». Den dagen simmade visst hela Italien av lycksalighet. Då hade Monza äntligen blivit världens snabbaste motorbana och det var något man drömt om ända sedan Monza-autodromen byggdes för 30 år sen.

När jag gick runt och tittade på bilbanan med dess brant doserade jättekurvor var det inte utan att jag tackade försynen att jag blivit motorcyklist i stället för rattvridare. Nu är det ju alltid så att det känns värre att titta på än att köra, men inte skulle jag ha stor lust att kana igenom en sådan sväng med uppåt 250 km/tim med vetskapen om att en enda trändningsmiss i motorn måste betyda go'natt. Monzas kurvor påminde rätt mycket om de tunnor där gamle vännen Stickan Pramberg lekte »dödscyklist» innan han blev speedwayåkare.

Just nu befinner jag mig i ett annat soligt land, ett land där sommaren är som grannast när ni pulsar omkring i drivorna.

När jag sitter på mitt hotellrum i Pretoria och ritar ner de här raderna kommer den enda svalka som står att få från en jättestor fläkt i taket. Ute är det enormt varmt. Trevor Redmond, basen för vårt speedwaylag, ringde just och berättade om att vi skulle åka till Durban.

— Men vi väntar till kvällen, sa Trevor. Det är 40 grader varmt nu och det är olidligt att åka bil medan solen är uppe.

God Jul på er allesamman.

För den lilla familjen

Till och från arbetet

Som shoppingvagn

För många försäljare

Vid budsändning

Som inspektionsvagn

En idealisk vagn för arbete och rekreation

PRIS: 3.385:— *fritt Trelleborg*

Återförsäljare och service över hela landet

ÅK NÄSTAN FRITT

åk Messerschmitt

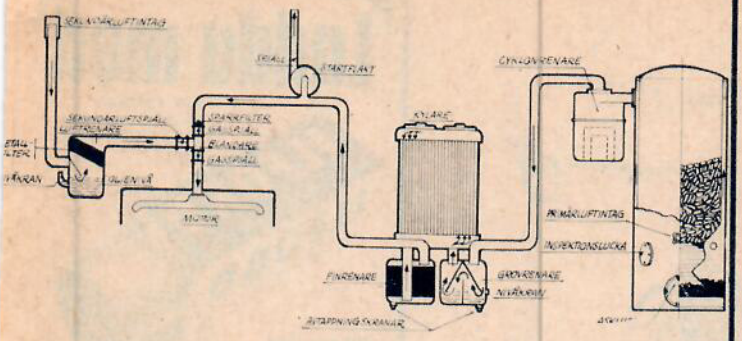
Sänd mig gratis Eder utförliga broschyr om Messerschmitt

Namn: .....

Adr.: .....

Postadr.: ..... TV 24/25-56

GENERALAGENT:
AUTO-PRODUCTS AB
LINNÉG. 18, STOCKHOLM
Tel. 631340



Denna skiss visar i princip hur ett modernt gengasaggregat fungerar.

Gengas . . .

(Forts. fr. sid. 49)

Statens Järnvägar, Väg- och Vattenbyggnadsstyrelsen, Televerket, Statens Maskinprovningar i Ultuna, Ingenjörsvetenskapsakademien samt såsom förut nämnts hos ett antal större industriföretag. Avsikten med proven har varit dels att utforma nya moderna gengasverk och dels att undersöka hur moderna motorer, ofta med högre varvtal och mindre cylindervolymer än under kriget 1939—1945, går att köra med gengas. Mycket försöksarbete har även lagts ned för att tekniskt och ekonomiskt lösa konverteringen av de allt mer ökade dieselmotorerna till gengasdrift. Detta har lyckats genom införande av s. k. **blandgasdrift**, då dieselmotorn körs enligt normal dieselprincip, alltså utan tändstift, med endast 20—25 procent av vanlig åtgång av motorbrännolja, under det att 75—80 procent av oljeåtgången ersätts med gengas.

Denna driftform har genom såväl teoretiska överväganden som genom praktiskt forskningsarbete, vilket initierats och samordnats av Riksnämnden för ekonomisk försvarsberedskap, under de senaste fem åren givit så goda driftresultat i jämförelse med tidigare att man nu allmänt räknar med att även våra modernaste och största dieselfordon, såväl lastbilar och bussar som traktorer, skall kunna fortsätta sina viktiga funktioner inom trafiken även vid en förvärrad oljesituation.

Fördelarna med denna blandgasdrift av dieselmotorer i jämförelse med den traditionella rena gengasdriften, som man fortfarande räknar med för normalt bensindrivna fordon, är

1. Snabbare konvertering och rekonvertering.
2. Bättre motoreffekt och möjlighet att vid särskilda påfrestningar köra med ökat tillskott av motorbrännolja.
3. Inga motorändringar erfordras, endast justeringar på insprutningspump och reglage samt montering av vanlig gengasblandare och i vissa fall insugningsrör.
4. Inget tändningssystem behöver insättas.
5. Blandgaskonvertering är avsevärt mycket billigare än helkonvertering.
6. Inga utsugningsanordningar på garage för dieselmotorfordon behöver inbyggas, då uppkörning ur garage görs med motorbrännolja innan gengasverket tänts.
7. Bilverkstäderna bli mycket mindre belastade vid omställning till blandgasdrift än vid helkonvertering.

Nackdelarna med denna driftform är:

1. Åtgång av dieselolja ca 20—30 procent av normal förbrukning.
2. Fordonen måste ha tillgång till både dieselolja och gengasved.

Vid provkörningar med bla dgas vid en oljeåtgång av 20—25 procent av normalt har uppnåtts m toreffekter på 65—70 procent av normal dieseleffekt. Samtidigt har moment et varit 75—80 procent av normalt moment.

Gengasens egenskap att lämna en gasluftblandning med lägre värmevärde än oljeluftblandningen gav under gengasdriftens tidigare skede som erfarenhetsrön, att en av förutsättningarna för ett tillfredsställande resultat vid gengasdrift var jämförelsevis stor cylindervolym och lågt varvantal hos motorn. De provkörningar som nu utförts med mera snabbgående motorer med mindre cylindervolymer har emellertid gett gynnsamma resultat, varför den tidigare uppfattningen att gengasmotorn måste ha stor cylindervolym i väsentlig grad har modifierats.

Ytterligare förutsättningar för gengasdrift är bland annat att bärförmågan hos fordonet bör vara så hög, att gengasverkets vikt inte alltför mycket nedsätter lastningskapaciteten, eller med andra ord gengasdriften passar bäst för större fordon, att den dagliga körsträckan bör vara tämligen lång, att körningen bör vara i möjligaste mån kontinuerlig utan alltför långa uppehåll, samt att gengasverket bör kunna inmonteras i vagnen så att det inte nämnvärt minskar fordonets användbarhet.

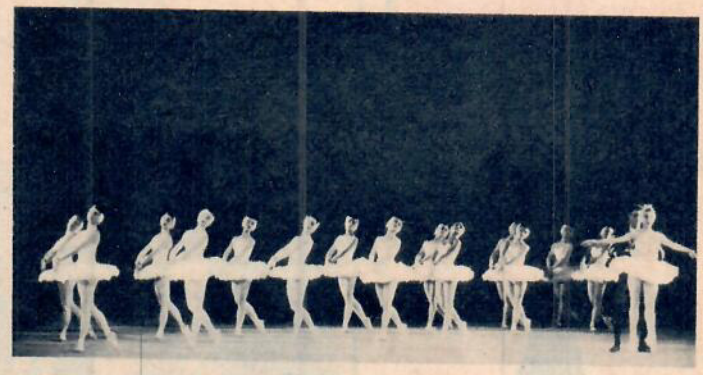
Enligt de senaste årens erfarenheter har möjligheten att använda gengasdrift ytterligare vidgats så att man numera kan betrakta gengasen som en tämligen fullgod ersättning för de flytande bränslena — i varje fall så länge man får lämna de ekonomiska faktorerna och bekvämligheten åsido. Gengasdrift användes under beredskapstiden på 1940-talet på praktiskt taget alla slag och storlekar av motorfordon med 4-takt och 2-taktmotorer, med bensin- och dieselmotorer, på rälsbussar, på traktorer med råolje- och fotogenmotorer.

Kravet på i möjligaste mån kontinuerlig körning har minskats, sedan man numera fått fram metoder för en lätt, säker och relativt snabb start även efter jämförelsevis långa driftuppehåll.

Slutligen har under de senaste åren framsteg gjorts ifråga om gengasverkens anpassning till fordonen med hänsyn till både funktion och utseende. Gengasverken inverkar inte menligt på fordonens användbarhet utan har inarbetats som en mera integrerande del av fordonen.

Det torde sålunda numera kunna sägas, att gengasdrift är från teknisk och praktisk synpunkt väl användbar på praktiskt taget alla fordonstyper inklusive traktorer. Den är dessutom även användbar på båtar och för stationär drift.

Gör det själv...



Ta hem hela baletten på Tri-X

Den här bilden är en delförstoring av en amatörbild, tagen i minimalt scenljus. Retina IIIC Kodak Tri-X, 1/60 sek f:2,8. Framkallning: Microdol, 12 min vid 20° C. Med Tri-X exponerar ni skakfritt och hårskarpt, ni kan studera varje ansiktsuttryck i originalet, och bara Tri-X ger den fina teckningen i skuggorna.

Verklighetens ljus är vackrast...

Dagsljus inomhus är ofta ett mycket vackert bildljus och tacksamt att modellera med. Med Tri-X i kameran kan ni ta på korta slutartider och ändå få bra skärpedjup. Den här flickan satt mitt i ett stort klassrum med ljus från två håll. Exponering: 1/50 sek f:5,6. Framkallning: Kodak D-76, 12 min vid 20° C.

Foto: Anders Engman, Kamerabild

Snabbhet + stort skärpedjup = Tri-X

Reportern tar Tri-X för kombinationen ultrakorta slutartider — stort skärpedjup. I synnerhet vid teletagningar — som här — är Tri-X självklar. Hasselblad med 25 cm obj./Kodak Tri-X, 1/500 sek f:5,6 i gråväder. Framkallning: Kodak D-76, 12 min vid 20°C.

på Kodak

TRI-X

CALTEX

bäst
för bilen
CALTEX
service

Katten hade just fattat att han borde ge sig av och hunnit till hyvelbänken när skyfallet kom. Den blick han gav oss skall jag sent glömma.

DE' VA' KATTEN!

AV SLIM. Teckning: Bertil Hladisch

Lättjan är alla uppfinningars moder, sade min vän filosofiskt när vi satt och slöpratade över lunchkaffet. »Spar tid och arbete!», är en annonsrubrik som alltid träffar prick. Det tilltalar människans fåfänga att tro att hon inte arbetar i onödan.

— Inte alltid, sade jag. Jag känner åtminstone en som har ovanligt nykter livssyn i det fallet. Hon är gift med min vän ingenjören. Har jag berättat för dig om hans senaste idé för att spara tid och arbete?

Det var länge sedan jag sett ingenjören, när jag häromdagen av en slump stötte ihop med honom. Jag väntade på min spårvagn och väcktes ur mina funderingar av ett bilhorn som i styrka överträffade allt jag tidigare hört i den vägen. Jag hoppade kanske inte fullt en meter högt av förskräckelse, och när jag kommit ned igen såg jag ingenjörens grinande ansikte bakom ratten till en obeskrivlig gammal bil. Han stannade mitt i trafiken och stack ut huvudet:

— Är du på väg hem, gamle skojare?

— Ja, sade jag och försökte låta reserverad. Jag gillar inte hans hjärtliga sätt, när han tilltalar folk på gatan.

— Hoppa in, sade ingenjören utan att låta sig bekomma. Nu följer du med mig hem och tittar på min nya uppfinning. Sedan kör jag dig hem till mig. Det passar bra, vad?

— Visst, sade jag, men vad är det för uppfinning du har gjort?

— När man betänker din tekniska okunnighet blir det nog rätt svårt att förklara det. Men jag skall försöka i alla fall.

— Tack, du är alldeles för vänlig, sade jag ödmjukt.

— Jo du förstår, började ingenjören och lade in växeln, det här är en anordning som öppnar och stänger min garagedörr automatiskt.

RADIOAMATÖRER
Enastående tillfälle!

Ett restparti fabriksnya, rörförstärkta hörapparater lämpliga för ombyggnad till fickradiomottagare, »rävsaxar», stetoskop e. d. utförsäljes till det enastående låga priset av

kr **97:50** pr st.

så långt lagret räcker. Priset ligger långt under nettopriserna för de komponenter som ingår. Apparaterna är kompletta med mikrofon, förstärkare, 3 rör och hörtelefon men utan batterier. Passande miniatyrbatterier kan levereras till apparaterna. Vi lagerför dessutom ett stort urval miniatyrkomponenter. Katalog sändes kostnadsfritt på begäran.

HÖRAPPARATBOLAGET

Kungsgatan 29
Tel. 23 17 00
Stockholm C.

Ladda med

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

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

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

Pan F (23 Sch)
Småbildsfilm, ultrafinkornig.

ILFORD film

En bra deckare:

NORMAN SEGER
och
SOLDYRKARNA

av
Berkelev Gray

Pris 3:75
hos alla tidningsförsäljare

Som du vet har jag en dörr som rör sig vertikalt. Det vet du förstås inte vad det betyder, men jag kan ju säga lodrätt i stället.

— Varför gör du inte det då, påpekade jag.

— Avbryt mig inte, är du hygglig, sade ingenjören och bytte diskret fil. På dörren har jag satt fast ena ändan av ett rep. Repet löper genom ett par trissor i taket, och i andra ändan hänger en hink.

— Hink, upprepade jag fånigt och betraktade med skräck en stor otäck buss genom backspegeln.

— Motvikt, förklarade ingenjören. Dörren är låst med en sprint som manövreras med ett snöre från grinden. Hinken är fylld med vatten och hänger i taket ovanför avloppet. När jag drar i snöret lossnar sprinten, vattenhinken dras nedåt av sin tyngd och dörren uppåt av repet. När så hinken hunnit nästan helt ned fastnar bottnen i kanten på hyvelbänken så att vattnet stjälpes ur. Hinken far upp i taket och dörren åker ned igen. Jag har precis tio sekunder på mig att köra in.

— Genialt, sade jag, men är det inte besvärligt att fylla på vatten och sätta i sprinten när du har bråttom på morgonen?

— Det gör min fru, sade ingenjören kort.

— Jaså, sade jag imponerad. Men vad händer om du får motorstopp mitt i dörren?

— Nu är vi framme, sade ingenjören utan att besvära sig med att svara på min enfaldiga fråga.

Bilen stannade, och ingenjören fick tag i ett snöre som var fästat vid brevlådan. Han ryckte i det och satte åter igång bilen. Dörren seglade i höjden enligt planen och han körde in kylaren. Den höjdes ytterligare, och han skulle just köra in resten av bilen, då vi upptäckte att garaget redan var upptaget. Ingenjörens gula katt satt mitt på golvet och såg full i fan ut.

— Förbannade katt, ge'dej iväg, tjöt ingenjören.

— Hur skulle det vara att backa? frågade jag försiktigt och sneglade på sekundvisaren på mitt armbandsur.

Ingenjören fortsatte bara att säga älskvärdheter till katten. Denna tycktes dock till slut fatta vad det var fråga om för han gav sig iväg. Han hade just hunnit till hyvelbänken, när skyfallet satte i gång. Den blick han gav oss skall jag sent glömma.

Ingenjörens beskrivning tidigare hade varit så utförlig att till och med jag, en tekniskt okunnig person, begrep att det måste ha varit garagedörren som samtidigt landade på kylaren.

— Nå, vad sade ingenjören sedan? frågade min vän och blinkade åt servitrisen.

— Ingenjören svarade ingenting utan gick raka vägen till sin hustru och frågade om hon gett katten lov att leka i garaget. Hustrun svarade ingenting utan lät frågan gå vidare till katten som just kommit in och satt och försökte se oberörd ut.

— Nå, vad svarade katten? frågade min vän.

— Katten svarade ingenting, sade jag.

Det var min tur att betala notan. Jag lade några diskreta småpengar bredvid kaffekoppen, medan min vän grävde fram våra ytterrockar ur den minimala garderoben.

Räkna med
Läkerol
i höst

Läkerol

Välgörande • Välsmakande • Världsberömd

KOPPARTRANS
Nordens största oljeraffinaderi — ett enskilt helsvenskt företag vars snabba utveckling grundar sig på kvalitetsvaror och god service.

bensin — regular och premium, traktorfotogen, autodiesel, smörjmedel,

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

KOPPARTRANS
—NORDENS STÖRSTA OLJEINDUSTRI

Här är en av Trachtmans panoramabilder. Bilden ger en tredimensionell effekt, om man rullar ihop den så att bildändarna möts och betraktar den uppifrån. Åskådaren får då en känsla av att befinna sig mitt i bilden.

KAMERAN HAR FÅTT SNURREN

Kolumbus lärde världen att jorden är rund, men nu håller en amerikansk amatörfotograf på att visa att allt är platt. Med sin kamera fångar han hela horisonten i ett 360 graders rundsvep, och resultatet blir en bild där rundhorisonten manglats ut till en enda bildremsa.

Fotoamatören heter dr Eugene Trachtman och kommer från Fair Haven i USA. Han har lagt ner två års fritidsjobb på konstruktionen av en panorama-kamera, som han kallar Circlescan. Panorama-kameror har konstruerats i många länder, bl. a. här i Sverige, men det är ytterst märkligt att en fotoamatör har gått i land med att konstruera en så pass komplicerad fotoapparat.

En panorama-kamera roterar med hjälp av en motor eller ett fjäderverk. Samtidigt som objek-

TRETORN

Succéstöveln *Grippex Junior*

är de käcka grabbarnas egen stövel

Grippex Junior har den rätta "tuffa" snitsen i modellen med röd klack och kraftig röd traktorsula och naturligtvis reflexkant för ökad säkerhet i mörker. Ett par dolda finesser är ett speciellt inbyggt hålfotsstöd av träfanér och mellanskikt av svampgummi i fotpartiet, som skyddar mot kyla.

Grippex Junior
storlek 28 — 42

Riktpris kronor
14:50—21:25

1897 TRETORN

— det finns TRETORN stövlar för alla tillfällen

HELSINGBORGS GUMMIFABRIKS AKTIEBOLAG TRETORN, HÄLSINGBORG

Bilden nedan visar perspektivstörningar, men de försvinner om man rullar ihop bilden. Trachtman har frusit rörelsen i motivet, vilket visar att han funnit en god lösning på panoramakamerornas svåra slutarproblem.

tivet sveper runt horisonten, rör sig filmen längs en cirkelrund filmtrumma inne i kamerahuset. Exponeringen sker genom en tunn springa i en ridåliknande slutare, som ligger strax framför filmen.

När man ser på Trachtmans bilder, lägger man märke till vissa perspektivstörningar, men dessa försvinner om man rullar ihop filmremsan och tittar på bilden uppifrån.

Här monterar Trachtman sin Circlescan. Han håller nu på att konstruera en projektor för panoramabilder.

RIAM DE LUXE — allström

Sveriges bästa rakapparat

rakar rent runt hela klotet

Riam DE LUXE den helsvenska elektriska rakapparaten, en kvalitetsprodukt alltigenom. Riam DE LUXE är mer än en effektiv rakapparat, den trimmar lika lekande lätt nackhår, tinningshår etc. För perfekt finrakning användes det runda skärhuvudet m. »propellerkniven», ett precisionsinstrument som gör rakningsbesväret till ett nöje. Riam DE LUXE säljes i hela världen.

1 års skriftlig garanti.

Ameco, Postfack 6, Göteborg 34

Sänd omg. RIAM DE LUXE el. rakapparat à kr 82:50 att betalas med kr 22:50 vid leveransen och resterande belopp med kr 15:— per mån. (Obs! Inget avbetalningstillägg utgår). 8 dagars returrätt. Äganderättsförbehåll.

Namn: .....

Adress: .....

Postadress: .....

Texta namn och adress. TV 24/25-56

Wolf Cub

För Nytta och Nöje!

Wolf Cub kostar endast 98:—, mer behöver Ni inte betala för en förstklassig hobbyborrmaskin.

Ständigt ökade möjligheter

Wolf Cub-utrustningen täcker ett större användningsområde än någon annan utrustning av denna typ — och nyheter kommer ständigt. **Borrning, polering, putsning, slipning, sågning, fräsning, träsvarvning, kontursågning, hyvling, färgomröring, häckklippning** är några av de arbeten som kan utföras. För finmekaniska arbeten på svåråtkomliga ställen finns en **böjlig axel.** Med dess hjälp kan man arbeta lätt på handen och med precision.

För närmare upplysningar, begär den utförliga broschyren **"För lönande tidsfördriv".**

Försäljning genom järn- & maskinaffärer

LINDAHL & NERMARK AB Alingsås

AB ENTERPRISE Stockholm Göteborg Malmö

AB V. LÖWENER Stockholm

SOLO

Wasa

- 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

JOWETT JAVELIN
ALPEN. GUNDERSEN A-B.

service och reservdelar

tel. 190083, 197467, 199062, 193284
Stadsskrivaregat. 6, Waterloogat. 1
GÖTEBORG N

MEDDELANDE

ELFA:s katalog 1956

— oumbärlig uppslagsbok och handbok för radio- och televisionsintresserade.

…le i september

Kostar endast 1:85 + porto

Katalogen innehåller allt om radiomottagare, televisionsmottagare, serviceinstrument, förstärkare, sändare, grammofoner och inspelningsapparater för amatörbyggare, facklitteratur, verktyg, kopplingsschemor, 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 24/25-56

Mikroskopet . . .

(Forts. fr. sid. 36)

s. k. interferensmikroskopin en av institutets forskare, den unge ingenjören Lars Johansson, kommit med ett bidrag som man på sakkunnigt håll väntar sig mycket av. Han har konstruerat ett interferensmikroskop, i vilket han med utnyttjande av dubbelbrytningen i kalkspat kan utföra mätningar av t. ex. hinnors tjocklek och blodkroppars vätskeinnehåll mycket snabbare och noggrannare än med någon annan hittills känd metod. Dessa dubbla strålar, som är förskjutna i sidled i förhållande till varandra, utnyttjas för den mikroskopiska mätningen och genom en specialkonstruerad glaskil som är vridbar kan man direkt avläsa preparatets tjocklek på en cirkelskala med rent otroligt exaktheter: man mäter på 20 Ångströmenheter eller två **miljondels millimeter när!**

De medicinska forskarna följer detta arbete med det största intresse och institutet har också samarbete med forskare på det medicinska området både i Stockholm, Uppsala och Göteborg. Instrumentindustrin är också intresserad och Jungnerbolaget håller just nu på att framställa en första serie av de Johanssonska interferensmikroskopen (med tanke på optikforskaren Lars Johansson och hans berömde föregångare inom den verkstadstekniska precisionsmätningstekniken vore man frestad undra om Johanssöner har ett särskilt sjätte sinne = måttsinnet!)

För närvarande håller ingenjör Lars Johansson i samarbete med assistent Zade vid fysiologiska institutionen i Uppsala på att arbeta med en mycket intressant utveckling av interferensmikroskopets användning nämligen kontinuerligt studium av cellförändringar medelst färgfilmning genom mikroskopet. Färgen är nämligen den allra känsligaste indikatorn på tjockleken hos ett preparat och om man filmar t. ex. röda blodkroppar i färg kan man ingående studera den s. k. hämolysen, d. v. s. blodkroppsvätskans vandring mellan blodcellen och omgivningen, vilken ibland försiggår på bråkdelar av sekunder. De båda forskarna håller nu på att »finslipa» denna metodik och deras fortsatta försök följes med spänt intresse i fackkretsar.

Inom en annan sektor av den optiska forskningen håller man på med andra mätningar av mycket små optiska vägskillnader som får stor betydelse för många tillämpningar inom kemin och fysiken. Licentiat Erik Djurle har konstruerat en apparatur, med vilken han kan göra ytterst noggranna mätningar av halten av tungt vatten med hjälp av faskontrastmetoden. Vid försöken på Tekniska högskolan att för ASEA:s räkning framställa tungt vatten har man på institutet, konstaterar professor Ingelstam, kunnat visa denna metods kapacitet, och troligt är att om något år en anläggning av denna typ sätts upp hos ASEA för driftkontroll vid fabriken för framställning av tungt vatten. Det ser nämligen ut som om denna känsliga metod även skulle passa i rutinanalysen.

En tredje sektor, där institutet också intar en ledande ställning bland världens optiska institutioner, är analysen av den fotografiska bildalstringen. Under senare år har en ny epok inträtt ifråga om denna analys och man rör sig nu vid institutet med kontrasttransmissionsfunktioner, kt-funktionerna, som beskriver varje länk av överföringsprocessen (luftegenskaperna, objektivet, fotoskiktet) på ett mycket fullständigare sätt än den förut allenarådande angivelsen i upplösningsförmågan, d. v. s. objektets förmåga att för ögat avbilda två nära liggande punkter eller linjer så att dessa syns tydligt skilda från varandra. Angivelsen enligt det nya systemet, alltså i kontrasttransmissioner, talar i stället om hur mycket kontrast i procent som fotoförfarandet släpper igenom. För att klargöra vad som menas därmed kan man ta ett par exempel: Är föremålen mycket små, som t. ex. grässtrån i en flygbild, blir kt-värdet lika med noll; på bilden finns inget med av växlingen ljus—mörker mellan grässtråna och deras skuggor. Men i andra fall får man kanske nära 100-procentig överföring, t. ex. järnvägsspår fotograferade med någon av de högeffektiva flygkamerorna. Kt-kurvor, som man på institutet tar upp med sinnrika fotocellanordningar, talar just om detta på ett utförligt sätt. Och av dessa kurvor kan man utläsa det undersökta objektivets egenskaper och kapacitet med stor säkerhet — man kan också tänka sig att forskarna efter detta också skall kunna ge kamerabyggarna och linssliparna tips och direktiv vid framställningen av objektiv och kameror för olika ändamål.

Fil. mag. Lars Olof Hendeberg är nu sysselsatt med att utveckla denna metod även för det fotografiska skiktet, som t. ex. för småbildskameror ofta begränsar återgivningen mer än kameraobjektivet, och civilingenjör Petter Hjelmström har börjat bearbeta ett ur försvarssynpunkt mycket intressant problem, nämligen hur mycket relation det finns mellan ett visst kt-värde och de militära bildtolkarnas upptäckter av viktiga detaljer i spaningsbilder, ett arbete som följs med mycket stort intresse på ledande militärt håll. Genom dessa undersökningar skymtar man nämligen möjligheten att de optiska forskarna skall kunna ge tips och direktiv både hur de militära spaningsorganen bör vara utrustade ifråga om fotoapparater och hur dessa apparater i skilda lägen skall kunna på mest effektiva sätt utnyttjas och bildresultatet tolkas. Både vetenskap, industri och försvar har alltså sina blickar fästade på vad som sker vid denna endast årsgamla institution på Tekniska högskolan.

VET DU ATT...

□ . . . i samma ögonblick som man rör bromsarna försvinner den dyrbara bensinen som värme till ingen nytta. En bil accelereras från en hastighet till en högre under en viss tid. Vi förutsätter att motorn hela tiden utvecklar en effekt av t. ex. 100 hk. Om bilen sedan, med motorn frikopplad, bromsas ned till den lägre hastigheten och inbromsningen tar samma tid i anspråk som accelerationen tidigare, kommer bromsarna att under denna tid även utveckla 100 hk. Om man använder sambandet ovan och räknar en smula finner man att det utvecklas ca 18 kW i varje broms. En vanlig värmekamin är på ca 1 kW. Om en sådan bromsning får fortgå för länge, kommer även de bästa bromsar att brinna upp. I verkligheten minskar man dock påfrestningen på bromsarna genom att låta motorn vara inkopplad med gasen avslagen. Motorns inre friktion tar då upp en hel del värme. Luftmotståndet hjälper även till att bromsa bilen.

KÖR SÄKRARE MED BERU tändstift

Högsta effekt, tillförlitlighet och ekonomi

PHILIPSONS AUTOMOBIL A-B. STOCKHOLM 21

S:t Eriksgatan 117
Tel. 34 00 00

NY HOBBY

Bandupptagning är den senaste hobbyn. Läs »MAGNETOFONER, boken om bandinspelningsapparater», som i 20 kapitel berättar en hel del om bandupptagare och hur man bygger dessa apparater. Ca 100 illustrationer. Boken kostar sv. kr 10:— + efterkr.

Fabriken MOVIC
Højnæsvej 56 København-Vanløse

WANGARATTA

Miljoner att tjäna!

Ni kan bli storredare i kväll med en hel handelsflotta till Ert förfogande. Ni kan tjäna miljoner men Ni kan förlora dem också, om motspelarna är slugare. Men kul har Ni hela tiden när Ni spelar WANGARATTA, det nya förnämliga sjöfartsspelet. Hos bok- och pappershandlare m. fl. Begär demonstration!

NÄR • VAR HUR 1957

Den ständigt aktuella uppslagsboken med helt nytt innehåll från pärm till pärm.

464 sidor
450 fotografier
200 teckningar

16 sidor färgbilder — bl. a. Europeiska livgardesuniformer, Hur en bil fungerar, Australienkarta för Olympiaden. Innehåller över 100 artiklar i aktuella ämnen.

Papp 8:75, klot 10:75

FORUM

Krig och DX

Kortvågsradion som nyhetsförmedlare visar framfötterna vid stora världshändelser. Under de tragiska dagarna i början av november blev även DX-andet på mellanvåg av stor betydelse genom att Kossuthradion, Györ-sändaren och ett par andra ungerska stationer skildrade det ungerska folkets bittra kamp.

Informationerna om händelserna i Mellersta Östern kom emellertid företrädesvis på kortvåg. Vissa stationer, t. ex. Beirut, som sänder på 8.025 kc/s = 37,38 meter, låg ofta före de stora telegrambyråerna med sina nyheter från Egypten. Många frihetssändare gav också informationer som inte gick att få från annat håll.

I sådana lägen stimuleras givetvis intresset för utlandslyssning i hög grad. Vi DX-are hoppas att alla som nu haft anledning att stifta bekantskap med DX i denna form, även ska komma till insikt om vilken givande hobby utlandslyssningen kan vara. Vi hoppas att vår verksamhet skall närma folken till varandra och underlätta det internationella samförståndet så att vi äntligen får fredliga förhållanden även på kortvågsbanden utan störningssändare och andra fientligheter.

Arne Skoog

DX-profil

Erik G. Eriksson i Nås, är välkänd sedan många år i DX-kretsar, fast hemma i Nås är han bättre bekant som Utby-Erik. Sin karriär som DX-are började han för tio år sedan med ett lyssnarbrev på svenska till Radio Andorra. På stationen fanns naturligtvis ingen som förstod svensken, men det blev i alla fall en verifikation med posten till Utby. En annan gång skrev han till Radio Taschkent och bad om en del uppgifter och om några vykort. Det kom svar, fast det kom från Moskva-radion, som även tackade för det visade intresset för den ryska språkkursen!

Mesta lyssnartiden har han emellertid offrat på TGWA i Guatemala. Natt efter natt jagade han denna station, innan det blev någon lyssnarrapport. Sammanlagt har han nu 80 länder verifierade. För övrigt delar han med sig av sina erfarenheter och upplevelser som DX-are i sin egen kortvågsspalt i Dala-Demokraten.

Lyssning sker sedan 1952 med en AGA 1771.

Svalans kortvågsjakt

I den kortvågsjakt, som arrangerades av Svalans DX-klubb, Hälsingborg, den 16—23 sept. segrade Georg von Illiminsky, Stockholm, närmast följd av Sven Erik Larsson, Trelleborg, Rolf Fredriksson, Smedsträsk och Lars-Olof Larsson, Halmstad.

Nytt verifikationskort

IBRA Radio har nu utgivit ett nytt verifikationskort för sina svenska utsändningar.

Stationen har bl. a. ett DX-program kl. 20.00 sista onsdagen i varje månad.

Gripet ur luften:

Thailand. HSK9, Radio Thailand, Bangkok, på 11.670 kc/s = 25,70 m brukar höras bra från kl 14.15—15.00 sv. tid med »overseas serivce.» (Gunnar Olsson, Västerås.)

Japan. Radio Japan, Tokyo, sänder nu till Europa kl 7.45—8.45 på 15.225 och 17.795 kc/s = 16,69 och 16,86 m. enligt sändningsschema gällande från den 1 nov. Man överväger emellertid en genomgripande omläggning av sändningsschemat för att få fram lämpligare lyssnartider. Hörs även under utsändning till Mellersta Östern kl 19.00—19.27 på 11.705 kc/s = 25,63 m. (Gunnar Olsson.)

Indien. All India Radio har en utsändning för Europa kl 20.45 på 12.020, 15.105, 15.245 och 17.730 kc/s = 24,96, 19,86, 19,68 och 16,92 meter, enl. stationens schema.

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

Tänker Ni modernisera
gör det med
MASONITE
den ledande svenska träfiberplattan
HÄRDAD, HÅRD och HALVPORÖS
MASONITE MADE IN SWEDEN
MASONITE den enda plattan som framställes enligt den oöverträffade Mason-metoden.
P. WIKSTRÖM J:or • Tel. 10 99 25 • STALLGATAN 3, STOCKHOLM C

UNIPRINT-förstora
Edra bilder själv
UNIPRINT 37
en universalapparat för svartvit och färgförstoring samt närfotografering, reproduktion m. m.
Kr. 218:- — 285:-
Rådgör med fotohandlaren

NU HAR DEN KOMMIT
HOBBYBOKEN 1957
Finns i varje bokhandel
Hobbyfolkets egen årsbok med nytt stimulerande innehåll. I år även fotoavdelning. Stort format. Häftad 4:85. Inb. 6:75.

Pliobond®
klister
NYTT, REVOLUTIONERANDE — limmar bl.a. metall, trä, plast, keramik, glas, gummi, papper, läder, tyg, cement, träfiberplattor och alla dessa mot varandra.
en produkt från GOODYEAR
DISTRIBUERAS AV: AB AMANTI, NORRTULLSGATAN 41-43, STOCKHOLM 1, TEL. 33 49 74

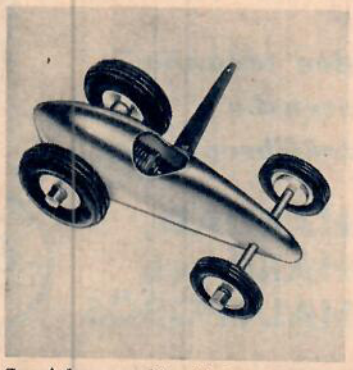
Bra att få – kul att ge

Teknikens Värld ger intressanta julklappstips

Nu är det dags att julhandla igen! Men i år blir det lättare än någonsin för Er att skaffa det Ni helst vill ha eller önskar ge bort... Ni köper per post från Stockholm där urvalet är störst! På den här sidan visar några firmor bra och värdefulla grejor som bör intressera varje TV-läsare. Här hittar Ni det Ni letat efter till Er själv och andra... det kan löna sig att se efter!
Så här lätt är det att posthandla: Ni fyller bara i kupongen här ovan med namn och adress på den firma som Ni önskar komma i kontakt med. Ni kan naturligtvis också skriva Er beställning i vanligt brev. Men gör Er beställning i god tid — skriv helst i dag!

GARANTI
För köp per post av varor på dessa sidor garanteras returrätt inom 8 dagar, förutsatt att varan returneras i oskadat skick.

BESTÄLLNINGSKUPONG
Från .....
(firmanamn)
beställes .... st. .....
(varans namn)
att sändas omg. m. postförskott.
.....
.....
.....
Namn och adress. TV 24/25-56



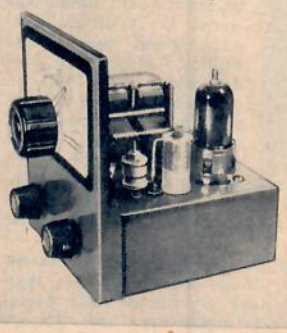
Specialracer för Vebra Record utan motor endast 39: 50. Även för andra motorer upp till 1,5 cc. 33: 50. Vebra Record 1,5 cc. 49: 50. E. D. Bee 1 cc. 47: 50. Topphastighet med Vebra 1,5 113,4 km/t. **Berras Hobby,** Södermannagat. 58, Stockholm Sö. Tel. 44 18 19.

Halda P — direkt till Er för endast 25: — vid lev. o. pr mån., vare sig Ni väljer den **med plastöverdrag** à 435: —, kontant 395: —, **med träväska** à 495: —, kontant 450: —, el. **med elegant lättmetallväska** à 525: —, kontant 480: —. **Continental AB, Tidaholm.**

Lättare start — behagligare värme ger Katalyt — det explosionssäkra värmeelementet för bilen. Brinner med en påfyllning 18—24 timmar. Ingen låga! 0,6 l 44: 50, 1,5 l 89: —. **Bilägarnas Inköpscentral,** Huvudstavägen 12, Stockholm. Tel. 52 04 70.

"Fixa" felen med GörDetSjälv, den lilla behändiga verktygssatsen, utvald av fackmän! Innehåller allt för mindre rep., oumbärlig i handskfacket. 10 verktyg samt oljekanna 17: 50. **Fynd-Centralen,** David Bagares gata 6 (vid Engelbrektspl.), Sthlm C. Tel. 20 22 61.

Nu finns **mockahandskar** med insida av smidig nappa även för herrarna! Eleganta och välsittande, fodrade med ylletrikå och priset är endast kronor 16: 50. Uppgiv storlek. **AB Ströms Herrekipering,** Kungsgatan 38, Stockholm. Tel. 22 63 20.

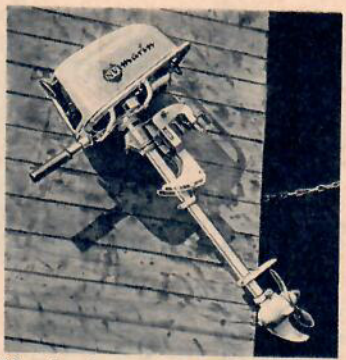


Julklappsdröm för alla DX:are och alla som lyssnar på kortvåg: 2-krets högfrekvensförstärkare, en tillsats som bl. a. tar bort störningarna. Komplett byggsats med alla del. o. beskr. 39: 85. **Ingeniörsfirma Telektra,** Kvarnhagsg. 67, Sthlm-Vällingby. Tel. 38 66 70.

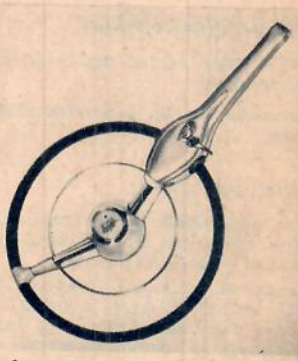
Alla grabbars önskejacka är amerikanska flygvapnets **Alaskajacka!** Finaste poplin i slitstark kvalitet och varmt, präktigt teddyfoder. Önskepris: endast 49: —. Till landsorten mot efterkrav. **Impo-Lagret,** Klarabergsgatan 52 C, Sthlm. Tel. 20 15 78.

Varmt i bilen! Elektrisk värmedyna för bilsitsen 45: —. **Bilkilt** med stålskena om livet, i rödrutigt 23: —, pumamönstrat 28: —. **Lampan** är magnetisk och sättes fast vid bilplåten. Pris 17: 50. **Bilutensilier,** Sveavägen 48, Stockholm 3. Tel. 23 26 35.

Barnens egen radio tar in lokalstationen. Inget batteri. Med hörlur o. tråd 19: 50. **Barn-TV-apparat** som visar film i svart-vitt el. färg! Levereras med batteri och en film 39: —. Film svart-vit 1: 75, färg 3: 75. **Mekanex,** Drottninggatan 9, Stockholm. Tel. 21 47 57.



Utombordsmotorer för roddbåten **NV-Marin** 665: —. För campingbåten Evinrude, Johnson, Mercury 3—60 hk. För segelbåten Sea Gull 1,5—5 hk. Avbet., byten, begagn. **AB Stockholms Motorcentrum,** Bensinstationsbyggn., N:a Bantorget, Sthlm. Tel. 11 21 42.



Parkera tryggare! Använd **Cobra** — det portabla stöldlåset. Enkelt och effektivt, passar alla bilar. Inga monteringsingrepp — Ni tar det med från bil till bil. Pris 48:—. **Ljunggren & Haker,** Specialf:a för biltillbehör, Brunkebergstorg 13, Stockholm. Tel. 11 98 97.

BESTÄLLNINGSKUPONG

Från ..... (firmanamn)

beställes .... st. ..... (varans namn)

att sändas omg. m. postförskott.

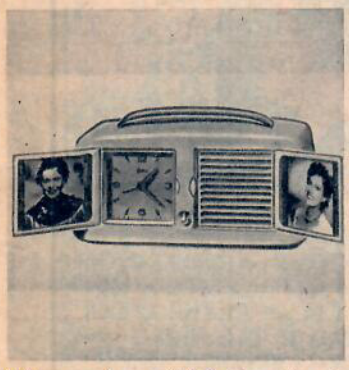
.....

.....

.....

Namn och adress. TV 24/25-56

Specialpris! "Sören" har provat och rekommenderar sina elever den tyska trumpeten **Haydn** i klarlack. mässing, lev. väljusterad, inklusive elegant kofferetui. Kontant 265:—. Begränsat lager. **Harriers Musik**, Västmannagatan 59, Sthlm. Tel. 34 94 30.



Vakna med musik! Optima är ett elegant musikväckarur med högklassigt rubinverk, prydlig urtavla, nattlysande siffror och visare samt avstängningsanordning. Storlek c:a 135×75×60 mm. Lågt importpris: endast 39:75. **Adreco Optik**, Enskede.

Ha det riktigt skönt i bilen i vinter med **skinnsits.** Vit, grå eller brun à 39:—. **Ryggstöd** för vilsam körning à 45:—. **Casco bakrutefläkt** 6—12 v. à 47:75 resp. 52:75. **Ljunggren & Haker**, Specialf:a för biltillbehör, Brunkebergstorg 13, Sthlm. Tel. 11 98 97.

Bagagerummet är låsbart men då reservhjulet tar stor plats blir det inte mycket över för reseffekterna. Trängsel hör dock till sportvagnstrivseln.

MG A

(Forts. fr. sid. 24)

Körställningen, med den vertikala, ställbara ratten och det praktiskt sätet med sin skålade rygg, är perfekt. I den låga vagnen sitter föraren med benen utsträckta rakt framför sig. Gaspedalens utformning ger foten en brant och något tröttande ställning. Broms- och kopplingspedalerna är dock lämpligt utformade och högerfoten kan lätt flyttas från gasen till bromspedalen. Avbländningskontakten har dock fått en mycket olämplig placering. Vänsterfoten måste dras bakåt och lyftas över kopplingspedalen. En manöverarm på rattstången är det första som en vagnägare tillrådes att montera.

Ratten med sina fjäderekrar tillåter föraren fri sikt över hastighetsmätare och varvräknare. Varvräknaren fungerar mycket exakt över hela sitt varvtalsområde. Instrumenten är tydliga och lättavlästa. Den övriga instrumenteringen är fullständig med väg- och trippmätare, tempmätare, bränslemätare, oljetrycksmätare. laddningskontrollampa.

MG:n, som bäst kommer till sin rätt i öppen version under sommarhalvåret, har god sikt. Föraren ser båda framflyglarna, och kan lätt manövrera vagnen.

Den fyrcylindriga 1,5 litersmotorn har typisk sportkaraktär. Maximala vridmomentet ligger så högt som vid 3.500 varv/min. För att bilen skall komma till sin rätt måste man därför låta motorn varva upp högt på de olika växlarna. Motorn är även mycket varvtalsvillig och förefaller inte nämnvärt ansträngd av hög fart. I förhållande till de medelhastigheter som bilen presterar är bränsleförbrukningen låg.

Växellådan är en alltigenom trivsam bekantskap. Den lilla golvväxelspaken har korta och exakta rörelser. Eftersom synkroniseringen är av hög klass är det ett utsökt nöje att använda växelspaken.

Handbromsen är originell såtillvida att dess spärrknapp användes endast vid åtdragning, medan man vid start endast rycker spaken lätt bakåt innan den skjutes framåt. Spar tid vid snabba starter.

Den fyrväxlade växellådan inbjuder till flitigt utnyttjande och snabba accelerationer. Det verkliga »draget» på växlarna kommer först vid närmare 4.000 varv/min. Varvas inte motorn ut är bilen tämligen långsam medan den däremot vid rätt körteknik är lika snabb som de amerikanska effektloken av standardformat. En acceleration från 0—100 km/t på 17,5 sek är inte att förakta, men så aspirerar MG:n också på att bjuda konkurrenterna hårt motstånd på tävlingsbanorna. Genom att bilen har goda accelerationsmöjligheter även vid ca 110—120 km/t blir långkörningar på landsvägen både snabba och trafiksäkra.

Ett mycket stort plus när det gäller trafiksäkerheten är bromsarna som verkligen är dimensionerade efter vagnens fartresurser. Vi kunde under det hårda bromsprovet med tjugo max. inbromsningar från 100 km/t inte märka någon som helst mattningstendens.

Fjädringen är sportigt hård och stöter kraftigt vid låg fart. Kuggstångsstyrningen och den direkta rattutväxlingen gör styrningen ganska trög. Vägegenskaperna uppfyller helt de krav som kan ställas på en sportvagn. Bilen trivs utmärkt även på grusvägar och rattutväxlingen gör att sladdar lätt kan pareras. Vändradien är anmärkningsvärt liten vilket är en avgjord fördel speciellt i stadstrafik.

Vid körning med uppfälld sufflett uppstår ett öronbedövande oljud från suffletten vid ca 100 km/t. Vid högre farter upphör oljudet. Den ventilerande värmeanläggningen är mycket effektiv men kan inte hindra att suffletten blir dragig.

De elektriska vindrutetorkarna arbetar tillräckligt snabbt för att klara sikten även i kraftigt regn. Strålkastarnas ljusstyrka är fullgod.

Till standardutrustningen hör en väl avskärmad kartläsarlampa.

Karossen har fått en mycket modern och tilltalande strömlinjeform. Jämfört med den gamla kantiga föregångaren är förändringen ytterst markant. Bilen har dock inte förlorat någonting av sin attraktion för sportbilsentusiasterna. Vid toppfart har strömlinjeformen stor betydelse.

Bilens finish är i alla avseenden god. Sätena är skinnklädda och utformade med skålade ryggstöd som håller föraren och passageraren stilla även när centrifugalkrafterna växer starkt i snäva kurvor.

I varje dörr finns en stor bagageficka. För övrigt är det dåligt med bagageutrymmet.

MG A är en mycket charmerande och säker sportbil. För att få rätta utbytet av en bil av denna typ bör föraren dock vara en person som inte alltid ställer krav på att kunna stiga ur sitt fordon med rena välpressade byxben. Låter man sedan motorn alltid bjuda på sitt toppvarv får man naturligtvis vänta sig en förslitning i takt härmed.

Fascinerande

TV-DX

med den amerikanska sensationsantennen

Winegard — Super — Ceptor

Bredbandsantennen med »Elektrolins-fokusering» som fördubblar verkningsgraden på alla kanalerna 2—11.

A5—SL4 (1 vån.) 197:50

A5—2×SL4 (2 vån.) 395:—

CDR

antennrotor

Avsöker horisonten och stannar automatiskt på önskad position. Kompassros markerar tydligt antennens läge och gör inställningen snabb och exakt. Ljus- och ljudsignaler när rotorn arbetar. Utmärkt även för antenner med flera våningar. Elegant utförande.

A5—AR2B (brun) 345:—

A5—AR2V (vit) 360:—

Generalagent:

AB GYLLING & CO

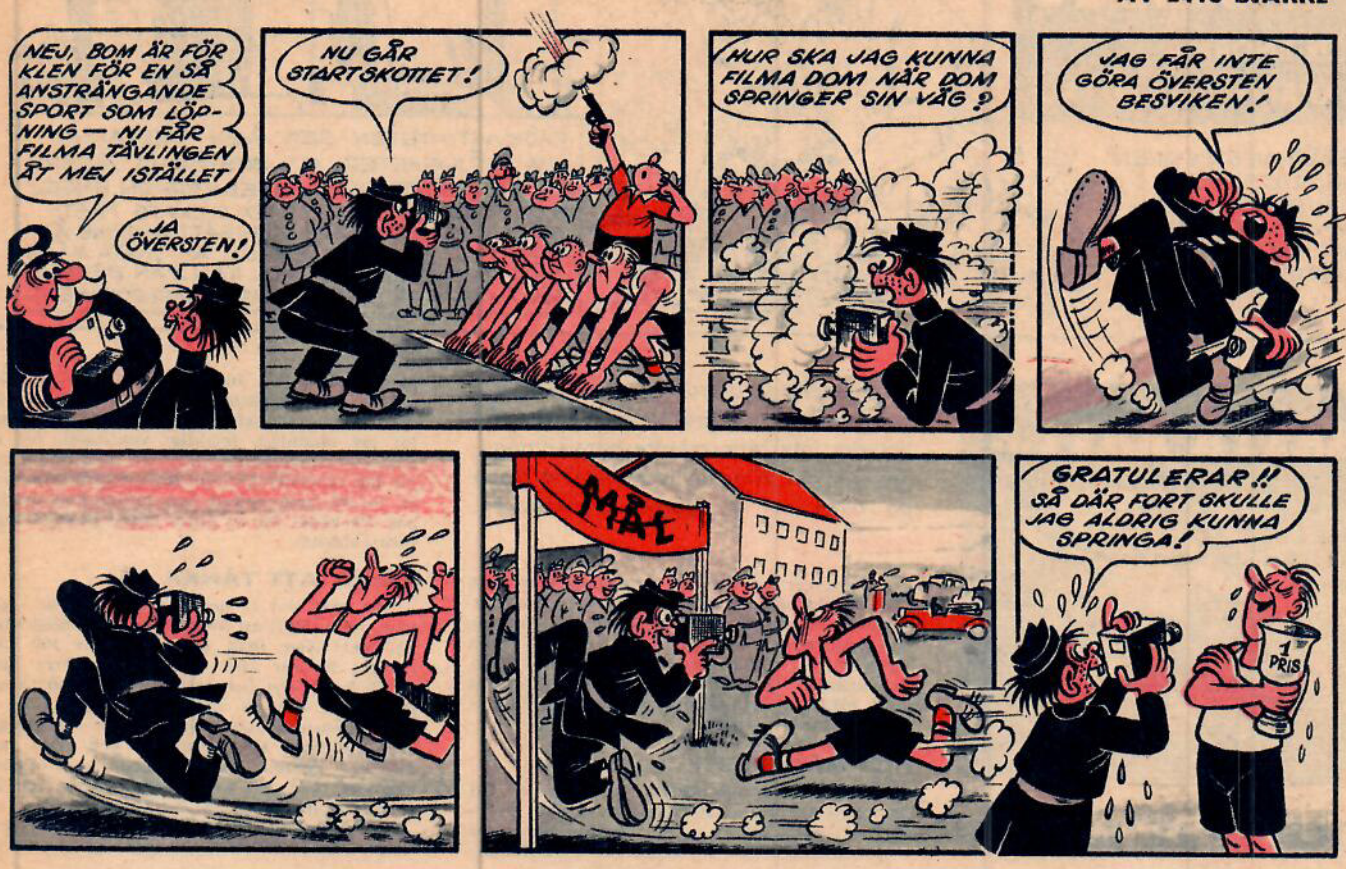
STOCKHOLM Londonviadukten
Tel. 44 96 00
GÖTEBORG Husargatan 30—32
Tel. 17 58 90
MALMÖ Östergat. 27
Tel. 156 10

BUZZ COOPER

AV ROY CRANE

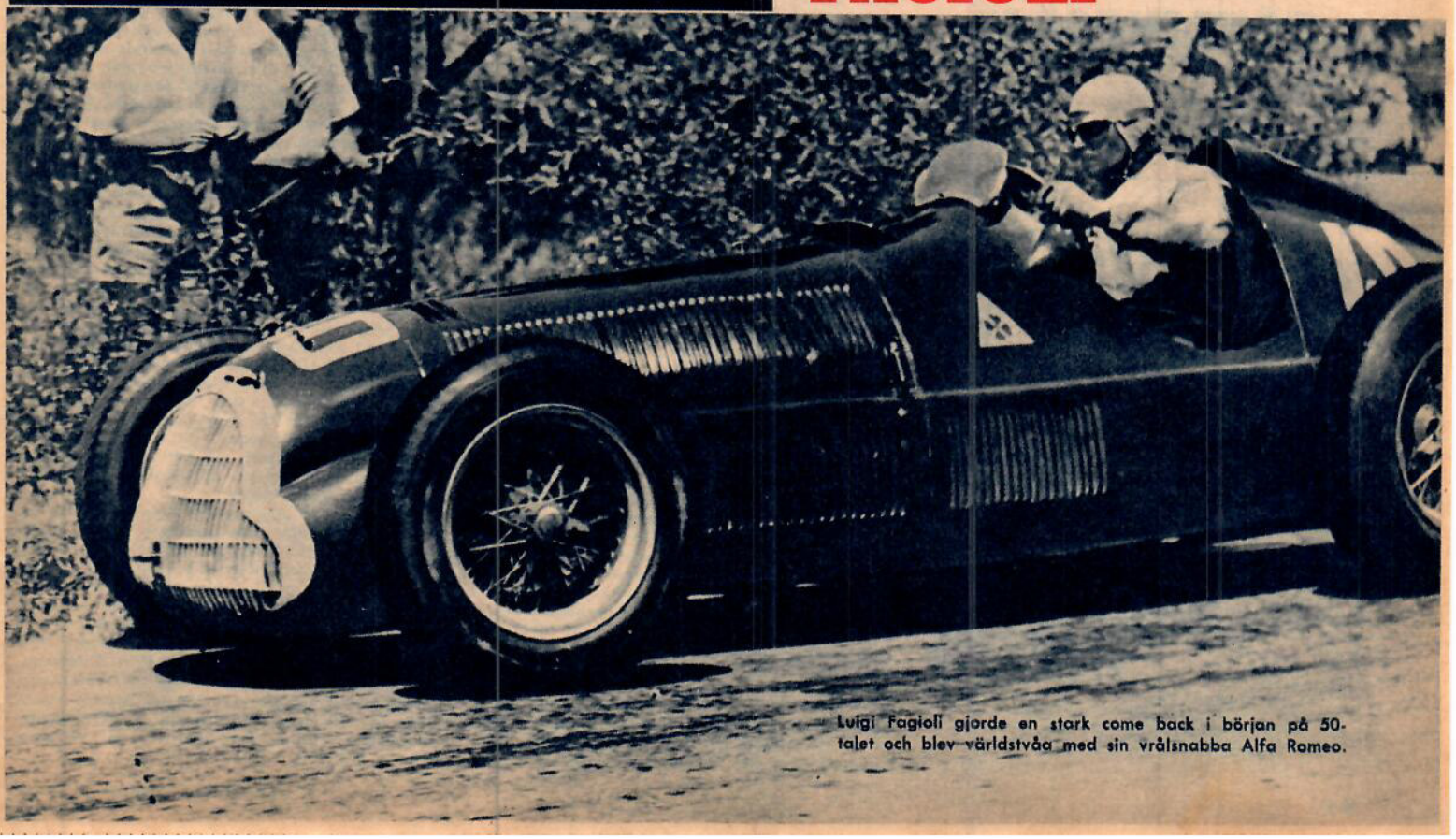
Flygsoldat 113 Bom

AV 2418 BJARRE



TV:s samlarserie: VÄRLDENS RACERSTJÄRNOR

LUIGI FAGIOLI

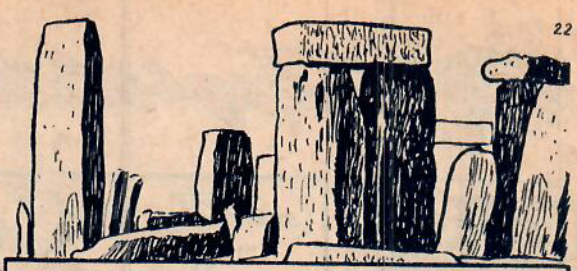


Luigi Fagioli gjorde en stark come back i början på 50-talet och blev världstvåa med sin vrålsnabba Alfa Romeo.

URAN

DE ENORMA KRAFTERNAS METALL

"SPÅRNINGSTEKNIKEN" ANVÄNDS INOM LANTBRUKSFORSKNINGEN FÖR ATT BL.A. FÅ FRAM BÄTTRE ARTER.



RADIOAKTIVITETEN GER ÄVEN FORSKARNA NYA MÖJLIGHETER ATT BESTÄMMA ÅLDERN PÅ FÖRHISTORISKA MINNESMÄRKEN. ENGELSKA FORSKARE HAR T. EX. LYCKATS FASTSTÄLLA STONEHENGE-STENSÄTTNINGENS ÅLDER TILL 3.800 ÅR. GENOM ATT MÄTA MÄNGDEN RADIOAKTIVITET I KOL KAN MAN BESTÄMMA ÅLDERN PÅ SKELETT, BYGGNADER, DOKUMENT.

RATTA RÄTT...

...OCH SPAR BENSIN!

Högaktuellt på bilfronten — snåla, snåla och åter snåla på bränslet! Att köra snålt betyder inte bara mindre bensinåtgång, det betyder även mindre nötning både på bilen och pengarna i plånboken.

Alla känner väl till att bensinåtgången står i direkt relation till den kraft vi pressar ur motorn. Visst kan vi ekonomitrimma motorer och mixtra och ha oss med förgasare. Lika visst kan vi avhålla oss från att dundra fram på vägarna i toppfart. Men — och det är ett stort MEN — framförallt beror bränsleekonomin på hur vi kör!

HUR MÅR BILEN?

Vi kan i alla fall börja med att ta en titt på bilens tekniska hälsotillstånd. Är det överdrift att påstå att åttio bilar av hundra rullar omkring med något av följande bensinslukande fel? För lågt lufttryck i däcken, obalanserade hjul, felaktig framhjulsinställning (toe in), dåliga tändstift, anfrätta brytarspetsar, för låg tändning, felaktigt ventilspel, för rik bränsle-luftblandning samt sist, men inte minst, för låg arbetstemperatur för motorn. Allt detta är ju fel, som enkelt och billigt kan avhjälpas. På köpet får ni alltid några procent lägre bensinåtgång.

NÅGOT ATT TÄNKA PÅ

Som sagt, det är nog bra att bilen är i gott trim, men sättet att köra betyder oändligt mycket mer! Kom ihåg, att en fart av 100 km/t i regel fordrar åtta (!!) gånger större kraft än 50 km/t. Det betyder inte att vi bör krypa fram som löss på vägen — tvärtom, det är dålig bränsleekonomi. Den gyllene medelvägen är alltid bäst. Kör behärskat och vänd fartdjävulen ryggen. Följande noga kontrollerade exempel talar sitt eget tydliga språk och ger er något att tänka på:

Två rutinerade förare, A och B, startar samtidigt från Stockholm till Säter. Exakt 20 mil

VÄRLDENS RACERSTJÄRNOR

HETSPORRE TÄVLINGSÄSS

Luigi Fagioli är ett av de mest välkända italienska namnen inom automobilsporten. Han deltog i sin första tävling 1925 och var sedan aktiv tävlingsförare ända tills den tragiska olyckshändelsen vid Grand Prix i Monaco 1952 för alltid satte stopp för hans lysande karriär.

Fagioli föddes i Italien 1898. Han var en axelbred, kraftigt byggd man. Han var mörk och hade ett skarpskuret, karaktärsfullt ansikte. Som alla sydlänningar hade han ett lättrörligt temperament och kunde lätt brusa upp om saker och ting inte passade honom.

I början på 1920-talet deltog Fagioli i en del mindre motorcykeltävlingar. Som motorcykelförare gjorde han emellertid en ganska slät figur och beslöt därför att köpa en sportvagn istället. 1925 köpte han sin första vagn, en 1,1 liters Salmson, en fransk vagn som då hörde till de mest välkända på tävlingsbanorna. Fabriken finns för övrigt kvar än i dag, för närvarande tillverkas en sportvagn med 2,3 litersmotor. Med denna lilla vagn deltog Fagioli i diverse mindre tävlingar under ett par års tid, han blev allt mer intresserad av motorsport och mot slutet av 1920-talet började han se sig om efter en större och snabbare vagn.

På den tiden ansågs de av bröderna Maserati tillverkade sportvagnarna vara de förnämsta i Italien. Dessa små vagnar uppvisade många intressanta tekniska detaljer. Som regel användes åttacylindriga motorer med kompressor. Hjulupphängningen var ganska avancerad och vagnarna ansågs ha mycket goda kurvegenskaper. Vagnarna tillverkades styckvis och helt för hand som hos Bugatti, priserna var naturligtvis därefter. En intressant konstruktionsdetalj: cylinderblockens och cylinderlockens tätytor bearbetades till en sådan ytnoggrannhet att cylinderlocket monterades utan den sedvanliga cylinderlockspackningen.

Fagioli köpte sig en av dessa berömda Maserativagnar, en 1,5-liters åttacylindrig tävlingsvagn med kompressor. Med denna vagn deltog han i åtskilliga rundbanelopp och backtävlingar och vann den ena meriterande segern efter den andra. Snart är han en berömd förare, och 1931 finner vi honom bakom ratten på en av Maseratis Grand Prix-vagnar. Han kämpade hårt och framgångsrikt mot Bugattivagnarna och presterade flera fina placeringar.

För att definitivt bryta Bugattis tekniska överlägsenhet på Grand Prix-banorna konstruerade bröderna Maserati en ny vagn. Det var en mycket märklig konstruktion med en kompressormatad sextoncylindrig V-motor med dubbla överliggande kamaxlar. Slagvolymen var omkring fem liter och effekten cirka 350 hk. Vagnen var kapabel till farter över 250 km/t.

Fagioli fick köra den nya vagnen. Han visade sig fullt värdig detta förtroende och körde åtskilliga gånger över mållinjen som segrare. 1932 var han Maseratilagets förstaförare, som GP-förare var han redan då världsberömd.

Säsongen 1933 fortsatte han sin karriär som Alfa Romeoförare, han utkämpade då mången het dust med sin världsberömda landsman Tazio Nuvolari, som gått över till Maserati.

1934 hade Mercedes-Benz för avsikt att börja tävla med sina nybyggda Grand-Prixvagnar, det var det året den s. k. 750-kgformeln trädde i kraft. Mercedesstallets förstaförare Rudolf Caracciola hade emellertid 1933 ådragit sig benskador i samband med en kullkörning vid Grand Prix i Monaco och det var ovisst om han skulle kunna tillfriskna i tid. Därför beslöt man kontraktera ytterligare en stjärnförare. Fagioli tillfrågades och accepterade.

För Mercedes vann Fagioli 1934 tre Grand Prix och kom tvåa i två. Han hade dock svårt att finna sig tillrätta med förarlagets organisation och övergick senare till Auto-Union. Det visade sig emellertid att han liksom Chiron inte kunde anpassa sin körteknik till de svårkörda svansmotorvagnarna.

1937 försvann Fagioli helt från Grand Prix-sporten. Han dök inte upp igen förrän långt efter kriget, 1950, då han till allas förvåning hemförde en stark klasseger med en 1,1 liters OSCA. Samma år fick han erbjudande att bli medlem av Alfa Romeos fabrikslag, accepterade och kom tvåa i kampen om världsmästerskapet. 1952 blev han tvåa i Mille Miglia med en tvåliters Lancia. I Grand Prix i Monaco samma år ställde sig hans vagn på tvären och Fagioli kastades ur. Tre veckor senare avled han av skadorna. Vid denna olyckshändelse berövades Grand Prix-sporten en av sina största gestalter.

ARTEX

POPP-I

den självvärmande

vintersitsen

håller Er ALLTID LAGOM VARM i bilen. Det må vara hur kallt som helst ute — inne i Er bil sitter Ni ändå varmt och skönt på Er POPP-I.

POPP-I är lätt att montera. Finns i två modeller, som passar alla bilar. Kostar 32 resp. 36 kronor.

Är Er hälsa värd 32:— kr?

Ni skulle säkert ge vad som helst för att slippa "bilrygg" och reumatisk värk. Åk därför inte en enda mil utan en riktig och varm vintersits. Tag POPP-I. Den är varm. Den är billig. Den är Popp-i-lär.

Fråga efter POPP-I *hos Er bilfirma.*

Ensamtillverkare:

JOHN G. TORGNER A/B

Linköping, Stockholm, Göteborg, Malmö.

ARTEX

Ständig utställning i Stockholm: Sveavägen 122. Tel. 34 02 75.

Sänd omgående

..... st. POPP-I standard för mindre bilar (PV 444, Volkswagen, Saab etc.) pr st. 32:—.

..... st. POPP-I lång för större bilar (Chevrolet, Ford, Vanguard etc.) pr st. 36:—.

Namn: .....

Adress: .....

..... TV 24/25-56

Fyll i ovanstående kupong och sänd den till Er vanliga bilfirma eller direkt till JOHN G. TORGNER A/B, Linköping.

rikshuvudväg. Båda bilarna är av samma fabrikat och i samma kondition, tankarna fyllda till brädden.

A kör tufft och »hänger på» hela tiden samt utnyttjar bilens acceleration och toppfart (110 km/t) så ofta tillfälle ges. Han får göra 87 omkörningar och blir själv omkörd 5 gånger. Körtid 3 tim 2 min, bensinåtgång 22,3 liter.

B kör behärskat och vilsamt. Nålen darrar lugnt omkring 75 km/t-strecket. B får göra 14 omkörningar och blir själv omkörd 10 gånger. Körtid 3 tim 23 min. bensinåtgång 17,2 liter.

EN KAFFEKOPP FÖRE

Kan ni inte upptäcka sens moralen? A kör så fort bilen och trafiken tillåter — B kör inte heller sakta men lugnt och metodiskt. På 20 (!) mils körning kommer A fram 21 minuter före B. A har sammanlagt varit med om 92 irriterande omkörningar mot B:s 24 och han har förbrukat 5,1 liter bensin mer än B. Självfallet sliter A:s körning dessutom mer på bromsar, däck och motor. Och till sist — A hann just svälja sista droppen av en kopp kaffe när B anlände. Vad var vinsten?

Minska körsträckan till 5 mil. Det betyder för A:s vidkommande en tidsvinst på 4 min 12 sek, bensinförlust på 1,02 liter.

Gillar ni att köra tufft och tror ni inte på det här exemplet, finns det bara en sak att göra. Ta tid på er själv nästa gång och räkna ut medelhastigheten. Ni blir paff!

KÖR SÅ HÄR!

- »Snålkörningens» magiska formel heter — lunka fram konstant och lugnt i en jämn fart, som snabbt, billigt och säkert för er till målet.
- Ni märker lätt när ni är uppe i den ekonomiska farten. Då kan man nämligen lätta på gasen någon halvcentimeter utan att farten minskar. Gör det också!
- Undvik onödig acceleration, kraftiga inbromsningar och höga farter.
- Undvik lika väl att köra mycket långsamt. Det blir oekonomiskt tack vare dålig förbränning.
- Kommer ett hinder i vägen, bromsa inte i sista stund för att sedan accelerera igen när vägen är fri. Slå av på gasen i god tid och använd motorn som broms. Öka sedan farten mjukt och successivt. Tidsvinsten av en häftig acceleration med en bruksbil är nästan lika med noll.
- För att undvika ryckig och oekonomisk körning — håll ett väl tilltaget avstånd från framförvarande fordon.
- Kör inte om den som håller samma marschfart som ni. Ni vinner bara några meter väg.
- Lätta på gasen i utförsbackar. Att koppla från motorn helt i utförsbackar är inte att rekommendera. Bensinåtgången sjunker visserligen avsevärt, men bilen blir instabil och »lealös».
- Till sist — mogna som bilförare och lär er inse toppfartens och accelerationsryckens minimala inverkan på medelfarten!

Per-Olof Olby

PHILIPS

Troublelite

praktisk och oumbärlig

sladdlampa

Den kraftiga Ferroxdure-magneten gör lampan lätt att anbringa på önskad plats. 5 meter sladd med krokodilklämmor för anslutning till batteriet. Troublelite sladdlampa finns för 6, 12 eller 24 volt.

Pris 17:50

Lämplig julklapp till pappa!

PHILIPS

LAMPAKTIEBOLAGET

De 1000 möjligheternas material

KÅBETÄCK

Hemmets hobbymaterial nr 1

ersätter gips vid en mångfald inomhusreparationer (kantstötta hörn, nedramlad puts etc.), är oöverträffat för dekorationsändamål — i skyltfönster eller på teatern. En "plastcement" som är smidigare, mera lättarbetad än forna tiders hjälpmedel: putsburk, spackel, kitt. Kåbetäck är åldersbeständigt, giftfritt och ekonomiskt genom sin dryghet.

Ostgår som en dans!

TORKAR FORT — 24 TIMMAR
SÄLJES I FÄRGHANDELN I PRAKTISKA PLASTPÅSAR OM 1 OCH 5 kg

Gör ett experiment med

KÅBETÄCK

KLINT, BERNHARDT & CO. AB STOCKHOLM 3

100-tals skrivmaskiner!

— till priser utan konkurrens erbjuda vi Eder världsbekanta kontorsskrivmaskiner såsom Underwood, Remington, Royal, Continental, Mercedes, Olympia, Triumph m. fl.

Skriv redan i dag och begär fullständig broschyr . . .

Genom direktköp från militära överskottslager kunna vi erbjuda Eder begagnade kontorsskrivmaskiner — i prima skick, med garanti — till oslagbart låga priser. Även nya moderna reseskrivmaskiner av det västtyska kvalitetsmärket Winston *säljas nära 100: — kronor billigare* än liknande maskiner i motsvarande kvalité.

NU FRÅN... KR. 97:- även avbet.

MERCURY-BOLAGET
Vasagatan 5 B, Göteborg C
Tel. 10 56 10

Skidan med segervana

STRIMLEIN

Broderna Sandströms Skidfabrik Lindesberg — Stockholm

K·L·G NYA KORUNDIT
Världsrekordtändstift

LÅNGT LIV HÖG EFFEKT

FÖRHANDSBESTÄLL nu

Försäkra Er om ett exemplar — upplagan är begränsad

SOMMAR-OLYMPIA 1956
— en strålande kavalkad över olympiaden i Stockholm och Melbourne.

★ 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 resultattabeller.

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

Pris endast 6:50

Posta kupongen i dag!

Beställ albumet hos Er bokhandlare eller posta kupongen i dag

Till Ahlén & Akerlunds Förlags AB, Exp. Stockholm Va

Härmed beställes ..... 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)

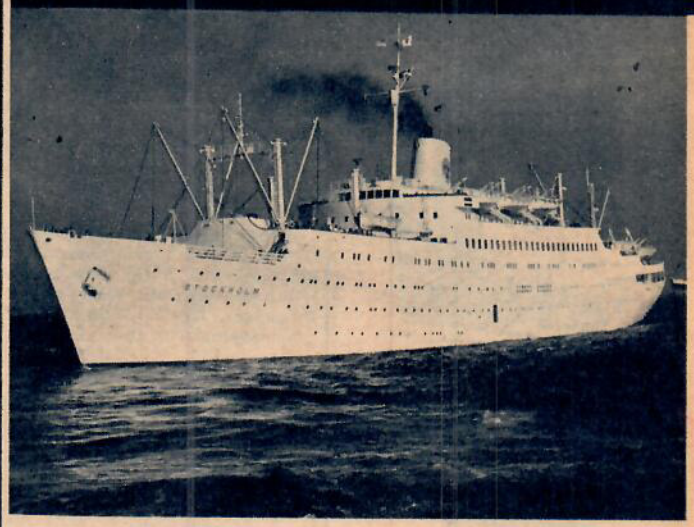
Namn: .....

Bostad: .....

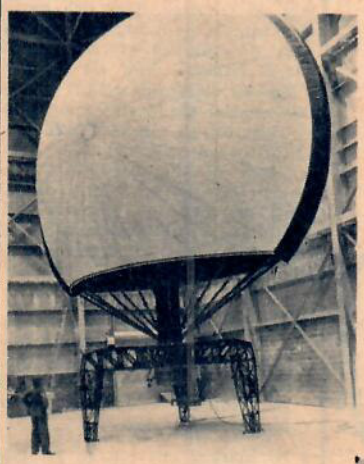
Postadress: .....

TV 24/25-56

Teknisk



Svenska Amerikaliniens Stockholm är nu åter i tjänst. Bethlehem Steelvarvet klarade den omfattande reparationen på kortare tid än beräknat.



Här är en ny lätt radarskärm av magnesium och glasfiber. Westinghouse tillverkar den för amerikanska flygvapnet.

Den engelska firman Siebe Gorman gör nu syrgasapparater med inbyggd telefon. Apparaterna ger större säkerhet under vattnet.

En omkörningsspegel med prisma av glasklar plast som ger rättvänd bild är en svensk uppfinning. Den säljs av Formplast, Sollentuna, för 48 kr.

BUSKUL: En bil är användbar på många sätt. Ett av de allra trevligaste är att proppa kåran full med klipska bekanta och ställa upp i en rebusjakt. KAK i Stockholm förfogar över verkligt fyndiga re-busar och de blåste i jägarhornen för ett tag sedan. 150 ekipage var med i den pigga långdansen, som gick på alla upptänkliga gator, gränder, stigar, bak- och kyrkogårdar, bergknallar och tunnlar som finns att uppbringa innanför tullarna. Där gällde det att leta reda på kyrkan, som håller på att vändas, att mäta upp södra delen av Brunkebergstunneln, att lägga in ettan och dra iväg upp till damerna i Chevan utanför Byrenius högt ovanför Sveavägen, att känna till Snoilskydiker och grevar, att . . . Vi tippar att de ekipage, som placerade sig i toppen av prislistan innehöll killar alltifrån allvetar Haglundsklass och ned till springgrabbar, som känner till Stockholms alla tusen prång.

MODERNT BROBYGGE: *I Akron i USA håller man just på att bygga en bro, som i de flesta detaljer tillverkas på fabrik. Detaljerna, som »paketeras» och körs till byggplatsen i 250 stora lastbilar, väger över fem miljoner kg.*

SOLKRAFT: Arbetet pågår nu för fullt med Sovjets första solkraftverk i Armenien. Kring det drygt kilometervida cirkelrunda fält, på vilket tråller med solfångande speglar skall rulla, har man nu planterat skog för att skydda anläggningen mot damm. 1.293 jättestora speglar skall fånga solvärmen och omvandla den till ånga med 30 atmosfärers tryck. Ångan skall sedan ledas till ett elkraftverk, som får en effekt på 1.200 kW.

KONKURRENS: *Vid det gasverk som tillhör den engelska Fordfabriken i Dagenham arbetar 18 specialister. Deras enda avlöning är mat för kr 1.50 i veckan. De anspråkslösa specialarbetarna är nämligen vanliga vita möss! När en behållare i gasverket skall repareras, tar arbetarna med sig ett par möss. Mössen, som i vanliga fall är mycket livliga, blir slöa och sömniga vid minsta tecken på gas och varnar därigenom mot den hotande faran.*

Heri Teve

FORTS.!

Nordens största kursprogram för TEKNISKA studier

RIKTIG UTBILDNING · NKI · GARANTI FÖR RESULTAT

Vid NKI-skolan, som är Nordens ledande tekniska korrespondensinstitut, kan Ni utbilda Er för uppgifter inom det tekniska fack som Ni är särskilt intresserad för. Genom att NKI-kurserna noga avpassas efter den aktuella utvecklingen, har Ni garanti för att Ni verkligen får lära Er *det nyaste* på varje område.

● För den tekniskt intresserade erbjuder NKI-studierna särskilda fördelar bl.a. genom det stora kursurvalet och möjligheterna att vid NKI smidigt kunna komplettera även med icke-tekniska ämnen. NKI har nämligen Nordens största kursprogram för korrespondensstudier över huvud taget.

● En kostnadsfri *studieservice*, som NKI är ensam om, underlättar studierna och stora *stipendier* ger chans till resor och vidareutbildning. För 1956 har till stipendier anslagits 40.000 kr.

Högintressanta NYHETER i BIL- och MOTORTEKNIK

NKI presenterar i år *nya* och moderna specialkurser för den på framtidsmöjligheter rika bilbranschen. Kurserna har utarbetats i samråd med kända experter från bilbranschen.

Att bygga HUS och bygga VÄGAR . . .

Både husbyggnad och vägbyggnad erbjuder en säker framtid för skolade yrkesmän. För båda branscherna kan NKI ge Er en gedigen teoretisk grund i sina många moderna kurser.

MEKANIKER och MONTÖRER får nu sin stora chans!

Industriens utveckling går alltmer mot *automation* och kräver därför ökad teoretisk utbildning även hos mekaniker och montörer. Den, som vill göra sig beredd i tid, kan hos NKI studera lämpliga kurser som tar hänsyn även till dessa nya fordringar.

Kostnadsfri studiehandbok
får Ni genom vidstående frikupong, som kan postas utan kuvert och utan frimärke.

Fullständiga ingenjörskurser inom 16 olika fack

Vid NKI kan Ni bli INGENJÖR genom fritidsstudier. Mer än 2.000 NKI-utbildade ingenjörer är nu ute i företag och verk på väl betalda poster. De flesta av dem började med enbart folkskola som grund.

Ritare får stimulerande uppgifter

Har Ni intresse för mekaniska eller byggnadstekniska konstruktioner, ger ritaryrket rikt utbyte. Vid NKI kan Ni få gedigen ritarutbildning genom moderna kurser i *maskin-* och *byggnadsritning*.

EL-installatörer (B och C) och RADIOTELEGRAFISTER

NKI, som har mångårig erfarenhet på dessa specialområden, ger utbildning siktande till teoretisk kompetens för *behörighet* eller *certifikat* enligt de officiella myndigheternas bestämmelser.

TELEVISION, RADIO och RADAR

TV och RADIO är på ny framsmarsch och bjuder utmärkta framtidsmöjligheter. NKI ger fullständig utbildning på området och har specialkurser för utbildning av TV- och RADIO-tekniker och servicemän.

KLIPP UT I KANTEN!

FRIKUPONG

Sänd kostnadsfritt och utan förbindelse NKI:s nya stora TEKNISKA STUDIEHANDBOK med upplysningar om det ämne jag här angivit:

(Skriv här vad som intresserar Er, även om det inte är nämnt i annonsen — NKI har så gott som allt tekniskt.)

(Namn)

(Bostad)

(Postadress) TV 24/25-56

KLIPP UT I KANTEN!

Frankeras ej. NKI betalar portot.

TILL
NKI-SKOLAN
S:T ERIKSGATAN 33
STOCKHOLM 12

LÖSEN

Svarsförsändelse
Tillstånd nr 104
Stockholm 13

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 elhandlare.

JAC. JACOBSEN AB. GÖTEBORG

Prova **RIAM** *och Ni köper den!*

RIAM — allström — den helsvenska el-rakapparaten vinner allt fler vänner Sverige runt! Framgången visar att RIAM är *effektiv* och att *priset är överkomligt!*

Både herrar och damer lovordar RIAM! Herrarna är kräsna vill bli perfekt finrakade lekande lätt, damerna värdesätter särskilt den extra hårtrimningssaxen, som RIAM är utrustad med.

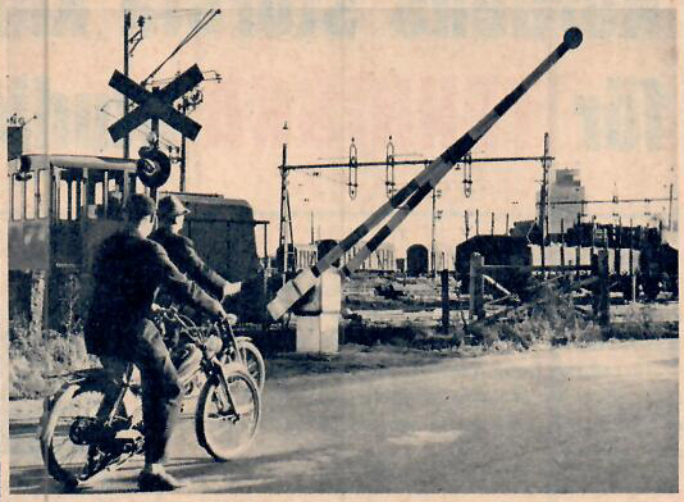
Det runda skärhuvudet med propellerkniven sköter rakningen — till hårklippning etc. tar Ni den högeffektiva direktkniven. RIAM är *dubbelt så bra!* Fråga efter RIAM — allström — för drömrakning till önskepris!

End. 75:-

1 års skriftlig GARANTI!

Säljes i alla branschaffärer.

Teknisk



Halv bom bättre?

En ny typ av järnvägsbommar har introducerats av Asea i Västerås. Det är s. k. halvbommar som endast stänger av halva körbanan, dvs. den vänstra delen. Ett fordon som passerat bommen just innan den fälls, kan alltså undvika kollision genom att fortsätta rakt fram över spåren. Två bommar har satts upp i Västerås, där man skall prova dem praktiskt vid en järnvägsövergång. Bommarna är eldrivna och fjärrmanövrerade. Fällningen kan fjärrstyras av det annalkande tåget efter samma principer som de nu använda ljussignalerna.

Kedjan kapar

Jägmästare Harald Sjöström i Orsa har konstruerat en motorröjningssåg, som visat sig fullt jämförbar med de utländska modellerna. Den svenska sågen har sågkedja, och inte cirkelklinga som de utländska typerna. Sågen är kombinerad med ett automatiskt gasreglage, som gör att den som går med sågen slipper tänka på dess skötsel och helt kan ägna sig åt manövreringen och arbetet. Kedjan löper kring ett »svärd», som är inbyggt i en skyddande gaffel och olycksrisken blir mindre än med cirkelklinga. Motorn är av gängse typ med direktinsprutat bränsle. Sågen tar stammar från en till 20 cm diameter. På bilden demonstrerar Sune Augustson den nya sågen.

Miljonis i Västerås

Europas förmodligen största konstisbana ligger i Västerås. Den har de imponerande måtten 105×65 m och är ett rekordbygge från STAL:s kylavdelning. 160 ton eller 86 km rör har det gått åt, och närmare 15.000 gassvetsade skarvar har gjorts. Rören har en tums inre diameter och har svetsats samman i längder om 66 m — 1.238 rörlängder behövdes. De tre huvudkompressorna jämte en mindre sådan, ett vattenkylt kondensorbatteri och sex parallellkopplade ammoniaktankar är uppställda i ett maskinhus. Anläggningen har kostat 1,1 milj. kr. På bilden håller brandmannen, olympialöparen Åke Andersson på att kapa rör till banan.

EIA:s

RADIOHANDBOK

9:de omarbetade upplagan

OBS! *Utvidgad televisionsdel*

Handboken vill lära Er förstå mottagarens funktioner och hjälpa Er att snabbt laga småfel. Vi har även medtagit en del hjälptabeller och grafiska beräkningsmetoder.

NÅGRA RUBRIKTIPS

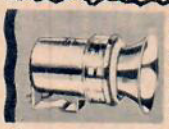
Självinduktionsspolar
Kondensatorer
Kristalldetektorer
Elektronröret och dess verkningssätt
Radiotelefoni
Television
Mätinstrument
Störningar och störningsskydd
Kopplingsföreskrifter
Kronor 4:50 riktpris
Kan beställas från närmaste bokhandel eller direkt från

EIA radio

Hudiksvallsg. 6, Stockholm 6.
Utställningar:

Stockholm:
Göteborg:
Malmö:

Giv signal som hörs!



HI-SPEED SIREN N:R 16

Roterande turbintyp med genomträngande ljud. Lev. med mont. tillbeh. 6 o. 12 v.

Pris kr. 155: —.

FOG HORN N:R 17

Genomträngande djup ton som går längre än de flesta dubbelhorn. Lämpl. för alla person- o. lastbilar. Lev. med mont. tillbeh. 6 o. 12 v.

Pris kr. 125: —.

MUSICAL HORN N:R 18

Tre-stämmigt horn med tangentströmbrytare för spel. Höga klara toner. Lev. med mont. tillbeh. 6 o. 12 v.

Pris kr. 165: —.

BERMUDA BELL N:R 19

»Spårvagnsklocka» med trampedal.

Pris kr. 38: 50.

WOLF WHISTLE HORN N:R 20

Vacumvissla, monteras på motorns insugningsrör.

Pris kr. 35: —.

Firma Rabe & Magni Eftr.

Kungstensgatan 62, Stockholm Va.

Härmed rekv. ... st. nr .... å kr .... att lev. portofritt mot postf.

Namn .....

Adress .....

.....

TV 24/25-56

Columbine III bär inga kännetecken, som utvisar att denna Lockheed Super Constellation är den amerikanske presidentens tjänsteflygplan.

IKE VANN PÅ VINGAR

Av LARS BUNGE-MEYER

Eisenhowers framgång i det amerikanska presidentvalet blev i dubbel bemärkelse en flygande seger. Ike gjorde sju stora flygsvep över den amerikanska kontinenten, och täckte därmed ett mycket större område med sin personliga kampanj än vid förra valet. Även motkandidaten Adlai Stevenson och hundratals partidignitärer från båda lägren flög mellan valmötena. Flygbolagen blev sju miljoner rikare på att sälja biljetter och hyra ut plan till valtalarna!

Ike behövde inte gynna flygbolagen. Han använde nämligen sitt eget plan, en specialinredd Lockheed Super Constellation. Valkampanjens långflygningar var f. ö. inte någon nyhet för Eisenhower, då han är den mest flygvane av världens alla statsöverhuvuden. Redan då han var överbefälhavare för de allierade stridskrafterna, använde han sig av flyget för att snabbt kunna förflytta sig.

Hans nuvarande Constellation, döpt till Columbine III, är den tredje i ordningen av hans tjänsteplan. Med dessa har han flugit inte mindre än 360.000 km, dvs. nio gånger runt jorden!

Eisenhower kallar gärna sin Columbine III för ett Vita Huset med vingar. Planet är komfortabelt och elegant, utrustat för långdistansflygningar och har en förnämlig radioutrustning, som tillåter att presidenten hela tiden kan stå i kontakt med sina medarbetare i Washington.

Under valkampanjen passade Eisenhower på att avlägga ett besök i Burbanks för att hälsa på de arbetare, som byggt hans tjänsteplan.

Planets inredning är modern och komfortabel. Allt har gjorts för att presidenten skall få tillfälle att koppla av under de många flygningarna.

Wolf Cub

De 100 möjligheternas maskin

BORRAR • SLIPAR • POLERAR
HYVLAR • SÅGAR • SVARVAR

För alla slags hobbyarbeten. Oumbärlig för fastighets- och villaägare. För alla som vill utföra reparationer och arbeten i hemmet.

Vi rekommendera sats nr 100: Innehåll: Wolf Cub Borrmaskin, slip- och polersats, slipskiva, ståltrådsborste, spindel komplett, 9 st kolstålsborr. Praktiskt inredd plåtlåda medföljer. Pris Kr. 146: —

OBS. våra humana betalningsvillkor.

Undertecknad beställer härmed från Firma **AUTOPOST** Box 164 Halmstad

1 st Wolf Cub Borrmaskin Kr. 98: —
1 st Wolf Cub Borrmaskin med sats nr 100 Kr. 146: —
100/110 110/130 200/220 220/250 Volt

Kontant 3 % kassarabatt.
3 månadsbetalningar utan tillägg.

Sänd gratis katalog och tillbehörslista. **Stryk det som ej önskas.** Vid avbetalning gäller lagen om avbetalningsköp med sedvanligt äganderättsförbehåll.

Namn ..... Yrke .....
Adress .....
Postadress ..... TV 24/25-56

STIRLING MOSS

MOTORSPORT

En av vår tids skickligaste racerförare — idol för miljoner — lär ut av sin enastående kunnighet i allt som gäller racersporten. 100 illustr.

9:50 • inb. 13:50

L Ä S N I N G med fart och nerv!

Teknikens Värld skriver:

»Stirling Moss fantastiska insatser på racerbanorna världen runt är legendariska. Han har tidigare berättat om sina erfarenheter för TV:s läsare. I den rikt illustrerade Motorsport lär han ut allt om racersport.»

Från HÖRSTA FÖRLAG, Stockholm Ö

eller från ..... bokhandel beställes
MOTORSPORT ☐ hft. ☐ inb. Sändes mot postförskott

Namn .....
Adress .....
Postadress .....
TV 24/25-56

VECKANS *Annons* KATALOG

SKOLOR

ÖRNSKÖLDSVIKS 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 härtill senast 15 dec. d. å. resp. 20 juni 1957. Prospekt på begäran.

KÖPINGS TEKNISKA INSTITUT

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

BILREPARATÖRS-

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

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

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.**

TILL SALU

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 LINDGRENS EFTR., Nybrogat. 27, Stockholm Ö.

VERKTYGS-PELLE!

Pris kr **ENDAST 19:75**

En mycket praktisk verktygslåda, med fack även för skruv, spik m. m. Tillverkad av stålplåt i stabil konstruktion, försedd med handtag av stålrör. Lackerad i grågrön färg. Lämplig i hemmet och för moto män m. fl. Längd 36 cm, bredd 20 cm, höjd utom handtaget 15 cm. D:o typ II längd 50 cm 24:75. Full returr. Även partiförsäljning. Redan 800 belåtna kunder. Rekv. dir. fr.

OLSÉN & LEVÉN
AVD. 20. VANSBRO

TILL SALU

Julklappsfyndet 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**

Ingenjörsfirma TELEKTRA

KVARNHAGSGATAN 67 • STOCKHOLM-VÄLLINGBY
Tel. 38 66 70 • Postgiro 25 12 26

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

Namn .....
Adress .....
Postadr. ..... TV 24-25-56

EN KAMERA

som tänder

Seastal CAMERA-LITE

den sensationella cigarrettändaren som även är en förstklassig mikrokamera. Helt i metall. Klickar aldrig. Specialbyggd med alla finesser:

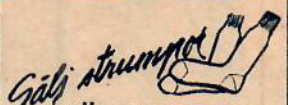
- **högklassigt specialobjektiv, extra ljusstarkt**
- **snabbframmatning**
- **filmstopp**
- **toppavtryck**
- **sportsökare**
- **slutare till 1/100 sek.**
- **storl. 58×45×10 mm**
- **20 knivskarpa kort 6×6 pr rulle**
- **utmärkta förstoringar**
- **provkort, bruksanvisning och exponeringstabell**
- **GRATIS 4 filmrullar med kassetter**

Beställ nu från

FIRMA NOVO
Parkgatan 31, Göteborg C

Sänd omg. .... st. Camera-Lite enl. annons à 27:50 portofritt till (8 dagars returr.)

.....
.....
..... TV 24/25-56
Texta namn o. adr.



JÄTTEPARTIER

strumpor till absoluta bottenpriser för återförsäljare. T. ex. bland. herrstrumpor helylle/nyl. netto 24:90 ds. D:o crépe/nyl. yllefodrad, mönstrad 38:50 ds. Arbetsstrumpor ylle/nyl. 15:75 ds. D:o stålnylon/yllefodr. 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. 161 28

REVOLUTION

på rakfronten med **Strivel** — som blev succé på S:t Eriksmässan

sign. Teve i Teknikens Värld skriver

- hyvel + inb. strigel i en app.
- 4 olika skärvinklar: f. kraftigt, segt, normalt skägg och ömtålig hy.
- 3—5 vanliga blad pr år!
- skarpare blad — snabbare, bekvämare rakning. Ni sköljer och striglar samtidigt på 10 sek. — utan att röra bladet — *t. o. m. mitt under rakningen får Ni ny skärpa!*
- **självtorkar** — helt i rostfr. stål.
- världspat. svensk uppfinning av högsta kvalitet: Stat. Provn.-anstalt har gjort slitageprov motsv. 20 års användning **utan försämring. Provnr 121847. 2 års garanti!** *Strivel användes på våra sjukhus vid operationer tack vare sin skärpa. Strivel rekommenderas också av frisörerna.*

Bland kända Strivel-ägare märks H. M. Konungen.

50.000 redan sålda i Sverige!

Tycker Ni om *skarpa* blad och *rätt* skärvinkel — unna Er en STRIVEL. Det är väl använda pengar! Låt inte Er oföretagsamhet hindra Er! Klipp annonsen.

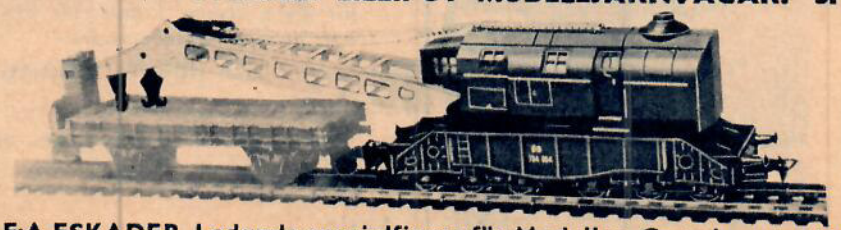
Till STRIVEL Co,
SKILLNADSGATAN 22
AVD S GÖTEBORG Ö
Sänd omg. 1 st. STRIVEL à 16:75 + porto.
30 dagars full returrätt.
.....
.....
..... TV 24/25-56
Ombud antagas.

MÄRKLIN BYGGARE

Nya vackra modeller i skala HO. Alla upptänkliga tillbehör till Er miniatyrjärnväg! Skriv i dag efter den nya svenska katalogen mot 1:— i frimärken.

PARISER-BAZÄREN
Humlegardsgatan 19
Stockholm

NYHET FÖR SVERIGE! LILLIPUT MODELLJÄRNVÄGAR. SPÅRV. H:0 16.5 MM



Illustrerad katalog sändes mot 50 öre i frimärken. Ny katalog på Fallers modelljärnvägstillbehör nr 856 sändes mot 0:75 i frimärken. Katalog på Vollmer modelljärnvägstillbehör mot 0:35 i frimärken.

PREISER huvudkatalog å figurer m. m. 1:— i frimärken.

F:A ESKADER, Ledande specialfirma för Modeller, Gumshornsgatan 8, Sthlm Ö, tel 62 18 53.

VECKANS *Annons* KATALOG

Stark sak i grabbars smak!
Nya NV JET CROSS

175 cc — 10 hk — under 75 kg
1.925:— (exkl. trimningstillägg)

Gör en bra affär med Stockholms Motorcentrum

Här är fartåket i lägsta skatte- och försäkringsklassen — en önskehoj för Er som vill ha snabbhet och skarpa linjer.

Visste Ni att Jet Cross är starkast i sin klass med 10 hk 4-växlad Sachs-motor? Vill Ni veta mer om denna tävlingstestade, stryktåliga och fantastiskt reaktionssnabba maskin —

posta då kupongen redan idag!

Ni som tänker byta ut Er gamla moped eller mc får bra bytespris hos oss.

Dessutom levereras den nya maskinen helt fraktfritt.

Skriv, ring el. besök oss!

AB STOCKHOLMS MOTORCENTRUM

Bensinstationsbyggn., Norra Bantorget, Stockholm.
Tel. 11 21 42 - 20 24 42.

Sänd omg. och utan förbindelse närmare upplysningar om nya NV Jet Cross.

Namn: .....

Adress: .....

Postadress: ..... TV 24/25-56

Rivarossi

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 nätt klammer. För att *ytterligare* stärka konstruktionen löper en metallskena under den kraftiga fibersliperspappen. Ett av spåren är försett med anslutningssladdar.

RIVAROSSI-loket kan med fördel köras med vanliga ficklampsbatterier, 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 pr postförskott.

Generalagent för Sverige:

WENTZELS Apelbergsgatan 48 STOCKHOLM C

MODERN SKINNJACKA

Avb. 20 kr. pr mån. En verkligt stilig sport- och promenadjacka i stark och hållbar kvalité. Jackan försedd med insydda fickor samt kraftigt blixtlås. Skärptampar med spännen i sidorna reglerar vidden. Finnes i följande färger i Getmocka: brunt, grått, mörkgrönt, och i Getskinn: brunt, svart, mörkgrönt, midnattsblått samt korkfärg. Kan fås siden- eller yllefodrad. Finnes i storlekarna 46—58. Reklampris kontant kr. 122:—. Avb.-pris 20 kr. pr mån. kr. 140:—. I getmocka blir priset 10 kr. högre. Full returrätt. Skriv redan idag till

JACKSPECIALISTEN
Skinnvarufabrik
Malungsfors.
Glöm ej anteckna namn o. adr.

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.

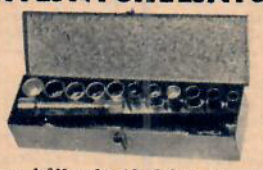
Lämplig lärobok för kurser i radioteknik. 244 sidor, 99 figurer. Pris häft. kr 12:—, *inb. kr 15:—.*

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

VERKTYGSSATS

innehållande 14 st. förstklassiga verktyg lämpl. för bil-, mc- och båtägare. Kraftigt fodral i plastbunden smärting. Pris kr 46: 50.

HYLSNYCKELSATS



innehållande 13 delar. 10—20 mm. av Cr-Van-Stål. Förnicklade. Förp. i plåtetui. Pris kr 37: 50.

Firma Kvalitetsverktyg

Box 3076 - Stockholm 3

Sänd mot efterkrav .... st. Verktygssats, ... st. Hylsnyckelsats.

.....

.....

Namn och adress. TV 24/25-56

SKÄMTSAKER

12 st. olika skämt- och trolleriartiklar erhåller Ni om Ni insänder 3: 50 i 10- eller 25-öres frimärken. Obs. detta erbjudande är endast 1/3 av vanligt pris. Katal. bifog.
NORDISK IMPORT
Box 105 - Norrköping

SKINNKLÄDER

till fabrikspriser. Skriv redan i dag efter katalog och nettoprislista. Svar till »Högsta kvalité», Veckans Annons-Katalog, Sthlm 6.

Sök PATENT

på Er uppfinning genom
INGENJÖRSBYRAN PATENTSERVICE
STIG HANELL, Dukvägen 6, BROMMA - Tel. 25 57 74
Upplysningar mot porto.

BOKHYLLA 31: 50

Väggbokhylla nr 6 av bonad mahogny med vita eller svarta plastbehandlade trådgavlar. Bredd 80, höjd 76, djup 20 cm. 10 dag. returrätt. Beställ i dag, lev. samma dag ord. inkommer.

F:a CENTER Avd. TV Skillingaryd

PASSA PÅ NU

Köp billigt!

Flygplan:
Monogram Superkit

☐ Corsair	☐ Mustang
☐ Thunderjet	☐ Mig-15
☐ Warhawk	☐ Sabre

Har kostat 6: 60 **Nu 3: 50**

Bilar: Berkleys skalabilar i balsa och metall

☐ Ford X-100	☐ Allard
☐ Carribean	☐ MG
☐ Le Sabre	☐ Chrysler
☐ Nash Healy	☐ Jaguar

Har kostat 10: 25—13: 75 **Nu 4:—**

Båtar:
Monograms fartyg i balsa

☐ Landstigningsfartyg	
☐ Jagare	☐ Slagskepp
☐ Kryssare	☐ Hangarfartyg

Har kostat 10: 50 **Nu 5:—**

Färgsats: Monograms färgsats (ej plastfärg). 6 färger + lim.

Har kostat 8: 50 **Nu 4: 50**

HOBBY-TEKNIK

Upplandsg. 41, Stockholm Va
Tel. 32 44 73

Pricka för önskad byggsats, skriv namn o. adress i marginalen samt sänd in annonsen så erhåller Ni beställda varor omgående mot postförskott.

Direkt från LAPPLAND

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

Obs.! Begränsat parti — försäkra Er om en »CROWN» redan i dag.

ETT TEKNISKT MÄSTERVERK BLAND JULKLAPPARNA.

Format 160×95×50 mm.

"CROWN" FICK-RADIO

»CROWN» är en liten 4-rörs batteriradio i fickformat med elegant och kraftigt utförande i plast och med ett otroligt klart och vackert samt starkt ljud. Tack vare den inbyggda antennen för lång räckvidd tar den med lätthet in alla större mellanvågsstationer i Europa. Ni kan alltid njuta av radioprogrammet — t. ex. i bilen, på väg till arbetet, på semestern, utflykter i naturen och på sjön. »Crown» drivs med ett anodbatteri plus ett lätt utbytbart 80-öres ficklampsbatteri. Ett extra uttag gör att den även kan användas som ficklampa.
Full returrätt inom 8 dagar.

Till URFABRIKERNAS DEPOT, Sandgatan 12 B, Norrköping.

Härmed rekv. ..... st. »Crown» batteriradio att betalas kontant kr 180:—, på avb. kr 195:—, med 25 kr pr mån. Full returrätt inom 8 dagar. (Stryk det som ej önskas.)

Namn: .....

Adress: ..... TV 24/25-56

VECKANS *Annons* KATALOG

EPISCOPE -en jättesuccé!

en glädjekälla för hela familjen

Pris m. lampa end. 22:— + porto

Nu kan Ni visa de trevliga semesterbilderna för familjen eller vännerna utan att låta albumet vandra den vanliga vägen från hand till hand runt kaffebordet, utan att gång på gång behöva upprepa var bilderna är tagna och vad de föreställer. Nej! Nu lägger Ni helt enkelt albumet på ett bord, placerar Ert nya Episcope över en bild i taget. Och se! På den ljusa väggen framträder semesterminnena klart och tydligt i bildstorl. 1×1 meter och **alla kan se på en gång!**

Det är inte bara Ni själv som har glädje av ett Episcope — tänk på barnen! Gissa om de blir glada när pappa eller mamma ordnar »hemmabio» med roliga teckningar, bilder av djur eller allra helst — **bildserier i färg** ur veckotidningarna. Det blir jättesuccé!

Gläd hela familjen med ett Episcope!

Otaliga användningsmöjligheter

Episcope är ett fynd för frimärkssamlaren som nu kan granska sina märken i jätteförstoring och den natur- och djurintresserade förstorar lätt växter, fjärilar, insekter eller t. o. m. **levande** larver, maskar, sniglar etc. Ingenjören får god hjälp vid förstoring av ritningar och för Er som önskar förstora upp en bild till väggdekoration, blickfång i skyltfönster e. d. är Episcope oumbärlig. Likaså vid all undervisning har Episcope visat sig vara av största värde — snabbt och lätt kan instruktiva bilder och teckningar visas för ett 50-tal personer samtidigt.

Skriv till FYND CENTRALEN

Fynd-centralen, *5 dagars returrätt.*
Regeringsgatan 12, Stockholm C.

Sänd omg. mot postförskott 1 st. Episcope à kr 22:— + porto. Strömstyrka....volt.

Namn: .....

Adress: .....

Postadress: ..... TV 24/25-56

Detaljförs David Bagaresg.6 (invid Engelbrektsplan) Sthlm

"HÖSTRENOVERA" Eder motor

Vi utföra: Cylinderborrningar, vevaxelslipningar, lagergjutningar, arborrningar.
Motorcykelavdelning

AB ENGDAHL & JOHANSSON
(Specialverkstad för Motorrenoveringar)
Jönköping - Tel. 199 20

NÄR DU KOMMER TILL STOCKHOLM

besök Söders största hobbyaffär

tala TÅG med THOR Märklin-specialisten

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

FLEISCHMANN På detta märke lämnas 10 % lägre pris.

Postorder exp. omg.
FACKKUNSKAP
VEDERHÄFTIGHET

ÖSTGÖTAGAT. 40 Tel.: 42 84 00
SKÅNEGATAN 51 STOCKHOLM Tel.: 41 25 00

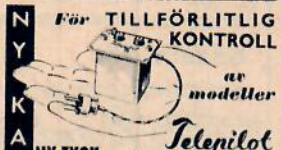
Präktiga arbetskängor

Lätt kraftig arbetskänga av prima brunt läder, becksömmad, kraftig mellansula av läder och slitsula av 9 mm cellgummi. Pris end. **22: 50. ARBETSSKOR** av samma kvalitet kr **18: 25.** Full rätt till retur eller ombyte. **2** par fraktfritt.

Hadelsfirman
ÄTRAN
O. Hultgren, Box 1609, Borås

NYKATALOG

För TILLFÖRLITLIG KONTROLL av modeller



Telepilot RADIO KONTROLL

NY TYSK TRANSISTOR MOTTAGARE M.M. M.M. | VI HAR ALLT FÖR RADIOSTYRDA MODELLER

DEN NYA 22-SID. KATALOGEN EXP. MOT 50 ÖRE I FRIMÄRKEN

TELEKONTROLL, Insjön

MOPED- och MC-ÅKARE

MOTOR-HÖÖKS har reservdelarna och tillbehören för Er maskin.
Katalog mot porto.
MOTOR-AB IVAN HÖÖK
SÄGEN — Tel. 30, 31

Välkläddi väst

Denna modell är favorit, då den har blixtlås i ena sidan som gör den bekväm att ta av och på. Den är sidenfodrad, har slits i sidorna och är försedd med två fickor. Finns i vacker velvetin i svart, brun, marinblå, grön och vinröd färg. Och för den som vill ha en EXTRA LÄTT och smidig väst, av stampad filt med svart rygg och gul-svart melerad framsida. Svart passpoal å fickorna. En elegant och trivsam väst. — Priset är lågt.

Herrstorl.	46—56	17: 50 + porto
Goss »	8—10—12 år	15: 50 + »
» »	14—16—18 »	16: 50 + »

Beställ i dag från
S. BENGTSSON & Co.
Avd. 4 7:de VILLAGATAN 26 BORÅS

Blinkers för mopeder

— för större trafiksäkerhet!

Blinkers med omkopplare endast kr. 34:50

Ni monterar dem själv
på ett par minuter med en vanlig skruvmejsel!

Passar alla fabrikat

Till Svenska Cykelfabriken Malmö

Sänd ..... st. blinkersanläggning à 34: 50 + porto.

.....

.....

..... TV 24/25-56

FOTO

FILM. PAPPER, KEMIKALIER, KAMEROR
Fotografiska arbeten m. m.
SYDSVENSK HANDEL

NI FÅR HÖGSTA RABATT

Katalog med nettoprislista mot 50 öre i frimärken

Avd. TV - Sergels väg 6 - MALMÖ

Schweiziska ELIT-URET WALE

Dubbel-kontrollerat märkesur med garanterad perfekt gång

81 69 70

OBS. 17 rubis ankarverk för samtliga ur

Nr 81. HERR-LÄNKUR s. k. Tidtagarur, försett med 3 st. visare, 2 st. för normaltid, 1 st. för tidtagning. Extra kraftig modell. Inkapslat med skruvboett av rostfritt ädelstål. Stötsäkert (Incabloc), 100 % vattentätt. Nattlysande. Antimagnetiskt. Splitterfritt glas. Stabil, fjädrande saxlänk av rostfritt ädelstål. Kontant 104:—. Avb. 110:—. Mån.-bet. 10:—.

Nr 64. HERR-LÄNKUR i lika utförande som ur nr 81 men med liten sekundvisare. Kontant 93:—. Avb. 99:—. Mån.-bet. 10:—.

Nr 69. DAM-LÄNKUR i lika utförande som ur nr 81 men med liten sekundvisare och mindre modell. Ett verkligt förnämligt damsportur i avmätt storlek. Kontant 104:—. Avb. 110:—. Mån.-bet. 10:—.

Nr 70. DAMARMBANDSUR i flott och smakfull lyxmodell. Boett i **hög, äkta guld-doublé 20 micron.** Optiskt glas. Antimagnetiskt. Stötsäkert. Elegant silke-cordell-armband. Kontant 92:—. Avb. 97:—. Mån.-bet. 10:—.

Ett års skriftlig urmakargaranti på samtliga ur.
Prova uren gratis under 30 dagar.

Schweiziska Urimporten, Norrköping 2.
Ordertel. 224 94. Firman etabl. 1939.

Sänd omg. 1 st. Wale-ur nr .... à kr ..... att betalas med kr ..... per månad. Vid kontant köp kr ..... Uret skall åtföljas av garantibevis gällande i ett år. Garanti: Ombytesrätt inom 30 dagar eller pengarna åter. Äganderättsförbehåll. Datum / 1956.

Namn: .....

Adress: .....

Postadress: ..... TV 24/25-56

VECKANS *Annons* KATALOG

MOTORHÄN

MOTORFIRMAN HARRY HANSSON BENGTSFORS

Stor ill. kat. över MC, moped samt Tillbehör. Rekv. kat. omg. som erhålles mot porto. Tel. 77, 377.

Du som har foto som hobby

är säkert intresserad av billigare inköp. Här har Du chansen! Tillskriv oss, gör det i dag! Du kommer att tjäna pengar.

FOTOAMATÖRERNAS INKÖPSCENTRAL

Box 153, örnsköldsvik.

A-J-S

Ljusreflekterande MOTORMÄRKEN

till 56 olika mc-fabrikat, fastsättes på rock el. mössa. Finns även för bilar samt mopeder. Kan erhållas i motor- och sportaffärer. Kan även rekvireras mot frimärken kr 2:50 per st. från **Chr. Larsen, Källgatan 16, Ljungby.**

TROLLERI

Katalog över senaste nyheter erhålles mot 1 krona i frim.

GOLDINI, Mattisudden.

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. Pris kr 3:60. Fraktfr. **Hults Cykelaff. & Verkstad, Österlångg. 84, Borås. T. 138 47.**

Medaljer, Plaketter, Föreningsmärken, Klubbmästerskapstecken

Skisser o. kostnadsförslag fritt på begäran.

SPORRONG & Co.

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

Sensationell NYHET!

Alla kan teckna med CAMERA LUCIDA

Bara **14:50**

Teckna riktigt från början

Den nya, geniala teckningsapparaten, som redan gjort sitt segertåg över hela amerikanska kontinenten, kan vi nu lansera här i Sverige till ytterst förmånligt pris. De tusen användningsmöjligheter, som Camera Lucida erbjuder, innebär först och främst att vem som helst, med eller utan talang, nu kan teckna allt mellan himmel och jord — från porträtt och landskap till fotografier och blommor etc.

Ett fynd för alla!

Många konstnärer, arkitekter, målare, dekoratörer, reklamtecknare, hobbyfolk m. fl. har i Camera Lucida funnit en ovärderlig medhjälpare för arbete och fritid. Utförlig bruksanvisning med många roliga tips medföljer gratis varje teckningsapparat. Camera Lucida har hjälpt många barn till bättre teckningsbetyg i skolan, den kan också göra geografiundervisningen roligare och den skänker Er tusentals givande hobbytimmar, som inte kostar Er mer än papperet, pennan och litet färg!

Prova GRATIS under 8 dagar

Beställ NU!

FYNDCENTRALEN Regeringsgatan 12, Stockholm C.

Sänd omg. mot postförskott 1 st. Camera Lucida à kr. 14:50 + porto. 8 dag. returrätt.

Namn: .....

Adress .....

Postadress: ..... TV 24/25-56

OBS! Gedigen konstruktion helt i metall, ej att förväxla med typer i enklare konstruktion.

Detaljförs.: David Bagares g. 6 (invid Engelbr.-plan), Sthlm

MINIATYRRADIO utan rör och batterier

En liten idealisk fickmottagare, som arbetar utan rör, batterier eller nätström och därigenom faktiskt är en »livstidsradio». Aterger lokalprogrammet var Ni än befinner Er. Försedd med germaniumdiod, som ej behöver inställas. Vridkondensatoravstämning. Väglängdsområde 125—560 meter. Storlek som ett cigarrettpaket. **Pris kr 9:85.** Lämplig hörtelefon kr 10:75

HOBBY-FÖRLAGET Avd. T . Borås.

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. **Elektrikerns hjälpreda 6:75 Mekanistens hjälpreda 8:—**

MELLERSTEDTS FÖRLAG Norrlandsgat. 22, Stockholm eller genom närmaste bokh.

Rakblad bortslumpas!

Extra prima lyxrakblad slumpas till kr 2:80 pr 100 st. 1000 st. kr 25:— fraktfritt. Full returrätt. Nettokatalog bif. alla order. Rekv. från

Firma CESAR, Kumla 8. Tel. 711 86.

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:—. Sämskskinnskalsonger 52:—. Mot postförskott. Returrätt.

F:a Y. Kero, Sattajärvi.

MÄRKLIN Fleishmann

Modeller, hus o. byggsatser fr. FALLER — VOLLMER — PREISER. Kataloger: Märklin 0:75, Fleischmann 1:—, Faller 0:75 sänd. m. frimärken.

Hobbyaffären B-V-CITY-A-B Barnhusg. 2, Stockholm C., vid Drottninggatan. Tel. 20 30 10-43.

DX SRK

Nytt nr av DX-RADIO

Vägledning för kortvågslyssnare, DX-tips, kortvågstabell m. m. Provex. mot 0.25. Fack 5083, Sthlm 5.

För KNEPIGT folk

Tekniker, konstruktörer, uppfinnare och vanligt »knepigt folk» i alla åldrar inbjudas deltaga i verkligt intressant och för tekniska begåvningar mycket lönande fritidsverksamhet.

VI »mata på» med tekniska problem av alla slag.
NI väljer ut Edra »önskeproblem», löser dessa och får frikostig lön för mödan.

Svar till **»Teknisk tävlan», Box 497, Göteborg 1.**

ALLT I VERKTYG

samt

Möbelbeslag,

Lås- och Möbelsmide

m. m.

KATALOG

på begäran mot kr 1:15

SPECIALITET: **Snickeriverktyg**

NORDISKA VERKTYGSAFFÄREN

Drottninggatan 64 B, Göteborg

Passa på!

Jätterealisation!

Ett tillfälle även för återförsäljare!

Kameror, kikare, mikroskop, radio, barometrar, oljemålningar o. konstreproduktioner, ur, kristall- o. takarmaturer m. m. m. m. utförsäljes direkt — utan fördyrande mellanhänder!

GRATIS får Ni vår stora katalog — den är värd pengar!

Ni tjänar 100-tals kronor på dessa direktköp från importören-grossisten — Ni får kvalitetsvaror till rena bottenpriser.

Skriv i dag till

TELMECO Importavd. Box 624, Stockholm 1

Sänd nettokatalogen GRATIS till

Namn .....

Adress .....

TV 24/25-56

TEXTA namn och adress — tack!

NI FÅR HÖGSTA RABATT

Fotobutiken kommer hem till Er

läs, lär, jämför, välj

i vår stora illustrerade VARUHANDBOK, som innehåller över 2000 fotoartiklar — faktiskt en hel butik! Rekvirera den för 2:50, vilket belopp Ni får tillbaka vid första köp.

Rajah OS

Först.-app. 24×36 obj. 1:4,5/5,5 cm.

Kr 47:— vid lev. samt 25:—/mån. i 6 mån. Kontant kr 187:—

Till Molander & Son AB

Regeringsgatan 13, Sthlm.

Sänd mig Er Varuhandbok 1956. Kr 2:50 bif. i frimärken.

Namn .....

Bostad .....

Postadress .....

TV 24/25-56

VECKANS Annons KATALOG

THACO:s FLYG-katalog nr 8

omfattar allt om modellflyg, modellmotorer, material och tillbehör. Sänd oss Edert namn och adress samt 75 öre i frimärken och Ni får katalogen omgående.

THORE HAGLUND & Co AB, Avd. 11, Hofors

FÖRSTORINGAR

i naturliga färger

Storl.:	13×18	18×24	24×30 cm
	4:00	6:75	11:00 kr
Sv-vit	1:90	2:75	4:00 kr

Ins. film el. foto. 3 st. portofr.
O. Engholm, Box 42, Sörmark

Rättviksfjädringen

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

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

MOTOR-o.JAKTSTÖVLAR

i brunt l. svart »waterproof»-ovanläder, kr 65:—. Ridstövlar i brun l. svart boxsida i »waterproof» i tjänstemodell. Sulor av kärnl. l. cellgummi. Prima hantverk. Mot postförsk. Returrätt.
F:a Y. KERO, Sattajärvi.

Snabb kontakt genom TV:s radannonser

Annonspris kr 1: 75 pr rad. På varje rad får plats c:a 26 nedslag inkl. ordmellanrum och skiljetecken. Order emottagas pr tel. nr 30 89 58, 34 04 80/53. Manuskript som insändas pr post bör textas eller maskinskrivas. Korrektur sändes ej. Förlaget fritar sig för fel som uppstå genom hörfel i telefon eller genom otydliga manuskript. Likvid insändes i frimärken eller insättes på förlagets postgirokonto 11 11 med angivande å talongen att likviden gäller annons i TV. Manuskript måste vara annonsavd. tillhanda senast tisdagen 16 dagar före utgivningsdagen.

All post adresseras till TV:s Annonsavdelning,
AHLÉN & AKERLUNDS FÖRLAGS AB, STHLM 6.

Motor-marknaden

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

Volkswagendelar. Tillbehör 10 % rabatt. **Adickes, Tjärblomsg. 1 A, Gbg H. 23 94 83.**

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

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

Ljuddämpare till alla bilar. Svensk tillverkn. Rekv. vår nettoprislista. **Handelsfirman Nils Robert. Fack 6, Insjön.**

Indian reservdelar, alla årsmodeller. Vevlagerren., Cylinderborrning. **Elgebrandts Motor. Nytorgsgatan 23. Tel. 43 60 99, Stockholm.**

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, cylinderf'nborrning, vev- o. ramlagerrenov. 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.**

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

CYLINDERBORRNINGAR, MOTORRENOVERINGAR, EL. REPARATIONER samt övriga reparationer av alla slag å MC-, SMÅBILS- och STATIONÄRA MOTORER utföres snabbt och väl å vår verkstad. Reservdelar och tillbehör för de flesta i marknaden förekommande mc-märkena. **AKTIEBOLAGET MOTOR-REP., Sundstorget 3, Hälsingborg. Tel. 119 28, 255 26.**

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

Reservde.ar Jawa 250 o. 350, Velocette 350. Motorrenoveringar. **Almeviks Motoraffär, Linköping. Tel. 211 96.**

Urdelar och verktyg även till amatörer. Prislista mot porto. **Firma E. Karlsson, Erikslund.**

MC—MOPED-ägare! Behöver Eder motor renoveras? Kontakta då oss, vi gör det snabbt och billigt. Prisex. 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.**

Bygg billigt eget laddningsaggregat. Ritn. till 4 olika kr 3:80 + porto. Delar tillhandahållas. Gratis medföljl. ett häfte om ackumulatorvård. **F:a Micord, Box 27, Spånga.**

SILVERPILEN. Kompl. reservdelslag. för Husqvarna Silverpilen. Specialkatalog upptagande samtl. delar med prislistor sändes mot porto. **CYKEL- & MOTORFIRMAN O. E. SÖDERSTRÖM. Tel. 123 32, örnsköldsvik.**

»Skämtreflexer» för bilar, mc m. m. 15 olika finnes. 4:50 + porto. **Ing.-F:a SA, Box 66, Sundbyberg.**

40 % rabatt på ljudband. — Ny prislista gratis. — **TAPE RECORDERS, LUND.**

Verktygslådor, arméns mod., tillverkade av 1 mm stålplåt. Något lackskadade men i skick som nya. Endast 6:— st. Vid köp av minst 3 st. 5:— st. **Firma BILTILLBEHÖR, Box 930, Kopparberg.**

»Geoff Duke»-fantaster! Depåbild av den sexfaldige TT-världsmäst. »Duke», grenslande sin eldröda »Gilera». Förstoring 18×24 6:—. Skriv i dag. Begränsat antal. Dedastöd, beg., pass. Rumi TT., bill. 4:—. **Leif Hedman, Box 1653, Skellefteå.**

Billjuddämpare till vrakpriser. Prislista gratis. **Box 129, Emmaboda.**

Bildäck, fabriksnya dim. 6,40×15/4lag. Englebert, utförsäljes för 100:— m. slang. (Riktpris 131:—.) OBS. Ej skönhetsfel. Garantin gäller. 2 däck fraktfritt. **Box 129, Emmaboda.**

Flink mopedmot. 1:a skick. 77:—. Ollonrev. b-ladd. ny 15:—. Telefon 8:—. Dragspel 80/96 s. n. 305:—. Ev. byte. **Runnbol 5, Rudskoga.**

South Wind bensin v. 110:—. **Willemoth, Styrbordsgatan 3, Göteborg.**

Rattspinners, ger gott grepp om ratten, underlättar parkering, full kontroll på bilen i alla väglag. Pin up-bilder i knoppen. Endast kr 7: 50. Höstkatalog utkommen, sändes mot 25 öre i frim. **Ing.-F:a SA, Box 66, Sundbyberg.**

Beg. utombordare. Evinrude 55 hkr 575:—, Penta PA 120 10—12 hkr 775:—, V 21 10 hkr 475:—, Archimedes B 22 10—12 hkr 775:—, Trim 6—8 hkr 650:—, 4,7 hkr 350:—, Evinrude 5,4 hkr 475:—, Graver 2,5 hkr 250:—. Motorerna körklara. Fri frakt o. emballage. **AB Stockholms Motorcentrum, Bensinstationsbyggn., N. Bantorget, Stockholm. Tel. 11 21 42.**

Mopedägare! Vi ha allt i reservdelar för alla fabrikat. **Sv. Cykelfabriken, Malmö.**

Bilägare! Sökare, bländfria möteslj., dimlj., sök.-insatser. Lägsta priser. **F:a Bil- & El-artiklar, Box 107, Solna 1.**

Beg. kåpa, med inbyggd oljepump och renare, till motorns högra sida på en Royal Enfield Bullet. **Gösta Gustavsson, Granhammar, Vintrosa.**

Mc HVA 120 cc, svart, inreg. -49. Nyborr. Fotväxel. I övrigt mycket gott skick. Säljes på grund av bilköp. Billigt! **R. Ericsson. Hjortsjö, Sm. Rydaholm.**

BILÄGARE! Gör som andra — köp billiga tillbehör! Sv. »TIPS GRATIS» till Veckans Annons-Katalog, **Stockholm 6.**

Omlindning o. rep. av elmotorer o. generatorer. Prisex. MC gen.-ank. oml. för 20 kr, fältsp. 10 kr. Garanti. **J. H., Box 353, Skårby.**

Bilägare! Stötdämp. (hydr.) fr. 37:—. Uppgiv bilmärke och årsm. samt dämparnas plac. (fram el. bak). **F:a BIL- & EL-ARTIKLAR, BOX 107, SOLNA 1.**

Fyrtaktar mopeden? Montera då mindre munstycke i förgasaren. Sparar bensin — renare gång — mera krut. Rekvirera i dag. **Svenska Cykelfabriken, Malmö.**

Utrusta Eder BIL el. MOTORCYKEL förståndigt, rekv. vår nettoprislista över tillbehör, verktyg m. m. Sändes mot porto (25-öres frimärke). **H:a Nils Robert, Fack 6, Insjön.**

Beg. delar till Ford Consul, bra motor gar. 1000 mil, årsmod. 55. **Vpl 360219-483 Johansson, 3 plut 9 komp T4R, Revingehed.**

Värmesystem obetydligt beg. original Ford Consul. **Vpl 360219-483 Johansson, 3 plut 9 komp T4R, Revingehed.**

Värmedynor slumpas till halva priset. Pris kr 11: 50 + frakt. **Fack 47, Leksand.**

BILÄGARE! Vid behov av foder, kolvar, kolvringar, expand. d:o, ventiler, motorpackn. m. m. kontakta oss. Låga priser. Uppgiv bilmärke och årsmodell vid prisförfr. **F:a BIL- & EL-ARTIKLAR, BOX 107, SOLNA 1.**

Beg. Triumph Thunderbird 54 det. bensintank, dubbelsadel, ljuddämpare, framskärm och styre. Som nytt, säljes billigt, ev. var för sig. **Motorfirman Åke Ahlqvist, Göteborg. Tel. 15 06 95.**

DKW SB 500 komplett motor. **Elgebrandts Motor, Nytorgsg. 23, Stockholm. Tel. 43 60 99.**

Diverse-marknaden

Piggelin massageapp., end. kr 3: 85 + porto. 2 st. portofritt. **F:a Anbi-Verken, S:a Förstadsgatan 89, Malmö.**

Hemkino 35 mm., vevas, 39:—. Film 35 mm. 100 m. 5:—. Framkalln.-dosa 11:—. **E. Folke, Rudskoga.**

Ny Zeiss spegelrefl. »Ikoflex» m. Tessar 3,5, helsynkr. 1—1/500 sek., räkneverk m. m., m. nya tillbehör sälj. mycket billigt. Garanti medf. **J. A. Jansson, 3:e Aven. 33 B, Hässleholm.**

Begagn. reseskrivmaskiner billigt. Begär katalog. **Westerborgh, Box 5727, Borås.**

Ny gitarr och gitarrkurs om 16 brev. Har kostat 175:—, säljes för 110:—. **Bengt Jönsson, Brevl. 226, Åkeholm.**

Ny Steky o. m. tele, väska o. 3 kassetter 65:—. **Ing. S. Aglén, P. R. Sthlm 40.**

FOTO. Rekv. vår prislista å kameror, film, kemikal., papper etc. Hög rabatt. Även realisationsvaror. **G. E-son. Box 20063, Sthlm, 48 00 13.**

BAGAGEMÄRKEN fr. världens ledande hotell (10 st. 2:—; 25 st. 4:—) eller flygbolag (10 st. 2:50; 25 st. 5:—) för resväskor, brickor, lampskärmar, motorfordon m. m. Katalog gratis. **AB DURAX, Avd. K. Malmö C.**

REVOLVER
licensfri, med trumma för 8 skott 6 mm. **Fabriksny. Pris kr 125:—. G. Samuelson, Danstorp, Blidsberg.**

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

Philips, Centrum m. fl. radio i senaste modell. Billigt. **F:a Åke Johansson, Vessigebro.**

Flytande plast för hobby och industri. Obs! Även båt- och **bilplast!** Mångsid. anv., självhärdande, blir glashård. genomskinl., lätt att forma. Best. provsats inneh. plast, härdare, accelerator, färger samt fullst. beskr. och prisl. även för parti. End. 11:— + frakt från **F:a Regale, Box 6844, 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.**

KÖP MUSKLER! 1: 50 i frimärken. **SIGGES, TIERP.**

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

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.**

TÅG — HO, även amerikanska. Lok, vagnar, räls, växlar, hus, Faller, Kibri, byggsatser. **KLARENCO, Torsten Almsg. 59, Stockholm-Hägersten. Tel. 19 10 60**

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

Nya inspelningsband 20 %. **A. Bernståhle, Gullmarsv. 8, Johanneshov. Tel. 59 92 08.**

Synkronurverk m. visare + kåpa. Begär broschyr m. priser. **Elektrotid, Artillerigat. 23, Stockholm. Tel. 61 66 92.**

Motorsåg ILO kompl., fullt körklar 475:—. Kontorsskrivmaskin Smith Premier felfri 110:—. ILO motor 120 cc renov. 65:—. Projektor Unoscop 5×5 med väska 125:—. Kastmaskiner för lerduveskjutning, ställbara i höjd- o. sidled 65:— st. Skeddrag, koppar, speciellt för kustfiske, 10 st. 12: 50, 50 st. 55:—. **N. Josefssons Smidesverkstad, Kärråkra.**

Kamera, ur, kikare, presentartiklar, radio. 25—50 % rabatt. Katalog erh. gratis från **Handelsfirma E. Gustafsson, Sala.**

Vackra förstoringar 10×15 cm 1:—, 13×18 cm 1: 80, färgl. 3: 85, 18×24 cm 3:—, färgl. 6: 50, 24×30 cm 4:—, färgl. 10:—. Returrätt. **W. Enmark, Bodbysund.**

BYTE

Top Fighter m/55, bytes mot TV-MOTT. m. kanalväljare. Försl. till **C. Skoglund, Skultunav. 2, c/o Gustafsson, Västeras.**

Önskas köpa

Reseskrivmaskiner köpes kontant. **Westerborgh, Box 5727, Borås.**

Fråga oss om motorcyklar

Fråga: Finns det någon möjlighet att köpa en strömlinjekåpa för en standardmotorcykel. Jag har sett något om en tysk tillverkare av sådana kåpor. 2) Slits kopplingen något på en motorcykel när man frikopplar och låter maskinen rulla utför en backe med växeln i och motorn igång. R.S. HVA. TT.

Svar: 1) Försök hos Wiklunds Cykel Motor AB, Upplandsgatan 39, Stockholm Va. Denna firma har importerat en tysk strömlinjekåpa. 2) Ja, om inte motorn har det varvtal som motsvarar maskinens hastighet.

Fråga: 1) Måste man ha körkort för bil om man skall köra skoter? 2) Hur stor är skatt och investeringsavgift för en skoter? 3) Hur mycket nedsätter ett vindskydd farten på en skoter? ANA

Svar: 1) Nej, motorcykelkörkort räcker. 2) Om skotern väger under 75 kg är skatten 30 kr per år och investeringsavgiften för en ny maskin 150 kr. Om den väger över 75 kg är siffrorna 40 resp. 200 kr. 3) Ett vindskydd av normal storlek nedsätter hastigheten med ungefär 10 procent.

Fråga: Jag har en 2-växlad NV Saxoped som är ett och ett halvt år gammal. Den har gått 600 mil. Den har lagt sig till med ett »knäppande» ljud då den är i rörelse, värst är det på första växeln eller då den går i uppförsbacke. Det är svårt att lokalisera ljudet men kan det vara: 1) Kugghjulet vid baknavet som är spräckt? 2) Fel på kedjan? 3) Fel i motorns drev? 4) Var där i så fall? 5) Vad kan det annars vara? NV/Knäppen

Svar: Felet kan vara att en kugg fattas på något av kedjedreven eller att en rulle på kedjan spruckit och ramlat bort. Undersök om så är fallet. Om inte, är felet sannolikt att en kugg på något av växellådans drev gått av. Motorn måste då tas isär för reparation.

Fråga: 1) Vad är att göra åt en HVA 120 cm³ årsmodell 1951 som ofta efter en stunds körning koksar eller blyar på tändstiftet? Stiftet är ett nytt KLG M 60. Kan det bero på felaktig gasblandning, tändstift eller tändsystemet? Är detta kanske en vanlig företeelse på HVA av denna modell? 2) Finns det cylinder samt topp i hårdförkromad lättmetall, passande till förut nämnda motor, liknande som på den senaste HVA modellen (175 cm³)? Rådvill

Svar: 1) Felet är tyvärr ganska vanligt på denna modell. För att förebygga slaggning på tändstiftet bör motorn sotas tämligen ofta. Ni bör även försöka med olika tändstift och olika sorters tvåtaktsbränslen. 2) Någon cylinder av hårdförkromad lättmetall till denna motor finns inte. Topplock av hårdförkromad lättmetall förekommer inte på några motorer.

Fråga: Jag har tänkt köpa en Husqvarna Silverpil 175 cm³ och bygga om den till TT-maskin. 1) Är den lämplig för TT-bruk? 2) Vilka ändringar bör göras? 3) Jag har tänkt sätta på en liten strömlinjekåpa och undrar vilket material den lättast tillverkas av? 4) Var kan man få tag på en TT-tank? 5) Jag har hört att om man sätter på en förgasare till så skall den göra 160 km/t. Är det sant? 6) På sidan 36 i TV nr 3 1956 är avbildat ett vindskydd för motorcyklar. Hur mycket kostar det och var finns det att köpa? TV-köpare

Svar: 1 och 2) Eftersom det inte finns någon 175 cm³-klass i svenska TT-lopp är maskinen inte lämplig. 3) TV:s medarbetare skulle föredra glasfiberarmerad plast. 4) Flera stora motorfirmor har en italiensk tank som omålad kostar c:a 90 kr. Försök annars få tag på en begagnad tank t. ex. genom en radannons i TV. 5) Nej långt ifrån. På denna motor kan inte två förgasare monteras. 6)Detta vindskydd kostar c:a 65 kr och finns hos flera motorfirmor bl. a. AB Motorkraft, Regeringsgatan 89, Stockholm.

Fråga: Om man skall bestämma årsmodell på en gammal motorcykel utan användande av besiktningsinstrument hur skall man då gå till väga? Kan man använda ram eller motorårtalet? Går det att lita hundraprocentigt på detta? Goggo

Svar: Om ramen har en skylt med uppgift om tillverkningsåret kan man lita på denna uppgift. Om motorn har en liknande skylt stämmer denna oftast men om fabriken har haft ett stort lager av motorer kan denna skylt givetvis visa att maskinen är ett år äldre än den verkligen är. Om maskinen endast har vanliga ram och motornummer måste man vända sig till generalagenten eller direkt till fabriken för att få reda på tillverkningsåret.

Fråga: På min Puch-skoter bildas om man kör 60—65 km/t en längre tid en brygga av ett hårt slaggartat ämne mellan stiftets elektroder. Jag har försökt med Boschs flesta stift utan resultat. Jag kör för tillfället på Gulfs »vita» bensin. Finns det någon ännu renare bensin? Beror felet på något annat? K-N.

Svar: Enligt uppgift lär felet bero på att motorn blir för varm beroende på för dålig bensintillförsel till flottörhuset. Under nålsätet i flottörhuslocket är ett cylindriskt hål som flottörnålen sitter i. Detta hål har för liten diameter så att för lite bensin kan passera. Diametern skall ökas med 0,2—0,3 mm. Vid uppborrningen skall en borr med planslipad spets användas. Hålet skall vidgas ända upp till nålsätet, dock får detta inte skadas av borren.

Fråga oss om foto

Fråga: 1) Hur många filmrullar kan man framkalla i en liter D 76? 2) Hur lång är lagringstiden på denna framkallare färdigblandad? 3) Går det bra att använda flytande diskmedel i stället för vätmedel? 4) Skall man använda förnyelselösning vid dosframkallning? Be-Ge.

Svar: 1) 6 st. vid skålframkallning. 10 st. vid tankframkallning men avsevärt fler rullar utan kvalitetsförlust om man använder förnyelselösning. 2) 24 timmar i skål, 1 månad i tank, 6 månader i fylld flaska och 2 månader i halv flaska. 3) Ja. 4) Ja.

Fråga: Jag ser dåligt i min spegelreflexkamera 6×6, en Flexaret av gammal modell. Kan man göra någonting för att avhjälpa detta. Extra ljusschakt eller dylikt? BS

Svar: Den effektivaste metoden är att montera in en s. k. mattskivekondensor som läggs under mattskivan. Denna kostar 19:50 och monteringen går på 9:—. Kan ordnas genom närmaste specialaffär.

Fråga: Hur många linser är det i följande objektiv? Triotar, Ultron, Sonnar och Xenon.

Svar: Triotar 3 st., Ultron 7 st., Sonnar 7 st. och Xenon 6 st.

Fråga: Jag har i sommar använt en ny småbildskamera, som jag nyss inköpt och med denna har jag tagit en del färgfilmer. Efter som resultatet blev över förväntan bra, skulle jag vilja »få ut» något av dem. Hur skall man förfara för att visa dem i projektion. Kan man sätta dem i glas själv? Var finns sådana och vad kostar de? Jag vore tacksam för alla råd och upplysningar. Börge Eriksson

Svar: Bilderna bör omedelbart monteras mellan glas. Agfas »Diaramar» går på 7:— för 20 st., d. v. s. 35 öre st. Man kan också köpa glas för sig samt remsor och masker. Monteringsglas kostar 6:90 för 100 st., remsor 1:25 och masker 5:— för 100 st. Till varje färgbild går det åt två glas. Med detta förfarande blir priset ungefär 20 öre per bild. Under alla förhållanden bör färgbilderna monteras innan filmen blivit rullad fram och åter för många gånger då den är mycket ömtålig för repor.

Fråga oss om flyg

Fråga: Hur stort är det etiopiska flygvapnet? 2) Vilka olika flygplantyper ingår i etiopiska flygvapnet? 3) Hur många Saab B 17 har sålts till Etiopien? 4) Hur många Safirer? 5) Har E. flygvapnet några reaplan? Vetgirig prenumerant

Svar: 1) Enligt uppgift lär det etiopiska flygvapnet förfoga över ett 60-tal plan. 3) Saab-17 A, Fairey Firefly Mk., 1, Saab Safir, Cessna Bobcat, de Havilland Dove och Douglas C-47. 3) 64. 4) 26. 5) Nej inte ännu, men anskaffning har beslutats. Troligen kommer t. v. Vampire-plan att inköpas.

Fråga: 1) Vilka data och prestanda hade Heinkel He 5 (S 5) »Hansa»? 2) Hur var S 5 målad? 3) Hur många S 5:or har det funnits i Flygvapnet? 4) Hur många olika versioner av »Hansa» har det funnits i Flygvapnet? 5) Vilket år kom »Hansan» till Flygvapnet? 6) Vilket år togs »Hansan» ur Flygvapnet? Olle Olsson

Svar: 1) S 5 D (med en 600 hk Nohab Mercury VII motor) hade följande data och prestanda: spännvidd 16,8 m, längd 12,2 m, vingyta 46,7 m², flygvikt 3.100 kg, toppfart 205 km/tim. och topphöjd 4.000 m. 2) Olivgrön. 3) Centrala Verkstäderna i Västerås byggde sammanlagt ett 30-tal »Hansor» men hur många som Flottans Varv och Svenska Aero byggde vet inte red. Troligen var det inte fråga om mer än något tiotal plan. 4) S 5:an förekom i fyra olika versioner, S 5 A (420 hk Bristol Jupiter VI), S 5 B (545 hk Nohab Mercury VI), S 5 C (samma motor som S 5 B) och S 5 D (600 hk Nohab Mercury VII). 5) Den första Hansan var inte Heinkel He 5 (S 5) utan den med vattenkyld motor försedda Hansa-Brandenburg som debuterade i Flottans flyg redan 1922. 6) 1945 togs S 5 ur aktiv tjänst, men flygplan av denna typ användes även senare i begränsad omfattning i modifierat skick för ambulansändamål.

Svar till »Undrande i Härnösand» m. fl.: Adresserna till flygbolagen BOAC, PAA och TWA är respektive British Overseas Airways Corporation, Airways House, Great West Road, Brentford, Middx., England; Pan American World Airways, Inc., 135 East 42nd Street, New York 17, N. Y., U. S. A.; Trans World Airlines, 10 Richards Road, Kansas City 5, Mo.

Fråga: Har det ryska reajaktplanet MiG-15 nedåtsvepta vingar? Tvistande

Svar: Ja, fast den korrekta termen är negativ V-form.

Fråga: Under andra världskriget använde ryssarna ett markstridsplan kallat »Stomovik». Vore tacksam för närmare uppgifter om detta flygplan, inklusive beväpning och om möjligt bepansringens storlek. KG

Svar: Stomovik eller Iljusjin Il-2 som typbeteckningen var, var ett 1—2-sitsigt enmotorigt attackplan utrustat med en 1.300 hk AM-38 radmotor. Spännvidden var 14,58 m, längden 11,6 m, vingytan 29,5 m², flygvikt ca 5 ton, toppfart 435 km/tim, flygsträcka ca 1.000 km. Beväpningen utgjordes av två 20 mm akan och två 7,6 mm ksp. Il-2 var försedd med 5—6 mm pansarplåt runt såväl kabin som motor samt dessutom en 13 mm extra pansarplåt bakom förarens rygg.

Fråga: Vilket är det största flygplan som f. n. tillverkas i världen? Intresserad

Svar: Det åttamotoriga amerikanska reabombplanet Boeing B-52 Stratofortress.

köp MORGONDAGENS RADIO ...i dag!

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 inlett sitt segertåg på den civila marknaden.

Transistorn — så liten att den rymmes på en tumnagel — inte bara ersätter radioröret, den är effektivare, har 10 gånger så lång livslängd, tål slag och stötar samt **drar så liten ström att 4 st. 45-öres stavbatterier räcker för att driva en MERCURY transistorradio 100-tals timmar** — motsvarande 1 års normal lyssningstid. Den rymmes 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 mellanvågsstationerna 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 innerörat — 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

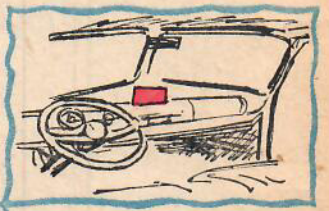
TEL. 11 34 65, 11 81 65
VASAGATAN 5 B
GÖTEBORG C

Härmed beställes ..... 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 UT DET EJ LÄMPLIGA

Namn: .....
Adress: .....
Postadress: .....

TV 24-25-56



Drömradion 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 rymmes 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.

Obs! Samtliga tre blankettdelar (utom tjänsteanteckningar) skola ifyllas före inlämnandet.

Abonnemangskvitto.

För år 19 57 rekvireras:

Tidning: FLYGREVYN

Upplaga: ____ (bokstav i taxan)

Utgivningsort(-land) för *utländsk* tidning: ____

Antal exemplar						Månads eller månaders namn	Avgift	
helår	1:a kv.	2:a kv.	3:e kv.	4:e kv.	månad		kr	öre
1							13	—
(Vid abonnemang för helår ifylles endast helårskolumnen.)								

____ den ____ 19____.

Abonnents namn: ____

post-adress: ____ (bostadsadress resp. postbox el. fack)

____ (utdelningspostanstalt)

Tjänsteanteckningar

____ kr ____ öre kvitteras:

postfunktionärs sign.

Tidningsrekvisition.

B-rekv.

För år 19 57 rekvireras:

Tidning: FLYGREVYN

Upplaga: ____ (bokstav i taxan)

Utgivningsort(-land) för *utländsk* tidning: ____

Antal exemplar						Månads eller månaders namn	Avgift	
helår	1:a kv.	2:a kv.	3:e kv.	4:e kv.	månad		kr	öre
1							13	—
(Vid abonnemang för helår ifylles endast helårskolumnen.)								

____ den ____ 19____.

Abonnents namn: ____

post-adress: ____ (bostadsadress resp. postbox el. fack)

____ (utdelningspostanstalt)

Tjänsteanteckningar
Löpande nr

Summa ex.

Redovisningsnummer

Inbetalningspostanstalt

Tidningsrekvisition.

A-rekv.

För år 19 57 rekvireras:

Tidning: FLYGREVYN

Upplaga: ____ (bokstav i taxan)

Utgivningsort(-land) för *utländsk* tidning: ____

Antal exemplar						Månads eller månaders namn	Avgift	
helår	1:a kv.	2:a kv.	3:e kv.	4:e kv.	månad		kr	öre
1							13	—
(Vid abonnemang för helår ifylles endast helårskolumnen.)								

Tjänsteanteckningar
Utdelningspostanstalt om annan än redov.

Stämpla tydligt!

Till ____

Utdeln.-postanstalt om annan än redov.

Redov. postanstalt.

____ avd. ____

Tjänsteanteckningar

Bokföringsnr vid Stockholm Ban tidn.

Utdeln.-postanstaltens löp.nr för år och tidn.

Summa ex., som böra sändas

Redovisningsnummer

Journalnummer vid redov. pst

Bl. 140 a. (Febr. 54.)

Pv.tr. Sth.

Vi vill göra Er tidning bättre

MED ER MEDVERKAN

Flygrevyn är den enda flygtidningen i Sverige. Dess ämnesområde spänner över ett så stort register och dess läsekrets är sammansatt av så många personer med så vitt skilda flygintressen, att det många gånger kan vara svårt att vid redigeringen göra den rätta avvägningen mellan dessa olika intresseområden. Därför vill vi att läsekretsen skall säga sin mening om innehållet i tidningen. I ett antal nummer bifogar vi därför ett sådant här kort, vars ena hälft vi ber läsarna fylla i och återsända.

BEDÖM

När Ni läst tidningen var vänlig bedöm innehållet med ledning av förteckningen på motstående sida. Om Ni tycker en sak är dålig, så stryk stjärnorna och låt ett eller flera av korsen stå kvar, ju flera kors desto sämre Ni tycker artikeln stämmer med Er uppfattning. Tycker Ni en sak är bra, så stryk korsen och låt en eller flera av stjärnorna stå kvar. Ju flera stjärnor, desto bättre gillar Ni artikeln i fråga. Och var ärlig! Vi vill verkligen ha reda på vad Ni tycker.

POSTA

När Ni är färdig, avskilj kortet, skriv Edert namn och Eder adress på därför avsedd plats på kortets framsida och lägg det på posten. Det skall inte frankeras. Vi betalar portot.

VINN

För att göra det hela litet mer spännande kommer vi att göra en lottdragning bland de inkomna korten. Insändaren av det först dragna kortet får 50 kr. Det därnäst ger 25 kr i vinst och de följande fem ger vardera 5 kr. För att få vara med i decemberdragningen skall Edert kort vara tidningen tillhanda senast den 15 december 1956.

OBS. Det sätt på vilket Ni bedömt tidningens innehåll inverkar inte på Edra vinstchanser.

MIN BEDÖMNING

av **Flygrevyn** dec. 1956

Bedömningsskala: Ju flera kors (†) av desto mindre intresse. Ju flera stjärnor (*) desto större uppskattning

I förbiflykten	Sid.	3—8	***** †††††
Från KSAK:s årsmöte	„	12	***** †††††
Ett svenskt flygmuseum	„	15—17	***** †††††
Tomten	„	18	***** †††††
Inte guld men glimmer	„	19—21	***** †††††
Svensk rearyssja	„	22—23	***** †††††
Flygoperationerna i Egypten	„	24	***** †††††
Comet 4	„	26—27	***** †††††
På tröskeln till världsrymden	„	28—31	***** †††††
Engelsk flygslang	„	32	***** †††††
Looping med "knorr"	„	33	***** †††††
Helikopter som brandman	„	36—37	***** †††††
Flygande ögat	„	38	***** †††††
Rymd-Emil	„	39—41	***** †††††
Medan vi funderar	„	42—43	***** †††††
Månadens flygporträtt	„	44	***** †††††
Meteor för alpflygning	„	45	***** †††††
Till väders med luftens konung	„	46—47	***** †††††
Kvinnan och segelflyget	„	48	***** †††††
Ny giv för segelflyget	„	49	***** †††††
Årets flygklubb: Linköping	„	50	***** †††††
Stora uppgifter väntar	„	51—52	***** †††††
De Havilland Tiger Moth	„	53—57	***** †††††
Junior	„	59	***** †††††
Radio för hembygge	„	62—63	***** †††††
Nytt på modellmarknaden	„	64	***** †††††

Avsändare .....

Bostad .....

Postadress .....

Frankeras ej
Flygrevyn
betalar
portot

FLYGREVYN

BOX 3063

STOCKHOLM 3

Lösen

Svarsförsändelse
Tillstånd nr 262
Stockholm 3

Vill Ni ha
ett ord
med i laget?

Och dessutom chansen
att vinna
50 kronor?

läs då vidare i denna lilla folder

Medföljer som tidningsbilaga