

Teknikens TVärld



MED *Flyg* • NR 16 1957 • 15/8-29/8 • PRIS 1 KR • I NORGE 2 KR, I DANMARK 2 KR

sep

TEKNISKA FRÅGOR

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

MC

Fråga: Jag har en 125 cm³ Husqvarna med nyborrad cylinder. 1) Skall den köras in som en ny motorcykel? 2) Hur många mil bör man i så fall köra? 3) Vilken hastighet kan man hålla? 4) När jag kör på ettans växel uppför en backe vill motorn stanna, på tvåans växel går den inte alls. Vad kan det bero på? 5) Hur inverkar det på motorn om kopplingen är för hårt åtdragen eller om den är för lös så att den slirar. 6) Hur skall man veta att den är rätt justerad? Leo

Svar: 1) Den skall köras in, men om den enda renovering som blivit utförd är cylinderborring, behöver givetvis inte inkörningen bli så omfattande. 2) 50–75 mil. 3) De första 10–15 milen inte över 50 km/t, sedan kan hastigheten successivt ökas. 4) Det är omöjligt att lokalisera något fel med ledning av era knapphändig uppgifter. 5) Om kopplingens fjädrar är för hårt åtdragna kommer kopplingen inte att frikoppla ordentligt. Detta innebär att maskinen kommer att dra framåt om man står stilla med en växel ilagd och motorn igång. Då kopplingen ligger på och slirar, kommer lamellkorkarna att slitas ut ganska snart. Då kopplingen inte frikopplar riktigt kommer växlingarna inte att gå bra. Speciellt vid växling från ettan till tvåan eller tvärtom kommer det att smälla kraftigt i växellådan, vilket medför stort slitage på växellådsdriven. Om kopplingsfjädrarna är för löst åtdragna så att kopplingshandtaget släppt dras maskinen baklänges. Då får inte kopplingen slira utan motorn skall följa med baklängesrotationen. Maskinen ställs upp på stället så att bakhjulet kan rotera fritt. Motorn startas och ettans växel läggs in. Med kopplingshandtaget fullt intryckt får kopplingen inte dra runt bakhjulet hårdare än att man med lätthet kan hålla emot det med en hand.

Fråga: 1) Jag äger en NV Hobby 1955. Topp hastigheten anges i instruktionsboken till 60 km/t. Är detta ett medelvärde eller är det endast ett fåtal Hobby som nå denna hastighet? 2) När jag kör 57–63 km/t så stryps motorn som om bensinen inte kommer fram till motorn. Är detta ett tecken på att munstycket är för litet? Munstycket har Nr 84. 3) Finns det någon trimningsatts till NV Hobby? Vad kostar den i så fall, hur mycket starkare blir motorn och hur mycket fortare går maskinen då? 4) Kan man hålla en marschfart av 60 km/t (utan trimningsatts)? 5) Vad är bränsleförbruk-

ningen vid denna fart? 6) I instruktionsboken står att motorn presterar 3 hk vid 4.200 varv/min. Jag har också sett en uppgift om att den är på 3 hk vid 5.000 varv/min. Vilket är rätt? 7) Hur gör man för att höja kompressionsförhållandet som endast är 6,0:1? Blir det i så fall någon effekttökning, och hur mycket? Skumpgummi

Svar: 1) Det är ett medelvärde som det stora flertalet maskiner skall uppnå. 2) Munstycke nr 84 är rätt storlek. Ett tyvärr ganska vanligt fel på denna maskin, vilket yttrar sig just på detta sätt är för låg flottornivå. För att höja denna måste förgasaren demonteras från motorn och plockas isär så att man kommer åt flottören. Den gaffelformade plåtbit som överför flottörens tryck till nålventilen böjs så att flottören måste lyftas högre för att nålventilen skall stänga bensintillförseln. 3) NV Hobby är ett utpräglat bruksfordon med mycket måttlig effekt (litereffekt 40 hk). Huvudvikten vid konstruktionen har lagts vid att få fram en slitstark och stryktålig motor i stället för en motor med hög effekt. Det är därför helt naturligt att det inte finns någon trimningsatts till en sådan motor. 4) Ja, just genom att motorn byggts med så måttlig litereffekt kan man kontinuerligt utnyttja topeffekten. 5) Den enda bränsleförbrukningssiffran som offentliggjorts är normförbrukningen = 110 procent av förbrukningen vid körning på vindstilla, torr och plan väg vid en hastighet som utgör ¾ av toppfarten. Normförbrukningen, som alltså är uppmätt vid 40 km/t, är 0,18 liter/mil. 6) 3 hk vid 5000 varv/min. 7) Topplocket eller cylinderns övre kant svaras ned, så att kompressionsrummet blir mindre. En viss effekttökning erhålls härvid, men hur stor denna blir är givetvis beroende på hur mycket kompressionsförhållandet ökas.

FLYG

Fråga: Fransmännens framgångar på jaktflygområdet under senare år, har ju väckt stor uppmärksamhet, och det skulle vara intressant att få veta huvuddata och prestanda för några av de viktigaste nya franska jaktplans-typerna, närmare bestämt a) Ouragan, b) Mystère II, c) Mystère IVA, d) Super Mystère B2, e) Mirage, f) Etendard, g) Trident II, h) Vautour och i) Durandal. L'Armée de l'Air

Svar: a) En Hispano-Suiza Nene med ca 2.270 kp dragkraft, spännvidd 12,29 m, längd 10,7 m, vingyta 23,4 m², tomvikt 4.142 kg, flygvikt 6.170 kg, toppfart 940 km/t, stighastighet vid marken 38 m/sek., beväpning fyra 20 mm akan. b) En Snecma ATAR 101 D-1 med ca 3.000 kp dragkraft, spännvidd 11,62 m, längd 11,74 m, vingyta 30,3 m², tomvikt 5.225 kg, flygvikt 7.500 kg, toppfart 1060 km/t, stighastighet vid marken 37 m/sek., beväpning två 30 mm akan. c) En H. S. Verdon 350 med 3.500 kp dragkraft, spännvidd 11,12 m, längd 12,85 m, vingyta 32 m², tomvikt 5.678 kg, flygvikt 7.400 kg, toppfart 1.120 km/t, stighastighet vid marken ca 40 m/sek. Bevapning: två 30 mm akan samt 55 st. (ev. 93) jakt-raketer. e) En Snecma ATAR 101G-2 med 3.500 kp dragkraft utan och 4.400 med ebk, spännvidd 10,72 m, längd 14 m, tomvikt 7.000 kg, flygvikt 9.000 kg, toppfart ca 1.400 km/t (Mach 1,2) på 3.000 m höjd. Bevapning: två 30 mm akan samt 35 st. Matra jakt-raketer. e) Mirage har i senaste utförandet (Mirage III) en Snecma ATAR 101G-1 med 4.400 kp dragkraft med ebk-effekt, spännvidd ca 7 m, längd ca 10,6 m, flygvikt ca 6 ton, toppfart ca 1.600 km/t (Mach 1,5), beväpning jaktrobot. Mirage I har två MD-

30 (Viper) reamotorer med vardera 740 kp dragkraft (senare avses inbyggas MD-30R motorer som med ebk ger 980 kp dragkraft vardera samt dessutom en 1.400 kp SEPR raketmotor). f) Etendard förekommer liksom Mirage i flera versioner, nämligen II med två 1.080 kp Turbomeca Gabizo reamotorer, IV med en 3.500 kp Snecma ATAR 101E samt VI med en Bristol Orpheus med 2.050 kp dragkraft. Etendard VI (som beställts av NATO i tre provexemplar) har en spännvidd av 7,7 m, längd 11,3 m, flygvikt 4–4,5 ton, toppfart 1.165 km/t (Mach 0,95), beväpning två 30 mm akan (även andra vapen kan installeras) samt 450 kg bomber. g) Två Turbomeca Gabizo med 1.080 kp dragkraft vardera samt en ca 5.000 kp SEPR raketmotor, spännvidd 8,15 m, längd 14 m, flygvikt ca 6 ton, toppfart 1.700 km/t (Mach 1,6), topphöjd 18.000 m, beväpning jaktrobot. h) Två Snecma ATAR 101E med 3.500 kp dragkraft vardera, spännvidd 15,10 m, längd 15,57 m, flygvikt 14–18 ton (beroende på last), toppfart ca 1100 km/t (Mach 0,94), stighastighet vid marken ca 50 m/sek., topphöjd ca 13.500 m. Bevapning två 30 mm akan samt upp till 2,5 ton bomber. i) En Snecma ATAR 101G-21 med 4.400 kp dragkraft med ebk jämte en 1.400 kp SEPR raketmotor, mätstuppgifter okända, toppfart ca 1.600 km/t (Mach 1,5), beväpning jaktrobot.

Fråga: 1) Hur stort är Finlands flygvapen? 2) Kommer det att utvidgas? 3) Hur hög toppfart har Saab J 32B? 4) Kan J 32B flyga genom ljudvallet i planflykt? 5) Hur många J 29:or har byggts? 6) Kommer alla J 29:or att utrustas med ebk? 7) Vilket är Sveriges största militära flygplan? J—n W—n.

Svar: 1) Det är förhållandevis litet och omfattar ifråga om krigs-flygplan endast ett 10-tal Vampires samt sannolikt 40–50 Vuhuri propellerdrivna övningsplan. 2) Utvidgningsplaner finns, och i första hand skall anskaffas 12 st. Folland Gnat lättviktsjaktplan. Denna typ skall även byggas på licens vid den statliga flygplansfabriken Valmet. Finlands flygvapen får dock enligt vapenstillståndsavtalet endast omfatta 60 jaktplan i första linjen. Sannolikt kommer denna kvot att fyllas med inhemskt byggda Gnat-plan. 3) Siffran har inte offentliggjorts. 4) Sannolikt inte. 5) Hemligt. 6) Det enda som sagts är att ett stort antal J 29:or skall ombyggnas och förses med ebk. 7) Sveriges f. n. största militära flygplan är transportplanet Vickers Varsity som har en flygvikt på 17 ton. Tp 80 Lancaster (den flygande provbanken för reamotorer) havererade som känt i fjol. Dess flygvikt översteg 30 ton.

VAPEN

Fråga: 1) Finns det i handeln s. k. kolsyre-pistoler med grövre kaliber än 4,5 mm? 2) Hur stor kulhastighet har denna pistol? 3) Är den användbar att skjuta råttor med? Rättödaren

Svar: 1) I USA finns pistolen även i kal. 22 (5,6 mm) men den modellen har ännu inte hunnit till Sverige. 2) Vid full kraft är utgångshastigheten 180 m/sek. 3) Slagkraften är tillräckligt stor, om rätten träffas i en vital del som t. ex. huvudet.

Fråga: Finns det någon lämplig jaktammunition till kalibern 10,15 och var säljs den i så fall? Kal. 10,15

Svar: Nej.

Fråga: 1) Finns det någon katalog eller broschyr över Smith & Wesson K 38 att få här i Sverige,

Teknikens Värld

NR 16 • ARGANG 35

15 AUGUSTI

Sveavägen 53,
Stockholm Va.

Tel. 34 00 80 (växel)

Förfrågningar: Tel. 32 69 60

Chefredaktör och ansvarig utgivare:

RUNE MELANDER

(även direkttel. 32 82 86)

Redaktionssekreterare:
STIG SANDELIN

Redaktionen ansvarar inte för insända inte beställda manuskript eller bilder. Fri diskussion i våra spalter. För åsikter framförda i signerade artiklar svarar författaren. Eftertryck av text och bilder förbjudes!

PRENUMERATIONS- AVDELNINGEN:

Postadress: Box 3263, Stockholm 3. Telefon: 34 00 80 och 31 41 30. Postgirokonto: 55575.

PRENUMERATIONSFRIS:

Helår kr. 22:50
Halvår » 11:75

PRENUMERATION

kan verkställas: antingen på närmaste postanstalt, där postens tredelade gröna abonnemangsbillett användes och prenumerationsavgiften erlägges, eller genom tidningens prenumerationsombud (se under Ahlén & Akerlunds i telefonkatalogen), eller genom inbetalning på förlagets postgirokonto 55575. I Danmark, Finland och Norge kan prenumeration ske på närmaste postanstalt.

Adressförändring anmäles senast 6 dagar före flyttning på närmaste postanstalt, där erforderlig blankett tillhandahålls och gällande överflyttningsavgift erlägges.

ANNONSAVDELNING:

Torsgatan 21, Stockholm.
Tel. 34 90 00.

Annonschef: Olle Lindkvist
Ingemar Engelbrektsson

Teknikens Världs
VARUMARKNAD och
Teknikens Världs
RADANNONSER:
Bengt Almqvist

●
Ahlén & Akerlunds Foto-
gravryanstalt, Sthlm 1957.

och i så fall var? 2) Kan man erhålla tillstånd på ovanstående? 3) Vad kostar den? Vapenintresserad

Svar: 1) M. Widforss, Hamngatan 26, Stockholm C, har i sin senaste katalog denna revolver med bild och data. 2) Licens beviljas i regel aktiva pistolskyttar, som skjutit godkänt för guld-märket. 3) F. n. 340:—

INNEHÅLL

Högaktuellt:

Det är värt offret!	9
Detroitjörn eller ostkupa	10
7 sjorde 102	15
Sjökort trumf i vågspegl	16
Olihan är lös!	42
Teknisk revy	50

Teknik:

Fråga oss om teknik	2
En ny patron iäqarens bästa vapen	30
Lorvande robotjätte gör kål på kolet	36

Motor:

Fråga oss om bilar	22
Teknikens Värld provkör Mercedes-Benz 220 S	23
Lyx i läckra lädor	26
Krock i 80 utan en skrämme!	28
Ratta rätt och skona däcken	39
Kör ensam i körskolan	44

Flyg:

Flygnytt	4
Flygande logement mörkrum för soldat	6

Hobby:

Plast är modellen	34
Tänk först och tryck sedan	40

Serier:

Buzz Cooper	38
Flygsoldat 113 Bom	39

I NÄSTA NUMMER



VASSA VM-VAGNAR

I nästa nummer av Teknikens Värld, som utkommer omkring torsdagen den 29 augusti, tittar vi bakom kulisserna på VM-tävlingen i Kristianstad, under huven på Moss' Maserati, ser på den nya Porschens lösning av kylningsproblemet. Ni får följa med och se det som man inte har en chans att se på inträdesbiljetten. Missa inte det stora GP-reportaget i nästa nummer.

OMSLAGSBILDEN

Tre hjul kan vara lika behagligt som fyra — bara det finns tak över huvudet. Messerschmitten tillhör trehjulskategorien men hur skall det gå om lagförslaget om en speciell minibilsklass slår igenom. Då blir lättnaderna desamma för tre eller fyra hjul. Motorvolymen får bestämmas. Som en följd av detta kommer minibilarna med fyra hjul att få vind i seglen, precis som utomlands.

Färgfoto: Göran Andrén

TV 16-57

Amerikanska decaler (överföringsmärken) i 4 färger

Pris pr st. 1:75. + porto.
Storl. ca 11x7,5 cm.

- E-serien Militära märken:**
- E-1 Coast Guard
 - E-4 Marines Bulldog
 - E-7 Army Insignia
 - E-8 Navy Insignia
 - E-9 Air Force
 - E-11 Coast Guard Off. Ins
 - E-12 7th Armored Division
 - J-8 Geronimo, Chiricahua Apache
 - J-9 Washakie, Shoshones
 - J-10 Chief Joseph, Nez Perce
 - J-11 Winnemucca, Palutes
 - J-12 Tweaquapewa, Hopi
 - J-13 Hiawatha, Ojibway
 - J-14 Pontiac, Ottawa
 - J-15 Tecumseh, Shawnee
 - J-16 Sitting Bull, Sioux

GI-serien Pinupflickor:

- GI-1 Enjoy the Seaside
- GI-2 Where the West begins
- GI-3 Looking for fun
- GI-4 High Stepper
- GI-5 Bare Necessities
- GI-6 Let's play
- GI-7 Don't get Son Burned
- GI-8 Sailor beware

J-serien Indianhövdingar:

- J-1 Dull Knife, Cheyenne
- J-2 Plenty-Coups, Crow
- J-3 Quansh Parker, Comanche
- J-4 Bird Rattle, Blackfoot
- J-5 Rain in the Face, Sioux
- J-6 Sand Painter, Navajo
- J-7 Kicking Bird, Kiowa

Q-serien Diverse skojmärken:

- Q-1 Bumpers too close
- Q-2 Bear behind
- Q-3 Hotrodder
- Q-4 Flying saucer
- Q-5 Who You Laffin At?
- Q-6 Where the West begins
- Q-7 What's the Beef?
- Q-9 How's Your Pickup?
- Q-10 Soft Shoulders
- Q-11 Curves
- Q-12 Capacity 5 Gals
- Q-13 Too Close Skull
- Q-14 Official Tax Payer
- Q-16 Lady Luck
- X-38 Pirate Flag
- X-1 U. S. Flag
- X-24 United Nations Flag

LINDGREN-TURNER GENERALAGENTUR.

Klipp ur hela annonsen — sänd Er beställning till Ljunggren & Haker, Brunkebergstorg 13, Sthlm C. Härmed rek. ovan förprickade decaler, sammanlagt

Namn:
Adress:
Postadr.: TV 16-57



JÄTTEKUL BYGGSATS TILL EN SMÄCKER OCH ELEGANT MODELL AV MODERN SPORTRACERBÅT. LGD. 380 mm

Färdigarbetade skrovhalvor, allt av bals, steg-för-steg bildinstruktion, färdiga utrustningsdetaljer av metall etc. Utan lim och färg. **Kr 14:50**

En verkligt lättbyggd modell

Lämplig motor: NEPTUN utombordsmotor UNIPERM inombordsmotor

Båda motorerna för batteridrift, äro försedda med kullager och fram-back-stopp-strömbrytare.



Uniper 8:50



Neptun 11:85 Utombordsmotor

Nya JÄTTEKATALOGEN

Rekord-sortering av modern modellflyg, motorer, radio och tillbehör. Hämta nya jättekatalogen hos Modellhandlaren eller



SVEN E. TRUEDSSON MODELLFLYGINDUSTRI - MALMÖ

Sänd mot postförskott + porto

- st. SEMO 3 Neptun
- st. NEPTUN Utombordsmotor
- st. UNIPERM Inombordsmotor
- st. SEMO-BALSALIM Kr. 0:75
- st. KATALOG NR 12 Kr. 1:25 (likvid för katalog i fr.)

Namn

Adress

Postadress TV 16-57

Lambretta



med *bilstart*
spinner som katten i trafiken

1957 års Lambretta är försedd med bilstart — vrid bara runt tändningsnyckeln så går motorn igång. Den ekonomiska 6 hkr motorn spinner som en katt i trafiken — Ni åker tyst och smidigt.

Lambretta är bensinsnål och billig i inköp. Den är lätt att köra tack vare perfekt balans och förstklassig fjädering.



Spara tid och pengar —
åk 1957 års läckert lackerade Lambretta!

GENERALAGENT FÖR SVERIGE:

% BIL & TRUCK

ODINSPLATSEN 9 - GÖTEBORG - Tel. 17 27 10

RIVER idealisk för alla...

Modell IDEAL är den jättepopulära, prisbilliga spinnrullen för både ung och gammal. Den är försedd med de flesta av de moderna konstruktionerna som finns på flerdubbelt dyrare rullar. Elegant cloxerad, självcentrerande och självsmörjande lager. Enkel att demontera. Strömlinjeformad revspridare. Stor linkapacitet. Vikt ca: 175 gram.



Om Eder redskapshandlare ej har den modell Ni önskar, kan Ni rekvisitera den direkt från fabriken.



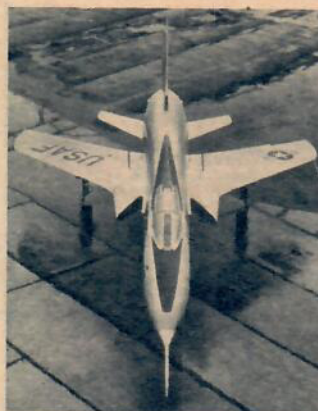
River vinner på tävlingsbanorna

River inledde segerraden med att ta hem både guld och silver i nordisk fiskeklass vid Nordiska Mästerskapen i Helsingfors 1954. Och framgångarna fortsätter...

MALTE BLOHM FABRIKS AB, Mölndalsvägen 44, Göteborg S. Tel. 18 25 98.



Av Mach 2



REPUBLICS SENASTE

Här är den nya amerikanska jaktbombaren F-105 Thunderchief som kan ta atomvapen. Luftintagen har fått sin unika utformning för att ge tillräcklig lufttillförsel vid överljudsflygning. Ett tredje luftintag, som är avsett för kylning, finns på fenans framkant.



VÄRLDSREKORD

ifråga om tung last har den här fallskärmen (som egentligen är en kombination av sju skärmar) satt med en lastvikt av 13 ton. På bilden har den med sin rekordlast släppts från ett brittiskt transportplan av typ Blackburn Beverley, engelsmannens nya tunga transportflygplan.



EXPERIMENTMOTOR

General Electric har konstruerat en experimentmotor i syfte att uppnå större motståndskraft i turbinbladen mot höga temperaturer. Motorn kallas Rod Hot (»Rödglödande») och är en utveckling av J47 som bl. a. används i bombplanet B-47. Den är försedd med ett högeffektivt bränslesystem, kylanordning samt turbinblad av molybden varigenom turbinbladen kan arbeta i temperaturer upp till 870° C.



D. H. 110 SEA VIXEN

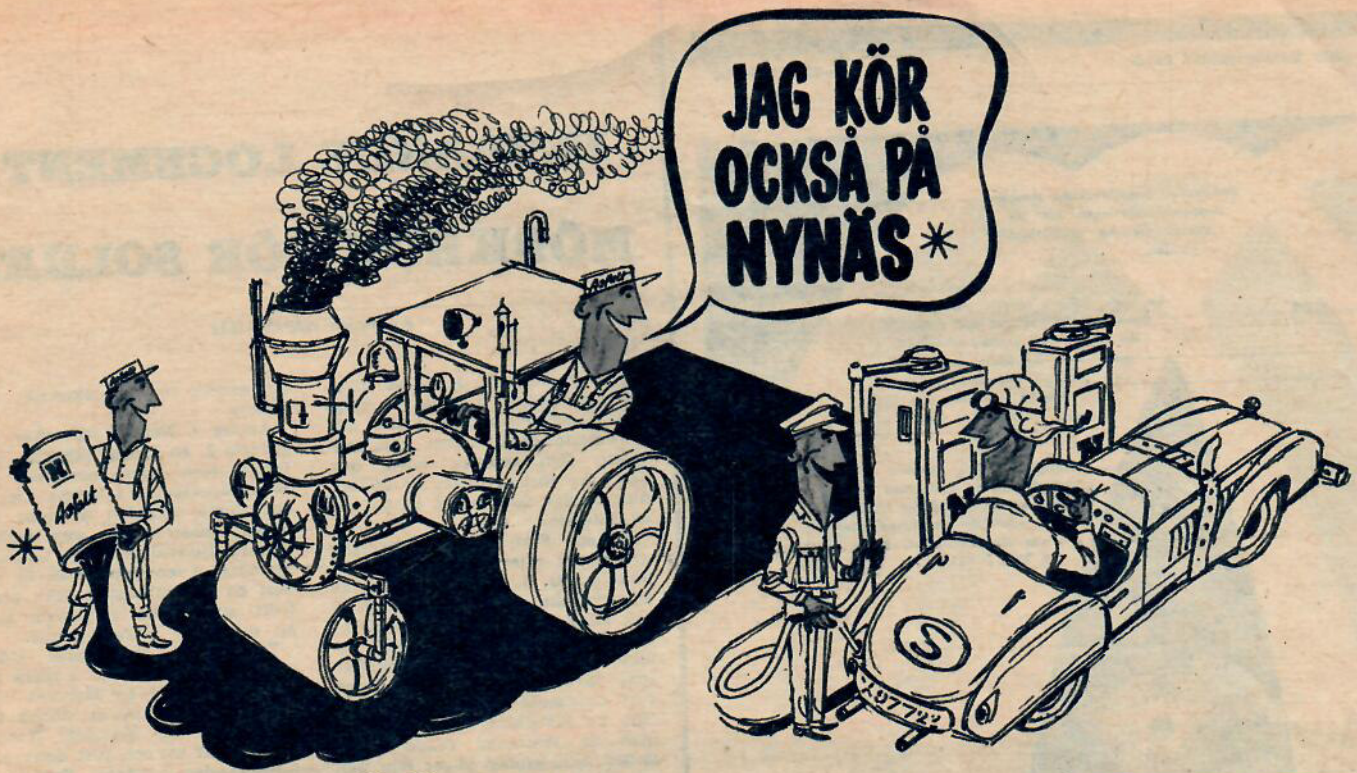
beställdes av brittiska flottan i januari 1955 men har inte förrän nu fått sin slutgiltiga utformning. Den blir flottans största och kraftigaste allvädersjaktplan med basering på hangarfartyg. Bevapningen blir jaktrobotar, radarutrustningen är den mest omfattande på något brittiskt jaktplan. Eftersom drivkraften levereras av två Rolls-Royce Avon-motorer blir kraftresurserna dubbelt så stora som hos vår A 32 Lansén.

FÖR ÖVERLJUDSHOPP

Detta är en av de första bilder amerikanska flygvapnet släppt ut av den nya katapultstol som möjliggör uthopp från överljudsflygplan. Lockheed har konstruerat katapultstolen, som är försedd med »egen» fallskärm. När piloten drar i utlösningsringen skjuts stolen ut och »flyger» sedan stabilt tills den inbyggda fallskärmen automatiskt utlöses på förutbestämd höjd och vid viss hastighet. Konstruktörerna påstår att man kan hoppa på stratosfärhöjd vid hastigheter upp till 2.500 km/t och ner till 120 m höjd vid en hastighet av 1.300 km/t.



MERA FLYG PÅ SID. 6



NYNÄS

för allt i olja...

Och varför just NYNÄS? Vad vinner man på det?

Jo — som banbrytare på inhemsk oljeraffinering har NYNÄS ledande oljeexpertis knuten till företaget. Expertis, som svarar för att samtliga produkter i det kompletta programmet — från asfalt till bensen — är anpassade just efter de betingelser som råder i vårt land. Expertis, som finns till hands inom landet när kunden behöver hjälp i oljefrågor.

Ur noggrant utvalda olika råoljor framställs mer än 300 olika oljeprodukter vid NYNÄS-raffinaderierna i Nynäshamn, Malmö och Göteborg. Resurserna och den differentierade tillverkningen ger NYNÄS möjlighet att anpassa produkten direkt efter aktuella behov, en stor fördel för de svenska konsumenterna.

Hela det digra tillverkningsprogrammet bygger på laboratorieverksamhet, på intensiv forskning och fort-löpande driftkontroll. Som asfalt-specialist ställer NYNÄS bl.a. rullande asfaltlaboratorier till väg-

byggarnas tjänst. NYNÄS motorlaboratorium är auktoriserat för internationella smörjoljeprovningar — en auktorisation som endast ytterligare ett raffinaderi på kontinenten erhållit.



Det lönar sig att ge motorn rationell NYNÄS-vård, det lönar sig att välja NYNÄS för alla oljeprodukter.



Petroleumprodukter framställs genom destillation av råoljor. De lättflyktiga oljorna utvinnes högst upp i kolonnerna, de tyngsta längst ned.



A.B. NYNÄS-PETROLEUM



Den tredje tjeckoslovakiska maskinbyggnadsutställningen hör till de största tekniska utställningarna i världen.

De båda tidigare utställningarna i Brno blev stora succéer med mängder av strålande tekniska nykonstruktioner. Även den tredje utställningen ger prov på intressanta nyheter i såväl enskilda maskiner som fullständiga maskinparter i drift.

Informationer kan erhållas från Tjeckoslovakiska Legationens Handelsavdelning, Nybrokajen 15, Stockholm, eller från Die Tschechoslowakische Handelskammer, Praha, ul. 28. října č. 13.



III. TSCHECOSLOWAKISCHE
MASCHINENBAU-AUSSTELLUNG
BRNO

OTBOLL- BOKEN 1957

Spelprogram

för de nationella serierna med data och klubbarnas adresser. Obs! På grund av omläggningen till kalenderår omfattar FOTBOLLBOKEN 1957 hela 3-säsongsprogrammet för div. I och II. För övriga serier höstprogrammet 1957.

Aktuella tabeller och siffror med tips för tippare.

Köp den i dag

i Er affär eller rekvisiter från Ahlén & Åkerlund AB, Exp., Sveavägen 53, Stockholm Va.

Betalning sker mot postförskott à 3:40 per ex., eller insändes till postgiro 1111.

FLYGANDE LOGEMENT MÖRKROM FÖR SOLDAT

Av major HANS NEIJ

Den dynamiska delen av flygutställningen i Paris — flyguppvisningarna — har i sina väsentligaste delar redan kommenterats. Den statiska delen, dvs. den icke rörliga delen av utställningen, gav dock också en hel del av intresse.

Italiens Fiat-verk har tydligen tillfrisknat efter en långvarig efterkrigskris. Licensstillverkning av amerikanska F-86K Sabre är i full gång men låt oss inte glömma eleganta Fiat G.91, ett enmotorigt jakt- och attackplan, som förevisades i modell men vars prestanda hålls strängt hemliga. En utveckling av detta flygplan är tvåsitsiga reaskolplanet G.91T, som endast väger fem ton, gör 1050 km/t i planflykt och i dykning tål Mach 1.06. Man har all anledning förmoda att Fiat G.91 är snabbare men hur är det med förmågan att föra fram vapen mot fienden? Förmodligen är planet i lättaste laget. Dess betydelse som jaktplan i dagens sekundjakt betvivlas men flygindustrin kan inte hoppa över denna utvecklingsfas och det krävs helt säkert dubbla ansträngningar för

att arbeta in stormakternas förspårning.

Aerfer i Neapel tillverkar Sagittario 2, en läcker skapelse, som flugits över från hemlandet och även förevisades i luften. Det är det första flygplan av rent italiensk konstruktion, som lyckats passera ljudvallen, dock endast i dykning. Även detta plan är endast en utvecklingsfas utan praktiskt stridsvärde i dagens läge, än mindre i morgondagens.

Trident II förevisades aldrig såsom redan nämdes i förra redogörelsen från Le Bourget. Hur många försöksplan av denna typ som finns är obekant. Kanske det bara är ett och just detta, som förolyckades i våras. Frågan är om man över huvud taget avsåg att förevisa planet. Att planet är avsett för mycket höga hastigheter framgår av konfigurationen, där vingarna på nytt blivit raka och utan pilform, sannolikt mera avsedda som stabiliseringsorgan än som »bärande» organ. Detta lilla lätta luftförsvarsjaktplan avsett för anfall mot bombplan på extremt höga höjder, har en reaktör

(Forts. på sid. 8)



Ovan: Frankrikes kommande trumf i luftförsvarets tjänst, Trident II, ser allt annat än vanlig ut. En reamotor i vardera vingspetsen tar vid när raketmotorn gjort sitt. Stigtiden till 15.000 m lär vara 2,5 min. T. v.: Den franska trådstyrda pansarvärnsroboten S-S10 skall kanske införas i svenska arméns vapenarsenal. Nedan: Franska målflygplanet C. T. 20, som lär intressera svenska armén och kustartilleriet, ses här i modell.



Ni kör 8 gånger tryggare på Nya U.S. ROYAL Safety 8



**U.S.
ROYAL
RINGAR**



U.S. ROYAL SAFETY 8 ger ny säkerhet — 8 nya säkerhetsdetaljer ger Er ny trygghet! Dessutom ett nytt däck med ny stil — ett högklassigt resultat av modern formgivning. U.S. Royal Safety 8 är byggt för den moderna bilens linjer. U.S. Royal Safety 8 är byggt för den moderna bilens prestanda — ger ökad trygghet och minskat ringkonto! Se nya U.S. ROYAL SAFETY 8 hos ledande däckförsäljare!

U. S. Rubber

Atlashallen — Stockholm Va — Tel. 23 41 80

**REAKTIONS-
SNABBT**



**PUNKTERINGS-
SKYDDAT**



**BROMS-
SÄKERT**



SLIRSKYDDAT



ÅKMJUKT



**FART-
FÖRSÄKRAT**



**DÄCKFEBER-
SKYDDAT**



**MERVÄRT
till standardpris**



H SOM I

HILLMAN

Att lätt stiga i
att sitta nymligt
att åka bekvämt
att ha en vagn som är
vacker i linjer och färger-
och som håller - det är både
roligt och viktigt...



En bil
från
ROOTES

-det är vacker kvalitet över nya

HILLMAN

med hydraul-
kontrollerad koppling!

AB
AUTO

— Ett PHILIPSON-företag —

Stockholm: Utställning, Sveavägen 61, Tel. 34 94 00

Service: A/B Berggaraget, Regeringsgatan 109, Tel. 23 57 60

Flygande ...

(Forts. från sid. 6)

motor i varje vingpets. I bak-kroppen sitter en raketmotor. Med hjälp av denna stiger det snabbt till hög höjd, till 15.000 m på 2,5 minut.

Ett flygande logement är USA:s och världens största transportplan, som med sina 92 tons vikt på nära håll såg enormt klumpigt ut men visades i en elegant förbi-flygning med en marschfart av över 400 km/t. 200 fullt utrustade soldater är inte lite men så utnyttjar man också minutiöst alla tänkbara skrymslen. Alltför lustigt kan det inte vara att bli bjuden på en längre flygtur i detta mörka jättelogement.

Robotarna övertygade endast om att man arbetar febrilt med utvecklingsarbete.

Snark eller som den också kallas SM-62 — »strategic missile» — är en interkontinental robot, som kan skjutas ut från amerikansk mark mot mål i t. ex. Europa. Självfallet är den avsedd för atomstridsmedel, annan användning vore slöseri. Den flyger med jaktplanfart på höga höjder och är helt väderberoende. Till Paris hade den flugits i transportplan från USA.

Inte mindre än fyra mark-mot-markrobotar, tre luftvärns- och fyra jaktrobotar annonserades. S.S. 10, som väckte sensation redan då Israel använde den mot egyptiska eller rättare sagt ryska tanks lär ha beställts av både USA, Sverige och Västtyskland. Denna trådstyrda pansarvärnsrobot lär vara mycket träffsäker och lätthanterad. Svenska armén lär avvaka ytterligare prov före beställning. Kommer denna snart blir det emellertid den första roboten i svenskt försvar. G. T. 20 är ett förarlöst målflygplan med något bättre prestanda än till Sverige redan inköpta Jindivik, den förstnämnda en fransk, sistnämnda en australiensk produkt. Topp-höjden för C. T. 20 är 13.000 m och farten Mach 0,9. Den är radiostyrd och kan hålla sig i luften 50 minuter. Både svenska, armén och kustartilleriet lär vara intresserade av den, armén för luftvärnsjaktningar, kustartilleriet dessutom för styrförsök.

Nord 5103 är en lovande fransk jaktrobot med 130 kg vikt, 30 kg laddning och ett Mach-tal på 2 till 3. »Startraket» ger när roboten lämnar sin bärare en tillskottsart i avskjutningsögonblicket på ca 150 meter per sekund. Denna startraket är en impulsraket. När drivladdningen tänder brinner raketerna i 17 sekunder. Skottvidden lär vara 6-8 km. Fullträff fordras inte, brisad utlöses inom ett avstånd från målflygplanet av 5 till 6 meter.

Engelsmännen tycks vara tämligen ensamma vad gäller det radikala steget mot robotutvecklingen, vilket ju redovisades i vårens »vitbok». Frankrike, som egentligen torde ha sämre ekonomi har visserligen satt igång ett intensivt forskningsprogram på robotområdet men inte på bekostnad av det bemannade jaktflyget. Man inser att detta är det enda välprövade och mot de flesta nu förekommande anfallstyperna användbara medlet och tar därför ännu inte risken att avstå från bemannad jakt. Den medvetna risk som engelsmännen nu tar genom att satsa mer på forskning och mindre på »konventionell» produktion får dock viss täckning genom amerikanska åtaganden i händelse av en konflikt.

DET ÄR VÄRT OFFRET!



C. G. Hammarlund behöver väl knappast presenteras närmare. Fortfarande rattvridare, svensk mästare i OT, Sveriges Bilradio eller ratt-tupp, som det även kallas, och nuförtiden även bas för BP:s racing-department.

Vid det här laget har den stora fartfesten Sveriges Grand Prix i Kristianstad redan avverkats. De täta olycksrapporterna från tävlingsbanor världen runt har självfallet stegrat farhågorna och skaffat racersporten många och energiska motståndare. Kulmen nåddes vid den tragiska Le Mans-katastrofen 1955. Efter den händelsen var det berättigat att ifrågasätta hastighetstävlingarnas vara eller icke vara. Det omedelbara resultatet blev också att flera stora tävlingar på kontinenten inställdes frivilligt, eller rent av förbjöds av myndigheterna. Och det kan ju i sannings namn inte anses riktigt att slå på stora reklamtrumman och locka åskådare till medvetet livsfarligt arrangerade tävlingar. Det är således arrangörernas självklara plikt att i första hand sörja för publiksäkerheten — och där så inte skett måste tävlingen benämnas som medvetet livsfarlig.

Som väl är har kraven på säkerheten skärpts och för att återgå till vårt eget GP i Kristianstad, så tog arrangörerna all tänkbar hänsyn till alla sannolika riskmoment och placerade ut åskådarplatserna därefter (på ingen punkt närmare banan än 50 meter). Experter bidrog med ingående undersökningar och beräkningar av de mekaniska och fysiska lagarna. Men även ett sådant jättearbete utesluter inte det osannolika! Om arrangörerna tog hänsyn även till det mest osannolika, skulle publiken behöva placeras så långt bort från banan för att vara helt ur riskzonen, att det blev fullständigt meningslöst. Risken finns alltså ständigt där, hur minimal den än är.

Säkerheten för de aktiva tävlingsförarna får naturligtvis inte heller åsidosättas, men även här gäller axiomat att en »idiotsäker» och 100-procentigt riskfri bana — om den nu gick att framställa — skulle förta allt intresse. Kampen och spänningen skulle helt utebli. Dessutom ligger det litet annorlunda till för oss förare, eftersom vi ger oss frivilligt i leken, fullt medvetna om att riskerna ytterst beror på oss själva.

Ingen kan alltså komma och påstå att en racertävling kan arrangeras helt utan risker. Det är visserligen tekniskt möjligt att exakt räkna ut var en bil, eller delar av en bil, hamnar om en olycka inträffar i t. ex. 280 km/t. Men som sagt, man kan aldrig beräkna det osannolika!

När således alla parter måste vara medvetna om riskmomenten för såväl förare som publik, har då racersporten något berättigande? Ja, absolut! Det tyngsta argumentet (även om det kanske verkar som ett alltför lättvindigt självförsvar) är att den främjar utvecklingen. Det är ett oemotsägligt faktum, att vardagsbilisten har en direkt fördel av de rön som görs på tävlingsbanan. Och det är åskå-

darna som betalar de dyrbara experimenten till bilismens fromma. Bilfabrikanterna skulle aldrig själva lägga ned dessa enorma summor på egen forskning. Med lätthet skulle jag kunna räkna upp hundratals detaljer på den moderna standardbilen som härstammar i rakt nedstigande led från racerkonstruktörens ritbord. Detaljer som i hög grad bidrar till standardbilens säkerhet och som absolut räddar tusentals liv i trafikvinlet årligen. Dösoffren på och omkring tävlingsbanan får således ses mot bakgrunden av sportens betydelse i utvecklingen och den därmed ökade säkerheten på vägarna. Kan bättre bromsar, bättre väghållning rädda tusentals liv — då måste man anse att det är väl värt det offret!

Men det är naturligtvis inte med denna ideella föresats som åskådaren betalar biljetten och tävlingsföraren sätter sig bakom ratten. Det som lockar båda är spänningen och fartens tjustning. Spänningen i kampen mot målflaggan är precis densamma som vid alla andra tävlingar — löpning, cykling, rodd eller vad som helst. Farten har i alla tider tjustat människan, redan de gamla romarna tävlade med häst och vagn. I dag tävlar vi med bil på racerbana — i morgon kanske med raket till månen tur och retur. Tävlingsivern går inte att hejda — och därmed utvecklingen!

Racersporten har föralltid just nu sparat ur en aning. Striden på tävlingsbanan tvingar konstruktörerna att kläcka fram allt snabbare och ettrigare motorer, vilket i sin tur medfört att dagens F1-racers har motorer som strängt taget inte intresserar bilindustrin längre. Detta tack vare att de nästan undantagslöst kan köras på alkohol och nitrobränslen. FIA har uppmärksammat det meningslösa i den utvecklingen och rekommenderar en ny formelklass — F2 — som endast får utnyttja handelsbränslen. Samtidigt sänks maxvolymen till 1,5 liter. Den klassen hälsas med glädje välkommen. Bortsett från att den avsevärt sänker de farliga toppfarterna på bana, så medför den även billigare bilar och alltså får flera märken råd att hoppa in i karusellen, som hittills dominerats av Mercedes, Maserati, Ferrari och i någon mån Vanwall. Dessutom halkar utvecklingen in i rätt spår igen — vardagsbilisten till gagn och nytta.

Hur man än vrider på problemet hastighetstävlingar, hamnar man till sist vid den ohejdbara utvecklingen. Alla anstränger sig för att göra tävlingarna så riskfria som möjligt, men garanterat riskfria kan de aldrig bli. Dödsolyckor är otäcka — ett offer är lika tragiskt som hundra. Men eftersom racersporten bidrar till att höja säkerheten för miljoner bilister — måste man krasst påstå att ändamålet helgar medlen. Det är alltså väl värt offret!

C. G. Hammarlund

DETROITJÄRN* ELLER OSTKUPA**

Av BENGT-O. ALLSKOG och LASSE SCHULTZ

Foto: Göran Andrén

*stor amerikansk bil **bil i minsta klassen, gärna mc-bil



Vad är det egentligen som avgör vilken bil man köper? Är det bara en fråga om pengar? Vill man vara vräkigare än grannen? Har frugan eller fästmon kanske ett finger med i spelet och får er att köpa »en söt» kärra. Eller ser man verkligen krasst på bruksbehovet och resonerar sig fram till den mest ändamålsenliga vagnen? Det finns mycket att välja på i bilaffären, från det minsta till det största.

— Jag förstår inte hur folk kan åka omkring i den ostkupan?

— Och jag kan inte begripa vad den där killen, som bara tycks hålla till inne i stan, skall ha sin stora amerikanare till!

Sådana där reflexioner är vanliga när man står och tittar på trafiken. Två av Teknikens Världs medarbetare beslöt att försöka komma underfund med de olika fördelarna (och nackdelarna) hos stora och små bilar. Resultatet av beslutet blev ett par timmars intressant rattande av en lyx-buss, Dodge Kingsway med jättefenor, och en »ostkupa», Heinkel Kabine. Vi hoppas att resonemanget under denna körning skall ge den blivande bilköparen en hel del värdefulla tips.



Rött i fyrtornet! Kängan på bromspedalen. I med friläget, inget slitage på lamellkorkarna här.

Lasse: Hoppsan. Det gäller tydligen att vara lätt på foten om man inte skall åka ut genom panoramarutan. Prima bromsar, den saken är klar.

Benke: Fint det här. Ingen kylare som sitter i vägen, Lasse ligger minst en ostkupelängd efter när det gäller att komma fram till stoppränsen.

Lasse: Hallå där i kupan! Snart blir det grönbete — då ska vi se vem som tar största tuggan. Så där ja, gult — och så grönt. Ettan i, lagom gas, opp med kopplingen och så iväg. Härligt att ha en kärra med riv i vid såna här tillfällen. Vart tog Benke vägen? Fin sikt i backspegeln, typ kommodfönster. Där är han, 50 meter efter i starten. Fritt fram.

Benke: Åja, skryt lagom. Så där förfärligt mycket efter i starten blev jag väl inte i alla fall. Förresten gick jag ju lätt om strax innan kön. Det verkade litet marigt för dej att klämma in strykjärnet i luckan efter bussen.

Lasse: Ursäkta där, droskisen. Kärran är litet bred i gången. Hoppas lackeringen klarade sej. Oj, oj, nu tjocknar de till. Va nu då, skalbagge i bakfenan! Å han verkar bita sej fast rejält. Lugn pysen, 50 va de, säger polisen. Men nu är de bus-stopp, en SS-kärra ivägen. Stilla bromsning, knycken från förra gången minns man.

Benke: Det verkar som om det tjocknar till ordentligt. En liten knyck på kringlan så slinker vi in i gränden och tar en genväg. Vad är det där då? Verkar som om Lasse skulle få svedda handflator av allt vridandet på kringlan.

Lasse: Aj, aj, där slank han förbi. Fikadags. Därborta är en glugg. Nu gäller det att saxa in sej. Men va nu då, här kommer man ju bara in med halva skrovet. Det blir tydligen inget kaffe med dopp för min del. Bara träningsverk i dom främre extremiteterna efter allt rattandet.

Benke: Hygglig kille Lasse. Lämna plats åt en hel ostkupéfamilj. Minst tre stycken kan man klämma in. Det kanske är synd att ta platsen. Rapsbaggen kanske behöver den bättre. Luckan mellan de där två vagnarna passar precis för en annan. In med nosen mot trottoaren bara. Gluggen sitter ju framtill.

Lasse: Trodde han ja. Se opp, Benke, bylingen kommer! Han ser inte glad ut.

Benke: Nämen snälla konstapeln... Jaså inte det! Man får inte stå så här! Det är klart att avståndet till de andra kärorna är litet för kort men annars hade det väl gått bra. Min kupa är ju inte längre än kompisens vagn är bred. Jaså, det finns inget prejudicerande mål om att man inte får ställa så här. Nä, jag lovar att inte parkera vagnen så nära andra nästa gång. Men är det trängt någån gång så går de tydligen!

Lasse: En halvpoängare för Benke i alla fall. Fikat får vi ta nånstans ute i geografien. Men först ska vi visa kusin från landet Gamla Stan. Sånt imponerar alltid. Hoppsan, min flicka är tydligen inget för smala gränd.

Benke: Det var visst litet marigt att hänga med för honom. Två sheriffer behövs för att lotsa in honom i gränden och ändå tar husväggen emot. Man ska

Så här såg det ut när vi rusade iväg i tåten av bilkönen vid grönt ljus. I en sådan här situation är det skönt att ha nåt att dra på med så man kommer undan. När det började tjockna litet längre fram var dock Heinkeln smidigast.



Lasses ögon speglade stum förvåning när han såg hur lekande lätt Benke smet in på tvären i en en och enhalvmetersglugg. Än är inte sagan slut.

DETROITJÄRN ELLER OSTKUPA (forts)



Det går åt mycket folk för att få Dodge-bussen parkerad. Kusinen från landet dirigerar, Benke hänskrattar — men bättre än så här blev det inte.



Här slinker Benke och Heinkeln in i samma glugg. Det finns plats för åtminstone en ostkupa till, om inte två. Prima till-och-från-kärria i stan.



Sällan, sällan finns det så gott om plats vid storstadstrottoarerna. På tvären kan man alltid kila in Heinkeln, som är endast 1.37 meter bred.



Polisman Nils Nilsson gillar inte synen. Det finns inget domstolsutslag på att man inte får parkera så här men riktigt är det inte!



Benke har alltså bara att krypa in i kupan igen och Lasse står på tur för träning av skrattnusklerna. Heinkelöverhänget framtill fällde Benke.

visst inte ropa hej osv. Motorcyklar är förbjudna i Gamla Stan och kupan räknas visst till den kategorien. Nåja, ut till tullen kom vi först i alla fall, kupan och jag. I stan är den kul bara man aktar sej att få bakhjulet i spårvagnsspåren. Kupan blir liksom litet lynnig då.

Lasse: Så ska vi andas lantluft. Härligt, där står en kines med sorgband. Fri fart, va' de' frågan om. Nu ska myggviktarn därframme få erfara vem han stungit haver. Undan för äss, här

ska 132 hästar fram! Man hinner väl dricka både två- och tretår och tända cigarretten innan Benke kopplar på igen.

Benke: Lantlivets behag var det! Lugnt och fridfullt frånsett litet buller av snurran i aktern. Med solen i ryggen och nedförbacke är det nästan nitti knutar på skivan. Smal och kurvig väg med grus. Kalas att sitta och lägga in pinnarna med pekfingret och dra runt böjarna men inget vidare att behöva ligga och tugga gräs efter Lasse. Någon chans

att gå om har man ju inte på den här vägen. Bäst att stänga locket.

Lasse: Här kom man visst inte fram så snabbt som man trodde. Benke hänger fint med i svängarna. Men nog har jag en känsla av att jag åker bra mycket härligare, som i en flygfåtölj ungefär. Och man slipper i alla fall att bli neddammad. Och ihjältrampad av hästar. Ni minns väl den där minibilkillen, som fick sitt åk ikullsprunget av en skenande häst? Här sitter man säkert. Och man behöver



Det som räddar från böter är att Heinkeln inte är mycket längre än amerikanarna är breda.

I Gamla Stans gränder trodde Benke att han skurit pipor i vassen. Han smet fint in där Dodgen bara kom halvvägs. Sherifferna upplyste stillsamt om mc-förbud — och Heinkeln är trots allt en mc!



Där det är breda vägar och fri fart dammar Dodgen inte bara förbi ostkupan, den dammar i mängder av småstenar över Heinkelföraren också. Vid blött väglag blir hela kupan igenmurad — ingen sikt!

ju inte slita ut sej på att rycka i växelspaken ideligen.

Benke: Gropigt värre. Man borde nog ha haft njurbälte. Bara man kommer upp på asfalten igen så. Så där ja, skönt! Men vad skådar mitt norra... två pinglor som vill ha lift och Lasse ligger bakom sedan han släppte förbi långtradarna vid mjölkpallen. Det är nog inte så dumt med ostkupa i alla fall. En snygg inbromsning...

Lasse: Här kammar man tydligen in en trepoängare. Visserligen kan man inte

hissa nån raggarumpa — kosingen räcker inte till för radio när man köper en sån här buss. Men det behövs inte. Hopp in, lilla snuttan, nu ska de bli åka. Jaså, Majvor gillar inte Benkes kupa. Inte Dagmar heller. Jag förstår er flickor — ni har god smak. Tur för mej att ni bara kikar på kärrans face...

Benke: Nåja, kanske lika bra. Två brallisar hade väl blivit lite för mycket för kupan och förresten hade man ju ingen plats för deras bagage.



En skön syn på vägen. Benke tror att vinken gäller honom och går snabbt och prydligt in till väggkanten. Men flickan har nåt annat i kikarn, en lift i brett grinande Dodgen smakar bra mycket bättre.



Medan brudarna gör det skönt för sig i Dodgens baksäte kör Benke resignerat vidare. Har ni sett en mer övergiven syn än Benke och den lilla ostkupan, som mest av allt liknar en bekymrad skalbagge?

Så var det färdigåkt. När vi summerade intrycken efteråt lät det så här:

Lasse: Det där var nog litet för mycket för mej. Jag kan plocka med både arvmostrarna och den egna familjen när vi ska ut och titta på naturen på söndan. Men det kostar pengar, kärran är dyr, skatten i topp, bensinnotorna blir feta och präktiga. Men jag tror inte jag vill byta med dej i alla fall. Vi är fyra i familjen — kupan blir oss för trång. Men det finns väl nått som heter mittemellan? Vad jag gillade bäst var åkkomforten, det härliga rivet, som ger mej täta chanser till säkra omkörningar, den fina sikten. Största nackdelen var de många rattvarven när det böjde — jag har ont i armarna än.

Benke: Ekonomin på det här åkdonet är det inget att klaga på. Ett par deciliter bensin per mil. Tre hjul på kupan betyder mc-skatt och -försäkring och för den som inte har billapp räcker det med styrapp för mc. Vi är bara två i familjen men ändå blir det nog i trängsta laget. Dessutom sacker kupan en hel del fullastad. Slitstyrkan är det inget fel på och förresten får jag nästan fem sådana här för det pris Lasse betalar för sin kärra. Trevligast är den utan tvekel att åka inom stadens hank och stör och på perfekta vägar. Den är stötig och vill gärna kuta med bakvagnen före om det inte finns något att ta på gasen. Växlingen är en barnlek.

Så långt snacket om den stora och den lilla. Ingen av oss skulle nog ha råd att

inköpa och hålla Dodgen. Heinkeln, där- emot, ligger inom bekvämt plånbokshåll men hur det nu är så tycker vi nog bägge två att den blir i minsta och obekvämmaste laget. Vi är rörande överens om att vårt idealåk ligger någonstans mittemellan.

Det är emellertid roligt att få tillfälle pröva två ytterligheter under likvärdiga yttre förhållanden. Det har fått oss att revidera åtskilliga förutfattade meningar om detroitjárn respektive ostkupor. Vi trodde t. ex. inte att kupan skulle hänga med så bra som den gjorde under landsvägskörning lika litet som att den stora Dodgen skulle komma fram så kvickt i stadstrafik.

ORDFÖRKLARINGAR

till slanguttryck i den ordning de uppträder på »scenen».

Rött i fyrtornet = stoppljus

Skalbagge = liten bil

Kringla = ratt

Rapsbagge = Volkswagen

Sheriff = polis

Kines med sorgband = vägmärket »fartbegränsning upphör».

Lägga in pinnarna = växla

Tugga grus = ligga i sprutet

Raggarrumpa = David Crocket-svans på antennen

Styrlapp = körkort



Störst i församlingen är Dodge Kingsway. Under huven en rak sexa på 134 hästar. Uppför sig rellativt hyfsat på väg. Pris inkl. oms. 19.530 kr.



Volvo 444 L får representera mittemellan. En rak fyra på 60 hk gör kärran trevligt rivig. Kärran litet ommodern. Priset 10.720 kr inkl. oms.



VW har 36 hästar i bakvagnen och ser fortfarande likadan ut. Även lämplig som sportredskap. Besiktigad för fem. Pris inkl. oms. 7.305.



Austin A 35 är rymligare än den ser ut. Rak fyra med toppventiler och 34 hästar. En rivig liten bil som kostar ägaren 6.555 kr inkl. oms.



Den nya lillfian har en tvåcyl. fyrtaktare på 13 hk. Komforten är utmärkt och i övrigt är den billig i drift. Pris inkl. oms. ca kr 5.195.



Änst men naggande god är Heinkel. Dricker 0,3 mil med en encyl. fyrtaktare i aktern. Mc-för-ikring och körkort. Pris inkl. oms. 4.560 kr.

NEJ, MITTEMELLAN SKA DE' VA'

Framställningen av grundämne 102, nobelium, vid Nobelinstitutet är ett gott exempel på hur vetenskapsmän i samarbete kan nå resultat som annars varit omöjliga. USA hade några dyrbara milligram curium, Nobelinstitutet hade en lämplig cyklotron och fyra svenskar, en engelsman och två amerikaner hade den samarbetsvilja som behövdes för att skapa de hittills tyngsta atomkärnorna.



Nobelinstitutets forskare visar resultaten för nobelpristagaren Glenn T. Seaborg: fr. v. tekn. lic. Lennart W. Holm, Seaborg, fil. dr. Björn Åström, fil. lic. Hugo Atterling, fil. lic. Wilhelm Forsling.

Av LARS ROSENGREN Foto: Svenskt Pressfoto

7 GJORDE 102

Svensk kärnforskning har skaffat sig Svärldsrykte samtidigt som Nobelinstitutet vid Frescati i Stockholm ryckt fram till en tätplats bland världens fysikinstitutioner genom att dess utrustning möjliggjort framställning av några atomer av grundämne 102, atomer som är tyngre än alla andra. Nobelinstitutets stora cyklotron är nämligen f. n. den enda accelerator i världen i vilken en sådan framställning kan lyckas.

Grundämnena tyngre än uran — som är det tyngsta ämne som existerar i naturen — har tidigare framställts bl. a. i USA. Man har då utgått från uran och i kärnreaktorer med mycket höga neutronflöden fått urankärnorna att fånga in neutroner. På så sätt har man av uran, som har nr 92, kunnat framställa neptunium, som har nr 93, och så genom ytterligare neutroninfångning fått nr 94 plutonium, nr 95 americium osv. Den successiva metoden har dock sin begränsning och hittills har man med den inte lyckats framställa ämnen tyngre än nr 100 fermium.

Vid Nobelinstitutet har man gått en annan väg. I stället för att steg för steg bygga upp de tyngre kärnorna från uran har man försökt slå ihop urankärnan med en kärna av ett annat ämne för att så på en gång få en kärna vars vikt är lika med summan av de två ursprungliga.

För att hopslagningen skall lyckas måste den lättare kärnan skjutas mot urankärnan med enormt stor hastighet. I Nobelinstitutets stora cyklotron finns möjligheter att ge kärnorna denna stora hastighet. 1954 lyckades man på så sätt framställa grundämnet 100 fermium genom att beskjuta uran med syrekärnor. Ungefär samtidigt framställdes fermium i USA genom neutronbestrålning.

För att få tyngre ämnen än fermium måste urankärnorna beskjutas med tyngre projektiler än syrekärnorna. En neokärna borde i princip tillsammans med en urankärna kunna bilda grundämnet 102. Flera försök gjordes också vid Nobelinstitutet under åren 1955—56, men urankärnan höll inte för beskjutning med en så tung partikel som en neokärna. Vid reaktionen föll urankärnan sönder.

Man måste sålunda söka sig en annan väg. Ända sedan 1954 hade man på Nobelinstitutet samarbetat med forskare vid det engelska kärnforskningslaboratoriet i Harwell och 1956 utvidgades detta samarbete till att även omfatta Argonne-laboratoriet vid Chicago i USA. Där hade man genom neutroninfångning i plutonium lyckats framställa några milligram av grundämne 96 curium. Här hade man alltså en tillräcklig mängd av ett utgångsmaterial som låg betydligt närmare det önskade ämnet än uran. Curiumkärnan ligger bara sex enheter från det önskade ämnet, dvs. ett steg motsvarande en kol-kärna som är väsentligt lättare än neokärnan. Kolkärnor är dessutom synnerligen lämpliga att använda som projektiler i Nobelinstitutets cyklotron.

Den amerikanska curiumkvantiteten skickades alltså över till Sverige och i mars i år kunde man för första gången konstatera att experimenten lyckats. Resultatet bekräftades sedan av flera lyckade bestrålningar under tiden fram till juni månad. Det nya ämnet har fått namnet nobelium, dels efter det institut där det framställdes, dels till minne av Alfred Nobels gärning.

Vid inget tillfälle konstaterades mer än 5 atomer av det nya elementet. De få atomerna utsände emellertid en strålning som var tillräckligt för att ämnet skulle kunna kemiskt identifieras. Samtidigt som strålningen utsänds sönderfaller dock de tunga kärnorna. Halveringstiden för grundämne 102 är endast 10 minuter, dvs. efter 10 minuter återstår endast hälften av de bildade ämnet och så länge det inte framställs i större mängder än hittills är det praktiskt taget försvunnet efter en timme. Någon praktisk användning har ämnet sålunda inte. Men arbetet med dess framställning och studiet av dess egenskaper under den korta tid det existerar är värdefullt i och för sig genom att det ökar kännedomen om materians struktur.

Den korta livslängden är karakteristisk för många av transuranerna, dvs. de grundämnena som är tyngre än uran. De

flesta har dock betydligt längre livslängd än det senast framställda. Det curium som lånades från Amerika vid experimenten har sålunda en halveringstid av 19 år. Det torde därför inte ha minskat nämnvärt under tiden i Sverige och kan sålunda användas i forskningen ytterligare många år framåt. Och tur är det. Det är nämligen synnerligen dyrbart. Ämnet är givetvis inte till salu, men om man uppskattar värdet av de få milligram som lånades till Nobelinstitutet till cirka en halv miljon kronor tar man knappast till i överkant.

Experimenten vid Nobelinstitutet har skett i intimt samarbete med laboratorier i Harwell och Argonne. De fyra svenska forskare som deltagit i arbetet, fil. lic. Hugo Atterling, fil. lic. Wilhelm Forsling, tekn. lic. Lennart W. Holm och fil. dr. Björn Åström, har alla i olika omgångar gjort studiebesök vid de utländska laboratorerna. Lic. Holm har dessutom i närmare ett års tid vistats i Amerika och arbetat bl. a. vid Berkeley-laboratoriet i Californien. Även där sysslade han med acceleration av tunga joner och försök att framställa grundämne 102.

Dr Paul R. Fields och dr Arnold M. Friedman från Chicago samt dr John Milsted från Harwell har alla vistats vid Nobelinstitutet i olika perioder under den aktuella tiden och deltagit i flera av det dussintal strålningsförsök som utförts.

Sedan framställningen av grundämne 102 lyckats och ordentligt bekräftats har curiumkvantiteten återlämnats till USA. Närmast förestår nu en ombyggnad av den stora cyklotronen vid Nobelinstitutet. Den skall förses med en s. k. deflektor som gör det möjligt att ta ut partikelstrålen och göra bestrålningar utanför själva cyklotronen. Deflektorn gör det också möjligt att dela upp strålen och ta ut endast partiklar med en viss bestämd energi. På så sätt får man en möjlighet att arbeta exaktare och kan dra flera slutsatser av resultatet. Cyklotronen kommer med andra ord att bli ett än förnämligare redskap i arbetet att skapa kännedom om materians struktur.

SJÖKORT TRUMF I VÅGSPEL

När ett fullastat fartyg går i våra farvatten står många människoliv och miljonvärden på spel. Riktiga sjökort är den enda trumf som kan avgöra spelet till sjöfartens förmån. Århundradens mätningar där millimeterprecision tillämpas på hundramilaavstånd ligger bakom sjökortens anspråkslösa uppgifter.

AV LARS ROSENGREN Foto: Ove Wallin och Åke Borglund

När nöjesglaren rullar upp sjökortet för att leta rätt på en lämplig holme för söndagsutflykten har han knappast en aning om vilket enormt arbete som ligger bakom kortets strikt sakliga uppgifter. Framför sig har han det anspråklösa resultatet av oräkneliga timmars mödosamt arbete. För sjömätning är verkligen både mödosamt och tidskrävande även i ekolodets och radionavigeringens tidevarv och var det i än högre grad på lodlinans och segelfartygens tid.

För att spetsa till det kan man säga att sjömätning är millimeterprecision tillämpad på hundramilaavstånd. Från första början när de kartor som sjömätarna arbetar efter ritas upp på Sjökartebyrån till den slutliga tryckningen av sjökorten tillämpas endast en grad av noggrannhet — den högsta möjliga!

Sjömätningens arbetet börjar som sagt på Sjökartebyrån på Skeppsholmen i Stockholm. Under vintern när is och mörker hindrar de direkta mätningarna planeras för kommande säsong. Det område som skall mätas ritas upp på kartor i olika skalor, och längd och breddgrader ritas in tillsammans med fixpunkter i land — samma som kartverket använder.

Kartverket överför landkonturer i exakt skala från flygfoton, så den detaljen går numera rätt smärtfritt. Tidigare var man tvungen att bestämma landkonturen genom s. k. skärning samtidigt som man gjorde sjömätningen.

Man fick ta ut strandlinjen punkt för punkt genom syftning från olika fix-

punkter. På så sätt prickades stranden in runt varenda vik och holme längs hela svenska kusten. Det gick inte fort — men det gick!

När mätningens arbetet börjar är mätningens kartorna alltså i stort sett blanka blad så när som på landkonturerna och några fixpunkter. För att i möjligaste mån hindra att kartorna krymper under arbetets gång är de uppspända på kraftiga träplattor. För varje liten fläck på kartans tomma vattenytor skall sjömätarna skaffa en djupsiffra och siffran måste gälla just den punkten, inte en punkt ett aldrig så litet stycke bredvid. Det gäller alltså att kombinera mångtusenden exakta djupmätningar med lika många exakta positionsuppgifter.

I praktiken använder man sig av två olika metoder för att klara den kinkiga uppgiften. På de stora djupen ute till sjöss gör man s. k. utsjömätning med stora välutrustade mätningfartyg medan kustsjömätningen sker med små, grundgående, lättmanövrerade motorbåtar.

Utsjömätningen är den här sommaren koncentrerad till de jämförelsevis trånga farvatten mellan Bottenhavet och Bottnaviken. Där ligger en hel liten flotta bestående av mätningfartygen Gustaf af Klint som är den största, Nils Strömcröna, Ejdern och Tärnan, en f. d. min-svepare samt tre motorbåtar. Dessutom arbetar det finska mätningfartyget Nautilus på den östra sidan av samma område.

Det stora malm- och tanktonnagets

(Forts. på sid. 18)



Gustaf af Klint är huvudenheten i den flotta som f. n. mäter de trånga vatten i N. Kvarken.



Decometerns två visare i bildens mitt håller fartyget på exakta, snörräta kurser i alla väder.



Från kl. 4 på morgonen till 8 på kvällen tickar ekolodet och var 15:e sek. protokollförs djupet.



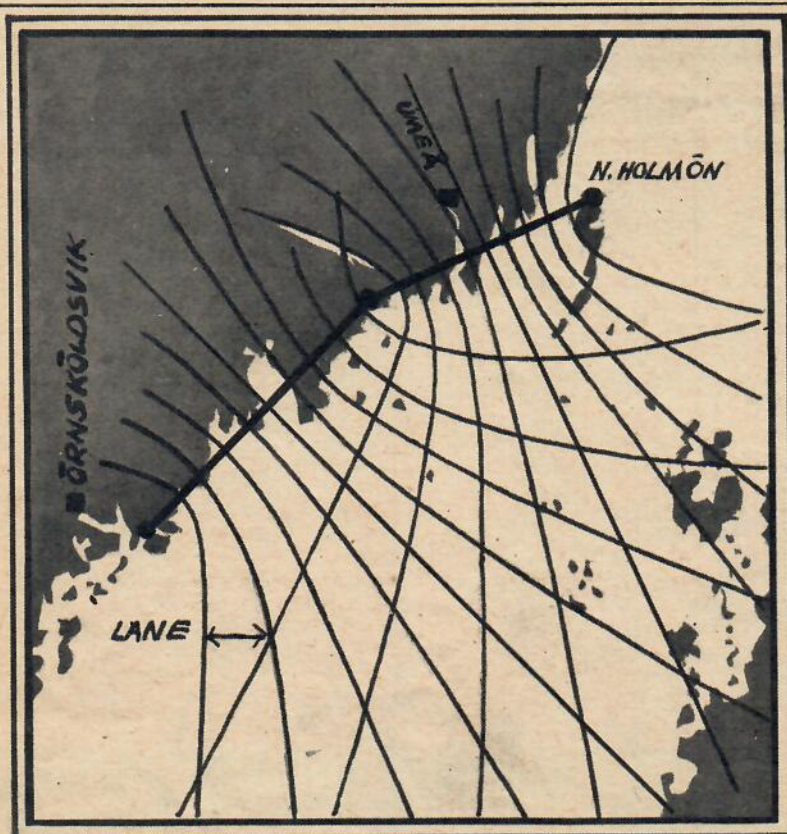
Med sydostbrottens röda fyrskepp som effektiv bakgrund hissas signalflaggarna »H» och »D» på Gustaf af Klint. Den internationella signalen betyder, »Håll undan för mig, jag utför sjömätning».

ökade djupgående ställer större krav på lederna till Norrland. Den närmaste avsikten med mätningarna här är att finna en led med ca 16 m djup till hamnarna norr om Kvarken. Samtidigt får man en välbehövlig komplettering av de tidigare ofullständiga mätningarna i området Arbetet beräknas ta två säsonger, men det är inte omöjligt att det fordrar längre tid.

De långvariga ishindren gör mätningssäsongen kort i dessa trakter men i gengäld är dagarna desto längre och det utnyttjar man i största möjliga mån. Sålunda går man in till hamn endast under lördag och söndag och ankrar upp för natten ute till havs mitt i veckorna. Redan kl. 4 på morgonen lättar man ankar och efter ca 20 min. är mätningarbetet redan igång.

Mätningen tillgår så att fartyget går med jämn fart en viss mycket exakt kurs över det område som skall mätas. Hela tiden tickar ekolodet och lämnar kontinuerliga djupuppgifter. Havsbottens höjder och sänkor framstår som en tydlig och lätt avläst kurva på ett papper. En man sitter vid ekolodet och antecknar djupet i ett protokoll var 15:e sekund.

Vakthavande officeren på bryggan gör med några minuters mellanrum en exakt positionsbestämning och ritar in den på mätningsskattan tillsammans med ett nummer. Vid precis samma tid antecknas samma nummer i ekolodsprotokollet. När



Från de tre radiosändarna i land utbreder sig deccasystemets osynliga hyperbler över havet. Tack vare dem vet sjömätarna i varje ögonblick exakt var de befinner sig.

RADIOVÅG MÅTTSTOCK

Deccanavigeringen utarbetades under kriget och fick sitt elddop i både bokstavig och bildlik bemärkelse vid invasionen mot Normandie. Där gällde det att leda fartygen genom mycket smala nyligen minsvepta rännor över Engelska kanalen. Företaget hade med säkerhet kostat mångdubbelt större förluster om inte deccasystemet funnits.

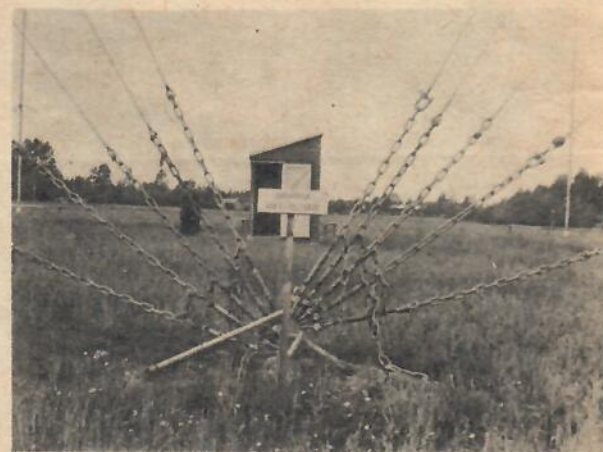
Deccanavigeringen bygger på system av hyperbler, dvs. linjer som sammanbinder alla punkter som har lika skillnad i avstånd till två givna punkter. Dessa kallas hyperbelns brännpunkter. Deccakedjans hyperbelsystem har en brännpunkt gemensam och den och de övriga brännpunkterna är valda så att hyperbelknipporna kommer att skära varandra under så rätta vinklar som möjligt. För att enkelt skilja dem åt kallas det ena knippets hyperbler »röda» och de andra »gröna». Vanligen har man också ett tredje system, det »violette», som kompletterar de två första.

Om man alltså känner skillnaden i avstånd till de tre punkterna vet man att man befinner sig på skärningspunkten mellan en viss grön hyperbel och en röd. I de tre brännpunkterna finns kraftiga radiosändare, en s. k. master i den gemensamma brännpunkten och s. k. slavändare i de övriga. Mastern styr de övriga sändarna så att alla signalerna blir absolut samtida. Beroende på signalernas olika gångtid till en mottagare ombord på fartyget kommer radiovågorna där i otakt dvs. de blir fastförskjutna i förhållande till varandra. Hyperbelknipporna är uppdelade i breda stråk och ett stråk eller en »lane» som det kallas motsvarar en fastförskjutning av en våglängd.

Fastförskjutningen mäts av en fasindikator och denna ger utslag på instrumentet på kommandobryggan, den s. k. deccometern. Deccometern har urtavleliknande skalor, en för varje hyperbelknippe. De långa visarna på urtavlor visar var inom en grön resp. röd lane man befinner sig. Den korta visaren står mekaniskt i förbindelse med den långa och visar en ny lane när den långa gått ett varv. Om instrumenten från början är rätt inställda kommer de sålunda alltid att visa en exakt och entydig position.

Den deccakedja som sjömätarna arbetar med har endast två hyperbelsystem men torde vara den noggrannaste i världen. Den är så känslig att den påverkas om man lyfter på en telefonlur i någon sommarstuga i närheten av en sändare. Vid masterstationen finns därför en kontrollmottagare som ständigt övervakar att slavändarnas signaler verkligen är exakt samtida. Om någon av slavarna skulle komma bara två tusendels våglängd i otakt korrigeras den automatiskt per radio. Dessutom övervakas en kontrolldeccometer ständigt av en man som genom att trycka på knappar gör ytterligare finjustering. Var femte minut sänder han ett radiomeddelande till fartygen om eventuella fel i hyperblarnas lägen.

En liknande deccakedja för civilt bruk byggs f. n. för att täcka större delen av Östersjön. Den har mastersändaren på Södertörn, en slav på norra Gotland, en i katrineholmstrakten och en på Rådmansö. Tillsammans med en dansk och andra utländska deccakedjor gör den en deccanavigering möjlig hela vägen från t. ex. Stockholm, Gävle eller Riga ända ut till Biscaya och Atlanten.



Deccasändarna arbetar med en mycket hög utgående effekt och fordrar en kraftig antennenläggning som bärs upp av fyra 30 m höga master. I lilla huset finns antennspolen.

I sjömätningarbetet ingår också att ta bottenprover. Med ett tungt, rörformigt lod tas halvmeterlånga proppar upp från botten och skickas till Stockholm för undersökning.



området passerats vänder fartyget och går en ny kurs tillbaka parallellt med den föregående men på en kilometers avstånd. På så sätt fortsätter man hela dagen och nästa dag återvänder man till samma område och går nya kurser mellan de tidigare. Vid denna första mätning blir hela området småningom täckt med täta kurser. Avstånden mellan kurserna beror på djupet och bottenens karaktär och är ofta inte mer än 50—75 m.

En kartograf från Sjökartebyrån finns på fartyget och överför de körda kurserna och positionsmarkeringarna till en plastkarta som skickas in till byrån, tillsammans med protokollen från ekolodet. Där ritas en ny karta där kurslinjerna ersätts med rader av djupsiffror från lodprotokollen. Tack vare de täta positionsbestämningarna kan man räkna ut exakt var fartyget befann sig varje ögonblick under mätningen. Eftersom djupsiffrorna i protokollet svarar mot exakta klockslag kan man alltså alltid få rätt djup på rätt plats. Därpå ritas djupkonturerna upp. 30 m konturen fås genom att en linje dras mellan alla siffror »30». På samma sätt fås konturerna för 20-, 10-, 6- och 3-metersdjupen.

En kopia av kartan går åter till mätningfartyget tillsammans med uppgifter om s. k. »anledning», dvs. områden där det finns anledning att mäta noggrannare. Sådana områden är alla djup under 20 meter och alla ställen grundare än den

närmaste omgivningen. Om man t. ex. finner ett djup på 45 meter där det i övrigt är 50 meter djupt är det ju möjligt att det grunda områdets topp ligger mellan två kurser. Där kan kanske djupet vara 20 m eller t. o. m. mindre. Ett sådant område undersöks därför tills man är säker på att man hittat den grundaste punkten vars läge nog bestäms.

Utsjömätningarna sker ofta i områden där man varken ser land eller prickar. De täta positionsbestämningarna har tidigare varit ett stort problem, numera klarar deccanavigeringen den saken.

Tack vare decometern kan man oberoende av sikt och väder bestämma sitt läge på 20 m när — en imponerande noggrannhet om man vet att bredden av ett blyertsstreck på de vanliga sjökorten motsvarar ett par hundra meter. I dessa jämförelsevis öppna farvatten torde vanliga fartyg sällan göra exaktare positionsbestämningar än på 500-1000 meter när.

Kustsjömätningarna är denna sommar koncentrerade bl. a. till Gävle-bukten. I Skutskärs hamn ligger depåfartyget Johan Nordenankar med ett antal mätningbåtar. Dessa är inte utrustade med decca, men i gengäld görs arbetet så nära land att man alltid ser marken i land för positionsbestämningarna.

Hälften av båtarna tjänstgör som mätningbåtar och är utrustade med ekolod, medan de andra går som arbetsbåtar. Båtarna arbetar två och två och

det område som skall mätas delas upp i långsmala rutor, 200×500 meter. Först kommer arbetsbåten och märker ut ett hörn på rutan med en plastboj, s. k. våle. Sedan vålens läge nog bestämts med vinkling på tre fixpunkter i land prickas den in på arbetskartan och så kör man 200 m till nästa hörn och lägger en ny våle. Avståndet bestäms med hjälp av båtens fart och ett stoppur. När alla hörnen markerats och prickats in på kartan läggs vålar ut med jämna avstånd längs rutans sidor. Till sist läggs rader med vålar i rutans längdriktning och med 50 m mellan raderna. Så kommer mätbåten och kör med full fart och ekolodet påkopplat längs rutans ena långsida. Hela tiden sitter en man vid lodet och ropar djupsiffror så fort han hinner. Rorsmannen skriker till när en våle passerar och befälhavaren skriver in djupsiffror med jämna mellanrum i ett protokoll som samtidigt är en skiss över rutan med alla vålarna inritade. På så sätt kör båten längs alla vålraderna och dessutom ett antal mellankurser, så att rutan till slut täcks av i medeltal 17 kurser med ca 12,5 m mellanrum.

Precis som vid utsjömätningen ritas djupkonturer som sammanbinder siffror med vissa lika djup och sedan görs noggrannare undersökningar av arbetsbåten, där det finns en »anledning». Vid bra väder och jämn botten kan man med två

(Forts. på nästa sida)



I området intill antennen blir elektriciteten kusligt påtaglig. Man kan locka gnistor ur alla metallföremål, t. o. m. de isolerade masterna.

Vakhavande officeren på mätningfartyget gör två mans arbete. Inte nog med att han måste hålla en exakt kurs han skall även ideligen pricka in läget på mätningkartan.



Sjömätarnas deccakedja är världens noggrannaste. Var 5:e min. meddelas korrekationer per radio till fartygen.





Kustsjömätarnas små båtar navigerar inte med decca. Där får man i stället bestämma läget optiskt med s. k. vinkling, en metod som man får rika tillfällen att öva. Hundratals vinklingar per dag är inte ovanligt.



Här har ett s. k. stångsvep riggats upp. Det bogseras sedan sakta under båten och i linorna känner man när det tar i botten. Det används för att finna en klacks minsta djup. Teppens läge bestäms så med vinkling.



Kustsjömätningen sker i rutor 200×500 m. Innan själva mätningen börjar markeras hörnen med plastbojar, s. k. vålar, vars läge bestäms med vinkling. Övriga vålar läggs ut i full fart med jämna avstånd efter klocka.



Med en s. k. vinkelavsättare läggs vinklarna ut på mätningsskarta och ett nålstick anger exakta läget.



En man läser ekolodet och ropar ut djupsiffror så fort han hinner. Djupen antecknas i mätprotokollet.

SJÖKORT TRUMF... (forts)

båtar hinna lägga ut och mäta 5—7 rutor på en arbetsdag från kl. 6 till 17. Uttrit i skala 1:50.000, som är vanlig på sjökort, täcker ett sådant dagsverke dock knappast mer än en tumnagel.

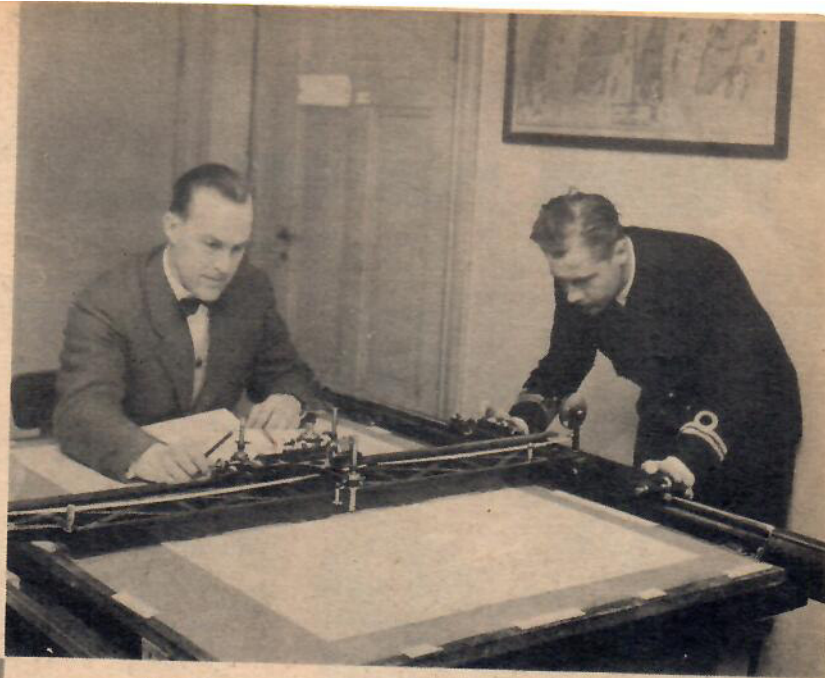
På sjökartebyrån ritas kartografer på genomskinlig plast upp de originalkartor efter vilka sjökorten trycks. Strandkonturer och djupkonturer ritas in från mätningsskarta men endast en del representativa djupsiffror tas med. Om alla mätta djup skulle sättas ut på korten skulle vattenytorna bli en enda sammanhängande kaka av små siffror. På en del håll kompletteras djupsiffrorna med uppgifter

om bottenbeskaffenheten. Denna bestäms efter bottenprov som tas i samband med mätningarna och är av betydelse bl. a. för fisket och vid ankring. Fyrar och fyrsektorer ritas in och småningom överförs originalkartan på en zinkplåt och trycks i en planoffsetpress.

Ändringar i fyrkaraktärer och ledernas utprickning förekommer ofta och måste snarast möjligt föras in på sjökorten. Ändringarna görs dels direkt på originalet, dels på zinkplåten och även på de redan tryckta korten. För att få så få kort som möjligt att ändra på trycker man mycket små upplagor och har sällan



Mätningbåtarna har s. k. kitchenroder, dvs. de bromsas backas och styrs av två skopor som riktar propellerströmmen framåt eller åt sidorna. Ger bättre manöverförmåga.



På Sjökartemyrån i Stockholm omsätts mätningresultaten till sjökort och där görs också de noggranna kartor som sjömätarna arbetar på. Här sätts fixpunkten med nålstick i en mätningsskarta.



De redan tryckta sjökorten hållas up to date. Så fort man hinner gör man rättelser och på de kort som tillhandahålls från Sjökartemyrån finns alla ändringar med utom de som inträffat de allra senaste dagarna.



Tunna buntar i sjökortslaget är ett sätt att minska änderingsarbetet. Inte ens av de vanligaste korten trycks mer än något hundratal i taget. Få kort att ändra på och tätt mellan nytrycken.

mer än ett hundratal exemplar av varje kort i lager. Ändå har man folk som inte gör annat än sitter och ändrar på tryckta sjökort för att hålla de ca hundra olika bladen up to date.

Sjökorten kostar i handeln några få kronor, ett pris som givetvis inte står i någon som helst proportion till framställningskostnaden. Skulle sjömätningen finansieras med vinsten på sjökortsförsäljningen kunde man slå igen butiken omgående. Så gick det dock till i sjömätningens barndom. I slutet av 1700-talet fanns en amiral som hette Johan Nordenankar — han har givit namn åt depå-

fartyget — och var en av sjömätningens föregångsmän. På Nordenankars förslag överlät staten både mätning och sjökortsförsäljning åt honom. Amiralen var en duktig karl, som gjorde så bra sjökort att de beundras än i dag av sakkunnigt folk. Dessutom var han en så skicklig affärsman att verksamheten gick med en betydande vinst, något som förefaller dagens sjömätare nästan otroligt. I dag är nämligen sjömätningen allt annat än vinstgivande, åtminstone om man ser enbart till Sjökartemyrån's räkenskaper. Ser man däremot till de ovärderliga och svårredovisade vinster som den ökade säker-

heten till sjöss innebär lämnar de pengar som investeras i sjömätningen synnerligen god avkastning. Så tycks emellertid de anslagsgivande myndigheterna ha svårt att räkna.

Större anslag står med andra ord högst på Sjökartemyrån's önskelista. Först och främst vill man ha pengar till en förlängning av mätningssäsongen för att bättre utnyttja de båtar och fartyg som redan finns. Vidare vill man skaffa flera nya fartyg så att man kan hinna med större områden per säsong. Med nuvarande takt kommer enbart det angelägnaste arbetet att dra ut över årtionden.

FRÅGA OSS OM



UPPLYSNING

Fråga: 1) Varför är inte de amerikanska Sealed-Beam strålkastareinsatserna godkända i Sverige? 2) Har i samband med dessa Sealed-Beam-insatser hört talas om asymmetriskt halvljus, vad menas med det? T. V.-läsare

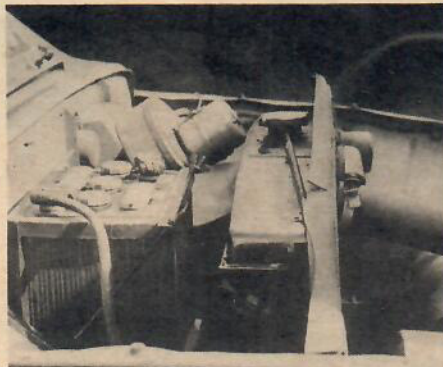
Svar: 1) Det finns inget generellt förbud mot de amerikanska Sealed-Beam strålkastareinsatsernas användande i Sverige. Genom insatsernas konstruktion har dock halvljuset en sådan karaktär att det verkar mera bländande än halvljuset hos insatser där halvljusglödtråden är avskärmad med en liten skärm. Om man låter de förstnämnda strålkastarna med halvljuset belysa en vägg kan man inte urskilja någon skarp övergång mellan ljusknippets undre ljusa område och den övre mörka zonen. Hos de sistnämnda strålkastarna är det däremot en vågrätt skarp övergång mellan den ljusa och den mörka zonen. Detta föranleder ibland att en bil försedd med Sealed-Beam strålkastareinsatser inte »går igenom» vid en besiktning, trots att »lux-värdena» håller sig inom de av lagen föreskrivna gränserna. 2) Med asymmetriskt avbländning förstås att halvljuset vid vänstertrafik ges en sådan avskärmning att ljusknippet, om det belyser en vägg, i överkant kommer att begränsas av en linje som ligger lägre på den högra sidan än på den vänstra sidan. Följden härav blir att halvljuset kommer att belysa den vänstra vägghalvan starkare och framförallt där få större räckvidd utan att det verkar mera bländande än ett vanligt halvljus för mötande. Fördelen med ett sådant ljus är naturligtvis stor med tanke på att det är just på den egna vägkanten som trafik hinder av det ena eller det andra slaget vid mörkerkörning ofta dyker upp obehagligt nära framför fordonet, och att man med asymmetriskt halvljus ser dessa hinder på ett tidigare stadium.

DELAR TILL GAMLING

Fråga: Var kan man få tag på reservdelar till en T-Ford av 1926-års modell?

31 år

Svar: Det mesta av »slitdelarna» och i någon mån även original reservdelar kan erhållas genom Axelssons Bil- & Maskindelar, Luntmakargatan 85, Stockholm.



BATTERIBEKYMNER

Fråga: Varför är batteriet på somliga Saab-92 placerat bak till under golvet i bagageutrymmet? Smörjare

Svar: De första Saab-92 till och med chassi-nummer 5300 hade batteriet placerat bak till. Från och med chassienr 5301 har emellertid konstruktionen ändrats så att batteriet är placerat på en hylla i torpedväggen under motorhuven.

OLIKA CITTROR

Fråga: Har hört sägas att motorn i Citroën ID 19 inte är densamma som i DS 19. Stämmer det, och om så är fallet hur mycket skiljer topphastigheten hos de båda vagnarna? Tvivlande

Svar: Grunddragen hos motorerna i Citroën ID 19 och DS 19 är i stort sett lika. I de båda motorerna är dock lite olika utrustade och får huvudsakligen till följd därav något olika data. Bl. a. skiljer följande, varvid uppgifterna som gäller för DS 19 är angivna inom parentes. Max. effekten 62 hk vid 4000 varv/min. (75 hk vid 4500 varv/min.), kompr.-förh. 6,8:1 (7,5:1), max. vridmoment 12,7 kgm vid 2500 varv/min. (14 kgm vid 3000 varv/min.), fallföregasare typ Solex 33 (2-stegs fallföregasare med 2 kanaler typ Weber 24/30), kylsystemet rymmer 8,5 liter (11 liter). Topparten anges vara 130 km/t för ID 19 och 150 km/t för DS 19.

HÖGERRATT OCH VARMARE

Fråga: 1) Kan man få Simca Aronde 1300 med högerstyrning till samma pris som den vänsterstyrda? 2) Finns det säkerhetsbälten till Simca Aronde 1300? Var kan man i så fall erhålla dessa och till vilket pris? 3) Kan man få ett effektivare värmesystem till Simca för ett rimligt pris? N. N.

Svar: 1) Ja, det går bra att erhålla Simca Aronde med högerstyrning, och priset blir detsamma som för den vänsterstyrda. På grund av den ringa efterfrågan av högerstyrda bilar levereras dessa enbart på beställning, varför leveranstiden blir längre än för de vänsterstyrda. 2) Det finns inte något säkerhetsbälte som är speciellt tillverkat för Simca Aronde, men de flesta i marknaden förekommande typerna av bälten och selar går bra att använda. De finns att köpa hos de flesta bil-tillbehörsfirmor och på större bensin- och servicestationer. Priset varierar starkt och man kan erhålla olika typer och fabrikat för 30:— och upp till 75:— kronor. 3) På förfrågan hos generalagenten, Stockholms Bilcentral AB, serviceverkstaden, upplystes det att man på de tidigare modellerna med det äldre utförandet av värmesystemet brukar montera s. k. Norrlandsvärmesystem för att erhålla bättre värme i bilen. Material och arbetskostnad för inmontering av ett sådant system är ca 300 kronor.

HISINGE-ROLLS MED FLÄKT

Fråga: Om man vill ha en fläkt vid bakrutan på en Volvo PV 444, för att hålla rutan fri från imma och dylikt, hur skall man då montera den för att den skall göra största nyttan? B. Häggström

Svar: Fläkten bör monteras vid den ena ändan av rutan och ett par decimeter framför densamma, samt riktad så att luftströmmen kommer att falla snett in mot glaset och stryka utmed rutan hela längd. Ett annat bra sätt som börjar bli allt vanligare och som gör fläkten överflödig, är att man i »hatthyllan» framför bakrutan gör ett hål ner till bagageutrymmet. Hålet bör vara ca 8—10 cm i diameter och kan lämpligen täckas med något galler eller nät, t. ex. masken till en gammal bilradiohögtalare. Från bagageutrymmet ut till friska luften gör man sedan ett hål på något »diskret» ställe som inte syns utifrån, t. ex. under ena bakflygeln. I detta hål bör man emellertid placera en backventil som förhindrar luft att passera utifrån och in. Denna tillverkas lätt av en bit gummiduk och placeras så att den vid vila ligger an mot ventilsåtet och öppnar först då det av friskluften som kommer in genom bilens värmesystem, blir övertryck inne i bilen. Fördelen med ett sådant arrangemang är att hela passagerarutrymmet genomspolas av friskluft. Till följd härav kommer alla rutorna att lättare hålla sig fria från imma och is. Dessutom blir hela bilen inklusive bagageutrymmet urluftad och till stor del befriad från den fukt som eljest blir följden hos bilar som sällan eller aldrig får stå i varmgare.



VOLVO-LIST

Fråga: Jag såg vid ett besök i Stockholm en Volvo som runt bagageluckans kant och på takets dropplist hade en förkromad list. Nu har jag frågat försäljaren där jag köpt min Volvo efter dylika lister, men han har aldrig hört talas om några sådana. Kan Teknikens Värld hjälpa mig att få reda på om det finns sådana lister att köpa och i så fall var? Östgöte

Svar: De »kromlister» som Ni har sett är vad vi kunnat konstatera ett slags genomskinliga plastlister med ingjuten aluminiumfolie. Listerna skall enligt uppgift vara böjliga samt U-formade och invändigt försedda med ett slags lim som gör dem självhäftande. Listerna säljs bl. a. av AB Biltillbehörslagret, Gävlegatan 1, Stockholm. Le säljs metervis och kostar kr. 3: 50 per meter.

BROMSA FARTEN

Fråga: Om man monterar Porsche's 1300 cm³s motor i Volkswagen, kan man då genom att montera lösare bromsband uppnå tillräcklig bromseffekt, eller finns det något annat sätt att öka bromseffekten så att den står i proportion till de ökade fartresurserna? G. Eriksson

Svar: Olika kvaliteter på bromsband kan, främst på grund av olika förmåga att bibehålla en godtagbar friktionskoefficient trots hög temperatur, ge något olika kapacitet åt bromssystemet. Jämfört med de bromsband som resp. bilmärken har som standardutrustning, finns det dock, oss veterligen, inte några bromsband som är så mycket bättre, att det kan bli någon ordentlig förbättring av bromseffekten. Det är väl för de flesta bekant att all den energi eller levande kraft som finns hos en bil i rörelse, vid en inbromsning genom friktionen mellan bromsbelägg och bromstrumror omvandlas till värme. När temperaturen hos bromsband och trumror härav stigit tillräckligt högt, sjunker bromsförmågan snabbt, s. k. »fading». Det enda säkra sättet för att råda bot mot detta är att bilen förses med ett bromssystem där bromsbeläggets totala yta är så stor att värmen hinna ledas bort tillräckligt snabbt, eller att bromssystemet eljest ges så god kylning att bromsbelägg och trumror inte värms upp till någon kritisk temperatur. Att på en VW eller standardbil över huvud taget göra så vidlyftiga ändringar på bromssystemet blir alltför besvärligt och dyrbart för att kunna rekommenderas.



MERCEDES-BENZ 220 S

PROVKÖRD VID TEKNIKENS VÄRLDS TESTAVDELNING AV INGENJÖR OLLE LINDAHL

Foto: Mercedes-Benz (färg), Rolf Eriksson (svartvitt)

BETYG

SÄRSKILT BRA:

- Åkkomfort av absolut högsta klass.
- Bilen var helt skrammelfri under 275 miles testfärd.
- Bromsarna har inga mattnings-tendenser.
- Perfekt snabbväxlad helsynkroniserad växellåda.
- Högvärdiga vägegenskaper och goda fartresurser.

MINDRE BRA:

- Signalringen skymmer hastighetsmätaren.
- Körvisaromkopplaren går inte tillbaka automatiskt.
- Kopplingen verkar vek i förhållande till motoreffekten.

I bilkretsar kan man både inom och utom landet höra uttalanden om att Mercedes-Benz 220 S är den mest prisvärda och i egenskaper främsta av MB:s nu tillverkade personvagnar. Utan att ta parti i den diskussionen kan vi deklarerat att den testvagn som vi provat i 275 mil visat mycket tilltalande egenskaper. Bilen pris och storlek gör att modellen närmast konkurrerar med de amerikanska bilarna. Den gedigna finishen och de moderata yttermåttarna talar härvid till 220 S:s fördel.

Körställningen är av bästa klass. Den största orsaken härtil är den separata förarstolens utformning. Både sittdynan och ryggstödet är skålformiga och gör att man sitter stadigt. Sätet stöder benen helt. Dessutom är stoppningen av absolut lyxösaste slag. Ryggstödet kan ställas i två olika lägen. Benutrymmet i längdled är mer än tillräckligt. Broms- och kopplingspedalerna är av vanlig typ (således inte hängande) medan gaspedalen är av pianopedaltyp. Vid sidan av kopplings-

pedalen finns god plats för vänsterfoten. Handbromsen sitter bekvämt till på vänster sida av ratten.

Sikten framåt är utmärkt och föraren ser båda flyglarna. Bakåt är sikten inte lika perfekt men är ändå godtagbar. Provvagnen, som hämtades direkt hos fabriken i Stuttgart, hade enligt de tyska förordningarna utvändigt backspegel vilket var till god hjälp.

De elektriska vindrutetorkarna är effektiva och lappar över varandra så att det inte bildas något otorkat parti mitt på rutan. Som sig bör i en MB arbetar även denna detalj tyst. Strålkastarna ger ett kraftigt ljus som gör att man kan åka fort även på natten. Två välplacerade dimljus ingår även i standardutrustningen.

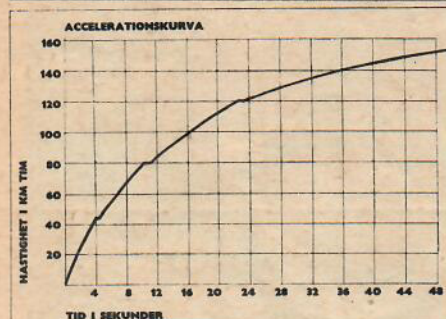
För säker mörkerkörning finns en utmärkt signalanordning. Genom att med fingertopparna trycka ned en manöverarm på rattstången kan man få helljuset att blinka med korta intervaller. Denna signaleringsmetod är mycket effektiv i

(Forts. på sid. 25)

Teknikens Världs testsiffror för MERCEDES-BENZ 220 S

PROVRESULTAT

De olika växlarna	1	2	3	4
Synkroniserad	Ja	Ja	Ja	Ja
Tystgående	Ja	Ja	Ja	Ja
Växellådans utväxlingsförh.	3,52	2,32	1,52	1,0
Slutväxels utväxlingsförh.	4,1	4,1	4,1	4,1
Antal motorvarv per drivhjulsväxling = total utväxling	14,43	9,51	6,23	4,10
Teor. fart vid 1.000 v/min km/t	8,2	12,4	19,0	28,8
Antal motorvarv per körkilometer	7317	4839	3158	2083
Kolvväg, m/körkm.	1065	705	459	303
Max. effekt och medelkolvh. 12,2 m/s uppnås vid km/t	41	62	95	144
Teor. fart vid maxdragkraft, km/t	31	47	72	109
Teor. spec. maxdragkraft, kp/ton tjänstevikt	611	403	264	172



ACCELERATIONSTIDER

1 km stående start: 36,9 s.

Genom växlarna:

0-50 km/t 5,2 s.

0-80 km/t 10,0 s.

0-100 km/t 15,9 s.

0-120 km/t 22,6 s.

0-140 km/t 36,0 s.

På enstaka växlar:

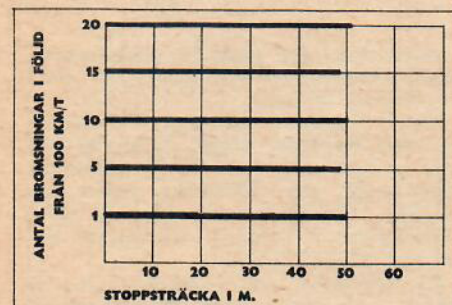
Tvåan 30-50 km/t 3,1 s., 50-80 km/t 5,1 s.

Trean 30-50 km/t 5,0 s., 50-80 km/t 6,0 s.,

80-100 km/t 5,5 s., 100-120 km/t 6,5 s.

Fyran 30-50 km/t 7,2 s., 50-80 km/t 9,1 s.,

80-100 km/t 6,9 s., 100-120 km/t 10,3 s.



BROMSVERKAN

Bromsarna gav vid mätning med pendelinstrument på torr asfalt en bromskraft av 13 27 42 54 62 66 75 proc. av vagnvikten vid ett pedaltryck av 10 15 20 25 30 35 40 kp.

Bromssträckor vid 20 st. max. bromsningar i följd på torr asfaltväg. Bromsningarna sker från en verklig fart av 100 km/t:

1:a bromsningen 50 m,

5:e bromsningen 49 m,

10:e bromsningen 50 m,

15:e bromsningen 49 m,

20:e bromsningen 51 m.

BRÄNSLEFÖRBRUKNING

Snabb landsvägskörning ca 250 km sträcka på rikshuvudväg (medelfart ca 101 km/t, upp till 130 km/t på fria vägvagnsnitt) medelförbrukning ca 1,1 l/ml.

Lugn körning samma sträcka (medelfart ca 63 km/t, upp till 90 km/t på fria vägvagnsnitt) medelförbrukning ca 0,81 l/ml.
Stadskörning ca 11 km, medelförbrukning ca 1,1 l/ml.

FART- OCH VÄGMÄTARE

Fartmätaren visade

30 50 80 100 120 km/t

vid en verklig fart av

30 46 76 95 113 km/t

Vägmätaren visade 2,5 proc. för lång vägsträcka.

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

STRÅLKASTARNAS LJUSVÄRDEN

Helljus 100 m 3,1 lux. Halvljus 25 m 0,55 lux. (Enl. lag får helljuset inte underskrida 1 lux på 100 m avstånd; halvljuset får inte över-skrida 1 lux på 25 m avstånd.)

ÅTKOMLIGHETS BETYG

Betygsskala: 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 2. Tändstift 2. Strömfördelare 3. Förgasare 3. Bromsvätskebehållare 3.

VAGNBESKRIVNING

Typ: Mercedes-Benz 220 S.

Tillverkare: Daimler-Benz AG, Stuttgart-

Untertürkheim, Västtyskland.

Generalagent: Philipsons Automobil AB,

Stockholm 21.

Pris: 16.850 kr vid leverans i Stockholm inklu-

sive ventilerande värmesystem.

Skatt: 278 kr per år, omsättningsskatt 1260 kr.

UTRUSTNING

Värmesystem av vent. typ ingår i bilens pris.

Imprutor för varmluft/kallluft finns.

Ventilation för kallluft finns.

Ventilationsfläkt för låg fart finns.

Vindrutespolare, rånstycken för d:o ingår inte

i bilens pris, komplett installation kostar kr

75:— extra.

Radio ingår inte i bilens pris. Plats för radio

är förutsedd. Radio kostar inkl. montering

600:— till 1145:— alltefter apparatens och

antennens typ.

Backlampa finns.

Rattläs finns.

RESERVDLESPRISER

Uthysesmotor finns inte.

Sats kolvar jämte kolringar och

kolvbultar kr 480:—

Sats avgasventiler inkl. ventilfjädrar kr 258:—

Cylinderlockpackning kr 15:—

Termostat för kylsystem kr 37:50

Oljerenarinsats (skall bytas var

800:e mil kr 9:25

Strömfördelarlock utan kablar kr 8:—

Kopplingslamell kompl. m. centrum kr 145:—

Sats bromsbackar med nya belägg kr 254:—

Avgasrör kompl. med ljuddämpare kr 283:—

Stötdämpare kompl. sats kr 388:—

Ett däck kostar kr 156:—

Vindruta lamell kr 185:—

hårdad kr 125:—

Höger framflygel el. motsv. komplett

inkl. montering och lackering i bi-

lens färg, men utan strålkastare ... kr 338:—

Bakre stötfångare kompl. med alla

detaljer kr 275:—

Komplett kylarmaskering kr 215:—

REPARATIONSPRISER

Fasta reparationspriser tillämpas (under ut-

byggnad).

Ventiljustering kr 12:—

Byte av kopplingslamell kr 68:—

Byte av styrsjindelbultar kr 69:75

Byte av samtliga bromsbackar kr 45:—

Ventilslipning med sotning kr 120:—

VAGNENS NYCKELVÄRDEN

Effektfull vid tjänstevikt 83,6 hk/ton.

Effektfull vid lastad vikt 66,1 hk/ton.

Spec. bromsarea 794 cm² per ton tjänstevikt.

Antal rattvarv 4¼ mellan fulla framhjulslutslag.

Vändcirkeldiameter: 11 m.

MOTORNES NYCKELVÄRDEN

Effekt: Max. 112 hk vid 5000 varv/min.

Vridmoment: Max. 17,8 kpm vid 3800 varv/

min.

Medelkolvhastighet: 2,43 m/sek. vid 1000 varv/

min.

Effektivt medeltryck: 9,18 kp/cm².

Spec. maxeffekt: 51,0 hk/liter.

TEKNISK BESKRIVNING

Vagnstomme: Självbärande kaross av svetsad stålplåt. Fyra dörrar upphängda i framkanten. Bagageutrymme bak, åtkomligt utifrån. Motorn framtill. Vagnen bakhjulsdriven.

Inredning: 5 sittplatser. Fram separata stolar. Bak helt säte av sofftyp.

Motor: 6 cyl. fyrt. vätskekyld radmotor med toppventiler. Cyl.-diam. 80 mm, slaglängd 72,8 mm, slagvolym 2195 cm³. Kompr.-förh. 7,6:1. Max. effekt 112 hk SAE vid 5000 v/min.

Kraftöverföring: Enkel torrlamellkoppling. Fyrväxlad manuell helsynkroniserad växellåda. Rattväxel. Bakaxel av hypoidtyp.

Hjulställ: Fram separat fjädring med spiral-fjädrar, trapetslänkar och krängningshämmare. Bak MB swingaxel med spiralfjädrar och längsgående svängarmar. Hydraulisk teleskopstötdämpare runt om.

Däck: 6,70×13".

Bromsar: Hydraulisk fotbroms. Bromstrum-morna har kylflansar. Handbromsen påverkar bakhjulen mekaniskt. Tot. bromsarea 1064 cm².

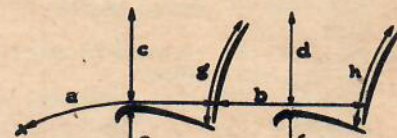
Styrinrättning. Styrnsäckan är av kulmutter-typ.

Elsystem: 12 V, generatoreffekt 160 W, batteri-kapacitet 56 Ah.

Bränsletanken rymmer 64 liter.

MÅTT OCH VIKT

Ytermått: Längd 471,5 cm, bredd 174 cm, höjd 156 cm, spårvidd fram 143 cm, bak 147 cm, markfrigång 21,5 cm.

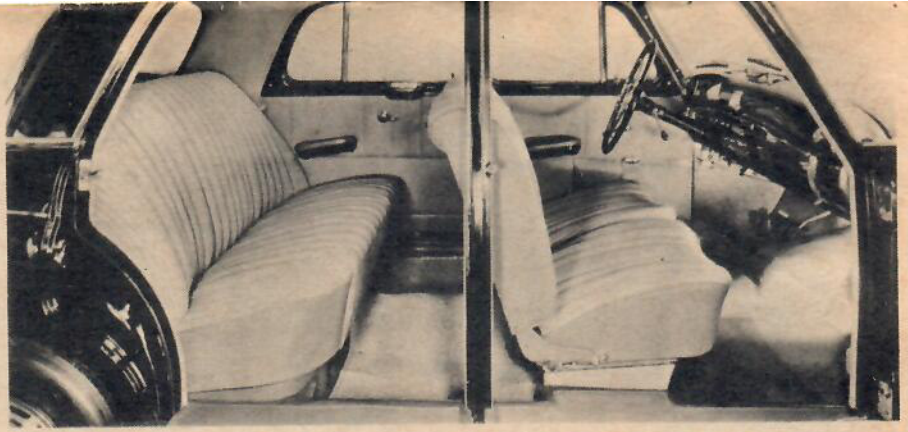


Innermått: Framsätets bredd i höfthöjd 130 cm, baksätets d:o 130 cm. Bredd i axelhöjd fram 131 cm, bak 134 cm. Rattens diameter 44 cm.

a) 90 cm, b) 80 cm, c) 101 cm, d) 90 cm, e) 27 cm, f) 42 cm, g) 60 cm, h) 58 cm.

Bagagerummets ungefärliga djup 100 cm, höjd 50 cm, bredd 95 cm.

Vikt: Tjänstevikt 1340 kg (körklar med fö-rare), lastad vikt 1695 kg (körklar med 5 per-soner + 75 kg bagage).



Liksom de andra vagnarna i Mercedesfamiljen har 220 S den klassiska kylen. Två kraftiga dimljus är standard.

Inredningen kunde vara något lättare i färgvalet utan att bilen förlorar i värdighet. Sätena har absolut perfekt stoppning och utformning för att vara vilsamma även under långkörningar.

Mercedes 220 S (Forts. fr. sid. 23)

stadstrafik och kanske inte minst vid autostradakörning både på dagen och natten.

Instrumenten är rikliga och tillförlitliga. Placeringen högt upp på instrumentbrädan är välbetänkt. Hastighetsmätaren är av termometertyp och lätt att avläsa. Signalingens övre hälft kommer tyvärr just i blicklinjen och skymmer en del av instrumenten. Om man så önskar kan man säkerligen enkelt kapa bort denna del utan några men. Körvisaromkopplaren påverkas genom att signalringen med tummarna vrids åt höger eller vänster. Återgången är inte automatisk. På två veckors tid lärde vi oss inte att komma ihåg att plocka tillbaka ringen i neutralläge. Därför skulle vi föredra en fingertoppsmanövrerad omkopplare med automatisk återgång. Reglage och manöverorgan i övrigt är bekvämt åtkomliga och välplacerade. Detta gäller speciellt den ventilerande värmeanläggningen som består av två lika men helt separata anläggningar, en på var sida. Kapaciteten är utmärkt. En finess är ställbara defrostersprutor även för sidorutorna. För sträng svensk vinterkyla kan extra elementinsatser monteras i direkt anslutning till originalinsatserna. Om luftintagen placerats framför vindrutan och försätts med stängbart luftintag hade systemet varit fulländat och samtidigt givit bättre plats för motorn.

Inredningen måste betecknas som lyxöst gedigen och det är fråga om någon annan standardvagn kan konkurrera på den punkten. Armstöd, askkoppar, portföljliknande dörrfickor, stort handsfack, litet handsfack, klocka, cigarrettändare samt två ovanför dörrarna monterade utmärkta handtag av ledstångstyp utgör praktiska detaljer. I övrigt är instrumentpanelen och dörrbeslagen gediget dystra i sitt mörka träslag. En lättare färgsättning skulle kunna göra bilen mer inbjudande glad utan att värdigheten därmed skulle behöva gå förlorad.

Instrumentutrustningen är riklig men signalringen skymmer väl kraftigt.



Motorn är robust och en aning klumpigt utformad. Åtkomligheten i servicehänseende är kanske inte alldeles perfekt.



Bränsleförbrukningen visade sig extremt låg och med förvåning konstaterade vi att vid ca 75 miles autostradakörning samt ca 25 miles landsvägskörning så förbrukas endast 1,1 liter/mil trots en medelfart på ca 100 km/t. Detta är sannoligen inget att klaga på. Den helsynkroniserade växellådan är inbjudande att använda. Utnyttjar man växellådan på rätt sätt kommer man mycket snabbt fram. För den som vill växla mindre flitigt räcker motoreffekten även till. Treans växel kan användas för snabb och säker omkörning mellan 80 km/t och 120 km/t. Tvåans växel räcker till 60 km/t.

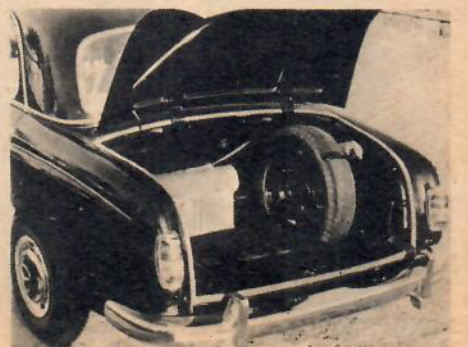
Att även på en vagn med denna stora motoreffekt ha ettans växel synkroniserad är värt en eloge. Kopplingen fungerar väl men verkar inte att vara speciellt överdimensionerad i förhållande till motoreffekten och bör behandlas med viss respekt.

Att fabriken tävlingsdeltagande inte varit förgävs märks i många avseenden. Speciellt gäller detta bromsarna, som verkligen är förstklassiga och kan sägas motsvara fartresurserna trots att dessa är stora. Kylflänsar på alla trummor, stor bandarea samt i övrigt lämplig konstruktion gör att vi inte ens med våra tjugo maxinbromsningar från 100 km/t kunde konstatera någon som helst mattning eller ens den minsta sneddragning som brukar vara mycket vanlig på de flesta bilar vid dessa prov. Det är tydligt att trumbromsarna på flertalet bilar inte fulländats utan att mycket i stil med denna konstruktion skulle kunna göras exempelvis på de amerikanska bilarna.

220 S är en bil med en massiv gedigenhet, som i vissa detaljer verkar nästan klumpig, samt med hög finish. Motorn är t. ex. klumpigt gedigen i flera avseenden. Installationen är inte av den allra åtkomligaste typen även om den inte direkt gör servicearbetet svårt.

Denna Mercedes-vagn var en bekantskap som vi hade svårt att skilja oss ifrån. En bekvämare och snabbare familje- och långfärdsvagn får man leta länge efter.

Bagageutrymmet är väl tilltaget och tack vare släta väggar får man plats med mycket bagage.



LYX



Det är slut på rötmanaden nu. Inga bilmonster har dykt upp på vägarna under hela tiden så det hela har varit ganska fridfullt. Vi tyckte att det var lika bra att låta er se de här tjusiga vagnarna innan bilarnas verkliga rötmanad sätter in. Den brukar nämligen infalla vid den här tiden. Nästa års bilmodeller börjar faktiskt skymta bakom kulisserna och när dessa väl slupit ut glömmar man lätt bort »gamlarna» inför det nya.

Det där nya brukar bestå i att man i USA malar vagnen i ytterligare två färger, fimpas eller ökar fenorna och kallar modellen för »Atomic Wind» i stället för »Rocket Wind». I Europa flyttar man askkoppen från höger till vänster, filar av toppen en aning och ökar med fem hästkrafter och klämmer på en kromrand som inte funnits förut.

Här hemma Sverige flyttar vi bromsljuset och blinkersen två cm åt det ena eller andra hållet, gör bakrutan litet större, ökar ett par hästar, slår oss på bröstet och talar om sensation från Göteborg eller Trollhättan. Det är grejor det!

OLJAD BLIXT

Ferrari 250 GT har kommit till Sverige. Ett rivigt åk som redan börjat visa framfötterna i tävlingssammanhang. Motorn är en V-12:a som utvecklar 240 hk vid 7.000 v/min. Toppfarten varierar med bakaxelutväxlingen men det exemplar som står på bilden är växlat för att klara av en toppfart på dryga 230 km/t.



SKRÄDDARSYDD MINSTING

Fiat har fått släppa till åtskilliga 600:or till specialskräddarna världen över. Den här Fiat 600 har fått ett nytt skal för att tillfredsställa sin ägare. Naturligtvis dög inte den vanliga motorn i standardskick utan trimningsfirman Abarth fick frisera upp snurrn en aning innan allting blev bra.

SPORT ÖVER PÖLEN

Den amerikanska tävlingsföraren Briggs Cunningham har skapat en hel del sportvagnar. Karosserna har italiensk anstrykning och på det stora hela är det snygga saker. Naturligtvis sitter det en vinkelåtta under huven. Något annat vore otänkbart på en amerikansk sportvagn. Bilen har vissa likheter med äldre Ferrarivagnar.



FRÅN EN TILL SEX

I LÄCKRA LÅDOR

VAD HETER DEN?

Specialkarosser förekommer snart sagt till varje märke. Nere vid Rivieran kan den bilintresserade uppleva den verkliga ögonfågeln på den fronten. Vår kringsmygande fotograf fångade den här vagnen men kunde tyvärr inte lista ut vad det var för en. Kanske klarar läsarna av det bättre. Tjugofem kronor för den först öppnade lösningen. Märk kuvertet: SPECIALARE.



VINKEÅTTA SOM SAKNAS

Frazer-Nash är ett engelskt märke som specialiserat sig på att piffa upp standardvagnar till sportåk. Motorerna i deras eget märke, som syns här, är en vidareutveckling av BMW:s förkrigsmotor 328. Flera vagnar av det här märket har hittat vägen till Sverige. Vår tävlingsförare Sam Gillberg har gjort en hel del fina placeringar med Frazer-Nash, både på is och grusbanor. Årets Frazer-Nash har en BMW 2,6 liters V-8:a på 126 hk under huven. Toppfarten med denna ligger vid ca 200 km/t. Karossen till de nya vagnarna görs efter en originalmodell som Pinin Farina varit pappa till. Ännu har inte någon av de senaste modellerna hittat vägen hit.



Den nya Mercedes 300 SL Roadster har fått prioritet framför 300 SL i produktionen. Roadster är en ättling i rakt nedstigande led från den trehjuliga Benzen längst fram i bilköen på

bilden. Vagnen i mitten är också en Merca men från den tiden det var populärt att dricka brunn och damerna bar hattar, stora som kvarnhjul som under den våldsamma farten i automobilen

måste knytas fast under hakan. Mercedes Roadster har samma motor som den vanliga 300 SL, en direktinsprutad sexa, och är god för 260 km/t. Trehjulingen hade en encylindrig stänka.

KROCK I 80 UTAN EN SKRÅMA!

Hur skall den trafiksäkra bilen se ut? Teknikens Värld har plockat ihop olika säkerhetsönskemål och satt ihop det hela till en säkerhetsbil. Den bilen skall ni utan vidare kunna »linda» runt en telegrafstolpe i 80 km/t och gå oskadd därifrån.

AV BENGT-O. ALLSKOG Teckning: Magnus Gerne

Var 15:e minut skadas en människa i trafiken, av drygt 20.000 undersökta visade sig 49 procent ha skullskador, 38 procent bensskador, 29,5 procent armskador, 8 procent bröstskador. Att det blir över 100 procent beror på att samma person har flera skador. Det här är kusliga siffror som på något sätt måste ned.

Det går att göra, säger överläkare S. Lindgren i Falun. En säkerhetssele i bilen är ett steg mot ökad säkerhet tills fabrikanterna får fram en säker bil utan en massa dolda dödsfallor.

Hur skall då bilen se ut? Skullskadorna är ju det stora krxuset vid krockar och av den anledningen är instrumentbrädans kanter ordentligt stoppade. Stoppningen finns även uppe vid biltaket och runt fönsterlisterna. En sele finns det naturligtvis för varje passagerare. För att ytterligare minska riskerna för passagerarna är sätet för dessa placerade med ryggen mot körriktningen. Föraren sitter alltså ensam bakom sin säkerhetsratt och dessutom mitt i vagnen för att få bästa möjliga sikt.

Vid frontalkrockar har det visat sig att den bil som har mest plåt framtill klarar sig bäst. Plåten tar upp smällen och minskar dess kraft. Vi har låtit motorn sitta fram. Visserligen kan motorn förskjutas bakåt vid en smäll men å andra sidan är den en utmärkt buffert. Alla krockar sker inte rakt framifrån utan i många fall kanar bilen av vägen och slår runt. För att passagerarna vid ett sådant tillfälle skall sitta säkert och inte klämmas har bilen invändiga stötbågar och dessutom

en ordentlig ramkonstruktion, utbyggd åt sidorna å la 57-års Ford.

En annan säkerhetsdetalj är stötfångaren, som löper runt bilen och fungerar som en avbärarlist. Dörrarna slutar ovanför denna och det är på så sätt mindre risk att de deformeras och inte går att öppna efter en kollision. Låsen är naturligtvis så konstruerade att dörrarna inte flyger upp vid smällen.

Ett välkänt fenomen är att föraren för det mesta är ensam i bilen och som följd av detta har stort vikt lagts ned vid utformningen av förarsätet. Trötthet vid ratten är lika farligt som rattfylla men trötthet kan motverkas genom en riktig körställning. Ryggstödet är ordentligt skålat och ger vila åt hela ryggen och sätet stöder lären ordentligt. Naturligtvis har föraren säkerhetssele och alla kontroller sitter så att han når dem utan att behöva lossa selen. Vitsen med det hela är att han skall sitta så stadigt som möjligt, ungefär som ett ägg i transportförpackning. En sådan kan man ju kasta omkring hur som helst utan att ägget går sönder.

I instrumentpanelen är alla utstående knappar och reglage portförbjudna och har bytts ut mot försänkta knappar. Växellådan kan även den knappmanövreras. Bromspedalen skall vara jättestor för att foten inte skall halka.

Eftersom föraren sitter mitt i vagnen har han ovanför sig en »backspegel» som visar sikten framåt. Den är utformad som ett periskop. Han behöver således inte köra ut över mittlinjen för att se om det är klart att köra om en långträdare.

Det är emellertid inte bara de åkande som behöver skyddas. En fotgängare eller cyklist som råkar komma i vägen för en bil skall inte behöva dras med skador som kan lastas på bilägarens fåfånga. Vi tänker nu närmast på alla de olika utbuktningar och tingel-tangel som en del bilister spökar ut sina bilar med och även fabrikanterna originalutrustar karran med. Bilfronten skall vara absolut slät och utan livsfarliga knivar och spjut i form av kylarmaskotar o. dyl. Avbärarlistan som löper runt bilen har ett ytterhölje av plast för att ytterligare minska riskerna för skador. På Teknikens Världs säkerhetsbil finns det inga utskjutande delar på fronten. Allt är slätt. T. o. m. strålkastarna har byggts in under ett plasthölje som följer karossens linjer.

Till sist några ord om bromsarna. I USA experimenterar man som bäst med vatten- och vätskekylda bromsar. Man har där gjort om vanliga »backbromsar» på så sätt att bromsbelägget klistrats på trumman i stället för på backarna. Värmeavledningen blev på så sätt bättre och den förrådiska mattningen i bromsverkan efter upprepade inbromsningar minskas, även utan vätskekyllning.

Att på pepperet få fram en säkerhetsbil är ingen större konst. Konsten ligger i att någon verkligen skall sätta igång och bygga den. Man tycker att det vid det här laget skulle vara en sådan pres från allmänheten att någon fabrikan skulle börja med bygget. Eller är de med säkerhetsbilen som med medicin — den gör gott men ingen vill ta den.

RETA INTE FÖRAREN

Stockholms högskolas psykotekniska institut har gjort en undersökning beträffande bilskolelärares och instruktörers omdömen om köreleverna. Man kom bland annat fram till att män kör bil bättre än kvinnor, åtminstone män födda efter 1931. Därefter kommer kvinnor i samma åldersklass tätt följda av män över 26 år.

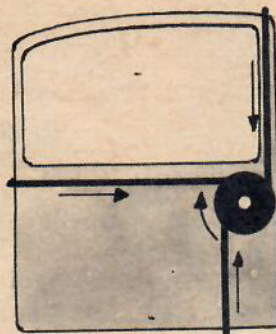
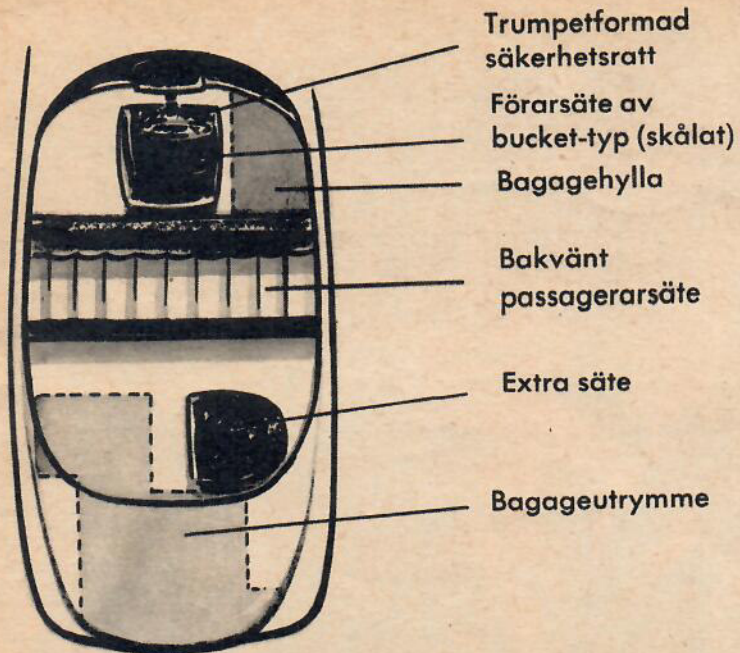
Det visade sig emellertid att instruktörer och lärare inte riktigt kunde skilja på förarskicklighet och trafiksäkerhet. Man lade mera vikt vid att eleverna kunde sin läxa och tittade inte så mycket på elevernas psyke. Det säger sig självt att en argsint och lättretlig person är en större fara i trafiken så det kanske när allt kommer omkring är dags att lägga om körkortsutbildningen för att på den vägen höja trafiksäkerheten.

NY FOLKSJUKDOM

Hur lång vårdtid kan man räkna med om man råkat ut för en trafikolycka och klarar sig ifrån den med livet i behåll. Är ni den statistiska Medelvensson gäller följande:

Förare av bilen	13,1 dagar
passagerare	13 »
mc-förare	18,4 »
mopedförare ung.	13 »
busspassagerare	14,3 »
fotgängare	19,2 »

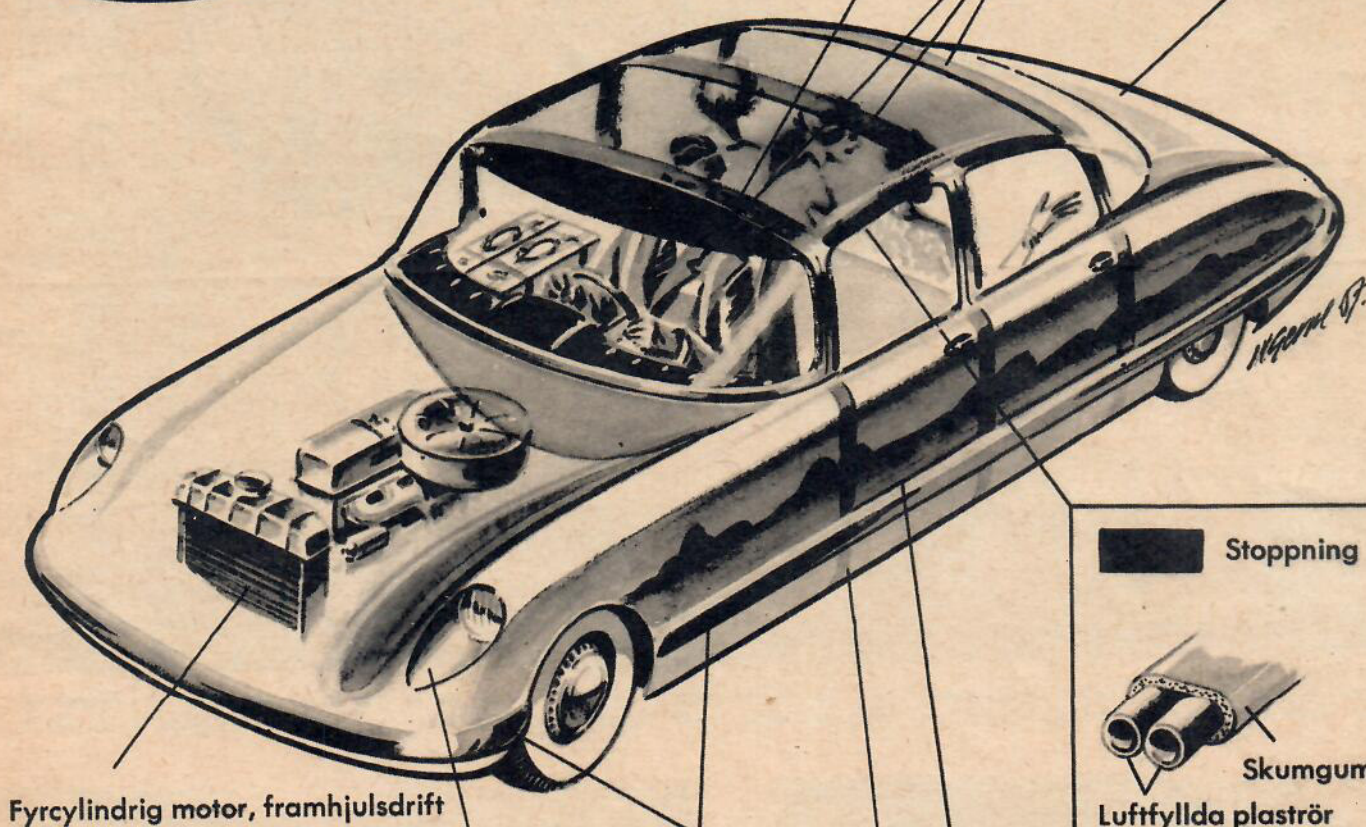
De här siffrorna är den genomsnittliga vårdtiden. Siffrorna kommer ur Nordisk kirurgisk förenings undersökning över trafikskador i Skandinavien. Dessvärre finns ingen tabell över graden av smärtor för trafikoffren. En sådan skulle säkert avskräcka.



Säkerhetssele för förare och passagerare

Genomgående förstärkningsbalkar

Bagagelucka



Rund, slät front
utan onödiga
utskjutande detaljer



Så här har vi tänkt oss Teknikens Världs säkerhetsbil. Dörrarna går visserligen inte ända ned till karossens underkant men något måste offras av bekvämligheten för att ge plats åt ökad säkerhet.



Hagelbössan kan användas även mellan jaktsäsongerna på t. ex. skeetbanorna. Kapten Eric Claësson gör sin 1.000-kronorsbessa skjutklar. Framför honom ligger svarta och vita lerduvor och sex skeetpatroner fyllda med hagel nr 300. Nybörjaren på skeet klarar sig med en enklare bessa för c:a 600 kr.



Husqvarnas träffsäkraste karl heter Bohm! Han skottställer här en USA-lyxstudsare genom att med kikarsikte skjuta mot tavlor på 100 meter.



För att lyxvapnet skall godkännas fordras en träffbild med fem kuler inom 7 cm, för andra studsare tio cm. 100.000 vapen har Bohm skjutit in.

EN NY PATRON

JÄGARENS BÄSTA VAPEN

Det blir på ammunitionssidan de stora vapennyheterna kommer. En idealpatron med minst två olika kul typer blir jägarens bästa vapen. I god tid inför jaktsäsongen presenterar här Teknikens Värld massor av fina tips för jägare av alla kategorier. Vi önskar lycka till på jaktstigen!

Av LASSE SCHULTZ

Foto: Göran Andrén

I skuggan av den fantastiska, skrämmande utvecklingen av militära skjutvapen arbetar vapentekniker världen runt målmedvetet på att framställa nya, säkrare (för skytten) och precisionssäkrare (för villebråd och måltavla) jakt- och sportskyttevapen. Trots att jägare och sportskyttar hanterar knalldon, som till det yttre inte på långt när skiljer sig så mycket från karolinernas muskötter som de moderna dödsbringande raket-, granat- och kanske t. o. m. atomgevären gör, så har det hänt en hel del på den fronten också.

I Sverige är det främst Husqvarna Vapenfabrik, som ser till att det rör sig i rätt riktning när det gäller hagelbössor, studsare och salongsgevär. Och fabriken har gamla anor att falla tillbaka på. Vi drar en kort historik. På 1500-talet fanns i Huskvarna en krutfabrik, som tillhörde kronan. 1689, under Erik Dahlbergs landshövdingetid i Jönköping, anlades ett pipborrverk i anslutning till krutfabriken. I slutet på 1700-talet lades kruttillverkningen ned och det blev vapen för hela slanten. Vi talade om karolinernas muskötter häruppe, ni kanske har svårt att tro att Karl XII varje år fick inte mindre än 20.000 muskötter från Husqvarna! En fan-

tastisk siffra med tanke på att vapentillverkningen då var helt hantverksmässig. I samband med att kriget 1870—71 tog slut ville folk inte höra talas om skjutvapen. Då lades också den militära vapentillverkningen i Husqvarna ned. På 1880-talet började emellertid vapensmederna sätta fyr i ässjorna igen — då startade jaktvapentillverkningen med framför allt hagelbössor.

Numera är studsarna den stora artikeln på Husqvarnas tillverkningsprogram — av de ca 10.000 studsare som säljs i Sverige per år svarar HVA för den allra största delen.

10.000 studsare, ja. Vi skall roa oss med litet matematik ett tag. Man räknar med att det i Sverige finns 25.000 älgar. I hela landet finns inregistrerade 250.000 älgjägare. Det skulle betyda att varje jägare har en chans på tio att skjuta en älg. I verkligheten är utsikterna ännu mycket mindre. Man räknar med att ett gevär, rätt skött, används ca 25 år. En årsomsättning av 10.000 gevär rimmar också väl med den siffran med tanke på att det finns 250.000 jägare.

Vad gör då de moderna vapenteknikerna för att förbättra jakt- och sportskyttevapnen?

— En viktig detalj är förbättringar av själva mekanismen, säger chefskonstruktör kapten Erik Claësson vid Husqvarnafabriken. Själva håller vi fast vid det gamla mausersystemet, men naturligtvis moderniserad upplaga. Sälunda har vi på våra slutstycken tre låsklackar mot de gamla gevärens två. Det innebär mindre risk för skytten att få slutstycket i ansiktet vid användning av dagens högt laddade patroner.

Vi har också minskat slaglängden avsevärt. På de gamla gevären var den 25 mm — vi har bringat ned den till 12 mm. Det innebär en avsevärd förkortning av slagtiden, som utgör den längsta fördröjningen i det som händer innan kulan lämnat loppet. Lopptiden i en modern studsare är 2/1000 sekund, medan det tar så »mycket» som 3/100 sekund för mekanismen att arbeta. Det finns alltså »mycket» att ta igen i tid för mekanismarbetet.

Säkringen är en viktig detalj på ett skjutvapen av vilket slag det vara må. Tidigare arbetade säkringen på tändstiftet, och det var givetvis ypperligt. Vi har emellertid till förmån för det jägarmässiga hanterandet och för att få den så
(Forts. på nästa sida)



Nätskärningen av stocken är ett fint hantverk och vapnets »adelsmärke». Vapenkännaren ser på denna detalj om han håller i ett kvalitetsgevär.

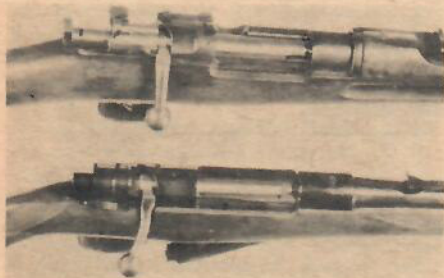


Höpsättaren av gevär kallar ekipör. Här slår »Jycken» Johannesson sitt »bomärke» i en hammerlessbaskyl. Ett prydligt J för Johannesson blir det.

Rak, s. k. engelsk stock, för hagelbössa med två avtryckare. Här är stocken försedd med gummi-bakkappa, det är fråga om ett vapen för internationellt lerduveskytte. Gummit mildrar rekyl.



Ovan vapen för USA-export. Överst en s. k. sportstock, under »Monte-Carlo-stock». Den senare har hög »kam», speciellt lämpad för skjutning med monterat kikarsikte. Båda har pistolgrepp, vilket studsare skall ha. Nedan: arméns gevärsmekanism jämförd med HVA:s jaktmekanism. 60 år skiljer konstruktionerna åt.



Ett prov på vad som fanns på vapenmarknaden förr i världen. I mitten ett remingtongevär, ett armégevär m/67. Till vänster det äldsta vapnet i samlingen, ett knallhattsgevär från 1798. Till höger en handdubbelbössa från 1880. Längst ut två gamla Husqvarna-pistoler, den t. h. en ryttarpistol från 1855 och den till vänster en ryttarpistol med löskolv från 1851.

EN NY PATRON... (forts)

ljudlös som möjligt apterat den på avtryckarstäng.

Gångjärn på magasinbotten hör också till finesserna på våra moderna studsare. Hur många älgjägare är det inte som fått det att osa svavel mellan tallarna, inte på naturligt sätt genom krutrök utan med svordomar över en tappad magasinbotten? En liten detalj, som kan rädda hela jaktäventyret.

Och så har vi direkttryck i stället för tryckpunkt. Trots att varje svensk värnpliktig haft en rytande furir över sig ute på skjutbanan och kommenderats att »ta tryckpunkten» visar det sig att jägarna vill ha gevär med direkttryck.

Kapten Claësson avslöjar också att Husqvarna utexperimenterat ett vapen för en helt ny patron — avsett för en ytterligare utökning av den redan nu stora exporten på USA och Canada. Den är emellertid ännu inte utprovad.

— En modifierad mausermekanism är enligt vår mening fortfarande den absoluta överlägsna, säger han.

Teknikens Värld presenterade i nr 12/57 ett sensationellt franskt gevär med elektrisk avfyrning.

— Tanken på el-gevär är inte på något sätt absurd, säger kapten Claësson. Men det är inget som vi går och ödslar tankkraft och tid på här i Huskvarna.

32



IDEALPATRON EFTERLYSES

Det är kanske främst på ammunitionsfronten de revolutionerande nyheterna skall komma när det gäller jaktvapen. Först en av kapten Erik Claëssons önskedrömmar: hylslös ammunition! Det skulle betyda oerhörda besparingar, inte minst militärt.

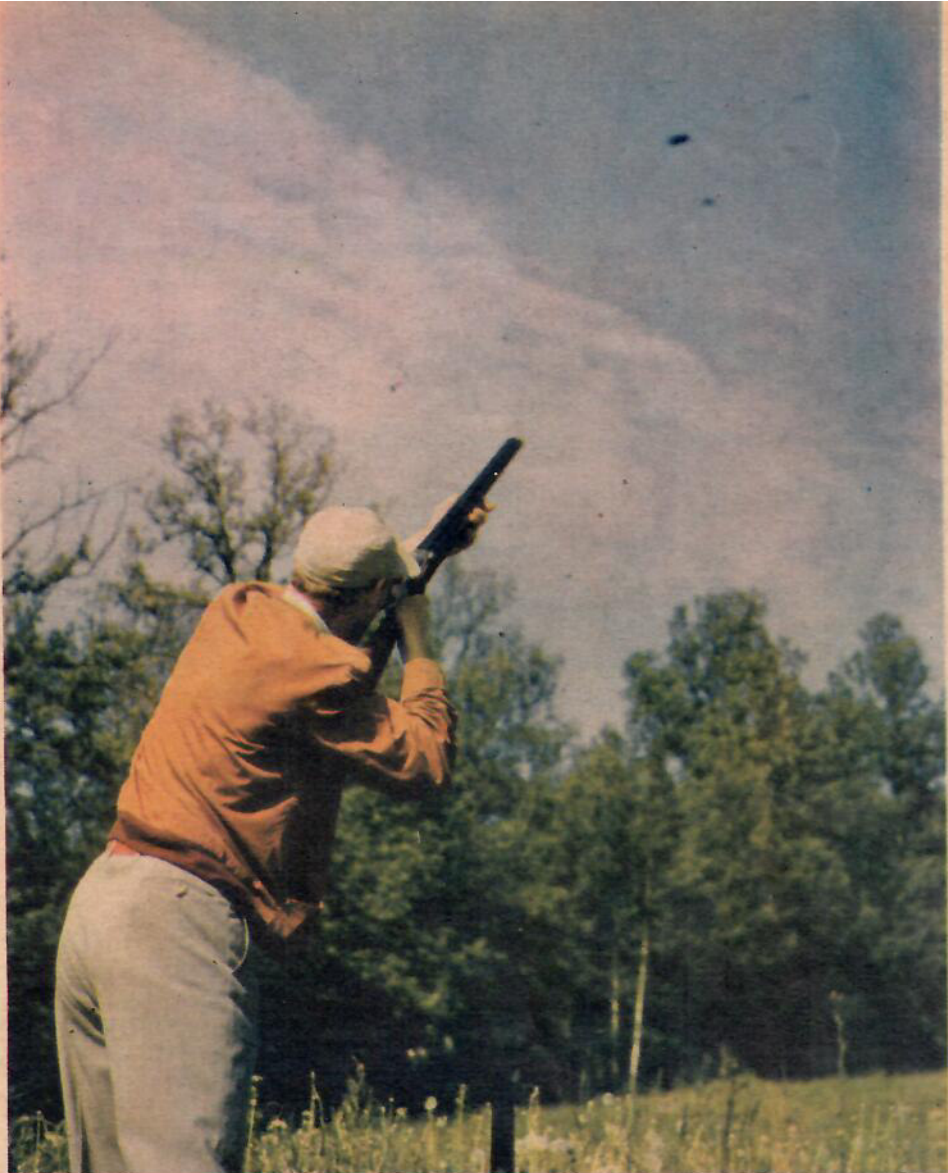
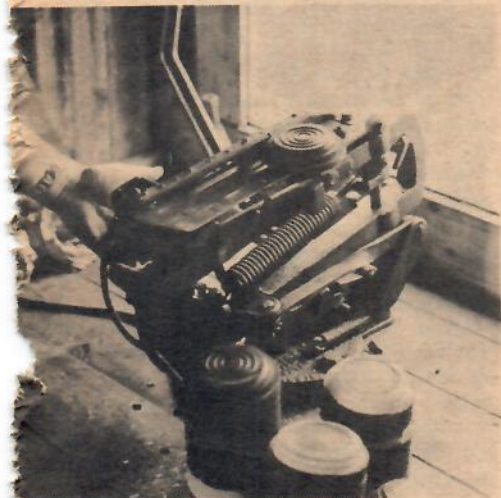
Vad man dock främst är på jakt efter är en idealpatron, som har hypersnabba och därför lätta men ändå högeffektiva kulor. Utvecklingen har börjat från båda hållen, som bilden härövan vill visa. Men det finns ett tomrum i mitten — plats för önskepatronen! De patroner som visas är fr. v.: .22 Hornet, .220 Swift, .222 Remington, .243 Winchester — alla fågel- och rådjurspatroner (vänstra gruppen). I högra gruppen: .270 Winchester, .30-06

US, 8×57 JS, 9,3×62 — alla hjort- och älgpatroner. De två första dessutom (med lätta kulor) fina för fågel i topp och rådjur — dock utan att vara idealiska. Den idealiska kombinationspatronen efterlyses alltså — kanske blir det en kraftig 6,5 mm?

Vad man eftersträvar är kulor med hög utgångshastighet. Man kan därigenom få kulan att döda det villebråd den träffar övervägande genom chockverkan. En kula med hög hastighet bildar nämligen en s. k. bogvåg och denna skulle slita sönder nerver och blodkärl kring träffkanalen på villebrådet utan att skada köttet onödigt mycket. Idealpatronen skulle ha allra minst två kulor, en lättare för mindre villebråd och en tyngre.



Och här är fortsättningen på vad som hände sedan kapten Claësson laddat sin skeetbössa (se färgbilden sid. 30). Den specialkonstruerade maskinen, som kastar iväg lerduvorna, nedan, har nu skickat ut en »duva» och kapten Claësson (ovan) har fått »den flygande tallriken» i sikte. På färgbilden t. h. ser vi slutet på dumdramat, en fullträff så »fjäderna» ryker.



FÖR SPORT OCH JAKT

Den som skaffar sig en hagelbössa för jakt på hare, kaniner eller annat småvilt — rådjur skjuts nu alltmot med kulor — kanske vill använda sin kära bössa i mindre blodiga sammanhang också. Det går alldeles utmärkt — sport-skytteklubbarna tar emot med stora famnen. Det blir, när det gäller hagelbössor, fråga om lerduveskytte, en dyrbar, exklusiv sport än så länge här i Sverige men fängslande för den som gripits av dess tjusning. Tyvärr finns inte så många banor för lerduveskytte (skeet) här i landet ännu.

Husqvarnafabriken lanserar nu nyheter även ifråga om skeetbössor. Det sista är en förhöjd och ventilerad spång. Trots att många av våra främsta lerduveskyttar numera föredrar enpipiga skeetbössor håller Husqvarna fast vid dubbelbössan. Den enklaste skeetbössan kan man få för ca 600 kronor, de finessrikaste kostar bortåt tusenlappen.

Lerduvorna består av askfatliknande tallrikar och de kastas med speciella maskiner ut över banan framför skytten. En tävlingsserie omfattar 25 »duvor» och den som tar allihop har all anledning att slå sig för bröstet och putsa upp bössan litet extra fint till nästa tävling.

Så skall vi hoppa tillbaka till jaktmarkerna igen och låta Husqvarnas va-

penexpert, kapten Eric Claësson, ge en del jägartips inför jaktsäsongen.

Den som enbart ämnar sig ut på älgjakt bör lämpligen skaffa sig en studsare för patroner 9,3×62.

Studsaren går också bra för jakt på rådjur och räv på vak, toppjakt på tjäder och orre på vintern. Man bör då skaffa något klenare kaliber, förslagsvis .30-06 eller .270 Winchester.

Enbart för rådjursjakt är patroner 6,5×55, .243 Winchester eller kanske rent av .222 Remington bäst.

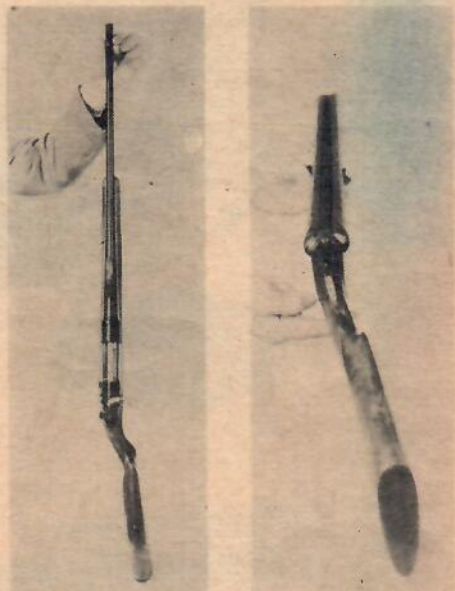
Köp inte första bästa vapen därför att det är billigt! Tänk på att geväret skall vara en trogen jaktkamrat i 25—30 år.

Kontrollera skottställningen före jakten. Var särskilt noga med siktet. Skjut in vapnet noga, ni kan ha fått ett annat patronparti än det ni använde förut.

Träna under mellansäsongerna.

Kikarsikte används främst vid all jakt av jägare som har ögonfel, som gör det svårt att klart se siktmedel och mål mer eller mindre samtidigt. Dessutom vid pyrschjakt (smygjakt), då villebrådet kanske går och betar på ca 150 meters håll, samt vid jakt på räv på åtel. Vid jakt i skymning kan en ljusstark kikare också vara bra att ha.

Hålsikte (jaktdiopter) är annars att föredra och har också linseffekt.



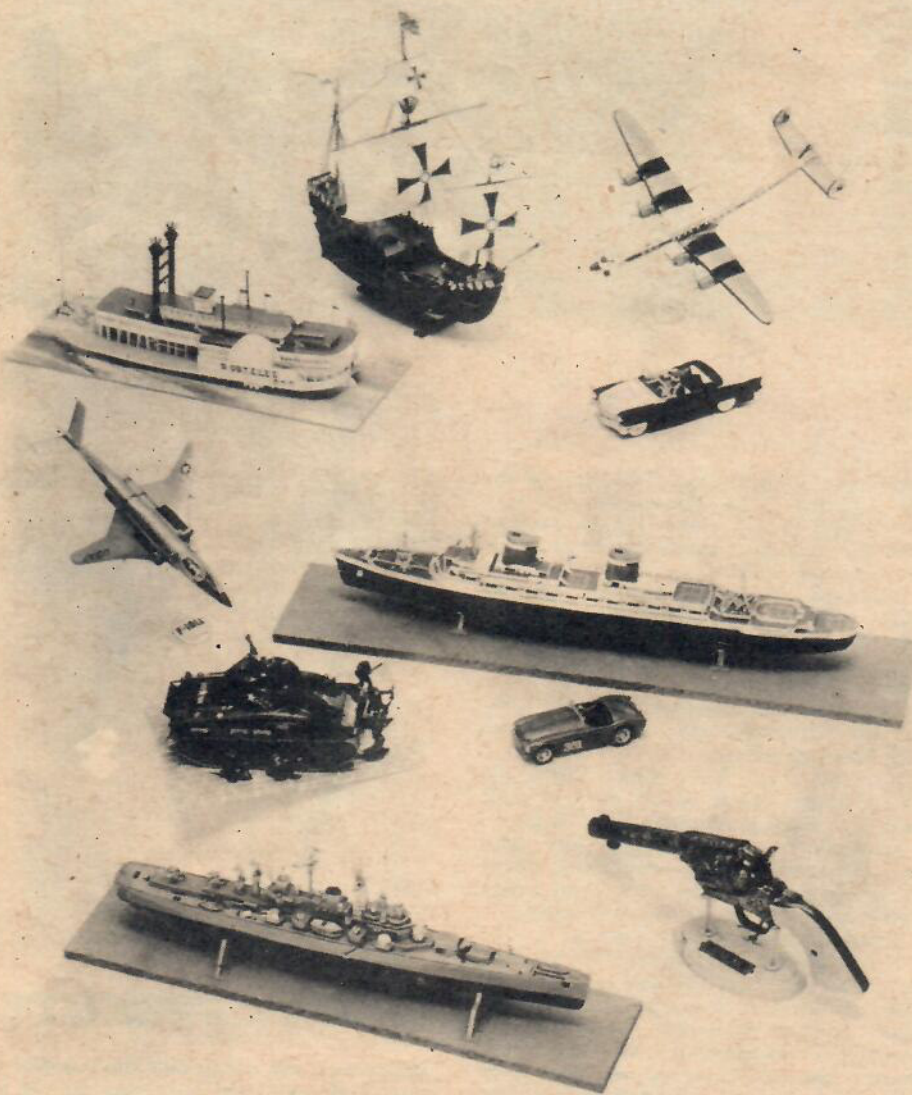
INGET HUGSKOTT!

Det har dykt upp många underliga skapelser på vapenmarknaden under årens lopp, den ena tokigare än den andra. Den här hagelbössan ser också konstig ut men har sitt fulla berättigande. Den är nämligen specialkonstruerad för jägare, som är högerskyttar men är blinda på höger öga.

PLAST ÄR MODELLEN

Över hela världen bygger hobbyentusiaster plastmodeller, som med minutiös noggrannhet återger flygplan, oceanjättar och racerbilar. Här är ett reportage från den amerikanska modellfirman Revell, som krymper ner slagskepp till leksaksformat.

AV STEN MÄRTENSSON Foto: Irving Antler m. fl.



Här är några av Revells plastmodeller. Bl. a. märks atlantfartyget United States, kryssaren Boston, Columbus Santa Maria, jaktflygplanet F-101A, en Cadillac Eldorado och en Sherman-stridsvagn.

Över hela världen sprids plastmodeller — det må nu vara flygplan, fullriggare, stridsvagnar, hangarfartyg eller bilar. Det finns praktiskt taget allt en modellbyggare kan önska sig. Vad är det då som gjort denna nya form av hobby så omåttligt populär? Det undrade jag också då jag hade tillfälle att titta in bakom kulisserna hos Revell, Inc. i stadsdelen Venice i Los Angeles.

Svaret gavs av public relationschefen, Henry Blankfort, som, när vi sett oss mätta på alla modellerna i hans kontor, sade:

— Vi gjorde förut leksaker — nu tillverkar vi hobbyleksaker — det är bara det att kunden måste sätta ihop delarna först — och det är det man gör, både gammal och ung. Våra modeller sprids över hela världen — i Europa intar f. ö. Sverige en ledande ställning. Förra året sålde vi 15 miljoner byggsatser och de representerar ett värde av över 50 miljoner kr.

På väg ned till fabriken berättade mr Blankfort:

— Chefen, som inte alls heter Revell — det namnet tillkom efter en omröstning för att det låter så bra, helt enkelt — startade firman 1941 och han kom för en del år sedan på idén att göra leksaker som liknade de riktiga förebilderna. Och så småningom väcktes tanken att göra modellsatser — och det visade sig vara något som slog. Lewis H. Glaser, en 39 års man, är nu miljonär och ensam ägare till anläggningarna, som kanske inte direkt har amerikanska proportioner, men är betydligt större än jag föreställt mig. Firman har över 500 anställda. Det visade sig att plastmodellerna fick en fantastisk spridning. Över 60 procent av USA:s familjer med barn strax under tonåren har en eller flera modellbyggare. Barnen gillar det — föräldrarna säger att det är uppfostrande och lärarna tycker att det väcker historie- och geografiintresset. Mera siffror: 35 procent av fäderna i »hobbyfamiljerna» bygger själva modellerna, antingen tillsammans med sina barn eller helt ensamma.

Tack vare att modellerna har en sådan exakt likhet med sina välkända förebilder finner de vägen till andra konsumenter än familjen.

Museerna har dem för utställningar, militärmyndigheterna har dem för skilda ändamål. Filmolagen och TV-producenterna använder dem för att åskådliggöra dramatiska situationer, firmor använder modeller i sin reklam.

Den exakta likheten efter en välkänd förebild är en annan av hemligheterna bakom plastmodellernas stora spridning. Väl nere i fabriken konfronterades vi snart med specialarbetare som jobbade med de små figurerna som i regel följer med för att »levandegöra» varje enskild modell. Alla figurer utarbetas först i stor skala för att detaljerna ska bli så lika förebilden som möjligt och sedan kommer den mikroskopiska piloten, fartygskaptenen eller vad det nu än är i samma skala som modellen.

Fabriken arbetar påminner i mångt och mycket om jobbet i en flygplansfabrik, vid ett skeppsvarv eller i en bilfabrik. Ritningarna är också anskaffade från källan, antingen det är tillverkaren eller t. o. m. amerikanska flottan eller flyget.

Att modellerna verkligen är lika sina förebilder och gör god nytta har f. ö. mr Glaser svart på vitt på. Ett brev på hans kontor från amiral Robt. B. Carney i Marindepartementet, innehåller ungefär följande:

— Edra skeppsmodeller skvallrar om sjömannens sinne för detaljer och ingenjörens blick för konstruktion och linje. Ni har gjort marinens fartyg och flygplan välkända för miljoner amerikaner.

Så snart en flygplantyp lämnar konstruktionsarbetet borta i den »riktiga» fabriken, ja, ibland långt dessförinnan, har Revells ingenjörer studerat modellen efter fabrikenas egna blåkopior, som omarbetas till de mått som passar för att lägga upp en serie.

Efter noggranna studier och beräkningar tar så arbetet med formarna vid. Komplexa specialverktyg används och endast verkligt säljbara modeller kommer fråga då man måste räkna med stora serier för varje tillverkad gjutform. Det är inte ovanligt att närmare ett års förberedelser krävs för att få fram en enda modellserie.

Särskilt besvärligt är det när det gäller att få fram historiska modeller. Innan en sådan släpps ut på marknaden har man forskat på bibliotek och museer för att få fram förebilden så naturtroget som möjligt.

Uppsättningen modeller är ett tvärsnitt av amerikansk historia. Över 100 olika modeller har idag funnit vägen till hobbyaffären eller varuhuset och dagligen kommer brev med förslag till nya kända flygplan, bilar, vapen etc.

När en ny modell utvalts av Glaser och några av hans närmaste män, arbetar man i mellan 200 och 800 timmar med fotos, blåkopior osv. för att slutligen få fram en naturtrogen modell. Som sedan hamnar hos konstruktörerna, vilka har till uppgift att göra formarna på basis av modellens linjer och utseende.

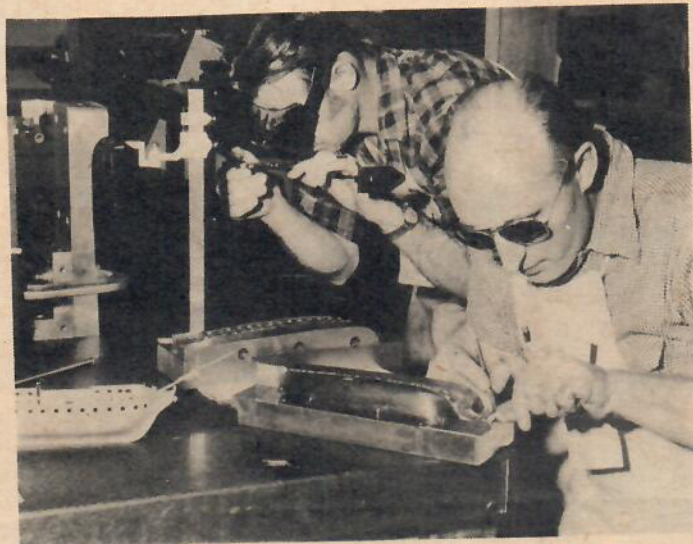
3000—6000 arbetstimmar tar det att göra en gjutform som är så noggrant utarbetad att den pressar av på plastmassan även nitarna på flygplanet eller skosnörerna hos chauffören till någon av de senaste lyxbilarna.

Upp till 200 olika delar kan finnas med i en modellbox och i genomsnitt tillkommer en modell var 26 sekund — bakas som våfflor i gjutformarna.

Den första serien brukar komma ut i en kvarts miljon exemplar men många modeller kommer till i miljontals exemplar. Dvs. i större antal än förebilderna! Även om det gäller bilar från Detroit eller reoplan från någon av de många flygfabrikerna i Kalifornien.

Besöket hos Revell var en frossande upplevelse för en modellbyggare. Speciellt när vi passerade den avdelning där man även bygger och målar, riggar etc. modellerna. Anblicken av ett par hundra Chance Vought F7U-3 Cutlass och lika många ubåtar av typ Nautilus skulle få vilken Pentagonmilitär som helst att drömma önskedrömmar om liknande uppdrag av förebilderna. Det är en hel avdelning på 25 personer — uteslutande kvinnor — som svarar för tillverkning och distribution av modeller för reklambruk till de många återförsäljningsställen.

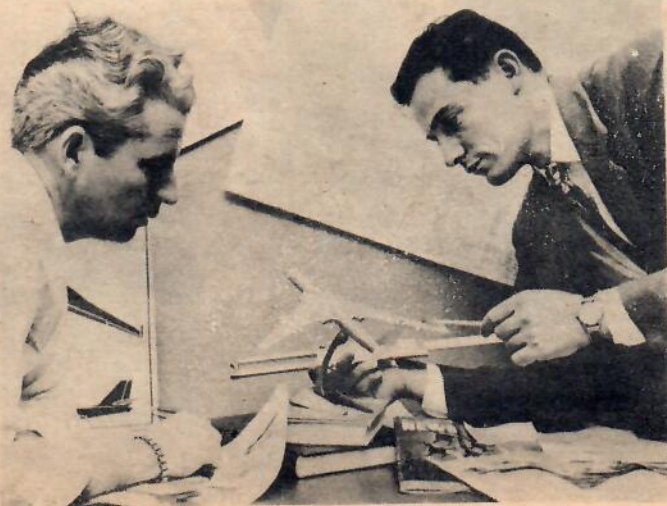
De kraftiga gjutformarna som pressar fram den färdiga byggsatsen undergår ständig kontroll. Stålförmen spottar fram en modell i minuten, och det finns många gjutformarl



Här avslutar skickliga formarbetare jobbet med de sista detaljerna på fregatten Constitution i stålupplaga. Till sist härdas stålskrovet innan det monteras i gjutform.

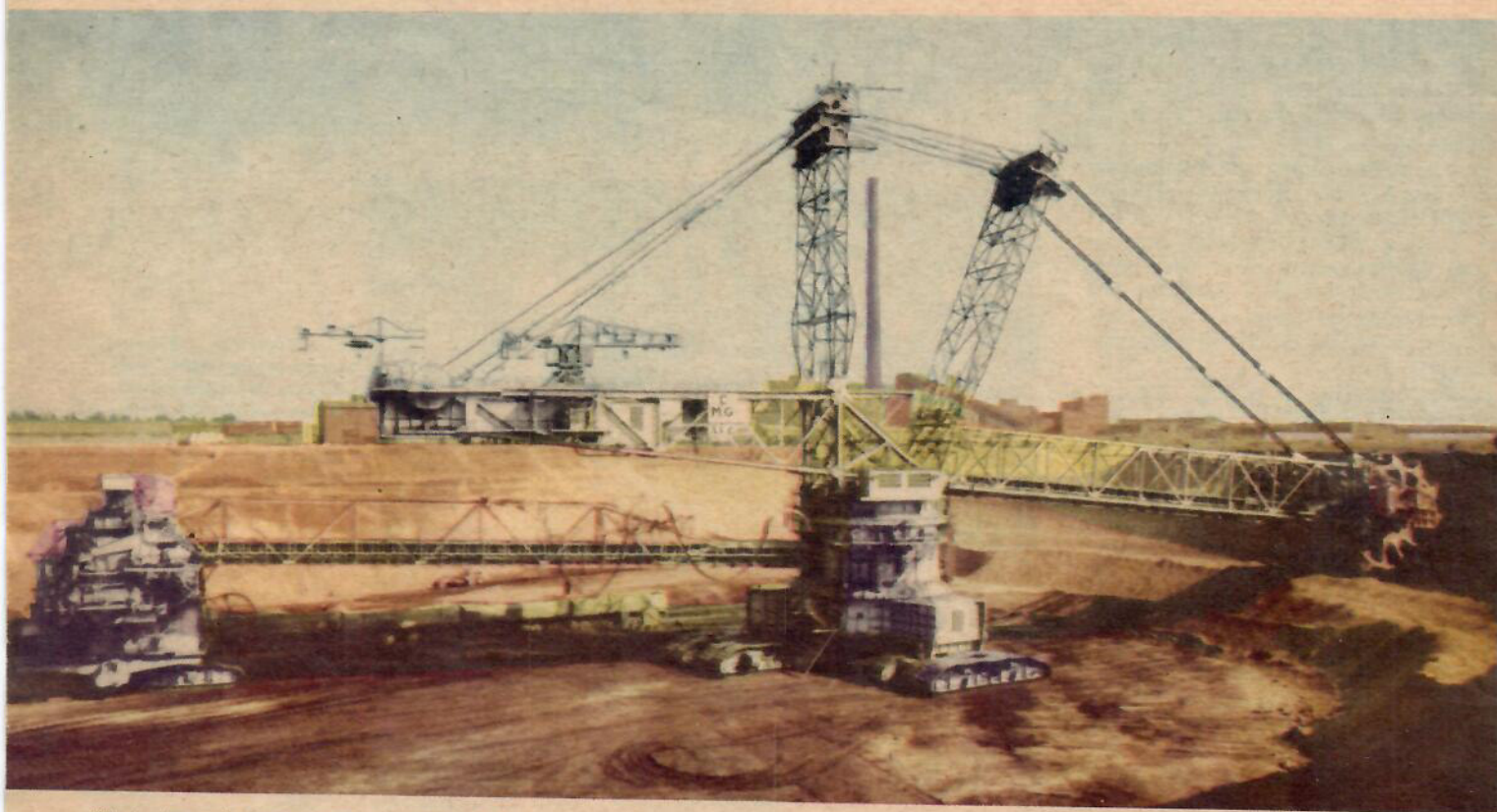


Med skulptörens skicklighet och modellbyggarens noggrannhet med detaljer kommer en reapirot till världen i uppförstora skala för att sedan förminskas för gjutformen.

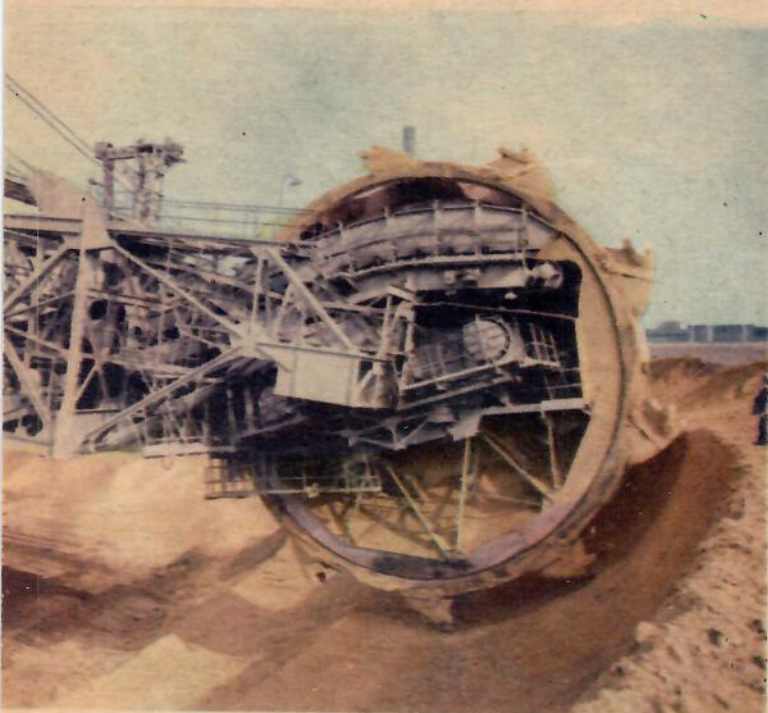


Det tog närmare ett år att få fram byggsatsen till ryska reabombaren Bison. Då man saknade pålitliga ritningar till planet, måste Revells ritare göra dem efter foton.

LARVANDE ROBOTJÄTTE GÖR KÅL PÅ KOLET



Här är den tyska jätteskopen i full aktion. Grävmassorna transporteras längs den 110 m långa »utriggeren» (t. v.) och tippas sedan i järnvägsvagnar.



Det skovelhjulslänkande grävagggregatet är en kraftig pjäs med en diameter på 16 m. Manöverhytten sitter nära grävhjulets centrum. Hytten kan höjas eller sänkas sex m så att maskinisten får bästa möjliga sikt.

Världens största grävskopa är en gigantisk grävfabrik på larvfötter. Den väger lika mycket som en kryssare, är lika lång som en oceanångare och är nästan lika hög som Kungstornen i Stockholm.

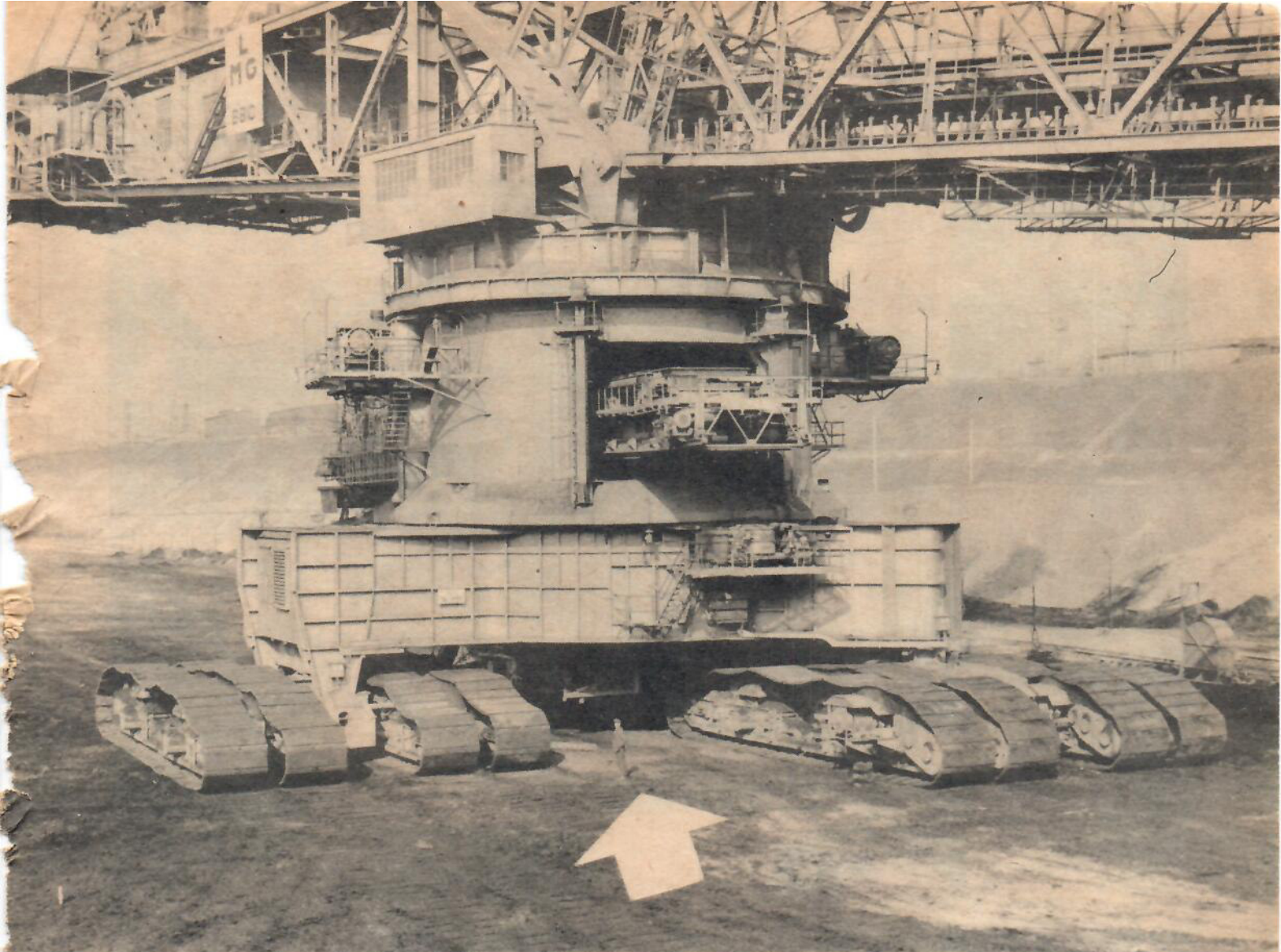
Av PETER SCHNEIDER

På en hed mellan Köln och Eifel-bergen har framtiden redan gjort sitt intåg. I det stora dagbrottet Fortuna utträttar en väldig robot hundratals människors arbete då den skyfflar fram ofantliga mängder brunkol.

Roboten är världens största grävskopa, en maskin som väger lika mycket som en kryssare, är lika lång som en oceanångare och nästan lika hög som Kungstornen i Stockholm. Eller mera exakt: grävskopan väger 5.600 ton, är 200 m lång och 66 m hög.

Jätten har byggts av Lübecker Maschinenbau Gesellschaft i Lübeck och då den körs i tre skift gräver den upp 100.000 m³ kol per dygn. Men grävskopan bökar inte bara upp marken, utan den klarar också borttransporten av grävmassorna. När den skovelhjulslänkande grävskopan skyfflat upp sin last, förs denna längs en 80 m lång transportbrygga till ett tippningsverk, där grävmassorna automatiskt vräks ner i väntande godsvagnar.

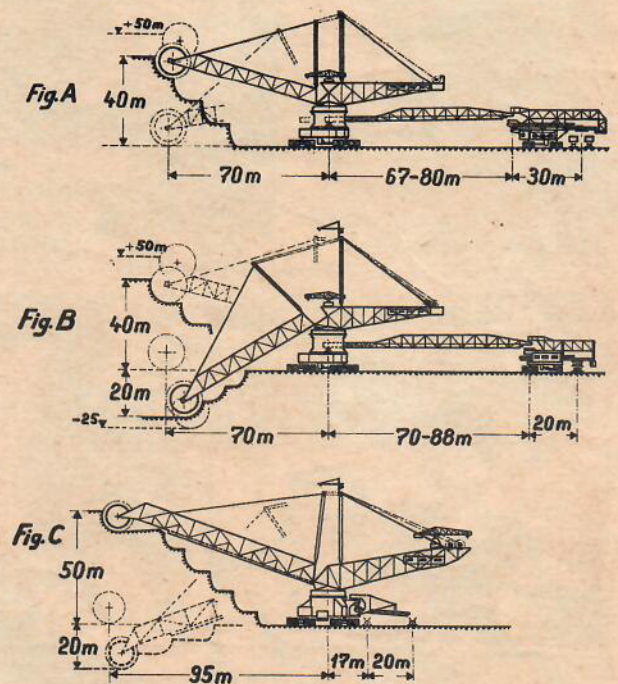
Hela denna jätteanläggning sköts av sex man. Maskinisten manövrerar skopan från sin hytt på skovelhjulet och han står i ständig kontakt med de två ingenjörerna i manövercentralen, som övervakar arbetet och dirigerar tåglastningen med hjälp av ultrakortvåg och fjärrstyrningsaggregat. De andra tre sköter elutrustningen och motorerna. Det finns inte mindre än 152 motorer i denna gigantiska grävfabrik på larvfötter och grävskopan förbrukar lika mycket ström som en stad av Örebros storleksordning.



Den här bilden ger en uppfattning om grävskopans väldiga mått. Lägg märke till mannen vid pilen! Grävskopans rullar fram på 12–15 m långa drivband.



Här är tippningsanordningen, som lastar sand och brunkol i de väntande järnvägsvagnarna. Hela lastningen och tågrangeringen övervakas av två män från grävskopans manövercentral med hjälp av ultrakortvågsändare och fjärrkontroll.



Skisserna visar grävskopans i olika lägen. A visar hur skopans skyfflar sig nedför en 50 m hög slänt, B visar schaktning 20 m nedåt medan C visar grävskopans med fränkopplad tippningsdel.

BUZZ COOPER



AV ROY CRANE

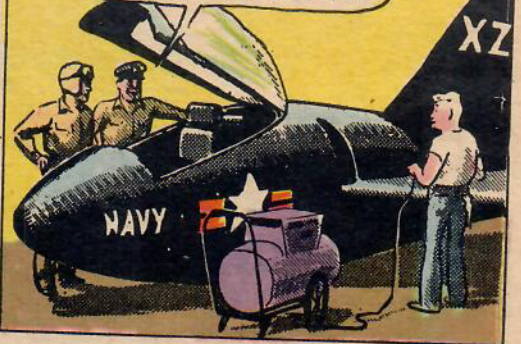


DAGARNA GÅR, BUZZ TRÄNAR LANDNING PÅ DEN OMGJORDA SNJ.

HAN LANDAR PÅ DET NYA MADRASSERADE DÄCKET, PÅ SAND, VATTEN, JA T.O.M. GYTJA.



NU FÅR DU PROVA MIDJET, BUZZ. TA UPP HENNE OCH SE VAD HON KAN.



SÄTT IGÅNG!

SPÄNNANDE! OFFICERARE, FOTOGRAFER, MEKANIKER, EXPERTER HAR SAMLATS I HEMLIGHET FÖR ATT SE BUZZ FÖRSTA TUR MED EXPERIMENTPLANET MIDJET.

PANG! KATAPULTSTART. DET KNYCKER I NACKEN... MEN NÄR BUZZ KAN SE IGEN ÄR HAN I LUFTEN.



NÄMEN, DET ÄR JU DET LILLA NÄPNA PLANET!



EN ANNAN INTRESSERAD ÅSKÅDARE ÄR KOMMENDÖRKAPTEN DUCKS FRU.

NU FÖRSTÅR JAG, HUR DET KÄNNES ATT VARA FÄGEL!



BUZZ FÖRSTA TUR MED EXPERIMENTPLANET MIDJET. HAN STIGER TILL 20 000 FOT OCH GÖR NÅGRA AKROBATISKA SVÄNGAR.

INGEN EXTRA VIKT, INGA HJUL, INGET LANDNINGSTÄLL!

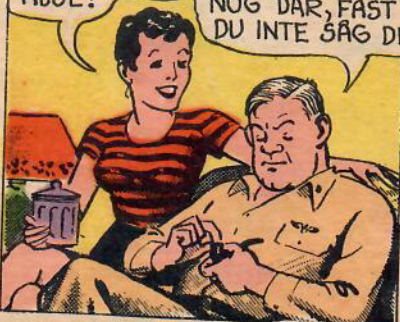


SÅ BUKLANDAR HAN PÅ DET MADRASSERADE DÄCKET...

ALLT MYCKET HEMLIGT, MEN, EN TIMME SENARE: DUCKY, JAG SÅG DET LILLA NÄPNA PLANET FLYGA FÖR EN STUND SEN!



JO, JAG SÅG DET LILLA PLANET LANDA UTAN HJUL!



HJULEN VAR NOG DÄR, FAST DU INTE SÅG DEM!

NEJ, DET HAR INGA HJUL!

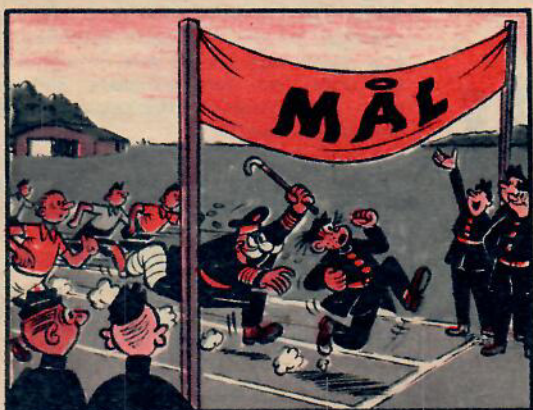


ÄLSKLING, EN OFFICERSFRU HÄR BÖR INTE VETA NÅGOT OM FLYGPLAN... OCH GÖR HON DET, HÅLLER HON TYST!

JAG FÖRSTÅR, KÄRASTE. VET DU, ATT DEN HÄR UNDERBARA ÖKNEN LOCKAR MEJ ATT MÅLA. FÅR JAG DET?



VISST, OM DU VILL!



RATTA RÄTT...

...OCH SKONA DÄCKEN

Visa mig Dina däck och jag ska säga Dig hur Du kör. — det är en välgrundad travestering på den kända vixtexten. Däckslitaget är nämligen, mer än något annat på bilen, helt beroende på hur man kör. Ett visst slitaget kan man ju aldrig komma ifrån, däcken kan ju inte hålla i evighet. Men det finns faktiskt bilförare — jag träffade en sådan häromdan — som har kört över 10.000 mil med samma däck och fortfarande med mönstret kvar! Det är nog mer vanligt med mönstret, förare som lyckas göra slut på en omgång däck redan efter omkring 1.000 mil. Det är skillnad — och det hänger enbart på hur man handskas med gas, broms och ratt. Naturligtvis beror det även på hur man sköter däcken, men vi får väl förutsätta att ni kör med rätt lufttryck, perfekt framvagnsinställning och balanserade hjul. Bortser man från detta, finns det 8 effektiva sätt att köra ner en omgång däck på kortast möjliga tid. För er som eventuellt är intresserade av att snarast möjligt lägga ut surt förvärvade slantar på nya däck, ska jag här räkna upp hur ni bör bära er åt.

ATTA SÄTT ATT NÖTA DÄCK

1. Stå på gasen så mycket det går och så ofta ni får tillfälle. 60 km/t sliter löjligt litet på däcken, 100 km/t sliter dubbelt så hårt men kan ni pressa upp farten till 140 knutar då nöts däcken fyra gånger hårdare än vid 60!
 2. Håll farten så länge ni vågar i kurvorna, bromsa kraftigt och accelerera sedan igen för allt vad tygen håller. Det tjuter så trevligt om däcken då.
 3. Håll kortaste möjliga avstånd till framförvarande bil, så ni hela tiden måste parera med gas och broms. Det sliter inte bara effektivt på däcken, utan nervträdarna får sig en pers också.
 4. När ni väljer väg, så välj en grusväg — för det nöter 100 procent mer än en fin asfaltväg.
 5. Är vägen mycket kurvig och backig, då blir bildäcksfabrikanten ännu gladare.
 6. Ta kurvorna med sladd, så ni känner hur det riktigt ramlar hektovis med gummi av däcken.
 7. När ni bromsar, lås då hjulen kraftigt. Det blir såna trevliga svarta ränder på vägbanan då.
 8. Däcken nöts rätt bra också om ni från stillastående gör en kraftig »rivstart». Det är även ett bra sätt att fördärva kopplingslamlerna på.
- Är ni mån om plånboken så ska ni alltså köra precis tvärtom.

KURVAN

Vad vi framförallt måste akta oss för är skarpa kurvor. Kom ihåg att det i alla fall är omkring ett ton stål ni rattar omkring i. I varje kurva strävar denna enorma vikt att fortsätta rakt fram enligt centrifugallagen. Det enda som hindrar bilen att göra det, är den relativt lilla kontaktytan mellan slitbanan och vägtytan. Det blir således en kolossal dragning i sidled även i måttliga hastigheter. Den verkliga påfrestringen uppstår vanligtvis när ca ¾ av kurvan är avverkade — den s.k. brytningspunkten, där centrifugalkraften är som störst. Naturligtvis ökar däckslitaget i takt med hastigheten, men även vid låga farter — t. ex. i stadstrafik — är tvära kurvor däckens

största fiende. Ta det därför varligt i böjarna om ni vill hålla in på utgifterna — och vem vill inte det!

VÄRMEN

Det är inte bara den mekaniska friktionen mot vägbanan som sliter på däcken. Det är ett allmänt känt faktum att däcken håller längre på vintern än på sommaren och det beror mest på skillnaden i värmeutveckling. En het sommar dag får inte slitbanan den nödvändiga avkylningen och däckets blir då lätt överhettat. Värmeutvecklingen står också i direkt proportion till hastigheten och naturligtvis vägbeläggningens beskaffenhet. När värmeutvecklingen blir tillräckligt stor mjukas gummit upp och däckets slitstyrka sjunker katastrofalt. Vill det sig riktigt illa lossnar slitbanan från corden och däckets blir på några ögonblick totalt förstört. Innan man ger sig på hårdkörning bör man alltså göra sig införstådd med vad det innebär i form av ökade utgifter.

BLANKA GALOSCHER

Så småningom kommer den dagen då däcksmönstret inte längre är vad det borde vara. Det är klart att det finns en hel del gummi kvar att slita på även då mönstret försvunnit helt men däckets har förlorat det mesta av sina ferna egenskaper. Bortsett från att väggreppet är opålitligt och nyckfullt, blir värmeutvecklingen tack vare större friktionsyta betydligt större. Att köra med blankslitna däck kostar ju en hel del slantar, men är stommarna felfria kan man regummera de gamla. En regummering kostar i regel omkring hälften mot ett nytt däck — och håller ungefär 75 procent av dess tid om det är ett välgjort arbete.

DAGENS LÄXA

Som vanligt avslutar vi med några allvarsord hämtade ur Trafiklagstiftningen. Den här gången har turen kommit till paragraf 42, moment 3: »Omkörning av annat fordon får ej ske strax före eller i korsning i samma plan mellan väg och järnväg».

Vi ses igen

Per-Olof Olby



Negativet är klart som glas och ger — i bästa fall — en dålig kopia. Fel: underexponering eller underframkallning. Använd exponeringstabell eller en ljusmätare!



Här är negativet svart som natten. Fel: bilden är överexponerad eller överframkallad. Följ alltid några de framkallningsråd och data, som tillverkaren av filmen lämnar.



Bilens framparti är oskarpt. Felet: fotografen har ställt in fel avstånd. Det här är ett av de vanligaste fotofelen och det kan undvikas genom att stega upp avståndet.



Så här skall bilden se ut i stället. Fotografen har stegat upp avståndet och ställt in bländaren efter skärpedjupstabell så att hela bilen har kommit inom skärpedjupet.

TÄNK FÖRST TRYCK SEDAN!

AV STIG SANDELIN Foto: ULF CHRISTER

Man lär av felen och det är inte minst Men kristallklar sanning för fotoamatören. Här har vi plockat ihop några typ-exempel på de vanligaste fotofelen, som kan sägas vara i stort sett desamma vare sig man har den billigaste lådkamera eller den lyxigaste märkeskamera med massor av finesser.

I bildtexterna talar vi om hur felen uppstått och hur de kan undvikas. Men det finns ett pålitligt botemedel mot alla de här filmförstörande misstagen, och det heter *tänk efter*. Träna in handgreppen så att de sker automatiskt i samma följd, och tänk sedan efter ett ögonblick innan fingret kramar slutaren!



Det räcker inte med att man siktar rätt med sökaren. Då sökaren sitter över objektivet, visar den fel vid närbilder av det här slaget.



Här har fotografen tänkt på sökarens missvisning, som också kallas parallax. Han har därför siktat med lämplig marginal för missvisning.



Glömska med att dra fram filmen kostar inte bara en utan två filmrutor. Dra alltid fram filmen så fort som en exponering har gjorts.



Det här är ett exempel på skakningsoskärpa. Kameran skall tryckas av mjukt och utan skakningar. Använd stativ vid långa exponeringstider



Så här borde den förra bilden ha sett ut. Skakningsoskärpa uppstår även vid rätt snabba sluttartider och det duger inte att darra på handen.



Bilden är slöjad. Kameran har en ljusläcka eller också har fotografen slarvat då han satte in filmen. Sätt aldrig in film i direkt solljus.



Fotografen har varit för ivrig och råkat luta kameran i sidled. Sådana här missar undviks genom att hela tiden hålla ögat mot sökaren och trycka av försiktigt.

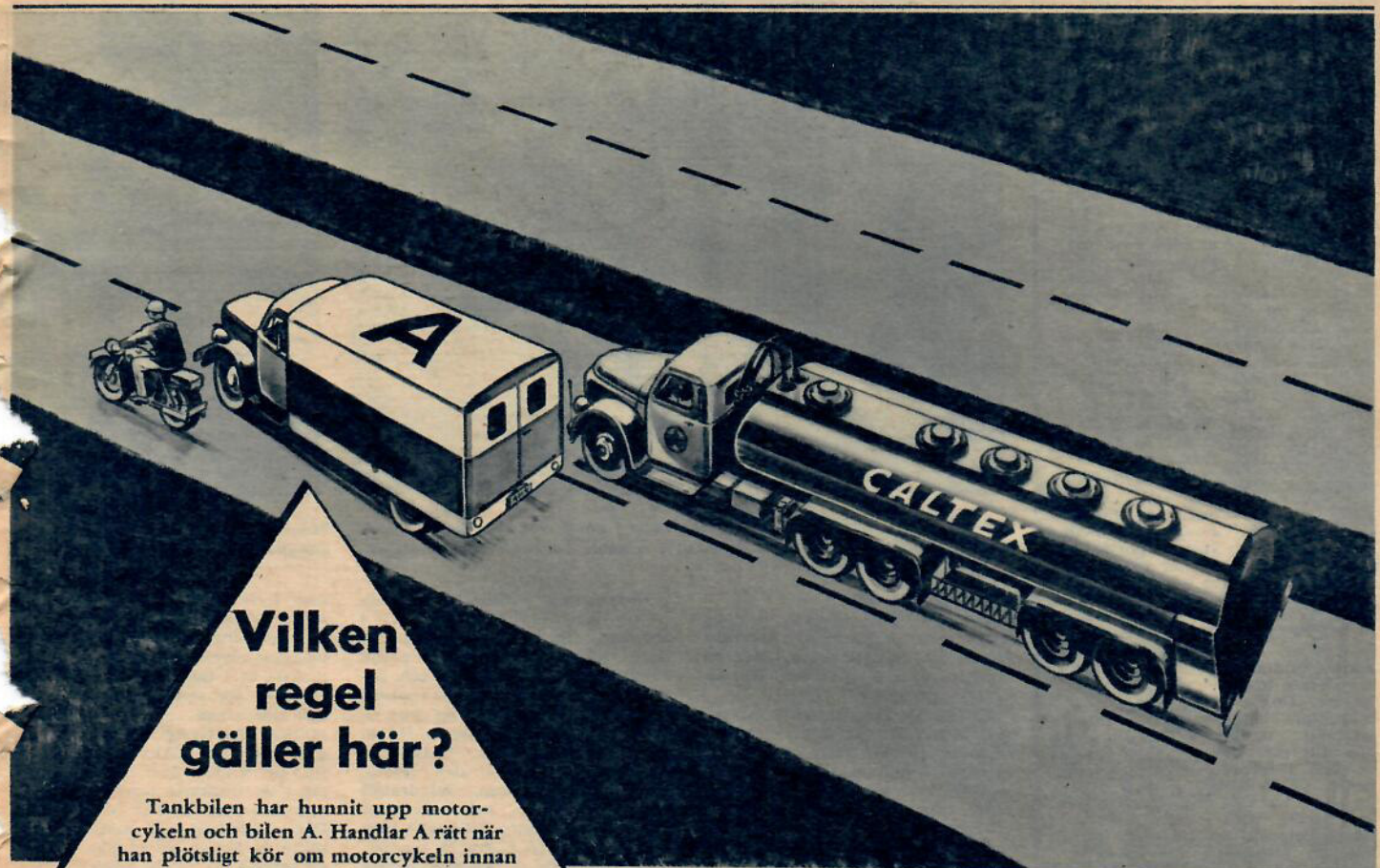
Här är Stadshuset i rätt vinkel. Kom också ihåg att lutningsfel är lika irriterande även om kameran lutas i höjdlid. Varje kamerlutning ger förvrängt perspektiv.



Så här blir resultatet om man försöker ta en trafikbild med 1/30 sek. Oskärpan är kraftigast i förgrunden. Ta därför inga »snabba» motiv på nära håll med lådkamera.



Med en slutartid på 1/250 sek. blir trafikbilden skarp. De snabba slutartiderna garderar även mot ett annat mycket vanligt fotofel, nämligen bilder med skakningsoskärpa.



Vilken regel gäller här?

Tankbilen har hunnit upp motorcykeln och bilen A. Handlar A rätt när han plötsligt kör om motorcykeln innan tankbilen hunnit passera?

Denna regel gäller alltid

CALTEX
FÖR SÄKER SERVICE

Denna annonserie i trafiksäkerhetens tjänst är utarbetad i samråd med NTF.

Rätt svar:
A skall vänta tills tankbilen kört förbi.

Friska upp Era körkunskaper med Caltex annonserie om trafiksäkerhet. Men lika viktigt som att kunna reglerna är att visa hänsyn och hövlighet i trafiken. Även om Ni har förkörsrätt – insistera inte på den i varje läge. Se också till att Ert fordon är i perfekt trim. Då kör Ni säkert.

Tag Caltex-mannen till Er rådgivare. Han ger Er inte bara komplett service – baserad på god yrkeskunskap – han tillhandahåller också de välkända Caltex-produkterna för säker, bekväm och ekonomisk körning.



★ CI-PLUS BENSIN ★ HAVOLINE MOTOR OIL SPECIAL ★ MARFAK RUNDSMÖRJNING

Har Ni suttit i nya

MESSERSCHMITT-57

Först när Ni åkt en Messerschmitt förstår Ni varför den ser ut som den gör. Den är helt enkelt konstruerad för att ge allra största säkerhet och bästa våghållning till lägsta driftskostnad —



en vagn för den lilla familjen eller det äldre paret. Snabb är den — 85 på trean och 105 på fyran! I marschfart på 75—90 km går vagnen mjukt — tyst o. säkert. Sachs-motorn garanterar lång livslängd — och hål-



ler milskostnaden vid ett minimum. Motor-specialister har testat o. berömt dess kurssäkerhet. Till o. från arbetet, i ur och skur, lika billigt som med

buss eller spårvagn. För semesterresan tar den stor packning på praktiska bagagehållare med kappell. Lättmonterat soltak utestänger solgasen. Som extra-vagn för husmors shopping-resor är Messerschmitt lättkörd och bekväm i trafiken. Många försäljare med tung portfölj minner med flera besök per dag på lättare sätt — torrskodda. Vid budsändning: förare och ger snabbare



varor under tak o. säkrare transporter. De som vill klara långa avstånd under tak till me-pris — folk i förorter o. på landsbygd — har valt och trivs med Messerschmitt. Nu en idealisk vagn för alla väglag och årstider. Priset är

3.385:—
fritt Trelleborg.

Aterförsäljare och service över hela landet.

AK NÄSTAN FRITT
å **Messerschmitt**

Sänd mig gratis Eder utförliga broschyr om Messerschmitt

Namn: _____
Adr.: _____
Postadr.: _____ TV 16-57

GENERALAGENT:
AUTO-PRODUCTS AB
LINNÉG. 18, STOCKHOLM
Tel. 6313 40

OLJAN ÄR LÖS!

En oljefläck på vattnet är vacker. Den skiftar i spektrats alla färger. Men om den blir för stor och ligger för nära kusterna är den ett fruktansvärt katastrofhot. Miljonvärden och tusentals sjöfåglars liv står på spel!

Av LASSE SCHULTZ Foto: Lennart J:son Carlén



Brandmän och industriarbetare jobbar hand i hand vid rasplatsen i Göta. Den skumfyllda plastslangen läggs ut i rasande fart och oljan inringas.



Båtarna i Långedrag blev illa ätgångna efter Koppartrans-olyckan.

Olja på vattnet!
De tre orden skickar ut kalla kårar efter ryggen på djurvännerna. De vet att det betyder en fruktansvärd, plågsam död för tusentals sjöfåglar.

Båtgarna, som har sina farkoster inom det aktuella området, bleknar. De ser framför sig hur skinande vita skrovsidor färgas klubbigt svarta av den snabbanfällande oljan.

Trots att det ganska ofta dyker upp jättelika oljefläckar utefter våra kuster har man ännu inte lyckats få några högeffektiva vapen i kampen mot den oberäkneliga, snabbflytande »fienden».

Koppartrans i Göteborg råkade ut för den verkliga katastrofen i sommar. En cistern pumpades över, tusentals liter eldningsolja forsade ut i Rivöfjorden och innan man hann sätta in en motstöt hade vinden och vågorna fört ut oljan över väldiga vattenområden. Härliga, inbjudande badklippor blev översköljda av den svarta, illaluktande vätskan, hundratals nymålade motor- och segelbåtar i Långedrag's motorbåtshamn blev svartfläckiga på några få timmar.

— Vanligaste — och effektivaste sättet — att bekämpa oljan är att inringa den med en plastslang, som är fylld med skumvätska och

som flyter på vattnet, säger ingenjör Ingemar Nordgren, som ledde »räddningsaktionen» efter Koppartrans-olyckan. I vårt fall hann vi inte ut i tid, oljan hann sprida sig över för stora vattenområden, och dessutom var plastslangen oturligt nog trasig. Vad vi nu fick göra var att skicka ut manskap till de vikar, där oljan samlats sig i de tjockaste lagren, och ösa upp den med skopor och hinkar. Där oljeskiktet var tunnare försökte vi få det att sjunka genom att spruta på olika kemiska preparat, men det misslyckades ganska ordentligt. Bättre gick det när vi spred ut sågsån över oljan.



Två hårvatten i samma flaska

MEDICINSKT: Stimulerar hårbotten, motarbetar mjäll och därav föranlett håravfall samt innehåller välgörande kolesterolin. Palmolive finns i 4 olika fetthalter. Ni kan därför välja just det hårvatten, som passar Ert hår bäst.

BINDER HÅRET men bibehåller det mjukt och naturligt utan att smeta. Genom att Palmolive både är medicinskt och binder håret, får Ni faktiskt två hårvatten i samma flaska.

PALMOLIVE
dubbelverkande hårvatten
TORR · FET · EXTRA FET · ÖVERFET

PALMOLIVE är även ett bra damhårvatten



NYHET! nu även i blått!
framhäver hårets naturliga färg

För motsträvigt hår använd **PALMOLIVE Brillantino**



Här har den flytande plastslangen, som lades ut vid Göta, hejdat oljans framfart mot Göteborg. Ett effektivt vapen — om man bara kommer i tid!

sågspånet sög åt sig oljan och vi kunde sedan lätt ta upp den med skopor. Vi försökte också med cement, som vi trodde skulle dra med sig oljan ned på botten, men det misslyckades. Cementen sjönk bara rakt igenom oljefilmen. Det gäller tydligen att få tag i ett medel, som har stor upptagningsyta — ett pulver alltså med mängder av små, oregelbundna kulor. Blekjord har med framgång använts av bl. a. danskarna men det blir mycket dyrbart.

Oljan sprider sig med fantastisk fart ut över stora vattenområden. Om råolja skulle komma ut på vattnet i t. ex. ett hamnområde vore det liktydigt med en fruktansvärd katastrof. Råoljan innehåller nämligen alla farliga beståndsdelar från gas till bensin och dieselolja. Om den började brinna — en glödande cigarrtffimp i det råoljebemängda vattnet kan bli den tändande gnistan — skulle det betyda död och förintelse över stora områden.

Koppartrans fick sätta in hundratals mannar, som hade till uppgift att skura rent badklipporna och båtskroven, samlar upp den olja, som gick att bärga samt skjuta alla de sjöfåglar, som fått fjäderskruden indränkt av den smetiga varan.

Det vanligaste upphovet till oljefläckarna på vattnet är annars tankbåtarna. När de lossat sin last i en hamn finns det en hel

del spillolja kvar i tankarna, olja uppblandad med sand och andra föroreningar. Ute till havs öppnas tankarna i botten och den oljeindränkta lervällingen släpps ut. Är det stora tankfartyg blir det betydande kvantiteter olja som släpps ut på så sätt. Vid olämplig vind förs den snabbt expanderande oljefläcken in mot öar och fastland — och snart kan tragedin vara ett faktum. Ett oljebolag i Göteborg har konstruerat en speciell flytande pumpanläggning, som skall pumpa tankfartygen totalt rena och när denna station tas i bruk blir oljeskaderisken mindre — åtminstone i göteborgsfarvattnen.

Vid raskatastrofen i Göta älv var »oljespöket» framme och skrämde upp Göta Älvdalsborna och göteborgarna ordentligt. En oljecistern rämnade, oljan rann ut i Göta älv och började snabbt sprida sig. Som tur var hade man en tidigare omtalad plastslang till hands och kunde inringa olje-fläcken innan den blivit för stor. Om oljan spritt sig ända ned till Göteborg hade göteborgarnas dricksvatten blivit förstört.

Det finns god plats för nya idéer, när det gäller att bekämpa olja på vattnet. Miljonvärden och tusentals sjöfågelliv står på spel varje gång oljan får fritt spelrum i ett vattendrag.

REA PÅ FIAT-tillbehör

Artikel	Modell	Ar	Förr	Nu	Pris
Lyxmaskering med 1 dimljus	500/C	alla	87:—	35:—	
Vindskydd för sidorutorna	"	"	35:—	14:—	
Avgasrörsförlängning	"	"	8:—	4:—	
Lyxtändningsnycklar	"	"	2:70	1:45	
Navkapsel förkromad	"	"	10:—	5:—	
Originalradio, mellanvåg, antenn "Autowox"	"	"	355:—	202:—	
Prydnadslistor runt rutorna	600	alla	25:—	12:—	
Rattlås "Waso"	"	1955—56	85:—	40:—	
Originalradio, mellanvåg, antenn "Autowox"	"	alla	355:—	202:—	
Signalring	103/1100	1953—55	45:—	21:—	
Överdragsklädsel	"	alla	280:—	110:—	
Fälgringar förkromade	"	"	15:—	7:—	
Magnetoljestickor	"	1953—55	11:—	5:50	
Sidosökare	"	alla	110:—	52:—	
Specialfästen för dimljus	"	"	7:—	3:20	
Originalradio, lång-, kort-, mellanvåg	"	alla	470:—	273:—	
Insugningsrör "Modauto"	1400	1950—52	365:—	92:—	
Dimljuspanel med 2 dimljus	"	1950—52	180:—	90:—	
Prydnadslistor med blinkers	"	1950—52	190:—	90:—	
Droppskydd för dörrarna	"	1950—56	77:—	35:—	
Överdragsklädsel	"	1950—52	320:—	120:—	
Lyxtändningsnycklar	"	1950—52	2:70	1:45	
Sidosökare	"	alla	110:—	52:—	
Originalradio, lång-, kort-, mellanvåg	"	1950—52	470:—	273:—	
Ljuddämpare, Abarth	Renault CV 4		71:—	57:—	
"	Simca Aronde		65:—	52:—	
"	Peugeot 203		130:—	104:—	
"	Taurus 12 M		110:—	88:—	

Till Svenska AB Fiat, Karlsbodavägen 17—19, Mariehäll.

Härmed beställs ovan understruken artiklar — klipp ur hela annonsen — att sändas per efterkrav eller postförskott.

Namn
Adress
Postadress Tel. TV 16-57

Förmånligt erbjudande under rubriken "Diverse"

Bland Teknikens Världs mer än 96.000 läsare finns många intresserade som vill ge bra betalt för de saker Ni inte längre behöver. På samma sätt finns det goda chanser att någon av TV:s läsare förmånligt kan erbjuda Er den sak Ni kanske länge sökt. Under rubriken »Diverse» bland TV:s radannonser träffas både de som kan erbjuda, önskar eller vill byta något.

Om Ni bestämmer Er nu före den 5/9 får Ni annonsera under »Diverse» för mindre än halva priset — 85 öre per rad. Se exemplen här nedan hur Ni t. ex. kan formulera annonsen.

Klipp ur rabattkupongen här nedan och skicka den tillsammans med den beställningskupong som Ni finner under rubr. TV:s radannonser. Där finns fullständiga anvisningar om hur Ni beställer en radannons i TV.

RABATTKUPONG

Denna kupong berättigar innehavaren att få en radannons i TV under rubriken »Diverse» till mindre än halva priset — dvs. 85 öre per rad. Beställningen måste vara TV tillhanda före den 5/9.



Diverse

Under denna rubrik kan Ni t. ex. annonsera: Flytande plast, kontorsmaskiner, cyklar, musikinstrument, facklitteratur, frimärken, trölerartiklar, kylskåp och dammsugare.

EXEMPEL PÅ ANNONSFORMULERING:

Säljes Överdragsstövlar 4:75 par. 3 par fraktfritt. Trellegummi 75 cm pass. medförelse, fiskare m. fl. 110:—
Färd, r r a l l u.

Bytes Nästan ny reseskrivmaskin bytes mot frimärksamling. Svar till »Filatelist», TV:s annonser, Söckholm.

Köpes Bagagemärken fr. världens ledande hotell köpes. Svar m. prisuppg. till O. Länssol, Box 20, Lund.

SAAJ mc-
batterier

-säkra,
starka,
svenska



JUNGNERBOLAGET

Svenska Ackumulatör Aktiebolaget Jungner

Stockholm-Göteborg-Karlstad-Malmö
Norrköping-Skellefteå-Sundsvall

På med
FRISTADS
allover



TILLVERKARE AB SKYDDSKLÄDER, FRISTAD

Allover är rätta skyddsrocken för Er som själv sköter bilen, som hobbyarbetar och reparerar. Lätt att dra på sig tack vare dold snabbknäppning med kraftiga tryckknappar. Naturligtvis sanföriserad — det är ju en kvalitetsrock från

FRISTADS



Vid T 4 i Hässleholm klarar man all körkortsutbildning i en enkel körgård. Här övas backning runt ett »gathörn» markerat av stänger i gräset.



De rätta handgreppen står på ett kort som fästs på vindrutan. Här går kapten Clas Florén igenom en lektion med furir Ingemar Jönsson.



När start och stopp övas de första gångerna pallas bakhjulen upp. Ett enkelt men effektivt medel mot onödiga vagnskador i det momentet.

**KÖR ENSAM
I KÖRSKOLAN**

Av LARS ROSENGREN Foto: RICKE CARLSON

I den senaste tidens trafikdiskussion har körkortet och bilskolorna intagit en framträdande plats. Högre krav för körkort och efterkontroll av innehavarnas skicklighet efter ett visst antal år har anförts som effektivt medel att snygga upp olycksstatistiken.

Detta torde knappast vara möjligt utan en genomgripande rationalisering av körutbildningen och proven. Men här liksom på andra områden kostar en rationalisering stora pengar även om den på lång sikt innebär en besparing. Eftersom de flesta körskolorna är privata och saknar källor att ösa ur blir det eleverna som får betala kalaset och den vägen har man förklarligt nog tvekat att slå in på.

Det finns dock ett undantag. Inom armén utbildas årligen ett stort antal motorförare. Utbildningen där har hittills skett på ungefär samma sätt som i de privata körskolorna. Men den blir både dyr och tidskrävande. Systemet med en instruktör per elev skapar ett jättestort instruktörsbehov samtidigt som det innebär en vanvettig misshushållning med de få men välutbildade instruktörer som genomgått Arméns Motorskola i Strängnäs. Praktiskt taget allt befäl som har litet körvana får rycka in som instruktörer medan de utbildade instruktörerna inte kan ägna sig åt mer än en elev i taget.

En rationalisering är nödvändig och under några år har försök gjorts vid Motorskolan. Där fick eleverna köra i en inhägnad körgård. Instruktören övervakade samtidigt 4-6 elever som körde ensamma i var sin bil. Försöken leddes av löjtnant Wincert Mårtensson som också utvecklat metoden.

Samtliga elever klarade körkortet vid första framkörningen för en besiktningman som inte kände till hur de utbildats. Även i övrigt var erfarenheterna positiva och i år har man utvidgat försöken till att omfatta all körutbildning vid några regementen.

Den övervägande delen av själva körutbildningen sker i körgården. Under de första lektionerna, då igångsättning av motorn och växling övas, pallas bilen upp så att drevhjulen roterar fritt i luften. De olika åtgärderna vid t. ex. start står uppskrivna i rätt ordning på ett kort som fästs på vindrutan och efter detta utför eleven manövrerna och kan kolla sig själv. När handgreppen är inlärdas drillas övningen med förbundna ögon. Instruktören befinner sig så gott som hela tiden utanför bilarna. Han tittar in endast då och då för att kontrollera att ingen lär in fel handgrepp.

När eleven lärt sig hantera manöverorganen på den uppallade bilen får han träna start och stopp på en rundbana i körgård.

**Westlings
FOTOKATALOG**



med
marknadens
bästa
villkor

pris
1:50

Katalog och instruktionsbok i ett — illustrerad, med fotoråd och tekniska data på senaste kameranyheter.

1 års gratis allriskförsäkring och garanti

AB ALBIN WESTLING, Örebro 1.
Grundat 1918.

Sänd omg. Er stora fotokatalog. I frimärken bif. 1:50, som gottgöres mig vid order.

Namn
Adr.
Postadr.

**MERA KRAFT
UR MINDRE
BRÄNSLE!**

KLG Nya Korundit
kvalitetändstift

**KAN DU
detta vägmärke?**



Stopp-plikt för alla fordon

NSU Quickly
ORIGINALMOPED

— den är bäst och billigast!

PRIS ENDAST 740:—

Service och återförsäljare över hela landet!

Till Generalagenten för NSU
BENGT BERG & Co AB
Backavägen - GÖTEBORG H
Malmgardsvägen 20 - STHLM SÖ
Ver god sänd mig, utan köplång,
Eder broschyr om NSU Quickly.

Namn
Adress
Postadress

Du som arbetar inom industrin

Även nu står de rätta åtgärderna på ett kort på vindrutan. Sedan tränas växling på samma rundbana. På vissa avstånd står skyltar med texten »Växla upp!» resp. »Växla ned!» och »Stanna!». Backning tränas på liknande sätt och när det blir fråga om mera avancerade manövrar markeras trottoarkanter, gathörn och körfiler med stänger och sågspånsränder på marken.

Varje elev har sitt gathörn att backa runt och sin ficka att försöka parkera i. Instruktören står mitt i körgården och kan övervaka alla sex bilarna samtidigt. Även omkörningar och start i motlut kan övas i körgård om man har ett lämpligt område. Endast de sista timmarna sker utbildningen som vanligt i trafiken med en elev och en instruktör i varje bil.

Systemet har många påtagliga fördelar. För det första räknar man med att instruktörsbehovet minskar till en tredjedel. Vidare blir utbildningen effektivare när varje elev har sitt område där han kan öva utan att behöva ta hänsyn till annan trafik. Bilarna och lektionstiden utnyttjas hundraprocentigt för utbildning från första minuten till den sista. Man slipper m. a. o. slösa dyrbara minuter på att leta efter lämpliga gator att öva på. Ytterligare en fördel är att eleven när han sitter ensam i bilen får en starkare ansvarskänsla än när instruktören sitter bredvid och klarar upp eventuella besvärliga situationer. Antalet vagnskador är även påtagligt mindre vid utbildning i körgård.

I de civila körskolorna har man ett starkt positivt intresse för körgårdsutbildningen. På vissa håll har man t. o. m. velat gå än längre än armén och bygga permanenta körgårdar med specialkonstruerade bilar med radioförbindelse till instruktören osv. I en sådan bilskola anser man sig kunna garantera körkort till ett visst pris uträknat enbart med hänsyn till elevens ålder. Penning- och marksvårigheter är dock än så länge ett hinder.

På statens bilinspektion är man inte fullt så positiv. Där anser man att så länge eleven betalar för utbildningen bör han få den kontakt med instruktören som det gamla systemet ger. Så goda resultat som från de militära försöken, där enbart ynglingar i den lämpligaste åldern utbildas, får man inte vänta sig i en civil bilskola som tar emot elever av alla kategorier. Mindre motorsinnade elever nöter lätt in felaktiga handgrepp om inte instruktören sitter bredvid och korrigerar hela tiden. En körgård har dock det goda med sig att övningsbilarna kommer bort från trafiken under de första lektionerna och att eleven då kan koncentrera sig enbart på manövreringen. När han sedan kommer ut i trafiken kan han ägna hela sin uppmärksamhet åt denna.



NU ÄR DET
TEORIN
DU HAR KVAR
OCH
DEN KAN
DU KLARA
PÅ FRITID

Du är ju halvvägs ingenjör

5 år brukar det ta att NKI-studera till ingenjör. Du studerar på fritid, så att Du under hela studietiden har kvar Ditt vanliga arbete och Din fulla lön. Det är också mycket möjligt, att Du – liksom de flesta NKI-studerande får högre lön och bättre ställning medan Du studerar. Och när Du väl är utexaminerad ingenjör, har Du ju redan den nödvändiga praktiken – Du kan omedelbart ta en ingenjörsbefattning.

Stanna kvar på Ditt jobb, NKI-studera på kvällarna tills Du är färdig ingenjör!

... och ingenjörer behövs mer nu än någonsin! Se bara på platsannonserna, så förstår Du att det lönar sig med teknisk utbildning. Studera i etapper – till förman, verkställare, ingenjör – så har Du snart kommit upp i den höglönegruppen, som finns inom varje yrke! Rekvirera NKI:s stora tekniska studiehandbok!

4 av 10 NKI-ingenjörer hade "bara folkskolan" bakom sig!

En fullständig ingenjörs kurs, som börjar på folkskolans grund, kan genomgås på ca 5 år. Med större förkunskaper går det fortare. NKI-studierna underlättas genom *individuell studieplanering* och en *frikurs i studieteknik*.

Det är lättare än man tror

att studera effektivt med NKI-skolans erfarna kursledning bakom sig. Och är Du tveksam om Dina förutsättningar för tekniska studier, får Du gratis genomgå NKI:s anslagsprov.

Gå NKI:s "studietrappa"



NKI har Nordens största tekniska kursprogram och har utbildat mer än 2000 ingenjörer och 10.000-tals andra tekniker.

DU KAN
POSTA
KUPONGEN
UTAN
KUVERT OCH
UTAN
FRIMÄRKE



FRIKUPONG

KLIPP UT I KANTEN!

Vid NKI har Du 17 olika fack att välja på

- | | |
|--|---|
| <input type="checkbox"/> Maskinteknik | <input type="checkbox"/> Televisionsteknik |
| <input type="checkbox"/> Verkstadsteknik | <input type="checkbox"/> Byggnadsteknik |
| <input type="checkbox"/> Gjuteriteknik | <input type="checkbox"/> Väg- och vattenbyggnadsteknik |
| <input type="checkbox"/> Motorteknik | <input type="checkbox"/> Kemi och kemisk teknologi |
| <input type="checkbox"/> Bilteknik | <input type="checkbox"/> Textilteknik |
| <input type="checkbox"/> Flygteknik | <input type="checkbox"/> Trä-, cellulosa- och pappersteknik |
| <input type="checkbox"/> Värme och sanitet | <input type="checkbox"/> Offert och försäljning |
| <input type="checkbox"/> Elektroteknik | <input type="checkbox"/> Produktion och personal |
| <input type="checkbox"/> Radioteknik | |

Sänd mig utan kostnad tidsskriften "På Fritid" för ett år samt NKI-skolans nya kursprogram och studiehandbok för det jag markerat med x. Önskas upplysningar om något särskilt ämne eller kurs – skriv det i rutan här nedan.

Jag önsk. upplysningar om

.....

(Namn)

(Bostad)

(Postadress) T. V. 16-57

Frankeras
ej.
NKI
betalar
portot.

TILL

NKI-SKOLAN
S:T ERIKSGATAN 33
STOCKHOLM 12

LÖSEN

Svarsförsändelse
Tillstånd nr 104
Stockholm 12

Teknikens Världs Radannonser

När Ni svarar på annons med signatur

(När namn och adress på den som vill ha kontakt inte är utsatt.)

Skriv signaturen (det som står sist inom citationstecken) överst på kuvertet och adressera till Teknikens Världs annonsavd., Torsgatan 21, Stockholm Va. Ert svar vidarebefordras då av tidningen till rätt person.

MOTOR

Säljes

Puchs reservdelar, samt tillbehör, reservdelar till de flesta MC-märken samt motorer. Bevaks Reservdelslager. Tel. 410 46. Drottninggatan 8, Linköping.

Vi utföra rep. av Hastighets- o. Temp.-mätare under garanti. Samuelssons Metallindustri, NYKIL.

Indian reservdelar, alla årsmodeller. Vevlagerren., Cyllinderborrning. Elgebrandts Motor. Nytorrgatan 23. Tel. 43 60 99, 41 50 24, Stockholm.

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

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

Trimningsanv. samt förgäringsjustering för 2-takt mc-motorer kr 3:—, d:o för 4-takt kr 4:—. Postförsk. K. Kjelstad, Lundamo, Norge.

Ljuddämpare till alla bilar. Svensk tillverkn. Rekv. vår nettoprislista. Handelsfirman Nils Robert, Fack 6, Insjön.

MOTORVERKSTÄDER OCH MOTORMÄN. När det gäller renov. av Eder motorer 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, cylinderförröring, vev- o. ramlagerrenov. Välsort. reservd.-lag. DKW utbytesvevaxlar. Spec. avd. f. mopedmotorer. Aukt. repr. för BMW och Fuchs motorer och reservdelar.

Motorfirma B. ANDERSSON Torsgatan H. Tel. 22 01 28.

Utårusta Eder BIL el. MOTORCYKEL förständig, rekv. vår nettoprislista över tillbehör, verktyg m. m. Sändes mot porto (30-öres frimärke). H:a Nils Robert, Fack 6, Insjön.

Lloyd-ägare, allt i reservdelar och tillbehör för Eder Lloyd. Var Ni än bor sänder vi varor omg. pr. post. Söder-Bil, Gotlandsgatan 73. Tel. 40 68 08. Stockholm Sö.

Alla slags tändspolar t. båt-, mc- o. mopedmagneter m. m. omöndas av fackman m. 15 års erfarenhet. 20:—/st. Omg. leverans, garanti. Nya Radioverkstaden, Kalmar.

MV Agusta 125 cc racer. Mäskinell perfekt. Körd 2 tävlingar. Res.-delar, verktyg, transportvagn medf. Borgenstam, Industrigatan 7 a, Sthlm. Tel. 51 41 70, 67 95 60.

Puch scooter -52 körd 1200 mil. grön, säljes under 800:—. Svar till »Militärtjänstgöring, 2010».

Beg. MC N. V. m. J. B. mot- o. nytt gummi, 128 cc, 300:— samt en beg. motorsåg Bebo i gott skick m. reservk. 350:—. Lennart Magnusson, Stora Alö, Gryt.

Passbåt, längd 4 mtr, utrustad m. vindruta, rattstyrn. m. m. Motor 22 hkr Johnson U-S armé m/48, toppf. ca 25 knop. Båt o. motor i bra skick. Bytes mot krock. eller ann. def. sportvagn, MG el. likn. Uppl. o. foto på begäran. S. Söder, Mällängsta, Viksjöfors.

Beg. mc-däck ca 85 %, 3,25 x 19", end. 15:—. Slang 5:—. F:a Esse, Forsheda.

I st. Puch 125 cc, TT 1952—53. 1 st. Matchless 350 cc. 1943 »Standard + Cross». Div. delar 350 cc Saroléa 1939. Samtliga helt el. i delar, event. bytes mot förslag. Lennart Liljeholm, Ekbacken, Täby. Tel. 0762/125 94.

Evinrude ut.-bord.-mot. c:a 10 hk i prima skick, 600:—. Svar till »4-cyl., 1994».

Moped Vicky ms 50, körd 600 mil, i gott skick, 450:—. A. Engelke, Lindormsgat. 55, Borås.

DKW -39, sälj. i del. 1 st. mot. m. växellåda 60:—. 1 st. mot. utan växellåda 25:—. Skärmar med prima plåt 10:—. St. Vindruta med list 15:—. Kylare m. mask. 15:—. m. m. G. Fjällkint, Haraldstorp, Malingsbo. Tel. Ludvika 350 31.

HVA 125 cc m/52 med TT-sadel, körkl., utm. skick, 200:—. Event. i del. Utm. däck. Sv. till »Knutte, 1986».

Moped Monark Pilot 2-växl. med bakhjulstj. mod. -56, körd omkr. 300 mil, i skick som ny. Svar till »500, 1981».

MC J-B 150 cc m. crossryte, TT-dyna, nabbdäck, 450:—. Begär uppl. »Örnen, 1975».

Mopedmotor Ilo med rulle 50:—. S. Trygg, Näsbykulla.

Triumph 500 cc -49 med 2 förg. B. T. H. racer-magnet. Puch 250 S. G. S. -55 1700 mil. Blue Top Fighter -55 700 mil. Inge Svensson, Bastaremåla, Urshult.

Dodge 1946 i delar. Bilradio. Värmelement 6 V. Jöran Johansson, St. Svensbo, Gamleby.

En Chevrolet 1946 nedskrotad. Delar till salu. Svar till Sigvard Hermansson, Hällbovallen, Älvdalen.

Opel Kadett m/38 i gott skick, säljes billigt på grund av värnplikt. Svar till »Bra bil 4143, 1957».

I st. mc-motor HVA 120 cc, försedd m. fläktkyln. Lämpl. båt- el. strömdrift. Mont. A. platta. Pris 225:—. 1 st. tank t. dito 20:—. 1 st. växellåda DKW -38, kompl. 75:—. 1 st. styrsnäck DKW -38 20:—. A. Eriksson, Östergraninge.

Ny Ilo mc-motor, 2-cyl. 250 cc end. provk. ca 4 tim., 750 kr. Säljes på gr. av byte till motor med back o. självstart. R. Kjellbergs Mek. v., Box 556, Gullängat. Tel. Örnsköldsvik 420 88.

10 cc Super Tigre ej ink. (Körd 45 min.) Säljes el. bytes mot förl. Gar. abs. fel-fri. Svar till B. Nyholm, M-kären, I 15. Borås.

Del. till Renault 4 CV -51. Bakre huv, växellåda, styrsnäck, bakaxel, 3 broms- trummor, ljusomk.-instrum. 2 stötdämp. från VW. Puch 250 -50, hel eller del. Pris o. upplysn. m. porto. B. Carlsson, Bäckdala, Österstad.

Puch 175 cc SVS m/55, körd 1300 mil, mkt välv., säljes till högstbj. K.-E. Bengtsson, Annelund, Ljung. Tel. 309.

BSA 500 cc med sidvagn säljes hel eller i delar. G. Fors, Återvändsgränd 6, Skänninge. Tel. 92.

Ilo-motor 150 cc/53, slumpas för 75 kr. Svar till Fack 83, Upplands-Väsby.

Motorförelä. Nyhet! »TRIP-SLIDE» färdsticka beräknar snabbt Hastighet, Körtid, Vägsträcka, Bensinförbrukning. Exakt svar på medelhastighet och bensinförbrukning per mil. (Plånboksformat.) Pris 4:85 + porto m. bruksanvisn. Rekv. idag. Bilteknik, Box 6072, Malmö 6.

I st. Racercykel, obet. beg., m. Monark samt 1 hjälm, 1 par cykelskor nr 39. Pris 200 kr. Sv. till Box 24, Britatorp. Tel. Växjö 911 66.

Beg. delar R. Enfield J 2 500 cc bl. a. renov. generator 35:—. Ny kolv m. bult 0.20 15:—. Evert Svensson, Havrevägen 5, Viggbyholm.

HVA 98 cc, körkl., 175:—, A.B.G. påhängsmotor 60:—, Rex Midget ram 35:—, Speedwaypojkykel 35:—, Karl Uno Lagerblad, Askome, Vessigebro.

20 % lämnar vi på utrustningsdetaljer, däck, tändstift m. m. Speciellt för PV 444, VW. Rekv. vår nettoprislista. Sigurd Brahm, Box 88, Trollhättan.

Hillman mod. 39 m. körklar motor, säljes hel el. i delar. Svar till Box 29 A, Malungsfors.

BSA M 20, 500 cc sv. mod. -44, avreg. men för övrigt körklar, 125:—. L. Aberg, Apelg. 7 A, Uppsala.

N. V. Super sport i prima skick 300:—, obet. beg. däck 6,70 x 15", 50:—, bilradio 75:—, bildm. m. växell., 100 hkr, 125:—, generator 6 volt 25:—, taksökare 25:—, dimljus 15:—, domkraft 10:—, kylare 15 l. 10:—, signalhorn 10:—, tank 80 l. 25:—, stötfångare till Fraser 1947, 25:—. Svar till »Fraser 1947, 1918».

Jawa 350 cc i utmärkt skick, säljes ev. bytes mot mindre bil, DKW -39 el. dyl. Ake W. Carlsson, Nya Bostadshuset, Marieholms bruk.

Köpes

Äldre bil oavsett märke och skick köpes kontant. Årsmödel före 1926. Svar med beskrivning till: U. Lundqvist, Box 131, Kvarnsveden.

Krockad AJS el. Matchless el. ev. d:o 350 el. 500 cc beg. motor i gott skick. K.-A. Ohlsson, Ö. Sännersköv.

Utombordsmotor, hel el. def., köpes. Bertil Dahlqwist, Törnärskärgat. 5, Malmö.

Bytes

Hillman mod. 39, med bra motor, bytes hel el. i delar mot moped el. hagelgevär el. förslag. Svar till Box 29 A, Malungsfors.

BSA 650 cc 1956 lyxtrusl. Byte mot Heinkel eller annan mc-bil. G. Persson, Box 571, Filipstad.

2 st. mc-hjul 3x19" m. bra däck, bytes mot 2 st. hjul 2,5x18 el. 19" m. däck, helst lättm.-fälg. Rolf Marklund, Kläppen, Kusmark.

RADIO - TV

Säljes

Av ett överskottslager bortslumpas följande:

1. 10 W slutförstärkare monterade på chassie bestående av nätdel, fäsvändarrör, push-pull-steg. Rör ECC 40, 2 6V6, GZ 34. Pris kr 85:— per styck.
2. Diverse radiomaterial till starkt reducerade priser.
AB TJERNELDS RADIO-FABRIK, Hudiksvallsгат. 4, Stockholm Va.

TV/FM antenn för alla kanaler. Utförd i 2 vän. 16 elem. Användes utan rotor. Kompl. med 12,5 mtr kabel endast kr 250:—. Svar till G. Agårdh, Billeberga.

RCA:s reseradio. Sex rör-funk. Med nya batt. Har kostat 130, nu 85 kr. Svar till »Radio, 1924».

Så här svarar Ni på en radannons

Radannonserna är av två slag. Antingen har den som vill ha kontakt satt ut sitt namn och adress eller också har han använt s. k. signatur. I det första fallet skriver Ni naturligtvis till den adress som står i annonsen.

Signaturen är det som står inom » (citationstecken).

Så här beställer Ni en radannons

Skriv först ut texten till Er annons. Använd gärna förkortningar. På varje rad i tidningen går in ca 27 bokstäver inberäknat ordmellanrum. Ni kan då lätt räkna ut hur många rader Er annons kräver.

Fyll sedan i kupongen här nedan (eller skriv samma uppgifter på en lapp) och skicka den tillsammans med annonsens text till TV:s annonsavd., Torsgatan 21, Stockholm Va. Annonsen införs i första möjliga nummer av tidningen (tidigast om 16 dagar). Ni kan också ringa in Er beställning på tel. Stockholm 34 90 00, Göteborg 11 26 10, Malmö 327 94.

1 st. bordsradio väx.-ström 110-220 v. 3 st. n. skrot. radio pass. för hobby. 1 st. Hanau alpinette, n. ny, 220 V. Allt säljes för 225:—. Sv. till »Luxor, 1929».

Geloso min. bandspelare säljes el. byt. mot MC. Kost. 450:—, använd 25 tim. Bertil Svensson, Bruksgatan 20, Ängelholm.

Trädinspel. Clas Ohlsons fab. i gott skick, i väska ut. mik. 125:—. R. Wiksell, La-forsen, Kors Krogen.

LJUBBAND till drömpriser! — Ny prislista gratis. — TAPE RECORDERS, Lund.

Bilradio original till Vanguard kr 150:—. Svar till »Original 1950, 2013».

Köpes

Bandspelare Grundig TK 10. Hans Chley, Box 5205, Sundsvall.

Bytes

Resegr. m. skivor, ny, bytes mot dupl.-app., radio el. förslag. Svar till »Linguaphone, 1910».

t. ex. »Förmånligt, 1362». I detta fall skriver Ni signaturen på kuvertet och adresserar till TV:s annonsavd., Torsgatan 21, Stockholm Va.

Skriv Ert svar så utförligt som möjligt. Glöm inte att tydligt skriva Ert namn och adress.

Sänd inga pengar! Priset för radannons i TV är så lågt som 1:75 per rad. Men Ni behöver inte betala förrän annonsen varit in-förd i tidningen. Ni får då räkning och inbetalningskort. Därför behöver Ni inte, om Ni inte vill, i förväg räkna ut hur många rader Er annons kräver eller hur mycket den kostar.

Svar till signatur. Om Ni inte vill sätta ut namn och adress i Er annons kan Ni använda signatur. Exempel på signaturer ser Ni (inom citationstecken) i vissa av annonserna på denna sida. Svaren kommer då till TV som skickar dem till Er. Förmedlingsavgiften är 1 kr för att täcka utgifterna för expedition och porto.

BESTÄLLNINGSEDEL

(skickas till TV:s annonsavd., Torsgatan 21, Sthlm Va.) Härmed beställer jag en annons enligt bifogade text. Den skall införas i första möjliga nummer av TV på rader (behöver inte anges om Ni inte vill). Annonsen skall stå under den rubrik som jag här nedan satt ett kryss X för.

Motor Maskiner — Verktyg Säljes
 Radio — TV Sport, Jakt, Fiske Köpes
 Foto Optik Platsförmedlingen Bytes
 Modellbygge Diverse

Namn

Adress

Postadress TV 16-57

FOTO OPTIK

Säljes

Bra Geringsmaskin för ramlist, högst 4 cm, 2 skär, trammod., säljes för endast 165:—. Svar till Fack 3033, Örebro 3.

Flexora spegelr. synkr. m. väska, gulf., solsk. Christer Pihl, Box 203, Ödeshög.

Plåtkamera 10x15, utrustad med 5 kassett i väska, 100:—. R. Wiksell, Laforsen, Kors-krogen.

Ny spegelreflexkamera Photina 2 med blixtagg., säljes för 110:—. Svar till Lars Stridh, Västerviksv. 9, Gamleby.

Förstoringsapp. Uniprint Jr, ny, säljes el. bytes mot herrcykel. Box 112, Kilforsen.

Blixtaggregat Braun, obet. beg. och felfritt, 200:—. Harry Andersson, Dannäs.

Obet. beg. hemkino m. två filmer säljes. Svar till 50 kr, Tärnaby, 1980.

Fasad-Foto-Skylt i rödmål. kraft. träbökst. Text Foto-Tjänst, sälj. f. end. 165:—. Sv. t. Fack 3033, Örebro 3.

Kikare, 16x50 m. väska, kost. 265:—, sälj. f. 175:—. N. I. Andersson, Eriksborgsgatan 10, Karlstad.

Contaflex I Tessar 2,8, ber-väska, ny (lotti-vinst). Pris 667, sälj. f. 550. E. Näslund, Kvarnsv. 5, Barkarby.

UMIG C 3 med vidvinkel tele original samt väska 5. läderfodral + UV filter o. försättslins för lm. 600:—. Dr G. Fahlström, Lasarettet, Norrköping.

Flexaret 6x6, obj. Mirar 3,5/80 mm, slutare Prontor II 1-1/200 sek. samt B. och T. självutlösare, synkr. Tillbehör: 1 st. gulfilter, 1 st. försättslins, 1 st. motljusskydd samt väska av äkta läder, allt välvärdat och i gott skick. Säljes mycket billigt. Lennart Karlsson, Överström, Överum.

Beg. småbildskam. opt. 1:2,8 Prontor s. v. s. med väska, filter, solsk. och exp-mät. 275:—. Kamera 4x6,5 med väska och 12 filmrullar 50:—. G. Lundgren, Hoting P. R.

Litet använd Exakta II 24/36 1:2 med tillb. (Har kostat 1.200:—) Nu 750:—. Event. byte bättre mop., 6x6 kam. reflex el. förslag. Svar till 50 som ny, 2017.

60 % rabatt erhålles på allt fotoarbete: framkalln., kopiering o. förstoring. Ex. rullfilm 40 öre, småbildsfilmm 60 öre. Kopior 6x6 och 6x9 15 öre. Förstoringar 7x10 20 öre, 10x10 och 9x12 22 öre, 9x14 (vykort) 30 öre, 13x18 65 öre, 18x24 1:15. I övrigt allt inom branschen till reducerade priser. Sänd in en order och Ni erhåller gratis nettoprislista. Tekn. A. Lindholm, Odengatan 37, Limhamn.

Kopieringsapp. Herma och mini-kamera Steky m. teleobj. o. 3 kassett., till högstbj. Svar till BS 50, 1995.

Vitessa T, Contaflex, Silette, Sixtomat, Agfacolor 25 % rab. F:a Grundex, Box 38, Huddinge.

Köpes

1 st. omformare ing. 6 volt likstr. utg. 220 volt 50 ps 75-100 watt. Svante Lundgren, Box 301, Backen, Pitteå. Tel. 132 14.

MODELLBYGGE

Säljes

HO Fleischmannanläggning. Vård 700:—, sälj. f. 500:—. B. Hellstrand, Östergatan 12 a, Södertälje.

Flygplan 180 cm m. Jaguar mot. kompl. m. radioaggregat samt anvisn. över radiostyrn. Har kost. 400:—, säljes för 150:— på gr. av sjukdom. Radiotekniker John Persson, S:t Sig. Sjukhus, Växjö.

MASKINER VERKTYG

Säljes

1 st. symaskin Husqv. Zig-Zag, obet. anv. med väska 575:—. 1 st. reseskrivmask. Halda P, som ny, med väska 375:—. 1 st. Agfa Isolette II, ny, med väska 150:—. 1 st. radiogramfon AGA, utan skivväxl., ny 580:—. 1 st. dammsugare Ruten Excellent m. tillbehör 220:—. 1 st. tält, stort 4-mans, obet. anv., m. fodral 100:—. Kartfodral, helt i läder, 25:—. Säljes, el. bytes mot förslag. Svar till Sign. ABK, 1990.

El. mot. Elektrolux, regl.-bar, varv 0-4000, ny, oanv. Sälj. för 150:—. N. I. Andersson, Eriksborgsgat. 10, Karlstad.

Svets transformator för hobbyarbete, kompl. med utrustning, för elektroder upp till 2 mm. Pris 190:—. Postfack 3, Gisselås.

Emco Unimat verktygsmaskin m. utr., end. provkörd, kost. 450, sälj. för 350. N. I. Andersson, Eriksborgsgatan 10, Karlstad.

SLIPMATERIAL. Smärgel-skivor. Smärgelduk. Elwes, Box 92, Bromma.

SPORT JAKT FISKE

Säljes

Beg. spinnfiskeutrustning, 2 spön, 1 rulle, lina samt 4 st. drag, 40:— kr. L.-O. Ignell, Klackholmen, Broddarp.

Obet. beg. Haspelfiskeset, har kostat 110 kr, säljes för 85 kr kontant. Kalle Wahlberg, Rickeby, Knutby.

Automatpistoler, licensfria. FN. Walther, Sauér m. fl. Kal. 6,35-7,65 mm. Prisl. kr 95-150. 1 st. Parabellum-pistol, ny, 9 mm. 325:—. D:o kal. 22 l. rifle. 275:—. Ny revolver kal. 22 275:—. Samtliga vapen är pluggade. K. Axelsson, Vrigstad.

Automatpistol. F/N kal. 7,65, pluggat patronlåde. 100:—. Revolver kal. 32 90:—. D:o kal. 6 mm. 8 sk. 75:—. G. Palm, Box 3, Ångebo.

Vackra drevvervalpar f. 10/5-57. Fader Dubbelch. När-lunda Nick. Moder Zeta av Ekvallen. 1 pr utst. harspecialist. Parn. rek. av avelsrådet. Lev. avmaskade och med stambok. Hans Weidás, Box 78, Stjärnhov. Tel. 115.

SPINNROLLE AMBASSADEUR 5000 säljes för 125 kr. Obs. ny och obegagnad. Arne Andersson, Gånghestervägen 55 b, Borås.

Automatpistoler. 1 st. Geca-do 7,65 mm, 1 st. Errasti 6,35 mm, 1 st. Mauser 6,35 mm, 1 st. FN 6,35 mm, 1 st. stift-revolver 7 mm. Vapnen, som säljes för stährbus räkning, betinga ett sammanlagt pris av kronor 165:—. Lagenligt pluggade patronlågner. Svar till »Licensfria vapen, 1941».

KÖRKORT. Ni behöver inte gå igenom körskola för att få körkort. Ny expertkurs på korrespondens med allt vad bil-, motorcykel-, traktor-, busstrafikkortssökande skall veta. Ni erhåller lättfattligt studiematerial. Samtliga frågor som förekommer, vilka vi granska och rätta. Helgarderutbildningsplan över det praktiska. Körkortskursen kr 12:— + porto. Trafikkortskursen kr 17:— + porto. Rekvirera i dag. BILTEKNIK, Box 6072, Malmö 6.

4-manstält, 2 år, 45:—. Resogramfon med pick-up 65:—. Reseradio Grundig Transistorby 1 mån., som ny, kost. 300:—, nu 210:—. Kamera, nästan ny, 17:—. P. Nieminen, Box 2, Tingstade.

Tennisrackets 12 — 13½ oz 10:—. Simdnyr 2:50. Campingkök m. kokkäril o. stekpanna 10:—. Träningsöveraller röd/vita 40, 42, 44 10:—. Fotbollsskor 39-40 15:—. Fotbollsbyxor, blå, 3, 4, 5, 3:50. Fotbollsstrumpor svart/vita 2:50. Resestrykjärn, allström, i fodral 12:—. Allt nytt o. felfritt. Returrätt. MEVA, Box 114, Hästveda.

Revolverar. Colt kal. 6 mm. för 8 skott 125:—. Amerikansk Colt kal. 9 mm. 150:—. Colt kal. 6,35 mm. 65:—. Colt kal. 7,5 mm. 90:—. Colt kal. 7 mm., stiftant., 55:—. Mynningsladdarpistol kal. 8 mm. 41:—. Pluggade, licensfria. G. Samuelson, Dans-torp, Blidsberg.

PLATS-FÖRMEDLING

Tekn. utbild. finmek. med konstrukt.-förmåga söker motsv. anställn. el. finansförmög. kompanjon till patent. elektr. hammare, ny konstruktion som är enklaste möjliga. Svar till »Gemen-samt företag, 1995».

DIVERSE

Säljes

UR-reparationer utföres. Låga priser. 6 dag. leverans. Ombud anställes, beg. uppl. Firma UREKA, Erikslund.

Vibrafon, stor mod. med All-Round, bytes mot moped — dragspel. Sv. 800:—. Bo Otto Olsson, V. Agatan, Espet, Åhus.

Bandsp. Sound Mirror. Skåp. M. V. klarinett. Skivor m. m. säljes billigt el. bytes mot moped. Svar till »Välvärdat, 2012».

1 st. Fiat 500 -47, i m. gott skick, 2000 kr. 1 st. Bilradio. 6 volt, har kost. 400 kr, sälj. f. 250 kr. 1 st. Transportcykel med Viktoriamotor, 175 kr. 1 st. Kolsyregövar i skick som nytt, 140 kr. 1 st. Värmeelement, 6 volt, 40 kr, i m. bra skick. 2 st. Kast-spön, nya, fullt utr. m. rulle 1650 Record, 80 kr st. 1 st. Tempmätare till bil, ny, sälj. f. 30 kr. 1 st. Växelyckel Rex, blå, n. ny, 100 kr. 3 st. MC-dynor i g. skick, 15 kr st. 1 st. Förgasare till Ford V-8, 100 kr, sälj. f. 50 kr, d. är näst. ny. 1 st. Elmotor 1/4 hkr, 220 volt, nylindad, sälj. f. 100 kr. 2 st. Signalhorn Bosch, 6 volt, 15 kr st. 1 st. Elkamin, 220 volt, 1000 watt, ny m. sladd, 80 kr. 2 st. Baklamp. t. Volvo PV 60, fullt kompl., 10 kr st. 1 st. Spinnrock, dalablå, m. antik sl. f. 100 kr. 1 st. Generator till Opel 35 t. 40, 20 kr. 3 st. Startmotorer t. Opel 35 t. 40, n. defekta, 15 kr st. 2 st. Hjul 17" med däck o. slang t. Opel, passande t. båtvagn. 25 kr st. 2 st. Radio Lux, 220 volt, äld. mod. 100 kr. 1 st. Slipstrykare, 220 volt, ny, 20 kr. 2 st. Bilsäten, 15 kr st. 1 st. nytt Bilbatteri, 6 volt, 80 kr. Alla bytesförslag beaktas. Alfons Helgesson, Pionjärg. 6 A, Mönsterås. Tel. 774.

Studentbyrån gör allting! Vi köper och säljer s. g. s. allt beg.: förmedlar köp, försäljning o. byte. Vi skaffar Er de nya varor, som inte finns på Er ort. Vi utför översättningar, gör renskrivningar m. m. m. m. Vi hjälper Er med strängt taget allt Ni vill till lägsta taxor. Ni blir nöjda! Studentbyrån, Fack, Göteborg 29.

ENGELSKT NYTT! Rostfri kallflytande metall. Hårdare än bly. Kallagar stora hål i kaross, värmeppanna, rör, pump, båt, vask m. m., permanentlagar även tältduk. Dryg burk kr 6:25. 2 st. fraktfritt. BRUSH SYSTEM, MALMÖ V.

8 st. LP gr.-skivor, 30 st. 17 cm EP, av Louis Armstrong, Glenn m. fl. kända ork. Obet. spel. Pris 250:—. Obet. beg. svart »Hohner» piano-dragspel i full storl., har kost. 1350:—. Pris endast 850:— kont. A. Johansson, Box 56, Norrtälje.

Rakapparät Braun S 50, obetydligt beg., 28:50. Svar till BS 50, 1996.

Beg. pianodragospel m. Studio 2 rad. Högstbudande. Ej und. 50 kr. Sv. till Almer Vestin, Orrvik, Drömme.

När Ni svarar på annons med signatur

(När namn och adress på den som vill ha kontakt inte är utsatt.)

Skriv signaturen (det som står sist inom citationstecken) överst på kuvertet och adressera till Teknikens Världs annonsavd., Torsgatan 21, Stockholm Va. Ert svar vidarebefordras då av tidningen till rätt person.

HANDBOK I OMLINDN. av 1- o. 3-fas statorer. Utförlig arbetsbeskrivn. om 64 s., 20 ill. o. 10 koppl.-schema samt omräkn. av spänn., varvt., per-tal o. beräkn. av ny lindn. enl. märkplåt. 10:— + porto. D:o f. ankare 6:—. F. Grafström Jr, Sjöbogatan 7, Borås.

Gitarr till salu. Kr 44:—. Sv. t. »Märke Boston, 1954».

1 st. obet. anv. hydrofor Elektrolux, 1-fas, 220 volt m. kvicksilverströmbrytare o. 10 l. tryckklocka. Lämplig till villa el. sommarstuga. Pris 250:—. A. Eriksson, Östergårninge.

Trumpet, Champion, obet. beg., 200:—. Ulf Wiklander, Fack 25, Asarna.

Reparationshandbok f. SAAB 92 (1950-1956). Fullständig beskrivning av alla detaljer konstruktion och arbetssätt samt utförlig beskrivning av bästa metodiken vid alla reparations- och underhålls-arbeten. 200 sidor, stort format, 250 bilder. Kr 12:—. Beställs från BOKFÖRLAGET TEKNIK o. PRAKTIK, Box 733, Stockholm 1. Tel. 010/84 06 77.

Reparationshandbok f. DKW 2-cyl. modeller 1933-1946. Nytryck av fabriken originalhandbok i svensk översättning, komplett illustrerad. Även användbar för IFA F. 8. Pris kr 6:—. Best. från BOKFÖRLAGET TEKNIK o. PRAKTIK, Box 733, Sthlm 1. Tel. 010/84 06 77.

Översättningar alla slag fr. o. t. tyska, eng. o. franska samt all slags skrivmaskinsarb. utf. till landets i särklass lägsta priser. Schenkman, Femkampg. 6, Gbg 6.

Tekniskt intresse räcker för att lära umakaryrket efter vår populära, illustr. brevkurs. Låt fritid bli studie-tid — det lönar sig. Kurs I. Teknik-bladet. Prislista över urdelar m. m. är 108 intressanta sidor för endast 14:— + porto. UR-TEKNIK, Malmö 13.

LÖN. HOBBY! Tillverkn. av persienner m. m. Lätt arbete. Inga maskiner. Material bill. Ritn., beskr. o. materialprover kr 3:95 + porto. F:a Ellbe, Box 67, Borlänge 7.

Urdelar och verktyg även till amatörer. Prislista mot porto. Firma E. Karlsson, Erikslund.

VECKANS *Annons* KATALOG

SKOLOR

KÖPINGS TEKNISKA INSTITUT

Ingenjör- o. verkm.-ex. fr. folkskola, real- el. studentex. Dag- o. afton-skola. Maskinteknik med verkstadsteknik. Teleteknik. Låga levnadskostnader. Höstterm. börj. 1 sept. o. vårterm. 13 jan. Anmäl snarast! Aberopa denna tidning! Stort antal sökande. Tel Köping 113 16.

INGVAR LILLIEROTH, civilingenjör, rektor.

ÖRLOGSFLOTTAN

anställer i
okt. 1957 sjö- och
tekniskt intresse-
rade unga män i
åldern 17—23 år

DÄCKS-
AVDELNINGEN
artillerimatrosor
radarmatrosor
hydrofonmatrosor
ubåtsmatrosor
minmatrosor



HANTVERKS-
AVDELNINGEN
telehantverkare



Ansöknings-
tiden utgår
den 1 sept.

FÖRSVARETS ANSTÄLLNINGSBYRÅ
BOX 412 — STHLM 1

Sänd broschyren FLOTTAN KALLAR
och ansökningsformulär till TV 16-57



Namn

Adress Postadr. TV 16-57

FÖRSVARETS ANSTÄLLNINGSBYRÅ

BILREPARATÖRS-

kurser om 4 mån.
Prospekt och upplys-
ningar mot två por-
ton. Angiv denna
tidning.

Skövde Praktiska Skola
Tidan. Tel. 84 Tidån.

Vill Ni ta körkort
utan att gå
i körskola?

Och spara 100-
tals kronor.

Sänd då namn o. adress samt
50 öre i frim. för ex. och
porto, så får Ni prospekt m.
alla upplysningar för såväl
vanligt körkort som trafik-
kort.

BILTEORI Box 6041
Stockholm 6



BÄSTA BYTET

— HÄLLS katalog!

Det är valet av de rätta grejorna
som ger jaktlycka och fin fångst.
Studera vår katalog först — bättre
redskap står inte att få — dem kan
Ni lita på. Många nyheter! Vapen
repareras. Skriv i dag!

HÄLLS AB • FALUN

V. g. sänd katalog över Jakt och
Fiske gratis och franko.

Namn:
Adress TV 16-57

Världens snabbaste
seriebyggda 250-kubikare



Tophastighet 130 km/tim.
1-cyl. 4-taktsmotor som
ger 18,2 hkr. och en liter-
effekt på 73,7 hkr. Bak-
hjulsfjädring, omställbar
på »mjuk» och »hård». 75 %
mindre motorslitage genom
insugningsluddämpare och »lugnad luft».

Pris:

SUPERMAX 2.625:—
MAX 2.425:—

NSU är världens mest sålda mc

När Ni kör NSU kör
Ni världsrekordmaski-
nen. (NSU har samt-
liga världsrekord för
mc i klasserna 50-
1000 cc.)

Generalagent:

BENGT BERG & Co AB

Göteborg: Backavägen
Stockholm: Malmgårdsvägen 28

Nyhet

från
USA



»TRI-A-LITE»
STRÖM PROVARE
60 V—500 V lik- och
växelström

Praktiskt Instrument för provning av

- strömuttag, säkringar och strömbrytare
- kablar och apparater
- jordningskablar, elstängsel
- tändstift i bil- och traktormotorer m. fl.
- strömkretsar i radio-, TV- och annan apparatur

Riktpris kr 6:50

Tag inga risker!

Använd »Tri-A-Lite»!

Sänd in Er rekvisition NU!

HOBBY-IMPORT

SKEPPARGATAN 24, STOCKHOLM Ö

Sänd mot postförskott st. »Tri-A-Lite»
kr 6:50 netto

Namn

Gata

Postadress TV 16-57

TILL SALU

EL-HYVEL- sensationen

FIGARO-LUX nya el-hyvel av världsklass. S-märkt, i etui. 110/220 V. Riktpris 73:—, Netto 31:—.
 PHILISHAVE Dubbel. Brutto 75:—, Netto 55:—.
 REMINGTON SUPER »60«. Riktpris 138:—, Netto 98:—.
 REMINGTON FOUR-MOST nya el-hyvel. Riktpris 89:—, Netto 79:—.
 SEASTAL-KIKARE, 20x30 med T-optik A. 20 ggr först., med läderväska. Riktpris 103:—, Netto 41:—.
 Lämpliga priser för återförsäljare. Beställ direkt från
HAGES PARTILAGER
 Stockaryd, Tel. 9

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, Örnköldsvik.

KAMERAREPARATIONER MED GARANTI!

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

KAMERASERVICE
Kungsgatan 50, Malmö

FINNSTÖVLAR

Prima randsydd-
da, herr 65:—,
dam 52:50.
Sportstövlar
65:—, Sula av
cellgummi
el. läder.
Gummi-
stövlar m.
läderskaft 37:—, Mot
p.-försk. Returr. Firma
Y. KERO, Sattajärvi.



MOPEDENS

reservdelar finns hos oss. Kataloger (även för bil- och mc-ägare) sändes mot porto.

MOTOR-HÖÖKS

SÄGEN - TEL. 30, 31

JÄTTESUCCÉ UTAN LIKE! UKV-TILLSATS MED TRYCKT KOPPLING!

dvs. alla ledningar är tryckta på monteringsplattan, varför vi kan garantera att alla kan göra detta kul bygge på ½ timme. Det går knappt att göra fel! Täcker utan spolbyte 2,5-8 meter och ger nytta (dubbelprogram - TV-ljud) och nöje (polisbilarna - flyget m. m.). Byggsatsen är komplett med färdigbearbetad, tryckt monteringsplatta, rör och alla komponenter. Endast montering återstår.

SÄNKT PRIS 19:75 med beskrivning FÄRDIGMONTERAD 25:—

Var god sänd:

Byggsats/monterad
UKV-tillsats för
växelströmsmotta-
gare/allströmsmotta-
gare. Önskar när-
mare uppgifter om
tillsatsen. (Stryk ej
lämpligt i ovanstå-
ende.)

Ingenjörfirman TELEKTRA

Kvarnhagsgatan 67, Tel. 38 85 00.
Stockholm-Vällingby.

Namn och adress. TV 16-57

Värdefullt TIPS

för Er som har besvär med bak-
ljuset på Er mc eller moped
— ett overspänningskydd som
elimineras strömtopparna vid
högvarv, avbländning m. m.,
lampan får oanad livslängd —
en sak som betalar sig.



Begär den hos Eder cykel- o. sporhandlare el. direkt från
tillverkaren. För lampa 6 v 0,3-2 W grönt skydd, för lampa
6 v 2,4-3 W grått skydd. Monteringsföreskrifter medföljer.
Hults Cykelaff. & Verkstad, Österlångg. 84, Borås. T. 138 47.

Pris kr. 3:60. Fraktfritt.

Vinn TV, radio eller bandspelare

ME- TIPSET över 5000 kr att VINNA

Endast det mest högklassiga på varje område — det är riktlinjen i AB MASKIN & ELEKTROS försäljningsprogram. Flera av våra varumärken har slagit igenom och blivit välkända namn på den svenska marknaden, andra åter hör ännu till nyheterna inom televisionen och den moderna ljudtekniken. Med denna pristävling vill vi utvärdera vilken utsträckning våra olika varumärken ingått i det allmänna medvetandet. Tävligen är uppbyggd efter vanlig enkel tipsmodell och några särskilda anvisningar för tipskupongens ifyllande torde inte behövas. Det gäller bara att tippa rätt.

- 1 pris: TV-MOTTAGARE — eller RADIOSKAP, om vinnaren bor på plats som ej medger TV-mottagning (värde 1.900:—)
- 2 pris: RADIO (värde 975:—)
- 3 pris: BANDSPELARE (värde 750:—)
- 4-10 pris: PRESENTKORT på ME-artiklar till ett värde av 100:—
- 11-25 pris: PRESENTKORT på ME-artiklar till ett värde av 50:—

Tävlingsvar insändas före 1 okt. till
ME-TIPSET, AB MASKIN & ELEKTRO
Box 113, ÖREBRO.

Tävlingen kontrolleras av Notarius Publicus, resultatet meddelas i denna tidning.

TANDBERG BANDSPELARE har hittills sålts i 10.000 (1) — 25.000 (X) — 50.000 exemplar (2)

HULDRA är ett namn, som leder tanken till TV (1) — Tandberg radio (X) — nordisk gudinna (2)

EKCO är den förnämsta TV-mottagaren som tillverkas i USA (1) — England (X) — Tyskland (2)

COLUMBIA TV-fabrik tillverkar varje månad 50.000 (1) — 100.000 (X) — 200.000 apparater (2)

PHONOBAND är en svensk nyhet, varmed avses inspelade band (1), — stålband (X) — mättband (2)

FINCO TV-antenn utmärktes av att den är geomatisk (1) — magisk (X) — hydraulisk (2)

AMPEX alstrar ett nytt ljud. Det ka'as atonal (1) — stereofoniskt (X) — nasalt (2)

SOUNDCRAFT tonband har fått Oscar i Hollywood (1) — olympiskt guld (X) — Nobelpriset (2)

JERROLD är en ypperlig antennförstärkare, som tillverkas i England (1) — Sverige (X) — USA (2)

MC INTOSH är namnet på en skotsk whisky (1) — bilradio (X) — en Hi-Fi-förstärkare (2)

SUPEROTOR heter en antennrotor, som är helautomatisk (1), statisk (X) hydrografisk (2)

BASEBALL är en bollsport, som givit namn åt en bilantenn (1) — en saxofon (X) — en radio (2)

1	X	2
---	---	---

(Svarskupong)

V.g. texta

Namn

Titel

Bostadsadress

Postadress

TV 16-57



Spar pengar,
klipp Er självt!

Elektrisk hårklippningsmaskin för 110 eller 220 volts växelström, klipper 1/20, 1/10, 1, 2 och 3 mm. På avbetalning 108:—, vid leverans 35:— per månad 15:— inklusive 1 saxhuvud. Ytterligare saxhuvud 18:50 per styck. Porto tillkommer. 1 års garanti för maskinen utom för saxhuvud. Returrätt. Vid beställning ange önskat saxhuvud.

ALCANT
Avd. TV, Box 21035.
Stockholm 21.
Tel. 31 84 03.

FRAMKALLA - KOPIERA!



Allt
Ni behöver
14:95
+ frakt.

2 framkallningskålar, kopieringsram, pincett, kemikalier, papper för 100 kopior samt rådgivare. Sändes mot postförsäkring från

F:ca KNUTZ & SVENSSON
SOLLERÖN

Rakblad bortslumpast!

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.



jakt
och
fiske

En lyckad dag i skog och mark är alltid beroende av rejäla grejor. Rekv. därför omg. vår rikt illustrerade katalog över jakt, fiske och fångstredskap från Nordlands äldsta specialfirma.

P. A. LANDBYSS EFTF. ÖSTERSUND

Köpmangatan 39 Tel. 10139

Sök
PATENT
på Er uppfinning genom
INGENJÖRSBYRÅN
PATENTSERVICE

STIG HANELL, Duvvägen 6,
BROMMA - Tel. 25 57 74
Upplysningar mot porto.

VARFÖR TOM KASSA???

Stora EXTRA-förtjänster väntar den som blir omkund för våra prisbilliga SKINKKLÄDER, PLASTJACKOR, DUFFLAR. Låtsäld bilartikel ingår i proverna. Mycket hög provision. Skriv redan nu efter vår kollektion.
AB. FYND-PRISER
AVD. TV - SÖDRA VI

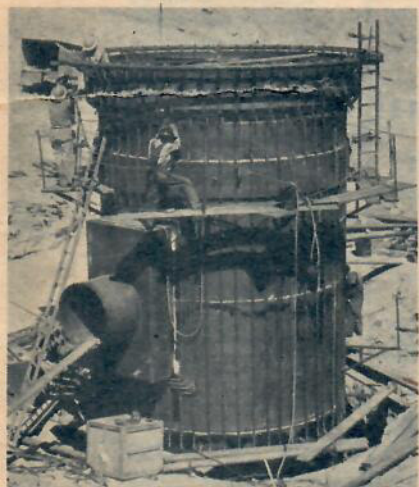
SLÄDEN SLÅR STOPP

Här är det senaste tillskottet till det amerikanska flygforskningsinstitutets slädpark vid Holloman-basen i New Mexico. På släden kan en person spännas fast liggande på en brits. Släden sätts sedan igång längs en 37 m lång bana och bromsas in mycket snabbt. Avsikten med släden är att finna den bästa positionen för katapultskjutning från flygplan. Hittills har man kommit så långt att släden bromsats in på mindre än 0,6 m efter 48 km/t fart, vilket motsvarar 28 G. Släden kan dock göra över 160 km/t och ge värden på mellan fem och 200 G. Bilden ovan visar släden på nära håll och nedan syns den nya amerikanska experimentsläden i full aktion.



MÅTT PÅ MÅNE

Optiska pyrometer-instrument används vid temperaturmätningar på avstånd, men har den nackdelen att mätobjektet måste vara mycket varmt. Den amerikanska firmen Byrnes Engineering Company har nu lyckats konstruera en infraröd-pyrometer som kan användas i temperaturområdet minus 100° C till plus 500° C och är så pålitlig att den registrerar en temperaturförändring på 0,1° C på 910 m avstånd. Bilden visar en infraröd-pyrometer som används för att mäta månens ytemperatur.



Här byggs en ny atomreaktor av den amerikanska firmen Atomics International. Denna reaktor skall ingå i ett atomkraftverk, som nu håller på att uppföras i Santa Susana-bergen nära Los Angeles.



De schweiziska järnvägarna har nu tagit portabla radiosändare i bruk vid rangeringsarbetet på den stora bangården i Zürich. Här sänder en stationskarl radiorapport till bangårdens ställverk.



»Rullskridskor» för bilen har nu lanserats av den brittiska firmen Harvey Frost & Co. Det är fråga om små domkrafter på svängbara hjul, och uppfinningen gör det möjligt att flytta och vända bilen i trånga utrymmen. Bilen lyftes med ett handgrepp.



AGA har introducerat en ny rese-radio, som har lika hög känslighet som stora och dyrbara trafikmottagare. Den kan köras på batteri eller nät och kostar 315 kr.



Ontos heter den här stridsvagnen, som är bestyckad med sex raket-rör, fyra kulsprutor och en 30 mm kanon. Detta nya amerikanska vapen väger ca åtta ton. En 145 hk motor ger toppfarten 64 km/t.



Sommarens sista värmeböljor betyder ingenting för den amerikanska arméns klimatforskare i New Jersey. Här provar en soldat elektronisk utrustning i en klimatkammare. Temperaturen är minus 35° C!

LYSANDE: Parisarna har nu beslutat offra de 3.000 romantiska gaslyktor, som lyst upp många gator sedan förra århundradet. Utomhusbelysningen i världsstaden skall moderniseras radikalt och från 1965 helt ombesörjas av lysrör.

RYMDHUNDAR: Den ryska tidningen Trud omtalar att på raketbas någonstans i Sovjetunionen har man avskjutit rak upp i rymden med hundar ombord. Hundarna har placerats i speciella kulformade plastkabiner i spetsen på raketerna. Dessa raketer var av en mycket stor typ och nådde en höjd av 110 km. Hundarna överlevde rymdtrippen. Hundarna befann sig sammanlagt tre timmar inne i plastkabinerna och syretillförseln ägde rum från tre tvålterbehållare inne i raketerna. Plastkabinerna föll från raketerna med fallskärm.

JÄTTETRANSPORT: Vid årsskiftet beräknas amerikanerna ha så många motorfordon — 61 miljoner — att det blir teoretiskt möjligt att på en gång förflytta Förenta Staternas hela befolkning utan att man behöver använda mer än framsätet i vagnarna.

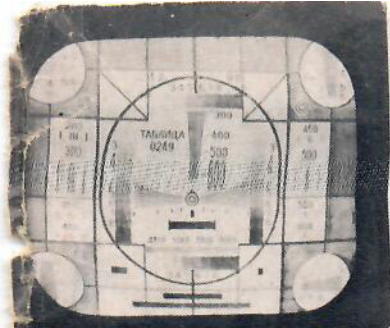
RIKTFÄRG: Färgade glödlampor med riktat ljusflöde avsedda för utomhusbruk har konstruerats av General Electric i USA. Lamporna har en inbyggd reflektor och en lins som ger ett väl samlat ljusknippe. Kolvarna är av värmebeständigt specialglas för att inte spricka när snö eller regn träffar den upphettade lampan. Lamporna är på 150 W och för 115–125 V och finns i färgerna rött, gult, grönt, blått, blå-vitt och skärt. Genom kombination av två eller flera lampor kan ytterligare färgvariationer åstadkommas.

TV-KONTROLL: Industri-tv-anläggningarna har på sista tiden börjat slå igenom som kontroll och bevakningsinstrument även i den svenska industrin. Ligga kraftverk är t. ex. det första i världen av sitt slag med fjärrkontrollanläggning per tv. Den manövreras från Harsprånget. I Ligga har man monterat tv-kameran så att den sveper över kraftverksområdet och vad kameran ser uppfångas sedan kontinuerligt på den i Harsprånget installerade mottagarens bildskärm via en länkförbindelse.

DÄCKSLITAGE: Undersökningar har visat att om hållbarheten hos bildäck ges värdesiffran 100 för goda asfaltvägar sjunker siffran till 95 på betongväg, till 64–72 på stensatta vägar och till 50 på operamentade vägar. Även vägens sträckning spelar stor roll för däckens livslängd. På en rak väg slits däcken avsevärt mindre än på en kurvig. Ökat slitage noteras även då man håller hög hastighet i svängar i stället för att sakta farten en aning.

EN MILJON körkort erövrades under förra året av elever i amerikanska High Schools och Colleges. Undervisning i bilkörning står på schemat i 8.800 läroanstalter i USA.

Her Teve



»Radio-Peterson» fick in den här skarpa testbilden från Ryssland.



Radio-Rune (t. h.) med svenske amatörsändarmästaren I. Pettersson.



Den här bilden visar en av den ryska televisionens hallådamer.

BILDJAKT I ETERN

Av LASSE SCHULTZ
Foto: Allan Nilsson

Tillhör ni TV-apparatägarnas allt manstarkare skara och är ni av den sorten, som gråtit en skvätt när ni gått förbi den svarta, tysta TV-rutan i sommar? Men nu är det så, att TV-apparaten inte alls behöver vara bara en stum möbel under sommarmånaderna, när Radiotjänst håller igen med sändningarna. Tvärtom, då kan det med litet tur bli verkligt intressant att knäppa på apparaten — gör ni rätt, har ni tur och lär ni alla knep kan ni nämligen få bildkontakt med hela Europa.

Rune Peterson — »Radio-Peterson» i eterkretsar — nere i Värnamo är en av landets allra första och »mest lyckade» bildjägare i etern. Det var han, som redan 1953 med sina TV-experiment fick tidningarna landet runt att offra tjocka lager trycksvärta på rubriker i den här stilen: »TV-amatör i Värnamo fick in Moskva i lördags kväll», »Rekord-TV i Värnamo: Köpenhamn på skärmen», »Värnamo-bo såg Elizabeth i TV».

— Jag hade inga märkvärdiga grunkor när jag började och ändå blev resultatet av min bildjakt i etern så lyckat, säger Rune Peterson. Man måste givetvis ha en antennenläggning som medger att man kan rikta in antennen mot de platser, där sändaren finns. Sommaren är den allra bästa tiden för TV-DX-ing.

I sommar har jag haft många lyckade mottagningar. Följande länder fick jag in med bra bilder på midsommardagen: Italien, bl. a. med ett skakande reportage från översvämningarna i Po-dalen, Ryssland, Tjeckoslovakien, Tyskland, England, Rumänien samt ett par länder till.

Radio-Peterson ger också en del tips till TV-tittare. Använd gärna en vridtransformator med voltmätare till apparaten. Det sparar rören och ger dem ökad livslängd. Själv har Rune Peterson med en sådan anläggning kört med samma rör över 4.000 timmar med normal ljusstyrka. Antennen är viktigare än valet av TV-apparatmärke. En given fördel är att apparaten är försedd med ett brusfattigt ingångsrör av t. ex. typen E 88 CC.



Sensationellt resultat av tv-dx: ryskt reportage om sovjetflyget.



En skarp och bra bild från ett ryskt teaterprogram i television.



Italien på tv-skärmen: ovan en halldam, nedan ett idrottsprogram.



TRYCKT FÖR TV

TV-apparater av det amerikanska märket Westinghouse har introducerats i Sverige. Den här 21-tummaren är märklig på så sätt att ledningsnätet till största delen ersatts med tryckta kretsar. En finess är att alla reglage sitter ovanför bildrutan eller med andra ord där de skall sitta för att inställningen skall bli bekväm.



SVETSLOPPOR

har orsakat många eldsvådettillbud vid svetsningsarbeten på tillfälliga arbetsplatser, t. ex. byggen och under reparationer i verkstäder. Asea har därför som standard utrustat sina transportabla svetskärror med en arbetsduk i plåtbehållare för avskärmning av arbetsplatsen samt en mindre kolsyresnösläckare.



Den västtyska Ahlmann-fabriken har nu börjat tillverka en ny svängbar grävsköpa. Den kan sättas in på mycket trånga platser och kan t. ex. arbeta intill murar.



Atomics International i USA tillverkar nu forskningsreaktorer för export. Här inlastas en sådan atomreaktor på Johnsonlinjens Seattle för vidarebefordran till Danmark.



SNABBT PÅ SPÅR

De tyska förbundsjärnvägarnas nya Helvetia, som är en av de nya Transeuropaexpresserna, klarar den 866 km långa sträckan Hamburg—Basel på nio timmar och 16 minuter. Maxhastigheten ligger mellan 120 och 140 km/t. Bilden ovan visar det nya expressståget, bilden t. v. Helvetias högmoderna bar.

BILENS reparationsteknik

beskrives grundligt och instruktivt på över 1 000 sidor.

Tekno's Förgasarmotorer för bilar

beskriver såväl allmänna reparationsmetoder som speciella reparationsanvisningar för nästan alla i marknaden förekommande bilmärken.

Sveriges största och mest omfattande »hjälpreda» och därför vad var och en behöver, som sysslar med bilreparationer.

För FACKMANNEN är handboken ovärderlig som uppslagsbok och hjälp i det dagliga arbetet. Det omfattande sakregist-

ret är en stor tillgång, som gör, att man lätt och enkelt finner de anvisningar och beskrivningar, man för tillfället behöver.



VET NI ALLT

Ni behöver veta om bilmotorer — förgasarmotorer?

Vad är avkoksningsmedel och hur används sådana?

Får man skava in precisionslagerskålar?

Vad menas med elektrisk induktion?

Hur arbetar accelerationspumpen i olika Solex-förgasare?

Hur justeras en Lucas spänningsregulator med relä?

Hur varmköres en motor på bästa sätt?

Hur utföres avgasanalys?

Vartill användes en synkrograf?

Vad menas med oktantal?

Måste nya ventilstyrningar alltid brotschas efter inpressningen?

Hur mätes lagerspel med »Plastigax»?

Hur användes en glimlampa vid kontroll av tändningsinställningen?

Hur uppkommer cylindrarbitage?

Dessa frågor och 1 000 andra besvaras klart och tydligt i handboken FÖRGASARMOTORER FÖR BILAR.

Beställ boken i dag —

Ni behöver den kanske i morgon!

Till bokhandel eller
TEKNOGRAFISKA INSTITUTET - Stockholm 20 - Tel. växel 40 48 19.
Undertecknad beställer härmed Förgasarmotorer för bilar med äganderättsförbehåll.

Handboken önskas mot

Kr 58:— pr kontant vid leveransen

Kr 29:— vid mottagandet och kr 29:— pr 30 dagar

Kr 18:— vid mottagandet och kr 10:— pr mån. under 4 mån.
plus porto. Sätt X vid det önskade.

Namn:

Titel:

Adress: TV 16-57
(Beställningssedeln kan insändas i öppet kuvert för 15 öre.)

För den mera AMATÖRBETONADE MEKANIKERN finns bl. a. ett kapitel om »Felsökning» som ger goda råd om vad som kan ha förorsakat felet och vilken åtgärd, som bör vidtagas för att reparera det. I dessa bilmekanikerbristens tider bör det spara både tid och pengar att själv kunna klara av småfel på bilen, och märk väl, det krävs ingen särskild teknisk utbildning för att tillgodogöra sig bokens innehåll — allt är beskrivet enkelt och lättfattligt. Detta gör, att bilreparationerna kan bli en trevlig hobby utan irritationsmoment — för med denna bok tillhands kan Ni inte »köra fast».

Utdrag ur innehållet:

Grunddragen av förgasarmotorns konstruktion och arbetssätt. Olika motorkonstruktioner. Fyrtaktsmotorns arbetsprincip. Tvåtaktsmotorns arbetsprincip. Knackningsfenomenet. Oktantal. Cylinderanordningar. Cylinderkyllning. Ventilordningar. Övriga anordningar hörande till motorn.

Provkörning och undersökning. Vakuummeterprov. Kompressionsprov. Avgasanalys. Övriga provanordningar för felsökning.

Förberedande arbeten för motorrenovering och andra större reparationer. Urmontering av motorn ur bilen. Olika rengöringsmetoder. Isärtagning och märkning. Tvättning och besiktning av motorns olika delar.

Cylindrar och cylinderarbeten. Cylinderslitage och dess orsaker. Cylindermätning. Cylinderarbeten. Cylinderfoder.

Vevmekanismen. Kolvar. Kolvringar. Kolvtappar. Vevstakar. Vevaxeln med tillhörande detaljer.

Ventilmekanismen. Ventilmekanismens detaljer. Reparations- och justeringsarbetet av ventilmekanismen.

Övriga arbeten med cylinderblock och cylinderlock. Motorfästen. Inlopps- och avgasrör. Ljuddämpare.

Bränslesystemet. Bränsletank med mätare. Bränslepumpar. Bränslefilter. Luftrenare. Förgasare: Carter, Ford-Holley, Opel, Rochester, Solex, Stromberg, S. U., Weber, Zenith. Automatiska Startpjällsregulatorer. Varvtalsregulatorer (hastighetsregulatorer).

Smörjsystemet. Allmänt om smörjning och smörjoljor. Oljesumpen. Oljepumpen med sil och tryckreducerventil. Oljefilter. Tryckprovning av smörjsystemet och lagren. Vevhusventilation. Oljeförbrukning.

Kylsystemet. Allmänt om vätskekylning och luftkyllning. Kylaren. Kylfläkten. Kylpumpen med tändningsanordning. Termostater och kylarjalusier. Kylvätsketermometrar. Skötsel och rengöring av kylsystemet. Felsökning.

Elektriska systemet. Elektricitetslärans grunder. Tändsystemet. Provbänkar m. m. för det elektriska systemets apparater.

Monteringsanvisningar m. m. Hop-sättning och inmontering av motorn. Ekonomitrimning.

Felsökning. Fel och möjliga orsaker. Åtgärd.

Speciella beskrivningar och reparationsanvisningar för olika bilmodeller.

Handboken ger speciella beskrivningar och reparationsanvisningar på inte mindre än 52 olika bilmärken.

Tekno's Förgasarmotorer för bilar

omfattar inte mindre än 1024 sidor med ca 500 instruktiva bilder och ca 80 sidor värdefulla tabeller. Handboken är tryckt på högklassigt träfritt glättat tryckpapper och är inbunden i prima konstläder i helband.