

Teknikens värld

allt om BILEN · MOTOR · TEKNIK · FLYG

12/6 · 1963 · NR 12

Pris 1:50 (oms. inräknad)

I NORGE 2: 75, I DANMARK 2: 75

FLYGNUMMER



Till sjöss med
Teknikens
Värld

SJÖVETT - SÄKERHET
i specialbilagan

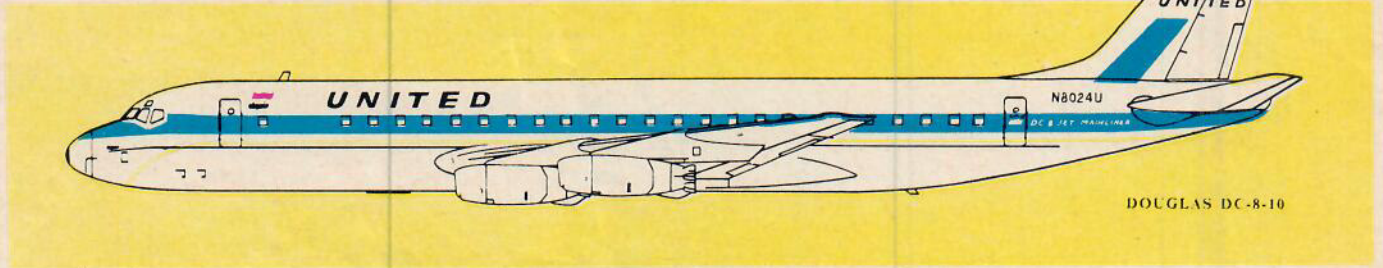
TIPS FÖR ROLIGARE BILSOMMAR!

Sid 16



VAR HÖR FLYGPLANEN HEMMA?

UNITED AIR LINES



UAL — United Air Lines, USA

38 Douglas DC-8, 29 Boeing 720, 20 Caravelle 6R, 35 DC-7, 6 DC-7F, 40 DC-6B, 7 DC-6A, 31 DC-6, 20 Convair 340, 46 Viscount 745, 8 DC-3. Beställda: 40 Boeing 727, 3 DC-8F Jet Trader. Teckningen visar en DC-8-10.

DOUGLAS DC-8-10

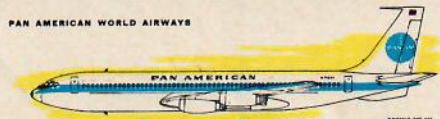
AMERICAN AIRLINES



American Airlines Inc, USA
23 Boeing 707—123B, 24 Boeing 707—023B, 20 Convair 990A, 24 Lockheed Electra, 30 DC-7, DC-7B, DC-7F, 13 DC-6B,



PAN AMERICAN WORLD AIRWAYS



PanAm — Pan American World Airways, USA

18 DC-8, 5 Boeing 707—321B, 23 Boeing 707—321, 6 Boeing 707—331, 6 Boeing 707—121, 2 Boeing 707—139, 3 Boeing 720B, 10 DC-7C.



TRANS WORLD AIRLINES (TWA)



TWA — Trans World Airlines Inc, USA

12 Boeing 707—331, 15 Boeing 707—131, 16 Boeing 707—131B, 4 Boeing 720B, 20 Convair 880, 27 Lockheed 1649A

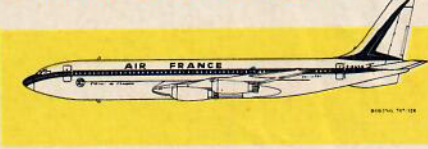
EAL — Eastern Air Lines Inc, USA

15 DC-8, 15 Boeing 720—025, 39 Lockheed Electra, 47 DC-7B, 10 L 1049G, 15 L 1049C (därav fyra fraktplan), 12 L 1049A, 20 Convair 440.

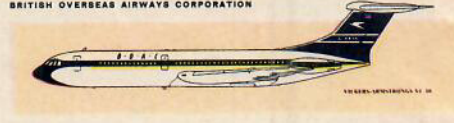


Air France, Frankrike

18 Boeing 707—328, 4 Boeing 707—328B, 9 L 1649A, 21 L 1049G, 36 Caravelle, 12 Provence, 27 DC-4, 30 DC-3.



BRITISH OVERSEAS AIRWAYS CORPORATION



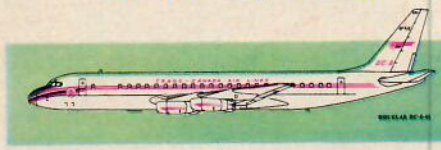
BOAC — British Overseas Airways Corp, England

14 Bristol Britannia 102, 17 Britannia 312, 19 Comet 4, 8 DC-7C, 2 DC-7CF, 20 Boeing 707—436. Teckningen:



TCA — Trans-Canada Air Lines, Kanada

11 DC-8, 23 Vickers Vanguard, 48 Vickers Viscount. Teckningen: Douglas DC-8-42.



DELTA AIR LINES



Delta Air Lines Inc, USA

10 DC-8, 16 Convair 880, 9 DC-7, 10 DC-7B, 11 DC-6, 20 Convair 440, 5 C-46 fraktplan. Teckningen: Convair CV-880.

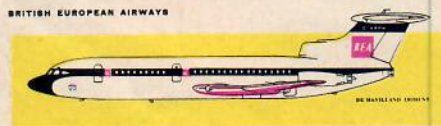
KLM ROYAL DUTCH AIRLINES



KLM — Koninklijke Luchtvaart Maatschappij NV, Holland

7 DC-8-30, 7 DC-8-50, 9 DC-7C, 4 DC-7F, 11 Lockheed 188 Electra, 6 DC-6, 1 DC-6A, 9 Vickers Viscount 803, 10 Convair

BRITISH EUROPEAN AIRWAYS



BEA — British European Airways Corp, England

13 Comet 4B, 6 Vickers Vanguard 951, 14 Vanguard 953, 3 A. W. Argosy, 19 Vickers Viscount 806, 20 Viscount 802, 8 Viscount 701, 3 HP Herald, 2 HP Heron 1B, 3 Dragon Rapide. Teckningen: de Havilland Trident.



SAS — Scandinavian Airlines System, Skandinavien

7 DC-8, 9 DC-7C, 1 DC-7CF, 14 Caravelle, 20 Convair 440, 2 Convair 990 Coronado. Teckningen: DC-8-30.

SCANDINAVIAN AIRLINES SYSTEM (SAS)



NORTHWEST AIRLINES



NWA — Northwest Airlines Inc, USA

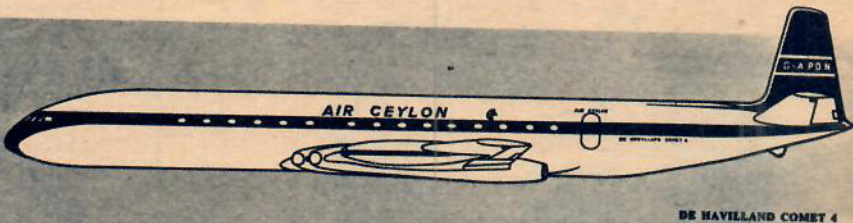
4 DC-8, 9 Boeing 720—051B, 8 DC-7C (varav 7CF-frakt), 16 Lockheed Electra, 11 DC-6B, 1 DC-6A. Teckningen: Boeing 720—051B.

● I vilket land hör planen hemma? undrar säkert många när de står på en stor flygplats och beskådar färgsprakande, främmande flygplan med vackra eller lustiga symboler i nos- och stjärtparti.

Ja, det kan vara roligt att veta. Teknikens Värld presenterar därför de större IATA-bolagens »stridsmålningar» och symboler. I flottorna har inräknats såväl utlånade som lånade plan. Reservation för ändringar — när detta skrevs hade argentinska Aerolineas hälften av sina plan till salu! Teckningarna är hämtade ur Air BP:s utmärkta Book of IATA-airlines.



Aer Lingus — Irish International Airlines, Irland
Teckningen: Boeing 720-048



Air Ceylon
de Havilland Comet 4

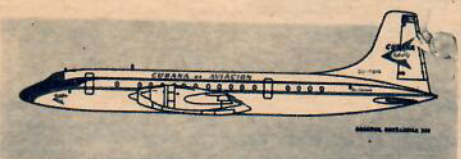
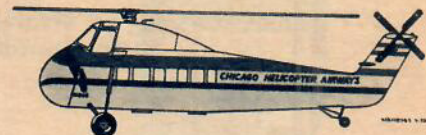


Air Vietnam
Vickers Armstrong Viscount 708



Ceskoslovenské Aerolinie —
CSA, Tjeckoslovakien
Tupolev TU 104A

Chicago Helikopter Airways
Sikorsky S-58C



Cubana — Empresa Consolidada
Cubana de Aviación,
Kuba
Bristol Britannia 318

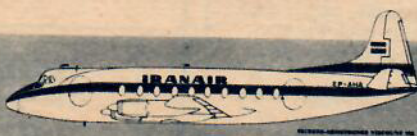


East African Airways, Kenya
de Havilland Comet 4



Finnair — Aero OY, Finland
Caravelle 3

The Flying Tiger Line, USA
Canadair CL-44D



Iranian Airways — Iranair
Vickers Armstrong Viscount 782

Malayan Airways
Fokker F.27 Friendship

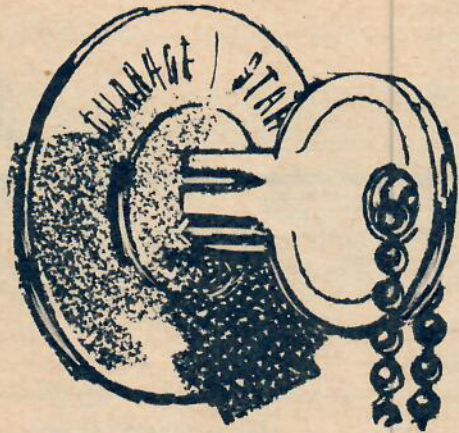


Olympic Airways, Grekland
de Havilland Comet 4B



DE HAVILLAND COMET 4B

ALLTID STARTKLAR GARAN- TERAR BOLIDEN



Ett Boliden-batteri ger Er
sommarlätta starter året runt!

BOLIDEN BATTERI AB

Specialtrimmad! Puch 63 är trimmad för blyxt-acceleration vid fabriken i Österrike. På 9,5 sekunder når den från stillastående upp till 30 km/tim.

Byggt för 2,5 hkr! Den berömda fläktkylda motorn är ursprungligen byggd för 2,5 hkr.

I Sverige har vi strypt ner den till 1 hkr. Det säger sig självt att en moped som byggs för 2,5 hkr och höga farter har styrka därefter. Det gäller både motor och cykel. Men så är Puch också den enda mopeden med 1 års garanti.

Som en mc! Puch byggs vid en fabrik med stor erfarenhet av mc-tillverkning. Det märks! Puchen är i mycket byggd som en mc. Ramen är tillverkad av stark stålplåt. Fullnavsbromsarna är fenomenala. (De är ju avsedda för höga farter på branta alpvägar). Teleskopfjädringen fram är hydrauliskt dämpad och svingarmen bak är avfjädrad med teleskopdämpare.

Nu finns Florida i svart! I fjor introducerade Puch en helvit moped i Sverige. I år finns samma modell, Puch Florida, i svart också.

Vem berättar mer om Puch? Det gör närmaste Puch-återförsäljare. Han demonstrerar gärna årets fem modeller.

trimmad för blyxt-ax



PUCH 63

I nästa nummer...

DYRBARA TAKRÄCK

I serien Roligare bilsommar kommer bland annat ett reportage om i vilken utsträckning belastning och taktäckningen påverkar bilens egenskaper. Bland annat blir det betydligt dyrare mil, bränsleförbrukningen skjuter i höjden på ett oroväckande sätt.

VM-SÄSONGEN 1963

Nu i VM-säsongens upptakt 1963 presenterar Teknikens Värld stall, bilar och förare som kommer att agera i årets VM-strid för formel 1-racers. Det är Joakim Bonnier som med goda kontakter i de olika tävlingsställen berättar om allt som rör sig på VM-fronten.

PLANERA FÖR LÅNGFÄRD

I serien Till sjöss med Teknikens Värld kommer en ny bilaga. I den ges alla råd och anvisningar för dem som avser att ge sig ut på långfärd med båt. Det gäller såväl utrustning som planering.

GAMMAL MC-PARAD

Motorcyklarna — som alltmer försvinner från vägarna — har en historia som inte står bilarnas långt efter. Men entusiasterna har inte många tillfällen att se dem samlade. Teknikens Värld tar i nummer 13 er med på en mc-parad från seklets början och till våra dagar.

Numret utkommer den 26 juni.

Omslagsbilden

i detta nummer visar en Piper Cherokee Super Custom. Det är ett av de första lågvingade planen i mellanprisklassen och det enda exemplaret i Sverige. Skotrarna är en Vespa GS och en Lambretta 175 TV. Den sistnämnda har skivbromsar. Foto: Ulf Knöppel.

Teknikens värld

NR 12 • ARGANG 41

12 JUNI

Sveavägen 49,
Stockholm Va.
Tel. 34 00 80 (växel)

*Chefredaktör och
ansvarig utgivare:*

RUNE MELANDER
Redaktionssekreterare:
KARL-ERIK NYKVIST

Layout:
SÖREN GUSTAFSSON
Redaktionen ansvarar inte för insända icke beställda manuskript eller bilder. Eftertryck utan angivande av källan förbjuden.

**ABONNEMANGSAVD-
NING**
Postadress: Box 3263,
Sthlm 3. Tel.: 34 00 80.
Postgiro: 65 60 32.

ABONNEMANGSPRIS 1963

(inkl. oms.):

Helår kr 33:—
Halvår » 17:70

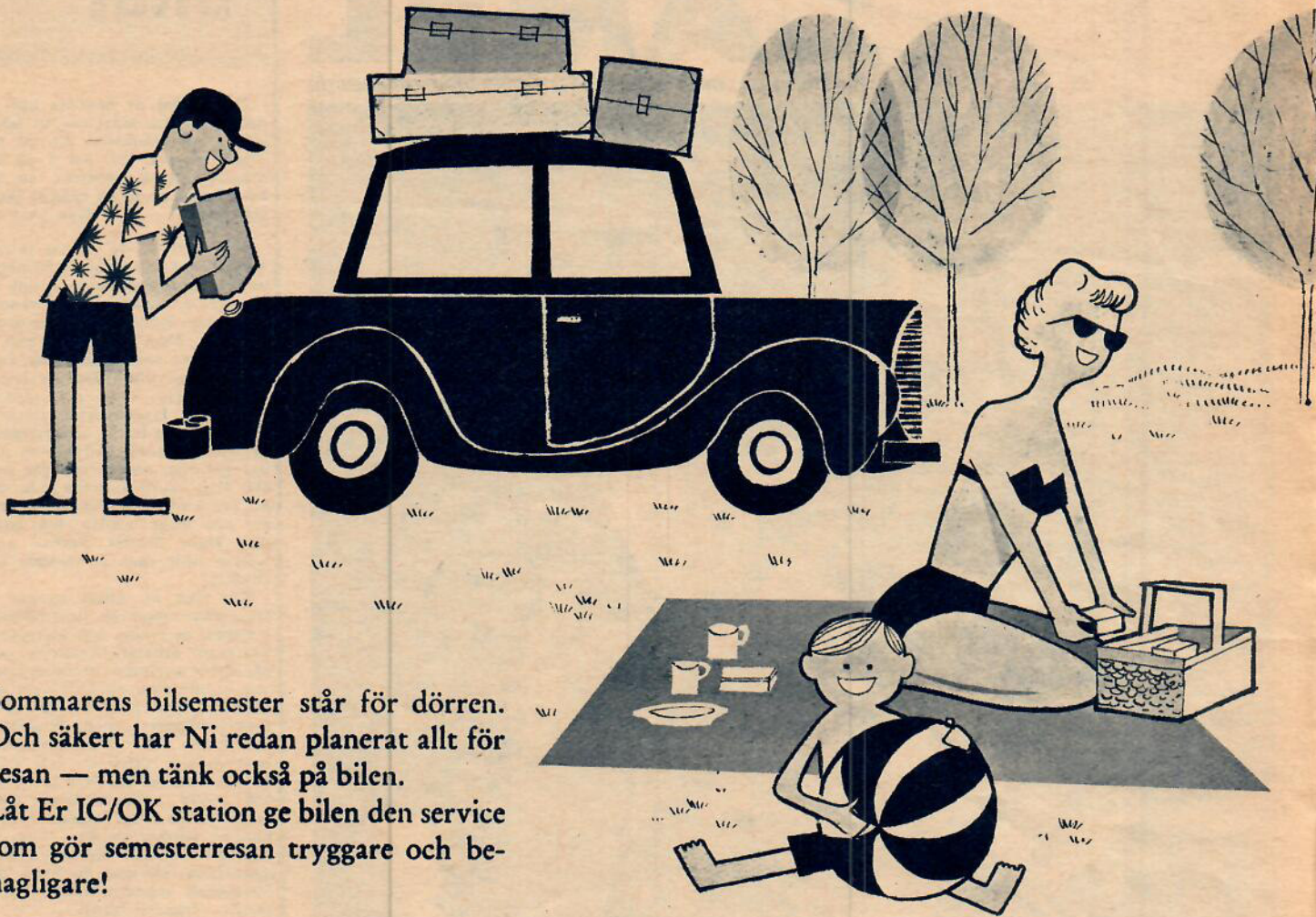
ABONNEMANG kan verkställas: på närmaste postanstalt genom inbetalning till postgiro 65 60 32 med postens tidningsinbetalningskort; eller genom tidningens prenumerationsombud (se under Ahlén & Åkerlund i telefonkatalogen); eller genom beställning direkt till Teknikens Värld, Abonnemangsavdelningen, Box 3263, Sthlm 3.

ANNONSAVDELNING

STOCKHOLM
Torsgatan 21 34 90 00
GÖTEBORG
Larmgatan 4 031/11 26 01
MALMÖ
Öresundshuset 040/327 94

© Utgiven av Ahlén & Åkerlunds Förlags AB

Semestersuccé med billigare mil och piggare bil



Sommarens bilsemester står för dörren. Och säkert har Ni redan planerat allt för resan — men tänk också på bilen. Låt Er IC/OK station ge bilen den service som gör semesterresan tryggare och behagligare!

Sommarservice!

På närmaste service-station får Ni gratis en snabbkarta över landets alla IC/OK stationer och en förteckning över det 60-tal som håller nattöppet 17/6—18/8.



PS. Glöm inte bort att ta med Er bensin och olja i reserv. Det kan komma väl till pass på resan.

KÖR TILL IC OK STATIONER

Bland affärslivets toppmän, bland kända och okända — överallt ser man fler och fler som röker Camel. Varför? Camel är den aromrika cigarett, fyllig men mild. Vad Ni än röker, hur mycket eller hur litet — gå över till Camel och upplev rökningens sanna njutning! Bästa tobaken ger bästa cigarett.

Folk i farten röker

CAMEL

av fyllig aromrik tobak men mild som ett leende



Nils-Bertil Philipson, känd affärsman, kopplar gärna av med en Camel.

Köp i dag Sveriges mest omtyckta "regular size" USA-cigarrett

R. J. REYNOLDS TOBACCO COMPANY • USA

Fråga OSS om bilar

Fråga: Har av bekanta hört att det skall vara svårt för en fabrik att få en V4-motor att gå helt vibrationsfritt. Är det i så fall svårare att avbalansera en V4? En V8 brukar ju gå väldigt jämnt och fint. **Sven Olof N**

Svar: Ett av de största problemen som uppstår vid konstruktion av en 1-cyl kolvmotor är att balansera de krafter som motorns fram- och återgående delar åstadkommer. Men man har också en del krafter som uppstår av roterande delar, vilka dock är lättare att balansera. I en del motorer, ex.-vis en fyrcylindrig radmotor, balanserar de fram- och återgående detaljerna sig själva (två kolvar går upp medan två går nedåt). Man skulle också kunna säga att två krafter verkar uppåt efter en rak linje, medan två andra lika stora krafter verkar efter samma linje men åt motsatt håll (nedåt).

Om man nu alltså bygger en V4 ändrar man ju den vinkel i vilken de fram- och återgående krafterna arbetar. Krafterna kan här aldrig utjämna varandra, eftersom cylindrarna bildar vinkel mot varandra. Om man tänker sig in i resonemanget med krafterna, som i den raka 4-cylindriga motorn arbetar efter en rak linje, förstår man att en V4:a får större och större problem med masskrafterna ju mera vinkeln mellan blocken närmar sig 90°. (I en 4:a med 180° mellan blocken (pannkaksmotor) får man de fram- och återgående masskrafterna att utjämna varandra igen).

Nu är det så att den fram- och återgående masskraft som erhålls från kolv m. m. delvis kan balanseras med en roterande motvikter på vevaxeln. Ännu bättre blir resultatet om man använder sig av två roterande motvikter. Då erhåller man teoretiskt sett fullständig utjämning.

I en V4-motor ger en vinkel på några få grader mellan blocken obetydliga balanseringsproblem, medan en större vinkel fordrar kraftigare åtgärder för att lösa problemet. Man har på en del konstruktioner gått så långt att en särskild balanseringsaxel med motvikter monterats för att komplettera motvikterna på vevaxeln.

Beträffande frågan om V8, förstår man lätt att den inte har några balanseringsproblem om man med ledning av ovanstående tänker sig den som två 4-cylindriga motorer. De fram- och återgående masskrafterna utjämnas där i varje block, vilket alltså inte är fallet med en V4-motor. Men nu kanske någon invänder att en V8 i så fall inte borde gå jämnare än en 4-cylindrig rak motor. Hur stämmer det? Jo, det finns en annan sak som påverkar motorns vibrationer, nämligen kraftimpulserna. En 8-cylindrig motor med sina

täta kraftimpulser har här en god fördel framför sina släktingar med färre cylindrar.

Fråga: Vore mycket tacksam om Teknikens Värld ville vara snäll och besvara dessa frågor: Min bil har växellåda med synkroniserad etta och denna är mycket svår att få in, särskilt när det är kallt. På verkstaden säger man att den har »spärrsynkronisering» och skall vara litet kärv. Vad menar man med spärrsynkronisering och skall den gå trögare (1:an) än de andra växellådaerna att få in?
Elsa

Svar: Skillnaden mellan en »vanlig» synkronisering och en spärrsynkronisering är den att en spärrsynkroniserad växel är omöjlig att få att skrapa så länge det hela fungerar ordentligt. En vanlig synkronisering kan orsaka skorning om man trycker i växeln litet för fort.

Rent tekniskt sett är spärrsynkroniseringen en mycket enkel historia. Spärren består av nabbar på själva synkroniseringsringen som inte går i ingrepp med motsvarande urtag i den utanpåliggande hylsan förrän varvtalen på de två axlar som kopplas ihop är synkrona. (Dreven ligger alltid i ingrepp.)

Det lönar sig aldrig att försöka att få in en spärrsynkroniserad växel med våld, man måste vänta tills varvtalen har hunnit anpassa sig till varandra. Ju kallare och mer trögflytande oljan i växellådan är, desto mera arbete får synkroniseringsanordningen och ju trögare känns växeln att få in. Det är alltså fullt normalt att en spärrsynkroniserad växellåda blir trög att växla när det är kallt. Emellertid skall växellådaerna gå in någorlunda lätt om man inte trycker på för hårt utan om man i stället trycker in växellådaerna mjukt och ger synkroniseringen tid att hinna sköta sitt jobb. Att ettan är den trögaste växeln att få in är fullt naturligt, eftersom synkroniseringen har det tyngsta jobbet att göra där.

Fråga: 1) Vad finns det för bilar under 8 000 kr? S k på gatan-pris inkl. alla avgifter avses. 2) Vad är på gatan-priset för Opel Kadett, Ford Cortina, VW 1200 och Triumph Herald 1200?

Värbil

Svar: 1) Det finns bl a Goggomobil 400 som kostar ca 6.050:—, Fiat 600 D ca 7.250:—, Citroën B 425, ca 7.350:—, BMC 850, ca 7.850:—, Skoda Octavia, ca 7.950:— och Renault 4, ca 7.995:—, 2) Opel Kadett, ca 9.600 kr, Ford Cortina, ca 9.800:—, VW 1200, ca 9.500:— och Triumph Herald, ca 9.500 kr.

Fråga: Vad är Ford Mustang för något?

Healey Johansson

Svar: Det är en sportvagn, byggd mestadels av Ford Taunus-delar. Motorn är exempelvis en trimmad upplaga av Taunus 12 M-motorn, monterad baktill. Bilen är USA-byggd.

Fråga: Finns det någon Volvo-modell som heter enbart 122?

Volvoägare

Svar: Teoretiskt sett finns det det, eftersom Amazon med 75 hk motor kallas 121 och dito med 90 hk 122. Eftersom modellen med starkare motor tidigare kallats för »Sport» har man inte heller helt velat gå ifrån sportbeteckningen och kallat modellen för 122 S. Det

TEKNIKENS VÄRLD 12/63



SEGER, LONDON - STOCKHOLM

WHITE HORSE HÅRCRÈME

för män som vet att välja kvalitet

- håller håret luftigt och välkammnat
- kärvt maskulin doft
- motverkar mjäll

STÖRRE NÖJE

med
KENT
elgitarr



Sänd ett brevkort eller brev NU under adress

KENT
c/o AB Albin Hagström
Älvdalen

med Ditt namn och adress så skickar vi gratis vår broschyr!

Instrumenten visas hos

Hagström

MUSIK

Butiker och service över hela landet

BÄST
I
MOTORN



K.L.G.

KVALITÉTÄNDSTIFT

Finns även i satsförpackning
Bra som reserv i handsfacket.
Innehåller 4 stift av rätt typ med rättjusterat gnistgap för VOLKSWAGEN - OPEL - FIAT - BMC - VOLVO 85 hk - RENAULT DAUPHINE - LAND ROVER.

Generalagent

MOTOR-FLERON

Ni som vill
ha ett
verkligt
kvalitets-
gevär
välj



Meteor

luftgevär
— ett precisionsgevär
från **BSA** för
övnings- och sportskytte!

Ett robust gevär med god genomslagskraft och överlägsen precision. Finns i två kalibrar: 4,5 och 5,5 mm. Hos vapen-, sport- och järnhandlare!

Riktpris exkl. oms. **135:—**
(med kikarsikte Kr. 175:—)

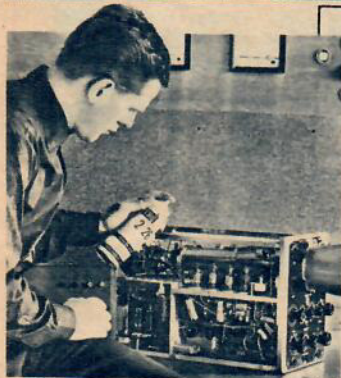
WASP

precisionstillverkade luftgevärskulor ger absolut bästa skjutresultat.

Generalagent

PAUL BERGHAUS & Co AB

Göteborg: Postfack 1512. Tel. 031/17 05 25
Stockholm: Rådmanng. 57. Tel. 010/23 42 10



"CRC 2·26 underlättar arbetet med elektroteknik och radar."

Vi intygar härmed, att vi i vårt arbete med elektronik och radar ofta provat CRC 2·26. Vid samtliga tillfällen har CRC visat sin enastående förmåga att lösa oxideringar och andra beläggningar som förekommer, och samtidigt smörja de delar som berörs. Vi använder därför numera CRC 2·26 till praktiskt taget alla våra arbeten, och kan med övertygelse rekommendera CRC 2·26.

Göteborg i mars 1963.

Elektro Statik AB

K. G. Blomqvist
K. G. Blomqvist

CRC 2·26 är en världsnyhet...

som driver ut fukt, avlägsnar oxider, löser rost, skyddar mot rost och smörjer. CRC 2·26 har en enormt genomträngande förmåga, vilket gör det idealiskt som all-round medel i hemmet och till bilen. CRC 2·26' di-elektriska förmåga är en sensation.

Ingen vet CRC 2·26' hela användningsområde!



till CRC Scandinavia
Chalmersgatan 31 Göteborg
V. g. sänd broschyren till

Namn

Adress

Postadress

TV 12-63

Teknikens Värld provflyger AERO COMMANDER



Aero Commander 680FP är mera avsett för koncernstyrelser och penningstina privatpersoner. Det är som ett flygande konferensrum. Snabbt och komfortabelt.

ETT FLYGANDE KONFERENSNUM

Aero Commander är världens enda lätta flygplan med tryckkabin. Men det är ingenting för den vanlige sportflygaren. Prestanda och bekvämlighet höjer den upp i klass med trafikflygplan.

AV LEIF PERSSON

Mr Floyd Atchinson, före detta bombflygare i amerikanska flygvapnet, lägger högerhanden på de båda gasreglagen och drar på från bana 13 på Bromma.

Det första imponerande intrycket av Aero Commander 680FP: Vilken acceleration!

Sammanlagt 760 hästkrafter (fördelade på de båda Lycoming-motorerna) driver fram det sexsitsiga flygplanet med en fart som pressar passagerarna bakåt i stolarna.

Efter cirka 300 meters rullsträcka har hjulen släppt banan och stället sugs upp i facken under motorerna på vingarna.

— Vi stiger med lite mer än åtta meter i sekunden, säger mr Atchinson och pekar på variometern.

Han klättrar uppåt mot luftleden till Karlstad och flyger ut mot Akers radiofyr strax väster om Mariefred.

På flyg nivå 80 (lika med 8.000 fot, som i sin tur är lika med 2.450 meter) går han i planflykt. Han trimmar Aero Commandern med omsorg innan han kopplar till autopiloten och lutar sig bakåt i sitsen.

— Ytterlufttemperaturen är minus 10 grader. Jag använder 65 procent av effekten. Det betyder alltså 2.500 varv i minuten på var och en av motorerna — eller ett ingastryck på 29 tum. Den verkliga farten är 335 kilometer i timmen.

Över Akers radiofyr rapporterar Aero Commander N78375 (den amerikanska registreringsbeteckningen) sin position till Stockholm Control.

En svag högersväng mot Hallsberg och flygplanet gör entré i GREEN 3, luftleden mot Karlstad och Oslo.

FAMILJEN

Låt mig säga det först som sist: Aero Commander är inget flygplan i en prisklass som passar gemene man.

Men det är inte heller fabrikanternas mening. I sina fem versioner är Commandern tänkt som ett flygande konferensrum för koncernstyrelser. Och som sådant räknas den till en av de bästa.

De här fem modellerna av Aero Commander tillverkas för närvarande:

- 500A, sex eller sju sittplatser, två motorer på vardera 260 hästkrafter, marschfart (65 procents effekt) 325 kilometer i timmen, pris 360.000 kronor;
- 500B, sex eller sju sittplatser, två motorer på vardera 290 hästkrafter, marschfart (65 procents effekt) 330 kilometer i timmen, pris 435.000 kronor;
- 560F, sex eller sju sittplatser, två motorer på vardera 350 hästkrafter, marschfart (65 procents effekt) 350 kilometer i timmen, pris 525.000 kronor;

(Forts. på sid. 10)



**MIDSOMMAR — SMALFILM TAGEN AV ER
MEDVERKANDE: FRU, BARN, VÄNNER OCH KODAK FÄRGFILM**

Man behöver nästan bara sticka ut kameran genom fönstret och trycka på knappen! Så tacksam är Midsommar att filma i färg. Ni behöver inte "arrangera", bara ta som det är. Ändå blir nog filmen roligare än verkligheten — det ska familj och vänner tycka när ni visar den. Så underligt och praktiskt är det med en smalfilm.

(Och ni tar KODACHROME färgfilm, det gör alla som tar bra. Normalt får ni plats med en hel Midsommarafton på en rulle, men köp för säkerhets skull en i reserv.) Eller är det ni, som inte har någon filmkamera? Lätt ordnat. Er Kodak-handlare har en bra som heter KODAK Automatic 8. Ni tar en fin film första försöket. Bara genom att trycka på en enda knapp. Kostar mycket, tror ni?

Tvärtom, ungefär 275 kronor.

Och tänk på att det finns inga bättre skådespelare än era barn.



**NU ÄR RÄTT TID FÖR FÄRGFILM
MED KODAK FILMKAMERA**



SPECIALOLJAN FÖR 2-taktare PÅ LAND OCH VATTEN



- Mera kraft i motorn • Renare tändstift
- Fullständigt skydd för viktiga motordelar
- Lägre underhållskostnader.



CALTEX 2T-PLUS MOTOR OIL

AERO COMMANDER... (forts.)

● 680F, sex eller sju sittplatser, två motorer på vardera 380 hästkrafter, marschfart (65 procents effekt) 385 kilometer i timmen, pris 605.000 kronor;

● 680FP, sex eller sju sittplatser, två motorer på vardera 380 hästkrafter, marschfart (65 procents effekt) 385 kilometer i timmen, pris 830.000 kronor inklusive tryckkabin.

För ett par månader sedan provflögs det första exemplaret av Jet Commander. Det har motorerna placerade å la Caravelle. Resultaten av provet var mycket goda och amerikanska firmor står i kö för att få köpa de första serieexemplaren.

STALLEGENSKAPER

— Okay, säger mr Atchinson, flyg henne ett tag!

680FP, den med tryckkabin, är mycket beskedlig. Det känns som att flyga ett litet och följsamt flygplan. Commandern lyder roder mjukt och vänligt. Och den känns nästan fördömt stabil!

— Det är kanske den främsta orsaken till att Aero Commander behållit hövningen, säger mr Atchinson.

Flygplanet har en behaglig förmåga att ta emot kyt och slå ihjäl dem med en liten ristning på kroppen.

I stall är flygplanet snällt — och fortfarande stabilt. Stallvarningshornet ljuder, men plåtskakningar hjälper också till att tala om att en överstegring är på väg.

Med ställ och klaffar ute överstegras Commandern vid 115 kilometer i timmen. När både stället

och klaffarna är infällda viker sig flygplanet vid 130 kilometer i timmen.

Stallvarningen — både från hornet och genom skakningarna — får föraren vid 140 kilometer i timmen.

TRYCKKABIN

Över Hallsberg skymtar redan Väneren och Karlstad.

Mr Atchinson börjar en lång plané mot fältet. Och det är då (men också under stigningar) som tryckkabinen ger en skön utjämnning av lufttrycket. Inga lock för öronen, ingen värk i trumhinnorna, inget tuggummi i munnen!

Aero Commander 680FP är världens enda lätta flygplan med tryckkabin. I praktiken betyder det inte bara att passagerarna slipper obehaget med förändringar i lufttrycket, det betyder också att flygplanet kan klättra upp över de flesta vädertyper och ta sig fram i tunnare luftlager.

Men så kostar det många dollar! Det enda som skilljer modell 680F och modell 680FP åt är tryckkabinen — och priset: den behagliga finessen kostar 225.000 kronor...

INSTRUMENTERING

Variometern står på en sjunkfart av åtta meter i sekunden och höjdmätaren snurrar stadigt neråt.

Eftersom Aero Commander 680FP kan jämföras med ett trafikflygplan — både i prestanda och utrustning — är instrumentering-

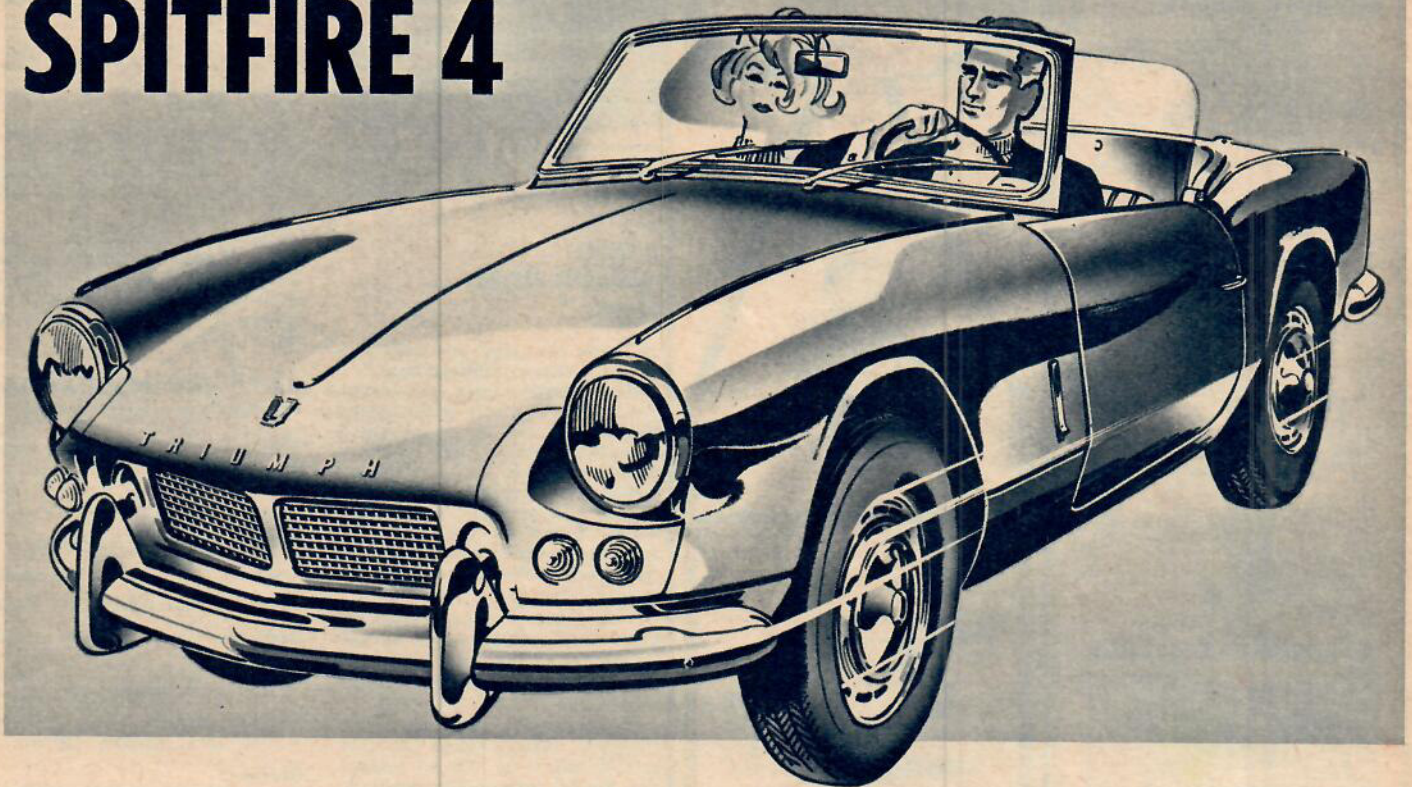
(Forts. på sid. 12)

I luften ser Aero Commander mer imponerande ut än vad storleken i rena mått möjligen kan skvallra om. Planet finns i fem olika versioner.



TRIUMPH

SPITFIRE 4



DRÖMBILEN för alla SPORTVAGNSENTUSIASTER

försedd med

- 4-cylindrig toppventilmotor, 1147 cc, 70 hk SAE
- Dubbla förgasare
- Skivbromsar
- Separat fjädring
- Delad bakaxel
- Kuggstångsstyrning
- 4-växlad låda

**En ultramodern sportbil i superklass
till ett absolut oslagbart lågt pris**

Riktpris, fritt Göteborg endast **kronor 9.960:—** exklusive leveranstrimming och ställiga skatter.

Ett års garanti

BEGÄR KATALOG OCH NÄRMARE UPPLYSNINGAR.

Generalagent:

MOTORFIRMA UNO RANCH AB

KARL GUSTAVSGATAN 25 — GÖTEBORG C — ENGELBREKTSGATAN 6
Tel. 031/13 71 84, 13 71 86, 13 71 89, 13 71 26 — Telegramadress: Unoranch

Auktoriserad huvudförsäljare för
TRIUMPH i Stockholm:

Wohlinbilar AB, Stockholm
Östgötagatan 6
Tel. 08/41 00 69, 42 84 50

Malmö:
AB Scanauto, Malmö
Lundavägen 72
Tel. växel 040/93 46 35

TUFFA JEANS FÖR UNGA MÄN



AMERIKANSKA

Wrangler

JEANS

— sitter modernt lågt på höften • smartaste plagget på fritiden • det mest praktiska och slitstarka i jobbet

* Blue Bell Inc., världens största tillverkare av fritidsplagg.

Fråga efter Wrangler jeans i Er herrekipering!

TANKA
NÄSTA GÅNG
med

SPEEDOIL

i bensinen

Ni märker det när Ni kör!
Ni spar motor och pengar!



AB SPEEDOIL Malmö SV
Tel. 040/516 00

FIAMM



**MARINHORN
TYP MTNE/M
Riktpris Kr 232:—
KOMPRESSOR-
HORN**

Det finns ett FIAMM-horn för alla bilar. FIAMM-horn finns även för marint och industriellt bruk. Priser från 52:— till 240:—. Lagerföres av biltillbehörsfirmor landet runt.

FIAMM

Med **FIAMM**
kommer man fram



Instrumenteringen är klart och riktigt uppställd och är nästan lika kompakt som på en Metropolitan.

AERO COMMANDER... (forts.)

en hart när lika kompakt som på en Convair Metro II.

Men uppställningen av instrumenten är klar och redig. Själva flyginstrumenten är grupperade i lättavläst ordning med framför förstepiloten och hans co-förare, mellan dem sitter motorinstrumenten och reglagen för propelleromställning och gas. På en liten panel ovanför den stora finns rattar och skalor till radioutrustningen.

I den 680FP som Teknikens Värld fick provflyga var de sex stolarna bekväma intill otrolighet och klädda med ett sobert svart skinn.

Tredje stolen på höger sida framifrån räknat kunde lätt förvandlas till — ja, till en toalettstol. För att toalettbesökaren skulle få sitta ostörd kunde han (eller hon) med ett enda svep dra ett skyddande förhänge runtomkring sig!

NORRLÄNSK FRAMMARSCH

■ ■ Inrikesflyget har gjort enorma framsteg i Sverige — vi tillhör numera de mest flygsinnade nationerna i världen! Mest ökar flyget naturligtvis på Norrland, där de stora avstånden ger Linjeflyg och SAS en fördel framför konkurrenten SJ. 1961 hade t.ex. Nordmaling mellan Umeå och Örnsköldsvik 27.892 passagerare. 1962 invigdes nya flygfält i Skellefteå, Umeå och Örnsköldsvik och passagerarantalet inom det område som Nordmalingsfältet tidigare betjänat ökade till över 90.000! Så nog finns det flygintrasse, om man har nära till flygplatsen... Enda notabla minskningen i fjol hade Kallax vid Luleå. Nära 10.000 passagera-

SKYRAIDER I SVERIGE

Flygförvaltningen har inköpt tolv flygplan av typ Douglas AD-4W Skyraider som ersättning för de Fairey Firefly som nu tjänstgjort i 15 år hos Svensk Flygtjänst. De kommer som sina föregångare att användas som målboogerare. 6,8 miljoner kr har affären kostat inberäknat reservmotorer och andra reservdelar, viss ombyggnad m. m. Närmare 2.000

MARKNAD:

Under landningsproceduren är överblicken den allra bästa.

Nosläget är lågt (till och med innan klaffarna fällts ut), den välvda panoramarutan ger 180 graders sikt, höjdbedömningen är enkel, eftersom föraren sitter lågt både i förhållande till vingarna och marken.

Banan på Karlstads flygfält är blank av is, men Commandern rullar ut på stadiga hjul efter en mjuk sättning.

Visst imponerar ett flygplan av den här typen. Men frågan är och förblir väl: Hur stor marknad kan Commander ha i Sverige av i dag?

I Amerika säljs alla Aero Commanders modeller med framgång. Men civilt firmaflyg har nättio år längre där. Hos oss håller den sortens flygning på att prova sina första vingar.

DATA OCH PRESTANDA för Aero Commander 680FP

Motorer	2 st 380 hk Lycoming
Spännvidd	13 m
Längd	11,5 m
Höjd	4,6 m
Toppfart	465 km/t
Marschfart (64 % eff)	330 km/t
Bästa stigfart	10 m/sek
Startsträcka (över 15 m hinder)	400 m
Landningssträcka (över 15 m hinder)	400 m
Räckvidd (med 30 min reserv)	240 mil

Aterförsäljare i Sverige är AB Traktor & Industrimaskiner, Malmö.

re missade man, förmodligen till förmån för Skellefteå.

Så här fördelade sig inrikespassagerare på våra flygplatser under 1962 (inom parentes utrikespassagerare): 1. Bromma 604.279 (127.980), 2. Visby 134.799, 3. Torslanda 106.675 (136.748), 4. Bulltofta 105.751 (115.401), 5. Luleå 58.520, 6. Sundsvall/Härnösand 49.652 (5.294), 7. Umeå 44.874 (4.743), 8. Kalmar 32.294, 9. Jönköping 23.512, 10. Skellefteå 22.913, 11. Karlstad 20.158, 12. Kiruna 19.907, 13. Ronneby 19.877, 14. Övik 19.321, 15. Ängelholm 17.246, 16. Halmstad 16.227, 17. Östersund 16.045, 18. Kristianstad 9.931, 19. Norrköping 9.414 (9), 20. Hultsfred 8.603, 21. Borlänge 4.041, 22. Arlanda 410 (497.103).

Skyraider tillverkades åren 1945—1957. Data: Motor på 2.700 hk, maxvikt 10 ton, besättning högst tre man, bränslelast 2.685 liter, flygtid fem timmar, startsträcka 400 m, landningssträcka 800 m, marschfart vid målgång 475 km/tim och vid booger 400 km/tim. »Korvmålet» tar 500 hk av motoreffekten och vinschlinans längd är två kilometer!

Här är årets däck!

NYA P300

LÅGPROFIL

med runda skuldror

- mjukare gång
- säkrare grepp
- större kurvstabilitet

Firestone nya P 300 är den fulländade konstruktionen för dagens moderna, snabba vagnar. Kravet på säkerhet i förening med ekonomi och komfort har varit avgörande för konstruktionen. Vill Ni ha ytterligare fakta om årets däck nya P 300 - hör med fackmannen-gummiverkstaden. Där får Ni ännu en fin överraskning (se nedan).

GRATIS SÄKERHETSTEST
inför den snabba sommarkörningen!

Ring Er gummiverkstad idag och boka tid för den värdefulla säkerhets-testen av Era däck enligt Firestone-metoden.

TILLV.: VISKA FORS

Firestone

VÄRLDENS STÖRSTA GUMMIPRODUCENT



OUTBOARD OIL ÖKAR MOTORNS LIVSLÄNGD

säger ESKIL CARLSSON
en av landets främsta
utbordarspecialister

ANVÄND ALDRIG NÅGON ANNAN OLJA ÄN BP OUTBOARD I ER UTOMBORDSMOTOR

"När vi fick in motorer för service i höstas kunde man omedelbart avgöra vilka som körts på Outboard och vilka som körts på vanlig 2-taktsolja — skillnaden var fantastisk. De motorer som körts på BP Outboard var helt fria från sot- och koksavlagringar trots en hel sommars körning. BP Outboard minskar risken för mo-

torskärning, motorn startar lättare och går bättre.

Därför råder jag alltid mina kunder att köra på BP Outboard, specialoljan för utombordare, som genom ett helt nytt tillsatsmedel motverkar sotbildning och minskar motorslitaget. Motorer som körs på BP Outboard fordrar mycket mindre översyn."



Eskil Carlsson, erfaren expert på 2-taktare, har sedan 1958 specialiserat sig på utombordsmotorer.

TANKA
DÄRFÖR
ALLTID



BP:s specialbränsle för utombordsmotorer, som innehåller BP Outboard Oil.

Begär BP ZOOM Marin på närmaste BP-station eller på BP Båtstationer i Mälaren, Saltsjön, på ostkusten och västkusten. För Er som vill blanda själv finns Outboard-oljan i praktiska 1- och 5-litersförpackningar.

FIN SVENSK FLYGREKLAM

■ Aldrig tidigare har svenskt och därtill svenskbyggt militärflyg deltagit i så stora och uppmärksammade internationella sammanhang som i 1963 års Parissalong. Årets uppvisningsinslag med sex J 35 Draken från Brävalla flygflottilj i Norrköping har visserligen föregåtts av uppvisningar i grupp med J 29 Flygande tunnan åren 1955 och 1956 i Genève och Zürich, men dessa uppvisningar hade ej tillnärmelsevis samma omfattning, även om det svenska deltagandet redan då väckte mycket och berättigat uppseende.

Flygande tunnan har skrivit historia. I början av 50-talet, då flygplanet serielevererades, var det den första pilvingade konstruktionen i förbandstjänst i Västeuropa. Den stod då i paritet med det bästa omvärlden kunde bjuda, nämligen ryska Mig 15 och amerikanska F-86 Sabre. Under sin glansperiod 1954—55 hann den också med att skänka Sverige två olika världsrekord i hastighetsflygning.

Denna helsvenska Saab-produkt har hittills också ledningen i fråga om största antalet serielevererade flygplan till det svenska flygvapnet — 664 stycken. Produktionstakten var för övrigt så hög att man kan ifrågasätta om den haft sin jämlike i västeuropeisk flygindustri efter det sista världskriget. Tunnan är fortfarande i tjänst 12 år efter sin debut. Genom tillkomsten av en vid AB Svenska Flygmotor i samarbete med flygförvaltningen konstruerad efterbrännkammare förbättrades dess prestanda till den grad att den ännu en tid spelar en viktig roll i det svenska luftförsvaret. I krigiska sammanhang har Tunnan prövats i Kongo. Den utnyttjades där både som attack- och spaningsflygplan och visade sig synnerligen effektiv och stryktålig. Även om motståndarsidans luftförsvaret inte kunde bjuda nämnvärt motstånd fick Tunnan ändå tillfälle att genom högfrekvent insats ofta under mycket ogynnsamma väderleksförhållanden visa sin klass både med raketer, automatkanoner och spaningskameror.

■ Paris internationella flygsalong, som äger rum vartannat år, har blivit världens mest uppmärksammade. Ett lyckat genomförande av ett uppvisningsprogram med svenskbyggd flygmateriel bidrar utan tvekan till att sprida ytterligare reklam av allra bästa märke om svensk industris kapacitet i allmänhet och svensk flygteknik i synnerhet.

Redan vid 1959 års Parissalong förevisades J 32 Lansen och J 35 Draken, men då i Saabs egen regi. Draken har därefter visats upp i Schweiz i konkurrens om schweizarnas gunst med franska Mirage III. Att fransmännen vann den dragkampen be-

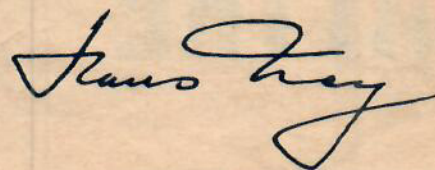
rodde till största delen på andra faktorer än enbart Mirage III:s flygprestanda. Draken dokumenterade sig som fullt jämbördig med Mirage.

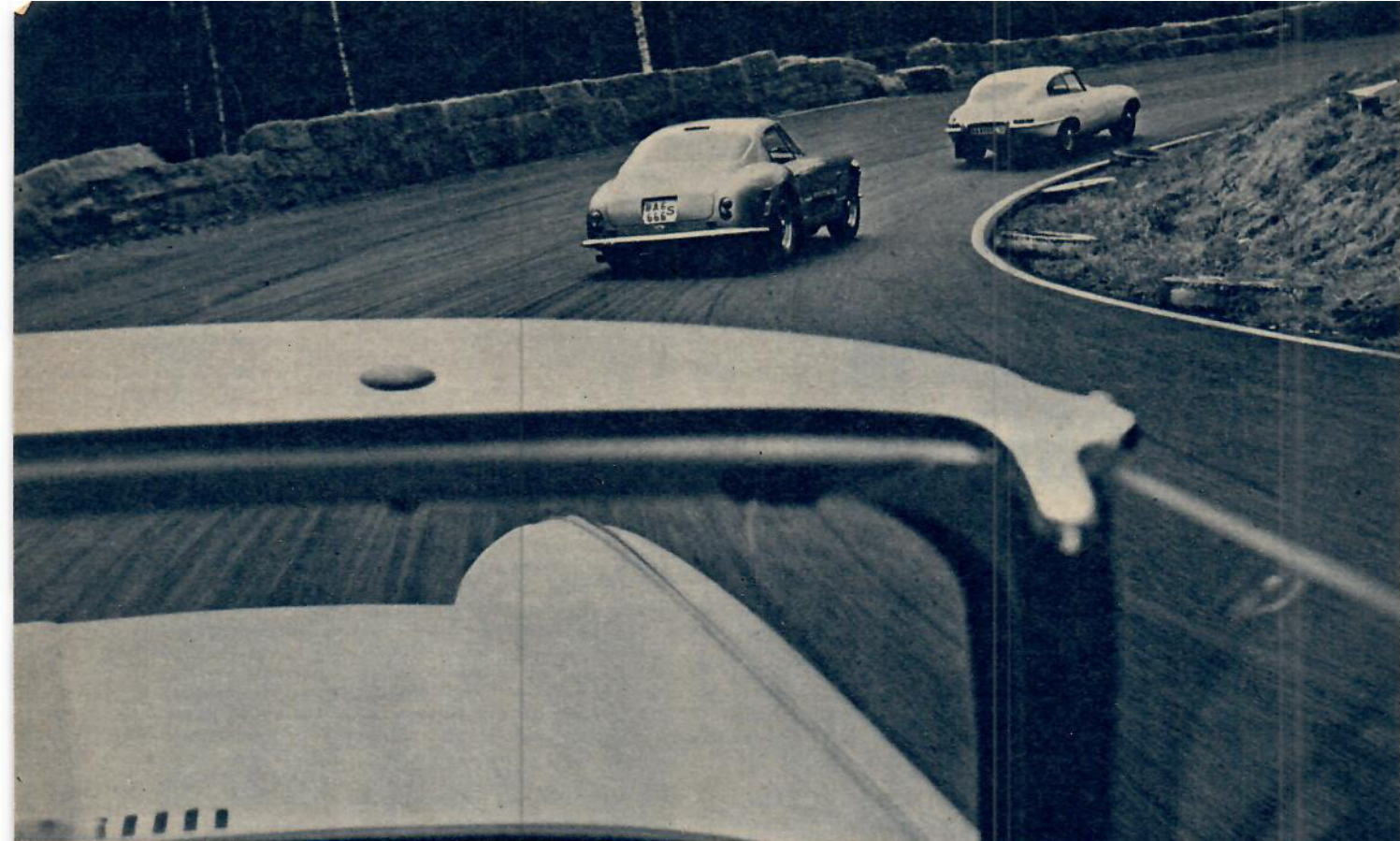
1961 förevisades en rote J 35 vid flyguppvisningar i Västtyskland. 1962 slutligen fick både Köpenhamn och Oslo nöjet att bekanta sig med en Drakenrote från Norrköpingsflottiljen. I samtliga fall — men kanske alldeles särskilt dock i Köpenhamn och Oslo — rönt Draken och dess uppvisningar en enorm uppmärksamhet. Parisuppvisningarna bör definitivt kunna övertyga omvärlden om vårt lilla lands förmåga att följa med i den tekniska utvecklingen.

Den flygplantyp av helsvensk konstruktion som närmast skall kunna överträffa Tunnans goda rykte är alltså Draken. Draken kom i förbandstjänst vintern 1959—60, och Brävallaflottiljen fick då, liksom vid Tunnans debut, hedern att vara först. 1960 var J 35 Draken Västeuropas modernaste jaktflygplan i tjänst, och därmed upprepade vårt svenska flygvapen och flygindustrin prestationen från 50-talets början då Tunnan innehade motsvarande roll.

■ Drakenförbandens debut innebar en påtagligare »generationsväxling» än övergången till någon annan tidigare flygplantyp, övergången från propellerflyg till jetflyg inbegripet. Den oerhört komplicerade elektronikutrustningen i dagens moderna jaktflygplan måste parallellt följas av en motsvarande modernitet i fråga om den markbundna stridsledningen och betjäningstrustningen på våra flygbaser. Den flygburna beväpningen, där jaktrobotarna numera utgör huvudalternativet, måste också vara i samma moderna klass som andra här nämnda komponenter. Vi är inne i vapensystemens komplicerade tidevarv och har där också lyckats bemästra svårigheterna i allt väsentligt lika bra som stormakternas flygvapen och flygindustrier. Förtjänsten av att detta lyckats så väl måste i hög grad tillskrivas den framsynta forskning och försöksverksamhet vi själva bedrivit alltsedan sista världskriget. Detta gör oss också kvalificerade att grundligt följa upp utvecklingen hos stormakterna, att byta erfarenheter med dessa och att i förekommande fall kunna inköpa det bästa i fråga om komponenter, som vi ej själva kan ta fram.

Draken kommer att figurera i ett flertal olika versioner under de närmaste 10 åren. Allt talar för att den kommer att kunna hålla jämna steg med det bästa stormakterna har att bjuda. Presskommentarerna från Parissalongen emotses med stort intresse.





Många av de erfarenheter som tävlingsförarna gör i kampens hetta kan vardagsbilisterna också ha nytta av. Tävlingsbanans disciplin behövs på landsvägen!

Tips för roligare bilsommar 2

RACER- FÖRARSKOLA GÖR VARDAGS- BILIST BÄTTRE

Av GUNNAR FRIBERG. Foto: PeO Eriksson

16

100 kronor kostar det att få vara med om Svenska Racerförare Klubbens årliga kurs på Gelleråsbanan utanför Karlskoga. Onekligen en väl förvaltd summa pengar för den tävlingsintresserade — ty på köpet får han lärdomar som gör honom till en bättre vardagsbilist! Teknikens Värld var med på Gelleråsbanan och här bjuder vi gratis och franko på en snabbkurs i verkligt vägvett . . .

Svenska Racerförare Klubbens årliga kurs för blivande racerförare avser i första hand att fostra skickliga och omdömesgilla tävlingsbilister. För detta ändamål engagerar klubben varje gång kursen hålles som lärare de mest skickliga och omdömesgilla tävlingsförare som står att uppbringa — lärarförteckningen erbjuder ett representativt urval av Sveriges bästa tävlingsförare under de senaste 15 åren.

Kurserna är upplagda efter internationell förebild och varar två dagar. Första dagen samlas kursdeltagarna ute på banan för att stifta bekantskap med den. Allra först praktiserar några varvs fri åkning för att man skall få känna sig för litet och lära sig banans ungefärliga sträckning, och sedan börjar hårdgnuggningen. Eleverna delas upp i grupper efter sina bilar — fram-

TEKNIKENS VÄRLD 12/63



Starten i en biltävling betyder maximal koncentration för deltagarna. Det är omöjligt att begära att vardagsbilisten skall vara lika på alerten, men det vore verkligen önskvärt.



Tävlingsföraren i sin formelracer och landsvägsbilisten i sin sportvagn — här samsas de symboliskt om utrymmet på vägen.
VÄND!

RACERFÖRARSKOLA...

(forts.)

hjulsdrivna, Formula Junior, GT-bilar osv. — och får sedan gå runt banan och studera avsnitt efter avsnitt medan lärarna visar hur man skall ta sig fram fortast och säkrast. Så småningom lär sig eleverna teoretiskt hur det går till att köra fort, men fortfarande återstår mycket innan det är dags att köra upp för den efterlängtnade tävlingslicensen.

Första dagens kväll ägnas helt och hållet åt teori. Med hjälp av filmer och instruktiva bilder visar lärarna hur man klarar sig ur krångliga situationer och hur man skall uppträda på banan, hur man beräknar idealiska kurvradier, hur och var man bromsar, vem som har förkörsrätt in i en kurva och mycket annat, och sedan är en natts sömn välkommen för att eleverna skall hinna smälta alla nya intryck...

Andra dagen blir det bankörning för hela slanten. Först kör lärarna runt med eleverna bredvid sig, och sedan byter de plats. Och så är det då äntligen dags för en övningstävling över fem varv under vilken lärarna noga ger akt på sina elever.

Frågan är vem som känner sig mest utstött ur samhället — den kuggade studenten som smyger ut bakvägen med mössan i en plastpåse eller eleven i racerförarskolan som inte får sin licens...

När man har gått igenom denna välarrangerade kurs kan man inte undgå att slås av tanken på hur mycket nytta vardagsbilisten skulle ha av att få vara med om den! Ty här förmedlas kunskaper i praktisk bilkörning, fjärran från bilskolornas teoretiserande. Racerförarskolan lär eleverna att reagera snabbt och riktigt även i de mest speciella situationer — vilket också kan betyda ett hävt olyckstillbud på landsvägen i stället för panikåtgärder som resulterar i en krasch!

BACKSPEGELN

Mycket av det som sägs och demonstreras under kursen gäller

naturligtvis enbart ren tävlingskörning, men minst lika mycket äger tillämpning i den »vanliga» trafiken. Vi har roat oss med att plocka ut det viktigaste, som också kan gälla alla oss vanliga vardagsbilister...

I bilskolorna ägnar man nu mycken tid åt att lära körkortsaspiranterna backspegeln betydelse. Men det verkar som om lärdomarna skulle glömmas bort så fort den nyblivne körkortsinnehavaren stoppat på sig det åtråvärda certifikatet. Racerförarskolan går betydligt längre i fråga om backspegeln — eleverna får helt enkelt lära sig att deras liv beror på att de ständigt håller uppsikt över banan bakom sig.

Det är precis lika viktigt att veta vad som försiggår bakom det egna fordonet som framför!

Sorgligt nog levereras fortfarande nya bilar med felaktigt monterad eller på annat sätt otillfredsställande backspegel. Bilägaren inte bara har möjlighet, han skall också korrigerera ett felaktigt backspegelmontage, antingen genom att flytta den befintliga backspegeln, byta ut den eller montera extra backspeglar. Se Teknikens Värld nr 10!

En av tävlingsbanans viktigaste regler är att man skall släppa förbi snabbare ekipage — trots tävlandets idé! En varvad förare får till exempel inte börja skära en kurva mitt framför kylaren på den som leder tävlingen — och lika litet får en bilist på långsam söndagsutflykt utan hänsyn till bakomvarande börja manövrera helt efter eget gottfinnande.

Backspegeln är rätt använd ingenting mindre än en livförsäkring.

HÖGERTRAFIK

Alla biltävlingar körs i högertrafik och oftast i högervarv — en och annan rundbanetävling kan fortfarande gå i vänstervarv. Trots att en tävlingsbana inte bjuder på mötande trafik har



Ovanstående bildserie visar hur tävlingsföraren skär en S-kurva med fri sikt. Hela banans bredd utnyttjas för att säkerhet och snabbhet skall erhållas.



Det här med vägens kamratskap är en psykologisk gåta. Tävlingsförare umgås hela tiden i bästa sällma, både på och bredvid banan, och iakttar noga gällande regler.



Den här bilden från Gelleråsbanans Tröskurva visar hur snyggt deltagarna i racerförarskolan radar upp sig för att prestera en korrekt kurvradie...



Backspeglarna är utan tvekan en av de viktigaste delarna på en bil. Tävlingsföraren betraktar den som en livförsäkring! Något för oss andra att tänka på.



Men vardagsbilisten längst till höger får nöja sig med att hålla sig på den egna väghalvan för att lagens bokstav skall följas. Skär enbart frisiktskurvor.



... medan de jäktade kollegerna i storstaden sammanbitet väntar på chansen att få knuffas och böka till i trafiken. Kan någon förklara varför?

TEKNIKENS VÄRLD 12/63

det visat sig att eleverna i racerförarskolan mycket snabbt lär sig att köra i högertrafik. Alla omkörningar skall företagas till vänster, men omkörningar till höger förekommer naturligtvis också, beroende på de tävlandes inbördes positioner.

En tävlingsförare skall strikt hålla sin högerkant när inte situationen annat erfordrar. Redan nu, fyra år innan högertrafiken i Sverige blir ett faktum, får alltså de blivande racerförarna en hårdare drill i högertrafikens tillämpning än vad deras kolleger på allmänna gator och vägar många gånger får när det gäller den fortfarande aktuella vänsterkörningen!

RÄTT BROMSNING

Det är en hel del krafter som påverkar en bil i rörelse. Accelererande och retarderande, sid- och tyngdkrafter. Alla dessa måste föraren känna till och i bästa mån söka bemästra för att kunna prestera så snabb och säker körning som möjligt.

En detalj som bilskolorna sällan eller aldrig lär ut är rätt bromsteknik i kombination med nedväxling, den så kallade tåhålmotoden. Denna går ut på att motorns bromsande effekt skall utnyttjas tillsammans med bilens bromssystem, ty på så vis

VÄND!



Skjut tillbaka sätet — ratten på $\frac{3}{4}$ -distans, stöd för låren ända ner till knäna, säkerhetsbältet kopplat — detta är perfekt körställning.



Körställningen är lika viktig för vardagsbilisten som för hans kollega på tävlingsbanan. Så här får man absolut inte sitta när man kör bill!



Läs gärna tidningar, men absolut inte i en bil så att förarens sikt skymmes. På tävlingsbanan måste man liksom på landsväg ha absolut fri sikt.

RACERFÖRARSKOLA...

(forts.)



Detta är den korrekta ställningen för högerfoten vid en tå-häl-manöver. Man bromsar med fotsulan och ger mellangas med klacken vid växling.



Tävlingsföraren får »på köpet» lära sig att åka i högertrafik, som ju inte blir aktuell på allmän väg i Sverige förrän om fyra år. På tävlingsbanan är högertrafiken internationell.

får man bättre balans och betydligt kortare inbromsningssträckor — och dessutom har både tävlingsföraren och vardagsbilisten fördelen av att ha en låg växel i när det är dags att börja accelerera igen.

Tå-häl-metoden går till så här. Man kör på högsta växeln och finner att man snabbt måste bromsa. Vrid högra foten så att fotsulan ligger på bromspedalen och klacken mot gaspedalen. Bromsa hårt till dess hastigheten är så låg att en lägre växel kan läggas i utan att motorn riskerar att övervarvas.

Frikoppla nu med vänsterfoten, lägg växeln i friläge, släpp kopplingen och ge gas med klacken så mycket att motorvarvet »möter» den lägre växels högre varvtal i växellådan. Frikoppla därefter snabbt igen, lägg i den lägre växeln och släpp kopplingen. På så vis kan man plocka sig ner genom växellådan ända till ettan, hela tiden under full bromsning.

En skicklig tävlingsförare utför en korrekt tå-häl-manöver på några tiondelar av en sekund och kan gå ner genom sex växlar på mellan 2 och 3 sekunder!

Manövern kräver emellertid träning och ofta justering av pedalernas höjd. Den säkerhet man vinner är emellertid så värdefull att besväret med att nöta in de olika åtgärderna helt är utan betydelse.

INGÅNGSFART I KURVOR

Kom ihåg att en vardagsbilist kan möta situationer likartade med dem som kan uppstå på en tävlingsbana — han kan komma för fort in i en kurva, ett plötsligt hinder kan dyka upp. Då gäller det att ha bilen under full kontroll vid inbromsningen samt rätt växel inne i förhållande till farten!

Här ger racerförarskolan ett klart besked — gå hellre saktare in i en kurva än vad som egentligen är möjligt. Ty då vinner man flera fördelar, lika aktuella för vardagsbilisten. För det första har man bättre möjligheter att stanna eller väja om ett oväntat hinder skulle dyka upp. För det andra har man bättre möjligheter att välja spår, och för det tredje kan man lämna kurvan under acceleration, vilket praktiskt taget alltid upphäver den lägre ingångsfartens tidsförlost.

Går man för fort in i en kurva finns det tyvärr inte mycket att göra för att reda upp situationen, det svarar bland annat centrifugalkraften för. Det finns faktiskt vissa naturlagar för vars existens vi måste böja oss trots allt tal om kontrollerade sladdar och gaspådrag. För vardagsbilisten betyder också ett lugnare tempo i kurvorna mindre slitage på bilen och kanske framför allt betydligt mer angenäm åktur för passagerare!

ATT SKÄRA EN KURVA

Med att »skära» en kurva menar man att gå så rakt som möjligt igenom den — och det får man inte enligt vägtrafikförordningen, som klart säger ifrån att ett motorfordon skall framföras på vänstra sidan av vägen där detta är möjligt. På tävlingsbanan däremot skall man naturligtvis skära kurvorna efter en så rak ideallinje som möjligt.

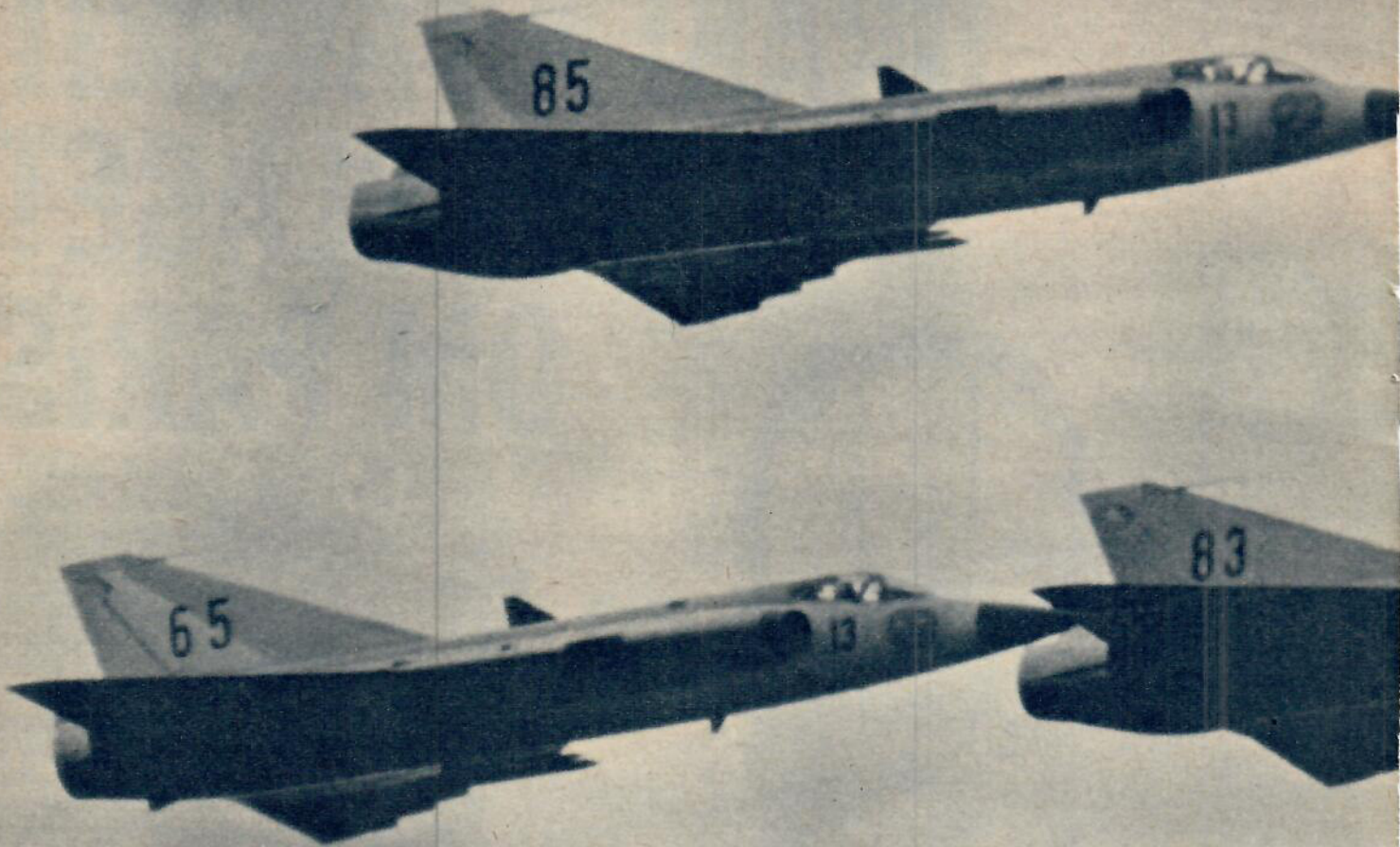
Men faktum är att oss veterligt ännu ingen landsvägsbilist rapporterats till åtal för att han skurit en kurva där sikten varit fri! Men lagom är bäst — vardagsbilisten skall nöja sig med

(Forts. på sid. 50)

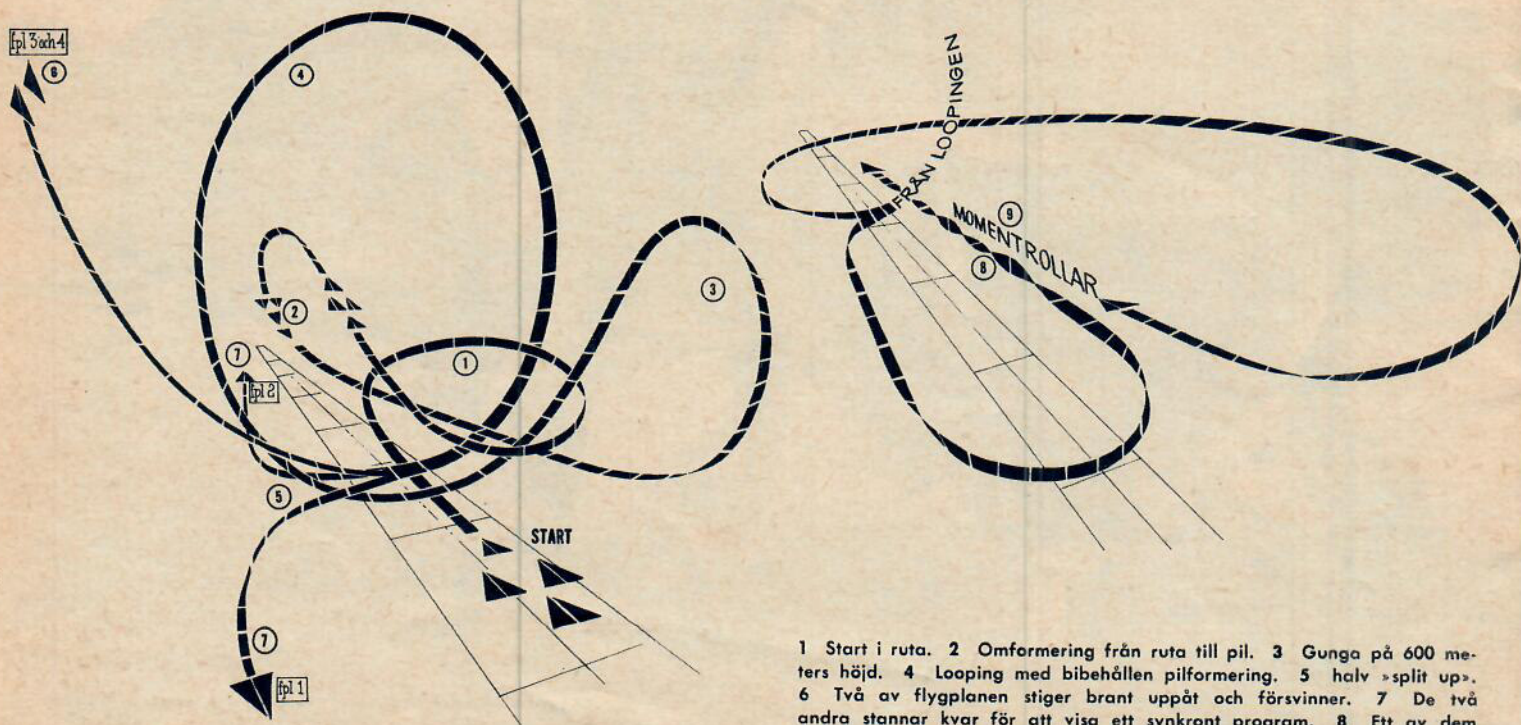
DRAKEN FAVORIT I SLAGET OM PARIS

De här fem flygarna skall visa en samlad flygexpertis på Le Bourget utanför Paris vad Draken och de själva förmår. Det är från vänster Sven Enlund, Stellan Olson, Dag Hemberg, Max-Ove Karlberg och Torbjörn Thorén — alla flygare från Norrköping. Ansvar är stort för de fem. Alla betydande flygnationer ställer upp med uppvisningslag, fransmännen själva med senaste Mirage. Det blir således en våldsam strid om publikens och experternas gunst. Draken är favorit i den kampen...





Av LEIF PERSSON Teckningar: Claes Folkesson



1 Start i ruta. 2 Omformering från ruta till pil. 3 Gunga på 600 meters höjd. 4 Looping med bibehållen pilformering. 5 halv »split up». 6 Två av flygplanen stiger brant uppåt och försvinner. 7 De två andra stannar kvar för att visa ett synkront program. 8 Ett av dem gör serierollar. 9 Ett annat gör momentrollar.



Aldrig tidigare har Drakar flugit i den här formeringen på en uppvisning. Det är en så kallad »box» — eller »ruta». Formeringen ställer mycket stora krav på flygarnas förmåga att hela tiden »ligga på plats».

Håll tummarna för fem unga flygare från Norrköping!

De har bestämt sig för att slå en rejäl knockout på världens flygsakkunniga.

Och de gör det så här: med en hisnande uppvisning i avancerad flygning över Le Bourget i Paris (där Charles Lindbergh landade efter sin solotur över norra Atlanten).

Den sjunde juni öppnade fransmännen sin internationella flygutställning, en händelse som väcker uppmärksamhet världen över.

Det är dit de fem piloterna från Bråvalla flygflottilj (F 13) skall för att visa upp den svenska Draken. Aldrig förr har flygvapnet varit med i ett så internationellt sammanhang.

De här fem skickas iväg (plus en reserv):

● löjtnant Sven Enlund, 31 år — är ledare för uppvisningsgruppen (som består av fyra flygplan), flyger Drake nummer ett;

● förste fältflygare Stellan Olson, 30 år — flyger Drake nummer två;

● löjtnant Torbjörn Thorén, 26 år — flyger Drake nummer tre;

● löjtnant Dag Hemberg, 28 år — flyger Drake nummer fyra;

● löjtnant Max-Ove Karlberg 27 år — gör en enskild uppvisning med Draken, är reserv för en av förarna i gruppen;

● förste fältflygare Börje Adolfsson, 25 år — är reserv för vilken som helst av de fem andra förarna.

Den 12 juni startar de från F 13 och flyger ner till F 10 utanför Ängelholm för att dagen efter fortsätta till Le Bourget via Oldenburg i Tyskland och Yppenburg i Holland.

Söndagen den 16 juni är dagen U (för uppvisning).

TRÄNING ÖVER SJÖ

Redan i mitten av maj började de träna in programmet. Tidigare har Draken aldrig

använts för avancerad flygning i fyrgrupp. Sven Enlund och hans flygarkamrater fick börja med att försöka lista ut hur fjärde flygplanet (det som ligger längst bak) reagerar för de andra tres jetstrålar.

Dag Hemberg, fyrans förare, lärde sig ganska snart att parera störningarna och hålla sin besvärliga plats i gruppen.

Sedan letade de upp en enslig sjö i Kolmården där de kunde hålla till på sina träningspass. Vattenytan blev Le Bourget och terrängen runt omkring franskt territorium. På det sättet kunde de (utan att störa folk med sitt jetdån) träna in allt utom start och landning.

På stranden placerade de en kritiker: dels filmade han deras övningar, dels höll han kontakt med dem per radio och talade om vad som var bra eller dåligt.

För att trimma upp sin skicklighet i start och landning flög de upp till Arlanda. Banan där är längre och bre-

dare än på F 13. Och det behövs sannerligen: de startar i grupp och landar i rote från var sitt håll (alltså mot varandra).

— Allt som allt har vi tränat i 25 pass, säger Sven Enlund.

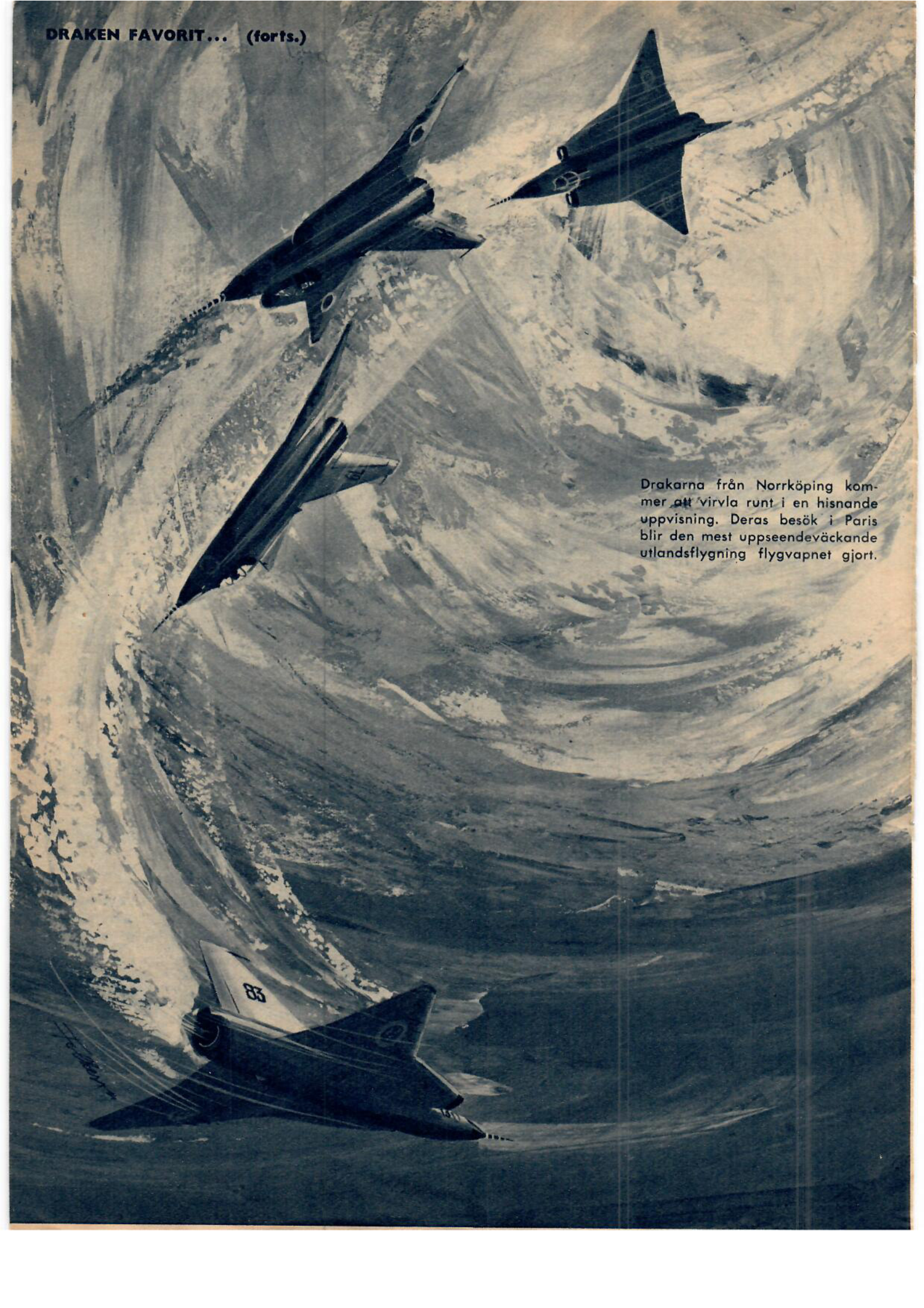
I flygtid räknat blir det omkring fem timmar.

HISNANDE PROGRAM

Max-Ove Karlberg blir förste man i luften över Le Bourget. Dagen för den egentliga uppvisningen gör han en enskild flygning. Han är en av punkterna (och kanske den mest uppseendeväckande) i programmet för Fransmännens Dag.

Han börjar med en start med tänd efterbrännkammare, går upp i en looping över fältet, gör sedan en serie rullar på låg höjd över banan, kommer tillbaka på rygg, dundrar fram över publiken på en högfartslöpa (med maximal fart) efter en derrysväng och en roll, gör till slut en looping

DRAKEN FAVORIT... (forts.)



Drakarna från Norrköping kommer att virvla runt i en hisnande uppvisning. Deras besök i Paris blir den mest uppseendeväckande utlandsflygning flygvapnet gjort.

med motorn på tomgång och landar med bromsfallskärm.

På söndagen spänner Sven Enlund, Stellan Olson, Torbjörn Thorén och Dag Hemberg fast sig i sina Drakar, startar motorerna och rullar ut till den 3.300 meter långa banan på Le Bourget.

Redan vid banändan börjar deras hisnande uppvisning.

① De drar på fullgas, tänder efterbrännkammarna och lättar i rutformering (som också kallas »box»). De svänger omedelbart höger med en belastning på 4 G (deras vikt blir alltså fyrdubbel). Efter en 360-graderssväng passerar de publiken med cirka 500 kilometer i timmen.

② Efter det stiger de under sväng åt vänster till 600 meters höjd och gör en så kallad »gunga». På väg tillbaka mot banan formerar de om från box till pil: de två ytterflygplanen rollar över åt var sitt håll och lägger sig snett bakom de två andra.

③ De gör en ny gunga åt vänster och accelererar till 850 kilometer i timmen. Då flyger de tvärs mot banan och tar upp för en looping mitt framför publiken. I den manövern närmar sig belastningen 5 G. I början av loopingen ändrar de formeringen igen: från pil till box.

④ Omedelbart efter loopingen gör de en halv »split up»: ettan svänger brant åt vänster,

tvåan brant åt höger, trean och fyran stiger rakt upp med tänd efterbrännkammare och försvinner för en stund.

⑤ Sven Enlund och Stellan Olson stannar kvar över Le Bourget för att visa enskild avancerad flygning. Den börjar med att ettan gör en serie rollar över banan. Tätt efter ettan följer tvåan: han gör en momentroll (snurrar runt sin egen axel med 90 grader åt gången). Ettan kommer tillbaka igen och visar Draken i rollar åt höger och vänster. Sedan är det tvåans tur att flyga på rygg över banan. Ettan går upp i en looping. När han är på toppen skall tvåan vara på botten. Efter den lägger de sig sida vid sida, passerar över publiken och svänger åt var sitt håll för att mötas över banan och mitt framför åskådarna i en hastighet av 1.170 kilometer i timmen. Sedan grupperar de sig i rote och dånar över banan på tvåren.

⑥ I det ögonblicket gör trean och fyran samma sak — fast på motsatt håll. Den andra roten måste alltså komma tillbaka från sin utflykt i exakt rätt sekund. Ettan och tvåan gör ett landningsvarv åt vänster, trean och fyran åt höger. Uppvisningen slutar med att de landar från var sitt håll, rullar rakt mot varandra och drar i utlösningshandtaget för bromsfallskärmen.

HÅLL TUMMARN!

— Hela programmet tar 10 minuter, säger Sven Enlund.

På den tiden är han den som sett mest av naturen kring Le Bourget. De andra har inte kunnat titta sig omkring: de måste oavbrutet koncentrera sig på att hålla sina platser.

Och sedan går ju allt så fort! Draken är inte bara snabb vid flygning i horisontellt läge. Den är också kvick i »vändningarna». Ta till exempel rollhastigheten: flygplanet snurrar runt sin egen axel med 420 grader i sekunden. Det går så fort att piloten inte hinner urskilja vad som är vad på marken.

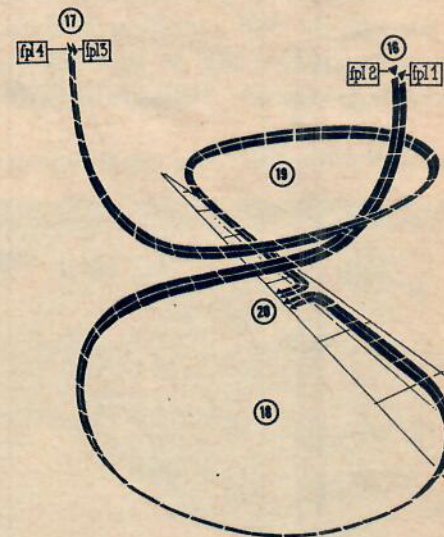
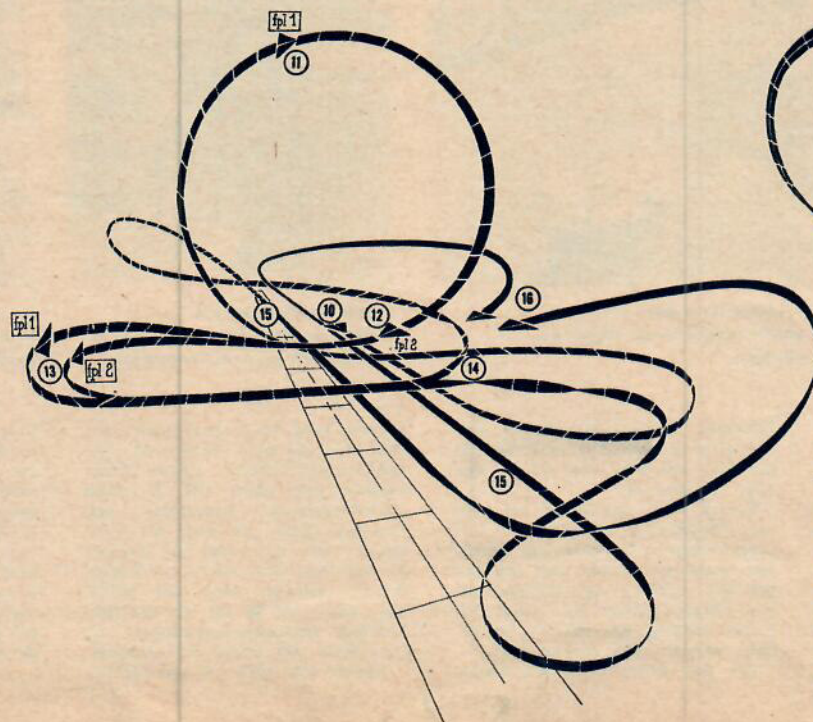
— Jag brukar räkna grönt-blått-grönt-blått för att hålla reda på upp och ner, säger Dag Hemberg.

De fem flygarna har visat upp sig utomlands förr: Sven Enlund och Dag Hemberg var i Tyskland 1960, Sven Enlund och Torbjörn Thorén och Stellan Olson flög på Gardemoen utanför Oslo och vid danska flygvapnets uppvisning i Köpenhamn i fjol och Max-Ove Karlberg var med på en flygning med Draken till Coltishall i England.

Men i ett så stort sammanhang som en internationell flygutställning — nej, aldrig förr.

Håll tummarna för de fem: de är värda det men behöver det inte!

10 Det synkrona programmet fortsätter med förbiflygning och gunga. 11 Flygplan nummer två ligger på toppen av en looping. 12 Då har flygplan ett just fullbordat loopingen. 13 De båda flygplanen samlas och korsar banan sida vid sida. 14 Men de skils igen och svänger åt var sitt håll. 15 Sedan möts de över banan mitt framför publiken med 1170 km/tim. 16 Efter en gunga lägger de sig på nytt bredvid varandra.



16 De två »synkrona» flygplanen har samlats. 17 I samma ögonblick kommer det andra roteparet tillbaka. 18 De »synkrona» gör ett landningsvarv åt vänster. 19 De »föresvunna» gör landningsvarvet åt höger. 20 Efter att ha landat med bromsfallskärmar från var sitt håll svänger de upp framför publiken, trampar till bromsarna och bugar!

BÅTEN I SJÖN

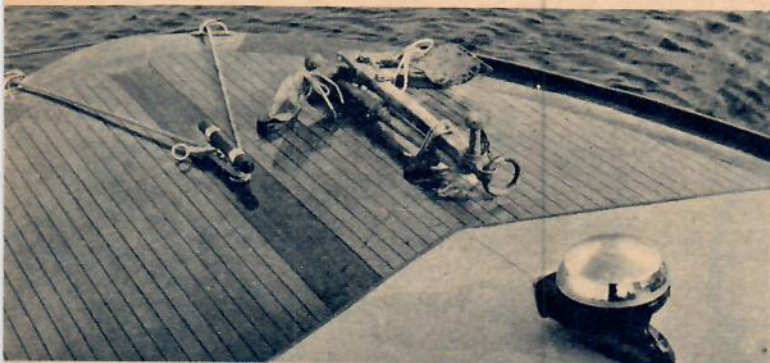
SÅ BYGGER MAN EN BÅT 4



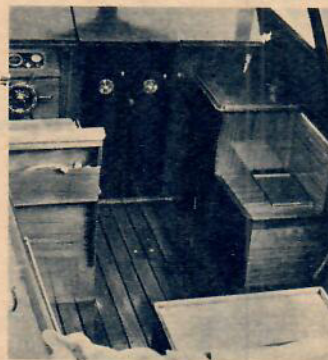
Drygt 20 knop gjorde Teknikens Världs kabinbåt när den provades över distansbanan på första provturen. Håll med om att fullfartsläget är evanligt snyggt!

Nu fattas »bara» inredningsdetaljerna innan det är klart för sjösättning och provkörning av Teknikens Världs kabinbåtsbygge. Bara, sa vi, i verkligheten är inredningsdetaljerna i en båt av denna storleksklass ett omständligt och tidskrävande arbete. Låt oss titta på hur vår båtbyggare — Franz Kips på Resarö — klarade av den detaljen. Vidare berättar vi hur vi lät sy upp kuppet, och till sist får ni vara med om jungfrufärden, där vi passade på att prova toppfart. I ett kommande nummer får ni en ordentlig provkörningsrapport. Tidigare avsnitt i serien har varit införda i Teknikens Värld nummer 6, 8 och 10/63.

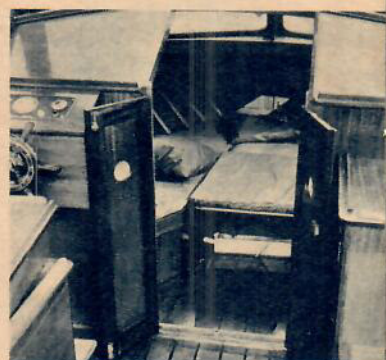
Av SVEN ZETTERGREN Foto: PeO Eriksson och Sven Zettergren Teckningar: Tord Nygren



Fördäcket är lagt med oregon-pine. På däcket finns plats för ankaret, en vettig placering som fler båttillverkare borde tänka på. Ankaret är ju ganska svårstuvat och smutsigt.



Inredningsdetaljerna är stabilt gjorda. Båten har många rymliga och fina stuvutrymmen.



En vy in i ruffen med två långsgående kojor. Notera kartbordet ovanför ratten.

Förtropande under hela byggets gång har båtens olika trädetaljer impregnerats. Det är av största vikt att impregneringen av träet görs på detta sätt, annars skulle det vara direkt omöjligt att komma åt överallt. Speciellt på en båt av den här storleken som har så mycket svåråtkomliga skrymslen och vrår. På många av dagens seriebyggda träbåtar händer det ofta att man fuskar över den detaljen strax innan båten

fernissas. Sådant får ägaren lida för efter en tre till fyra år. Då kommer träröten och då är den svår att stoppa.

Franz Kips använder så gott som uteslutande Intertox för impregneringen. Intertox har minst lika goda egenskaper som linoljan och har samtidigt den fördelen att den lättare tränger in i träet och torkar fortare. Ett par till tre sådana strykningar räcker gott.

Att det gäller att vara förut-

seende med impregneringen förstär man när man ser hur de olika inredningsdetaljerna växer fram. Luckor och skott till de olika stuvutrymmena behandlas och fernissas innan de sätts på plats, annars blir det svårt att komma åt och man kan räkna med nära dubbla arbetet. Men det gäller hela tiden att se till att det inte kommer impregneringsmedel på limytorna. Då fäster inte limmet.

Någon har sagt att en båt al-

drig blir riktigt färdig. Den som sa det tänkte förmodligen på hylor, fack och stuvutrymmen som man plötsligt kommer underfund med att man behöver. Franz Kips beslöt att redan från början utrusta Teknikens Världs kabinbåt med så mycket som möjligt av dessa detaljer — han har ju själv vistats mycket på sjön och vet att man aldrig kan få för mycket av dem.

(Forts. på sid. 44)



Borta är nu all »Chryslersk» vräkighet — årets modell av Valiant har spartansk dekor, värdiga linjer.

CHRYSLER VALIANT

Chryslerfabriken har alltid varit känd för att bygga stora, luxuösa bilar av hög kvalitet. När man satsade på en kompakt bil, sedermera kristnad till Chrysler Valiant, blev resultatet så lyckat att bilen fortfarande kvarstår i produktion med stigande tillverkningsiffror! Årets modell skiljer sig en hel del från de föregående — men den har vunnit på förändringarna...

Här i Sverige säljs tre grundmodeller av Valiant — den lyxiga hard top-modellen Signet 200 med separata stolar, automatisk låda och rak sexa på 145 hk, V 200 som är en 4-dörrars sedan samt V 100 som har en sexa på 100 hk och kan fås med 2 eller fyra dörrar samt som herrgårdsvagn. Teknikens Värld valde att provköra Signet V 200.

Utseendemässigt är bilen en fullträff. Borta är det vräkiga som hittills varit signifikativt för Chryslers produkter och borta är de delvis europeiska linjerna från tidigare modeller av Valiant. Formgivarna har helt och hållet accepterat det amerikanska bilmodet, som föreskriver måttfullhet, men ändå lyckats med konststycket att göra bilen förnäm.

Som alltid när det gäller amerikanska bilar är finish och plätpassning synnerligen bra. Ytorna är stora och släta med diskreta veck som styrar upp plåten. En detalj av intresse är stötfångarna, som är mycket enkla och precis motsvarar sin benämning i stället för att vara underläppar i meningslösa dollargrin... Tyvärr är

TEKNIKENS VÄRLDS BIL TEST album

nr 12/63

dock den bakre stötfångaren alldeles för högt placerad till och med för amerikanska förhållanden.

Den plana motorhuvens passagerare exakt i sitt urtag. Låsmekanismen är belägen ovanför grillen. Och under huvens hittar man en hel del intressanta saker! I första hand kanske man vill nämna motorhuvens fjäderbelastning, som åstadkommes av två tvärgående torsionsstavar. Den som svävat i

okunnighet beträffande torsionssystemet behöver bara lyfta på en Valiant-huv för att få mysteriet fullt förklarat!

Den sexcylindriga, vätskekylda radmotorn med toppventiler lutar 30 grader åt höger, men trots detta är utrymmet under huven förvånansvärt gott. Batteriet kan inte vara mer lättåtkomligt liksom växelströmsgeneratorn, och även oljestickan sitter väl till på vänster sida. Luftrenaren är ovanligt liten, annars brukar amerikanska bilar ståta med någonting å la röksvamp efter en atomexplosion! Dessutom imponeras man av att motorrummet är rent och snyggt och praktiskt taget fritt från sladdhärvor — en enda liten anhopning av elektriska kablar hittar man på torpedväggen.

Bagageutrymmet är normalt för

en bil i den »superkompakta» klassen.

Karosseriet har två mycket breda dörrar, som medger bekväm passage till baksätet. Tidigare modeller av Valiant har helt säte fram, medan Signet-modellen har separata, ställbara stolar. Dessa är utomordentligt bekväma. Sätena har kraftig stoppning i framkant, vilket ger perfekt stöd åt lären, man blir inte trött i benen ens vid mycket långa sträckkörningar. Stolarna är klädda med läderimitation och konstfiber.

Baksätet är helt, men uppenbart avsett för två passagerare — där finns nämligen två »stolar» infällda. Samtliga platser i bilen har armstöd, och de främre stolar- nas ryggstöd är båda försedda med askkoppar till baksätesspassagerarnas fromma.

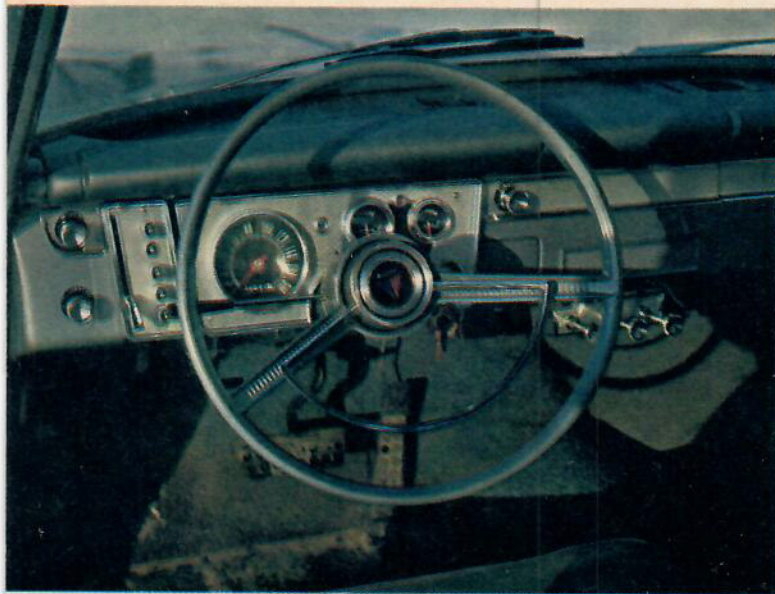
Innertaket är klätt med tjockt isolationsmaterial överdraget med konstfiber med mycket mjuk yta. Golvet är täckt av mattor, tillverkade av något flossaliknande, som förefaller svårt att hålla rent. Sidorutorna manövreras med vevor som måste vridas 2¼ varv innan rutan är helt nere. Ventilationsrutorna är av konventionell typ.

Instrumenteringen understryker att konstruktörerna tänkt sig Valiant lätt sportig. Hastighetsmätaren dominerar och har sällskap med bränslemätare, kylvätsketemperaturmätare och ampèremätare. Samtliga instrument är runda och visarna är av gammalmodigt utseende. Tryckknapparna till växellådan är belägna ovanför varandra till vänster om instrumentpanelen.

Handskfacket är alldeles för litet för en bil i den här klassen. Mera negativ kritik — handbromsen sitter illa till, precis framför vänstra knäet. Det torde räcka med en kraftig inbromsning för att man skall slå sig ganska ordentligt!

På golvet hittar vi bara två pedaler, koppling saknas. Bromspedalen är mycket bred och gaspedalen mycket hög och båda är försedda med kraftiga gumminabbar så inte feten skall slinta. Bra! Värmesystemet har en egen liten panel som är vettig, rejäl och framför allt lätt att begripa sig på. Dessutom har värmesystemet utomordentlig kapacitet både vad varm och kall luft beträffar.

Sikten runt om är bra, men en förare av normallängd ser inte



Instrumenteringen omfattar runda, lättavlästa instrument som understryker att konstruktörerna av Valiant ville göra den lite »sportig». Ratttekrarna skymmer inte.



Bagageutrymmet är normalt för en bil i den här klassen. Reservhjulet är lätt att komma åt och stjälar inte speciellt stor plats.

TEKNIKENS VÄRLDS
BIL
TEST



högra bakre flygeln annat än genom att resa sig ur förarstolen så högt att huvudet slår i taket.

Chrysler Valiant Signet V 200 uppför sig något bättre än den genomsnittliga amerikanska bilen på väg. Rattutväxlingen är sådan att det blir litet onödigt mycket vevande, men vägkontakten är trots allt relativt god. Systemet har inte servohjälp. Fjädringen är ett klart plus, ty framhjulen avfjädras med långgående spiral-fjädrar, medan fjädringsrörelserna dämpas av teleskopstöttdämpare. Bakvagnen är mera konventionell med stel bakaxel och bladfjäderpaket.

Bilen är svagt understyrd. Den visade sig vara okänslig för ojämnheter i vägbanan och sidvindar, stabiliteten var helt underbar! Torsionsfjädringen för-

hindrade all gungning, vid exceptionellt hård kurvtagning krängde visserligen karosseriet utåt kurvan men låg snällt kvar utan att jazza och skutta. Bakvagnen visade sig vara mycket följsam trots sin tyngd och råkade inte i studsning trots att vi provade vägar med rejäl pothålsbildning.

Bromsarna krävde mycket lågt pedaltryck i låga farter, men vid toppfart fick man trampa till ordentligt. Efter upprepade bromsprov steg det erforderliga bromstrycket normalt och svaga fadings-tendenser förmärktes.

Den automatiska transmissionen fungerar utomordentligt, och de 145 rästarka hästkrafterna ser till att man sällan behöver spärra de högre växelnerna genom att gå från »drive»-läget ner på läge 2 eller 1. Tyvärr var tomgången litet

hög på det provkörda exemplaret, i trafikköer var det litet förargligt att bilen sakta, försiktigt och försynt strävade efter att få trycka till den framförvarande... Men vi utgår från att detta inte var växellådans fel, förhållandet blir kanske bättre när oljan är riktigt varm.

Transmissionssystemet kallas Torqueflite och har den fördelen att det inte spelar någon roll om man skulle råka trycka på fel knapp — växellådan protesterar bara genom att växeln inte går in!

Chryslers designers har inte bara lyckats med karosseriet rent utseendemässigt, även aerodynamiskt har man presterat ett gott arbete. Det bevisas bland annat av att vindbruset är minimalt,

däremot förekommer en del resonansljud i karosseriet. Dessa ljud härrör i första hand från hjul och hjulupphängningar.

Bilen accelererar ända upp till toppfart. Vid 120 km/t är accelerationen verkligen värd att utnyttja! Lådan växlar upp och ner ryckfritt och utan att motorn ges tillfälle att varva upp. Frågan är om man skulle hinna med i en likadan bil försedd med manuellt manövrerad låda!

Chrysler Valiant Signet V 200 är en sober och elegant bil, men trots detta inte farligt dyr om man jämför den med konkurrenterna i klassen. Den är lättkörd och bekväm, men förmedlar ändå en svag känsla av att den nog helst vill bli köpt av någon som är road av bilsport...



Typiskt för nya Valiant är de stora, släta plåtorna. Bilen har onekligen vunnit på den radikala stilförändringen.

TEKNISKT

Fabrikat och modellbeteckning: Chrysler Valiant Signet 200.

Tillverkare: Chrysler Corporation, Detroit, USA.

Generalagent: AB Nyköpings Automobilfabrik (ANA), Nyköping.

Vagnstomme: Självbärande stålkaross av hard top-typ. Två dörrar som är hängda i framkanten. Bagageutrymmet baktill. Motorn fram. Vagnen bakhjulsdriven.

Inredning: 5 sittplatser. Fram separata säten.

Instrumentering: Väg- och hastighetsmätare samt bränsle-, temperatur- och ampèremätare.

Motor: 6-cyl. fyrt. vätskekyld radmotor med toppventiler. Cyl.-diam. 86,4 mm, slaglängd 105 mm, slagvolym 3700 cm³. Kompr.-förh. 8,2:1. Max effekt 145 hk SAE vid 4000 v/min. Max. vridmoment 29,7 kpm SAE vid 2800 v/min. Medelkolhastighet vid max. effekt 14 m/sek.

Kraftöverföring: Hydraulisk momentomvandlare. 3-stegs automatväxellåda (Torqueflite) med tryckknappsmanövrering på instrumentbrädan. Slutväxel av hypoidtyp.

Hjulställ: Individuell framhjulsupphängning med länkar och långsgående torsionsfjäderstavar. Stel bakaxel med långsgående asymmetriska bladfjädrar. Hydrauliska teleskopstötdämpare runt om.

Däck: 6,50 x 13" slanglösa.

Bromsar: Hydraulisk fotbroms. Mekanisk handbroms som verkar på bakhjulen. Total bandarea: 990 cm².

Styrinrättning: Styrväxel av kulmuttertyp.

Elsystem: 12 V, generatoreffekt 300 W, Bränsletanken rymmer 68 liter.

Tjänstevikt: 1450 kg.

Vänddiameter: 11 meter.

Antal rattvarv mellan fulla framhjulslutslag 5 1/4.

ÅTKOMLIGHETS BETYG:

Betygsskala: 5 = idealisk, 4 = mycket god, 3 = god, 2 = mindre god, 1 = dålig.

Just. av förarsäte 4, just. av värme och vent. 5, oljemätsticka 5, oljepåfyllning 5, oljefilter 2, kylvattenpåfyllning 5, batteri 5, startmotor 4, generator 5, strömfördelare 2, tändstift 3, bränslepump 2, förgasare 3, bromsvätskebeh. 4, fläktrém 4, motothuvsås.

HASTIGHETSMÄTAREN

visade	30	50	80	100	120	km/t
vid verklig fart	30	48	78	98	118	km/t

Vägmätaren visade 1 % för kort vägsträcka.

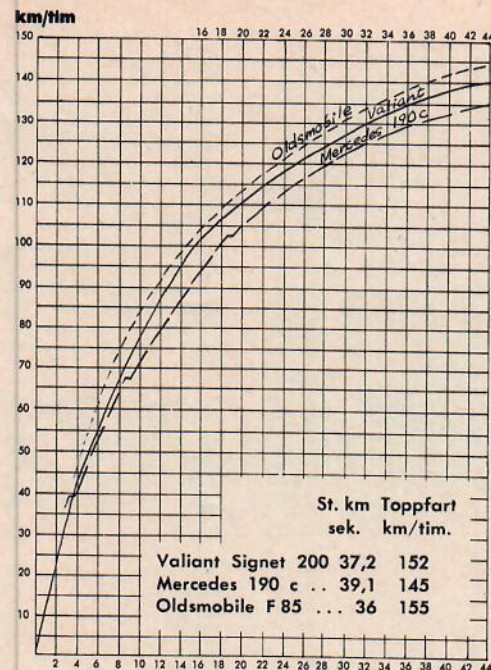
YTTERMÅTT:

Längd 473 cm, bredd 175 cm, höjd 140 cm, spårvidd fram 142 cm, spårvidd bak 141 cm, markfrigång 16 cm, hjulbas 269 cm.

INNERMÅTT:

Framsätets effektiva bredd 138 cm, baksätets effektiva bredd 140 cm, bagageutrymmets effektiva bredd 165 cm, längd 130 cm, höjd 44 cm, framsätet går att skjuta 4 cm åt vardera hållet.

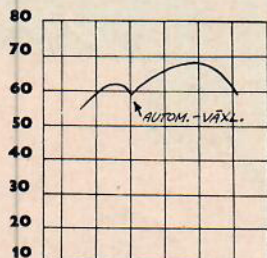
ACCELERATION



Motorn lutar 30 grader till höger. Det är gott om plats under huven och förvånande fritt från allt ris.

DRIVHJULSEFFEKT

»Katalogeffekt» 145 hk SAE
Max. drivhjulseffekt 68 hk

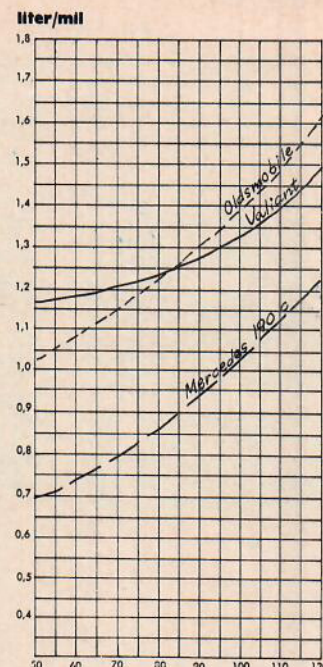


km/tim 40 60 80 100 120 140 160

BROMSPROV från 100 km/tim

1:a 50 meter	Pedaltryck
5:e 55 »	1:a 18 kp
10:e 56 »	20:e 25 kp
15:e 58 »	
20:e 60 »	

BRÄNSLEFÖRBRUKNING



km/tim konstant hastighet

PRISER OCH UTRUSTNING

Katalogpris kr 18.525 vid leverans i Nyköping, vilket inkluderar följande standardutrustning: ventilerande värmesystem, hel underrederbehandling, manuell vindrutespolare, godkänt stöldlås, backlampa, stänkskydd bak/fram, asymmetriskt halvljus och helautomatisk växellåda.

Vägskatt: kr 250 per år.

Accis: kr 1.490.

Bilen kostar »på gatan» kr 22.200 (inkl. utöver standardutrustningen leveranstrimning, oms., reg.-avgift, nummerplåtar, godkända reflexer, vägskatt och accis). Obs! att härtill kommer endast försäkringsavgifter.

RESERVEDELSPRISER

Utbytesmotorer kommer att finnas. Priset ännu ej fastställt.

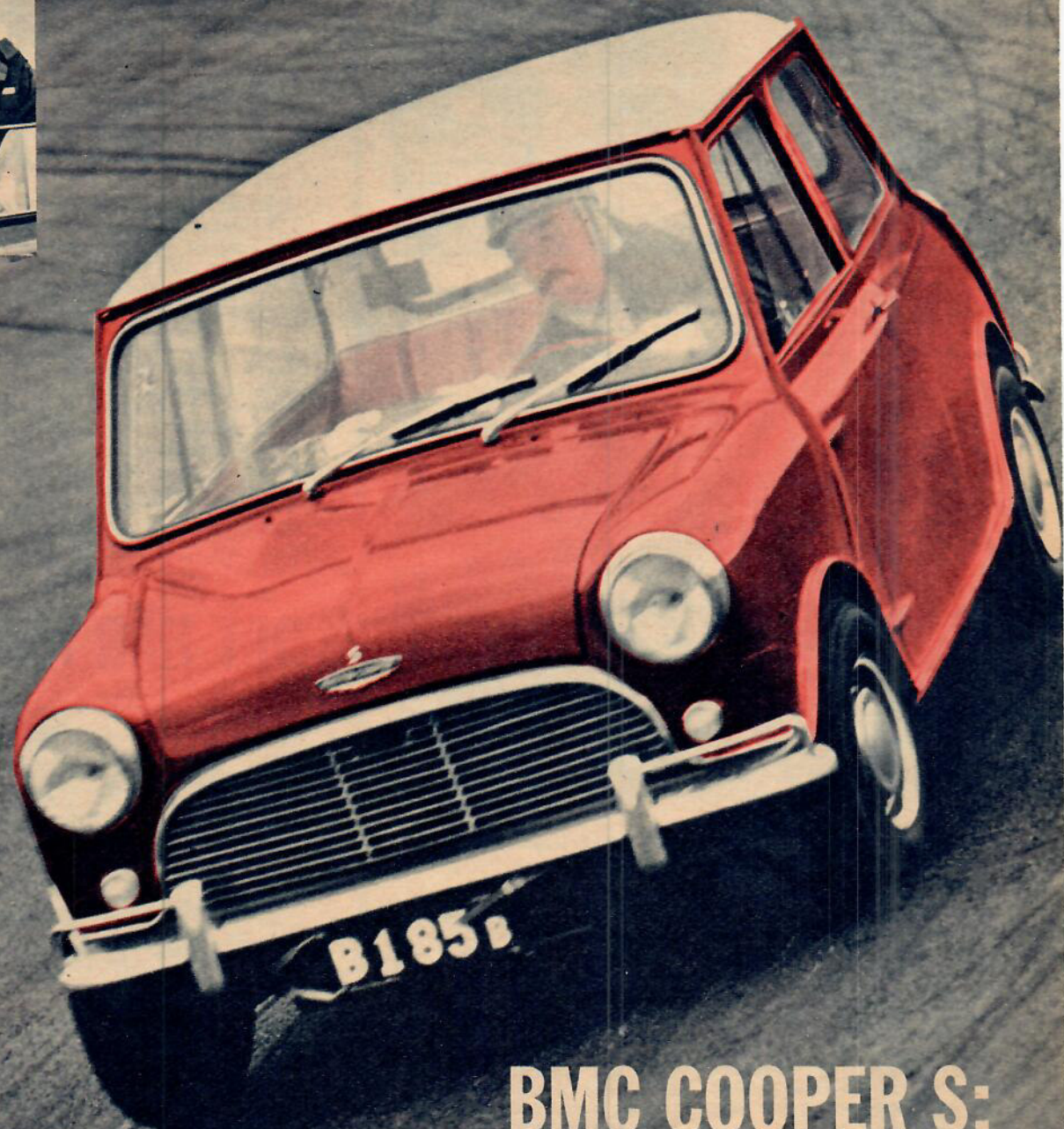
- Sats kolvar jämte kolvringar och kolvbultar .. 426:—
- Sats avgasventiler inkl. ventiltillfjädrar 105:—
- Cylinderlockspackning 8: 50
- Termostat för kylsystem .. 23:—
- Oljerensarinsats (skall bytas var 600:e mil) 12:—
- Strömfördelarlock utan kablar 15: 50
- Sats bromsbackar med nya belägg 200:—
- Avgasrör, komplett med ljuddämpare 121:—
- Stötdämpare, komplett sats 234:—
- Vindruta, lamellglas (standardutrustning) 585:—
- Höger framflygel eller motsvarande komplett, men utan strålkastare 335:—
- Bakre stötfångare komplett med alla detaljer 339:—
- Komplett kylarmaskering.. 200:—

REPARATIONSPRISER

Fastare reparationspriser tillämpas inte.

Gunnar Friberg:

**TVÅ TIMMAR
BAKOM RATTEN**



**BMC COOPER S:
FLERA HÄSTAR
I NY HUNDKOJA**

VÄND!

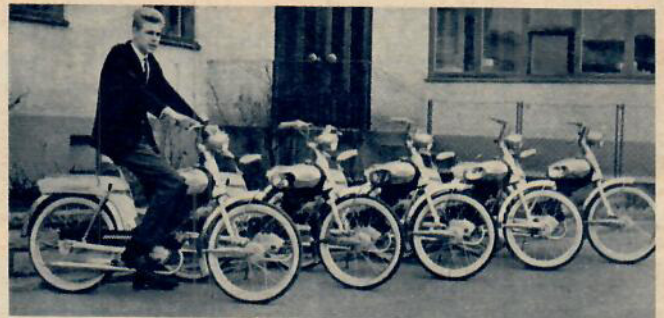
PUSSELFINAL - PRISER FÖR 10.000:-

Ni har väl samlat pusselbitarna i nummer 10 och 11? Här kommer de resterande bitarna. Klistra upp dem på ett styvare papper och komplettera pusslet. Har ni lyckats 100-procentigt skall det bli 13 bilar. Men det räcker med att ha fått ihop 10 bilar för att gå till finalen och sluttävlingen om de fem Crescentmopederna, 10 Skantic transistoriskivspe-larna och 100 Aldus världsatlas.

● **SLUTTÄVLINGEN** innebär att ni nu skall skriva er motivering varför ni vill ha en moped. Motiveringen skall tillsammans med resultatet av pusslandet sändas in till **TEKNIKENS VÄRLDS TÄVLINGSREDAKTION, FACK, STOCKHOLM 200**. Märk kuvertet med **PUSSLA BILAR**. Det är bara att fylla i kupongen här på sidan och lägga den tillsammans med de hoppusslade bilarna i ett fullt frankerat kuvert och sända det till den nämnda adressen.

● **MOTIVERINGEN** till varför ni vill ha en moped skall följa direkt efter de inledande orden »Jag vill ha en moped därför att...» och får inte överstiga 15 ord utöver Teknikens Världs 7 inledande ord.

DET HÄR KAN NI VINNA



FEM MOPEDER av märket Crescent är de främsta priserna. Dessutom lockar TIO SKIVSPELARE av märket Skantic — av transistortyp — och slutligen 100 VÄRLDSATLAS från Aldus för övriga som kommer med i vinstlistan.

TILL TEKNIKENS VÄRLDS TÄVLINGSREDAKTION, FACK, STOCKHOLM 200.

Jag vill ha en moped därför att

.....
.....
.....
.....
..... st hoppusslade bilar bifogas.

INSÄNT AV:

Namn Alder

Adress

Postadress

Under huven syns inga större förändringar — för att hitta finesserna måste man plocka isär motorn. Men bromsarnas servoanläggning ligger i alla fall undanstoppad under slangen till värmesystemet. Nedan en bild som bl. a. visar mönster på de nya sportdäcken tillverkade av Dunlop.



Foto: PeO Eriksson

När bara några timmar återstod av Svenska Racerförare klubbens värkurs för blivande racerförare på Gelleråsbanan rullade två diskret grönmålade BMC Cooper in i depån. Bara ett litet »S» på motorhuven skvallrade om att den mångomtalade »hundkojan» med 70 hk. under huven äntligen kommit hit. Teknikens Värld tog omedelbart ut nyheten för några provvarv på den kurviga banan...

— Kör försiktigt, sade BMC:s tävlingsledare Bosse Elmhorn, bilen har bara gått från Södertälje och hit...

Nå, så farligt var det inte. Motor och växellåda var ordentligt inkörda på fabriken, så vi fick en god men också chockartad uppfattning om vad denna super-trimtrade nyhet från BMC kan prestera på en tävlingsbana! Men man måste också fråga sig vad som händer när den trimmats om till grupp II — redan nu ger den 70 hk. SAE och det viskas om grupp II-effekter på bortåt 100 hk...

Till att börja med blev bilen en besvikelse — men det var innan vi förstod att motorn är försedd med samma kamaxel som finns i Coopers Formula Junior-motorer. Vi gled ut på banan med tvåans växel i och trampade gaspedalen i botten — men ingenting hände, utom att sörplandet från förgasarna blev litet mer påtagligt.

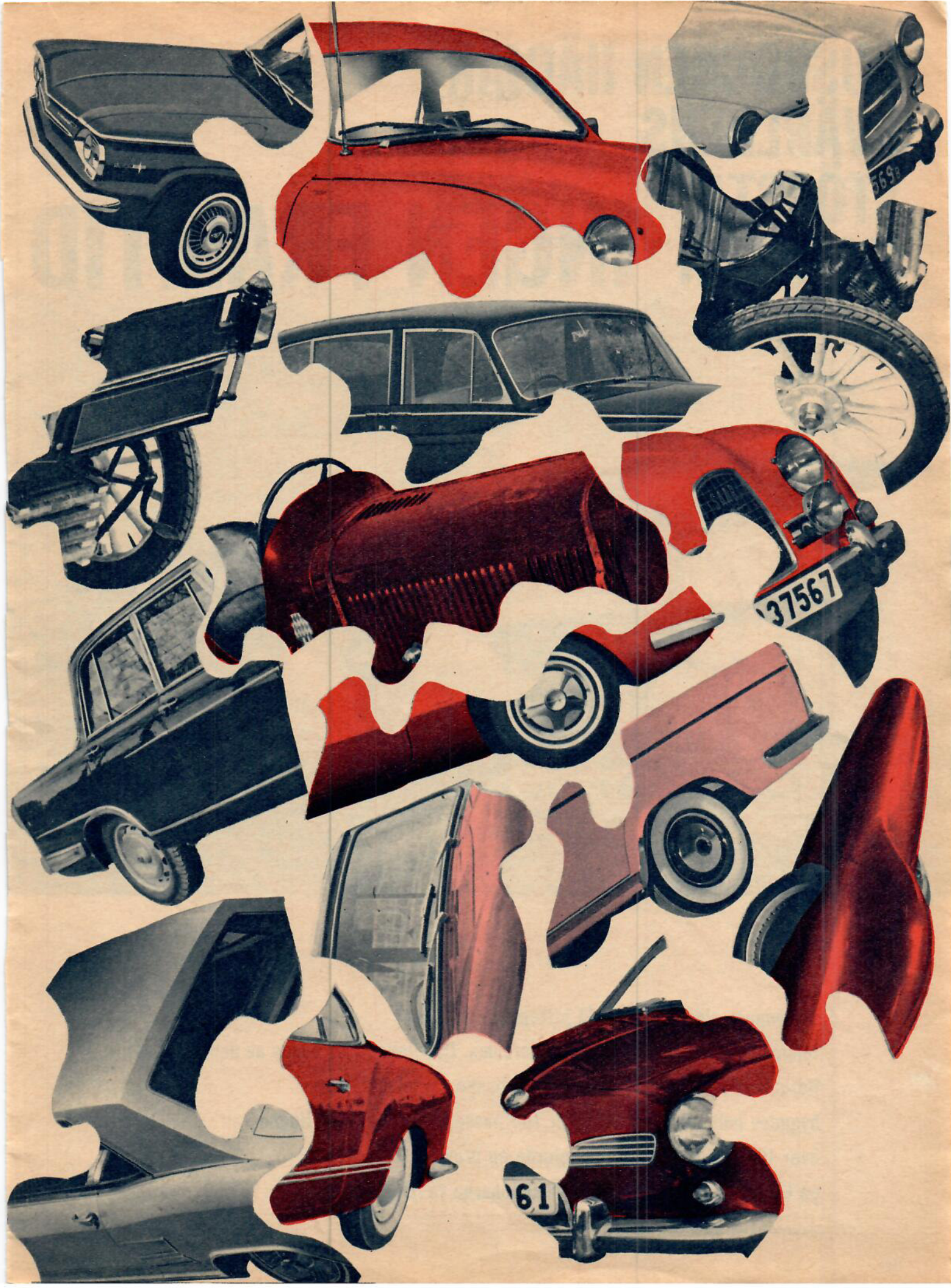
Bilen accelererade långsamt och ytterst ovilligt.

Tyvärr är BMC Cooper S inte försedd med varvräknare, men vid uppskattningsvis 3500—4000 v/min började plötsligt kammern göra nytta! Upplevelsen är svår att beskriva för den som inte varit med om den, ty det är en hel del saker som inträffar på en gång. Allra först ändrar motorn ton, från ett håglöst mumlande till ett ilsket rytande, och ett ögonblick senare känns det som om hela bilen skulle få nytt liv. En jättehand trycker på bakifrån, man pressas bakåt i förarstolen, ljudet från motorn övergår i ett vettlöst skrik...

... och så är det dags att växla! Ja, faktum är att vi inte tidigare kört en fyrsitsig personbil med en så extremt brant effektkurva hos motorn. Håller man sig över ett visst varvtal är det bara att plocka upp och ner genom växlar, under detta varvtal händer ingenting.

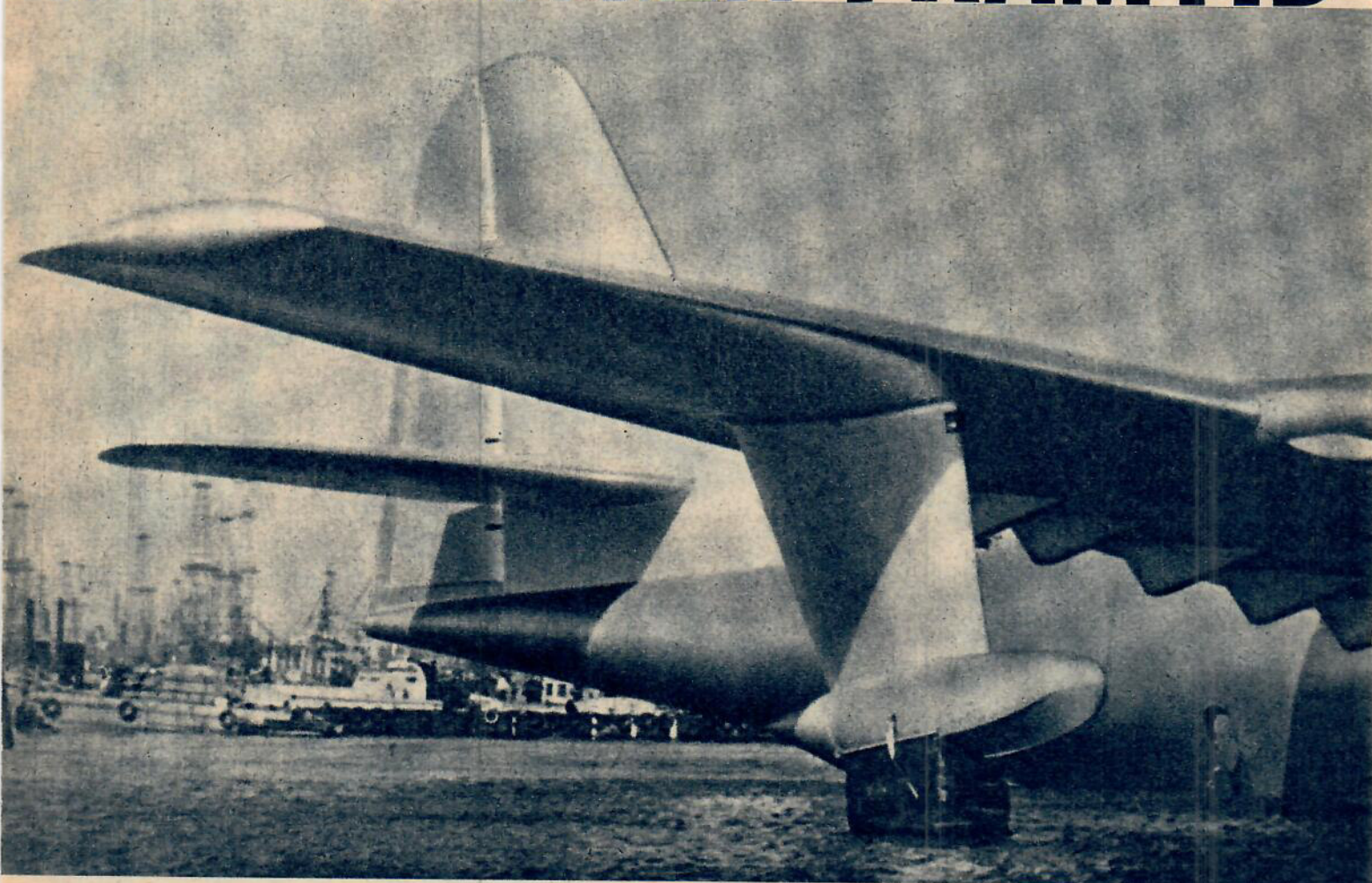
Naturligtvis vill vi »dra rent» genom växlar och upptäcker plötsligt att vi är på väg in i den svagt doserade Tröskurvan med alldeles för hög hastighet. Alltså fullt tryck på bromspedalen, och då är det dags för nästa chock. Bilen helt enkelt bara stannar! Detta beror på att bromsarna har servohjälp med mycket förnämlig funktion, det är knappast frå-

(Forts. på sid. 50)



**HUSBOCKEN HÄRJAR
I VÄRLDENS
STÖRSTA
FLYGPLAN**

INGEN FRAMTID



Vi kommer aldrig mer att få jätteplan i stil med filmmannen Howard Hughes H 4 Hercules. Det finns inget behov av dem! Hercules blev flyghistoriens största fiasko. Sjöplanet, som byggdes helt i trä och skulle ta 700 passagerare, kostade Hughes över 100 miljoner kr. Planet gjorde en provtur på 60 sekunder — sedan fick husbockarna ta hand om det...

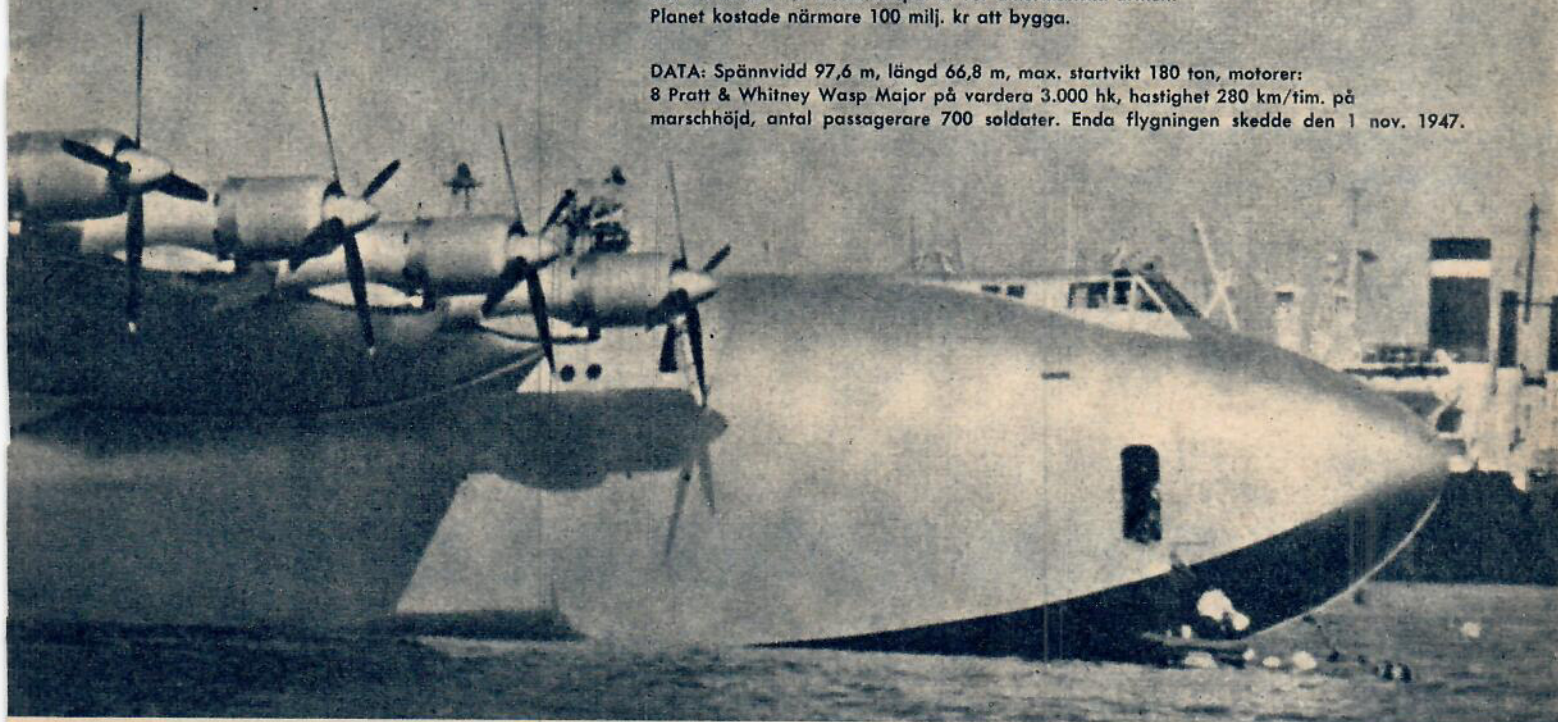
Av STEN MÄRTENSSON

FÖR LUFTENS JÄTTAR

HOWARD HUGHES H 4 HERCULES

Världens största flygplan. Bakom projektet ligger kände film- och flygfantasten Howard Hughes. Planet, som kostade honom enorma summor att framställa, blev aldrig godkänt för flygning. Under försök på vattnet övertog Hughes själv en gång spakarna och lät planet lyfta under ca 60 sekunder. Det var både den första och sista flygningen. Det åttamotoriga flygplanet är helt byggt av trä — huvudsakligen plywood. De enda varelsen förutom ägaren som är intresserade av planet är husbockarna, som härjar vilt i H 4 och sakta bryter ned det. Ett exemplar tillverkades. Det var avsett för masstransporter för amerikanska armén. Planet kostade närmare 100 milj. kr att bygga.

DATA: Spännvidd 97,6 m, längd 66,8 m, max. startvikt 180 ton, motorer: 8 Pratt & Whitney Wasp Major på vardera 3.000 hk, hastighet 280 km/tim. på marschhöjd, antal passagerare 700 soldater. Enda flygningen skedde den 1 nov. 1947.



VÄNDI

Så snart människan lärt sig att bygga flygplan siktade hon på att så snart som möjligt bygga med format. Första världskrigets små en- och tvåsitsiga flygplan förslog inte långt när den kommersiella eran inleddes med världens första flyglinjer 1919. Ryssen, numera amerikanen, Igor Sikorsky konstruerade redan under första världskrigets första år det första fyrmotoriga flygplanet — avsett för bombfällning. Vår egen Enoch Thulins »kryssare» typ H, konstruerad under samma tid, kunde med sina tre motorer lyfta upp till nio personer. Ett enormt framsteg ett decennium efter Wrights första flygning.

Så snart utvecklingen av explosionsmotorn och de tekniska framstegen i

övrigt medgav det satsade man på så stora flygplan som möjligt. Det är kanske symptomatiskt att denna strävan efter hand har avmattats och man nu håller sig inom rimliga gränser, där DC-8, VC-10 och Il-62 representerar ett gott genomsnitt för floran av måttligt stora jetflygplan för det närmaste årtiondets behov. De allra flesta av de flygplan som vi presenterar har konstruerats långt innan jetåldern gjorde sitt intåg under 1950-talet.

Det är många egendomliga och djärva konstruktioner som sett dagens ljus hos de stora flygbyggande länderna. Tyskarna med sin DO-X, ryssarna med ANT 20bis, engelsmännen med sina jättelika projekt i övergången mellan propeller-



DORNIER DO-X

Sin tids största flygplan. Höll länge rekordet som det flygplan som flugit med största antalet passagerare — 169. Gjorde uppmärksammade färder till Syd- och Nordamerika i början av 30-talet. DO-X kan betraktas som sin tids märkligaste flygplan, men trots detta insattes planet aldrig i reguljär trafik. Planet var dock mera än ett propagandanummer — det har betytt en hel del för utvecklingen av stora transportflygplan.

Antal tillverkade: 3. Två av dessa såldes till Italien och försågs där med Fiat-motorer på vardera 600 hk.

DATA: Spännvidd 48 m, längd 40,1 m, motorer: 12 st. Siemens Jupiter på vardera 525 hk eller Curtiss Conqueror på vardera 600 hk, max. startvikt 50 ton, hastighet 240 km/tim. på marschhöjd, flygsträcka 1.000 km, antal passagerare 74. Första flygning juli 1929.

LATÉCOÈRE 631

Fransk jätteflygbåt, på sin tid världens största trafikflygplan. Byggs för trafik mellan bl. a. Frankrike och Västindien. Planet konstruerades ursprungligen för 20 timmars trafik mellan Frankrike och New York, men på den sträckan blev planet utkonkurrerat av landflygplan. Besättning 10—14 man. Planet uppgavs kunna flyga på enbart tre sidomotorer. Projektet påbörjades redan före andra världskriget (1938) och första provflygningen utfördes mitt under krig och ockupation. När försöken återupptogs efter kriget var planet redan omodernt.

Antal tillverkade: sju plan för tjänst hos Air France.

DATA: Spännvidd 57,4 m, längd 43,5 m, motorer: 6 st. Wright Cyclone GR 2 600 på vardera 1600 hk, hastighet 310 km/tim. på marschhöjd, bränslelast 51.000 lit., flygsträcka 6.000 km, antal passagerare 40—100. Första flygning nov. 1942.



INGEN FRAMTID... (forts.)

DAGENS JETPLAN BEHÖVER INTE 12 MOTORER

och jetålder, fransmännen med sina flygbåtar och amerikanerna med litet av varje genom hela flygaldern. I den här översikten har vi valt ut ett dusin av de största och mest berömda flygplanen. Det finns andra som kunde försvara sin plats av olika skäl, t.ex. 1919 års Handley Page till trafikplan ombyggda jätdebombplan V/1500, trettitalets egendomliga Ju G 38, välkänd på sin tid även i Sverige.

Många stora bomb- eller transportplan såg dagens ljus under åren närmast före andra världskriget. Tyskarna kom med ett linjeskönt stort trafikplan, kallat Ju-90, engelsmännen lanserade sin stora Armstrong Witworth Ensign, USA hade sina stora Boeingflygbåtar och Douglas kom strax före kriget med prototypen till den sedermera så betydelsefulla DC-4:an. Men ingen av dessa flygplanstyper kan mäta sig i storlek — efter längdmåtten räknat — med de väldiga flygbjässar som vi valt ut.

Det blir en kavalkad från den ojämförligt största — flygfantasten Howard Hughes skapelse H 4 Hercules till ryska jetplanet Il-62.

I krigets mittskede avsåg man på fullt allvar att börja en serie på flera tusen H4. Orsaken var det skärpta läget på

Atlanten, där man trodde sig ha anledning att befara ökad tysk aktivitet för att störa de allt mer omfattande amerikanska hjälp- och trupptransporterna. När krigets slut började anas inställdes projektet, som blev ett egendomligt experiment i trä. Några kunder bland flygbolagen kunde man inte räkna med utan de 20 milj. dollar som Hughes och amerikanska staten satsat blev till föga nytta. Detta märkliga flygplan håller nu på att brytas ned av husbocken där det ligger i sin docka i Los Angeles.

En annan jättelik skapelse, Consolidated Vultees XC-99, är världens största landflygplan. XC-99 rönt i stort sett samma öde som H 4, även om inga husbockar härjar i aluminium.

Det är typiskt att de allra största flygplanen — från DO-X till engelsmännens flygande monster Bristol Brabazon eller den mera linjesköna SARO »Princess» — blev för stora för den marknad de var avsedda för. Det är egentligen endast ett fåtal av de verkligt stora flygplanen som funnit en användning som initierat en serieproduktion.

Bland dessa få är Douglas C-133 Cargomaster, som mäter 54,5 meter mellan vingpetsarna och är 48 meter långt. Ett

50-tal plan av detta stora frakt- och trupptransportplan har byggts. De stora flygplansbjässarna av typ DO-X, som dock inte förefaller särskilt stor jämfört med exempelvis dagens DC-8:a, var i själva verket rena experimenten och uttryck för storhetsdrömmar hos tidigare decenniernas pionjärer med sinne för flygjättarnas reklamvärde för en viss firma, ett visst land etc.

Dagens snabba jetplan behöver inte 12 motorer, har längre flygsträcka och byggs efter andra principer och med andra material än som gällde när flygromantikerna drömde om sina enorma projekt, som inte blivit annat än kuriositeter som man gärna beundrar men som redan från början var dömda att försvinna på grund av otymplighet och otillräckliga prestanda.

Inom avsevärd framtid kommer vi knappast att få se större transportplan än ryssarnas Il-62 och Tu-114, engelsmännens Super VC-10, USA:s Douglas DC-8 och Cargomaster. De räcker till. Men visst kan dagens flygtekniker bygga stora flygplan, större än H 4 och XC-99. Men ingen vågar satsa på dem.



ANT 20BIS

Ett märkligt jätteflygplan och en utveckling av det berömda »Maxim Gorki», som kraschade genom en mid-air-kollision ett par minuter efter en stort upplagd flyguppvisning över Röda targetet i Moskva 1935. Omedelbart beställde de ryska myndigheterna en serie nya plan, det blev ANT 20bis. Det var ett rent experimentplan, som konstruerades efter alltför gammalmodiga principer. Konstruktör är Andreji N. Tupolev, fortfarande högaktuell i jetåldern.

Antal tillverkade: ursprungligen beställdes 14 flygplan, men endast ett tillverkades.

DATA: Spännvidd 64,1 m, längd 33 m, vikt 46,7 ton, motorer: 6 st. M100 på vardera 1.100 hk, hastighet max. 300 km/tim., flygsträcka 3.000 km, antal passagerare 60. Första flygning 1939.



LOCKHEED XR-60 CONSTITUTION

Planet beställdes 1942 för amerikanska flottans transportflyg (NATS). Constitution tillverkades blott i två exemplar till en kostnad av 108 milj. kr. Man räknade med en serie på 75 plan men såväl flottan som de civila köparna svek. Planet är liksom Boeings Stratocruiser byggt i två våningar med en kroppsgenomskärning i form av en 8.

Antal tillverkade: 2.

DATA: Spännvidd 57,6 m, längd 47,6 m, motorer: 4 Pratt & Whitney Wasp Major på vardera 3.000 hk., max. startvikt 83.500 kg, hastighet 460 km/tim. på marschhöjd, flygsträcka 10.000 km, antal passagerare 180. Första flygning den 9 nov. 1946.



CONSOLIDATED VULTEE XC-99

Var länge liksom den militära versionen B-36 världens största landflygplan. XC-99 kom aldrig längre än till experimentstadiet. Planet lyfter 36 ton last eller 400 soldater. Enorma summor lades ned på XC-99 — ca 68 milj. kr. Flygkroppen är byggd i två våningar och rymmer 850 km. De sex motorerna på sammanlagt 18.000 hk. driver skjutande propellrar. Projektet, som intresserade bl. a. Pan American, lades ned p. g. a. för höga utvecklingskostnader.

DATA: Spännvidd 70,1 m, längd 55,6 m, vikt 120 ton, motorer: 6 st. 28-cylindriga Pratt & Whitney Wasp Major på vardera 3.000 hk, hastighet 340 km/tim. på marschhöjd, flygsträcka 13.000 km med reducerad last, antal passagerare 204 civila passagerare eller 400 soldater. Första flygningen skedde den 23 nov. 1947. B-36 flög för första gången den 8 aug. 1946.

BRISTOL 167 BRABAZON

Ett mislyckat projekt som kostade engelsmännen mycket pengar. Bl. a. konstruerades en landningsbana av Arlanda-format för att få planet i luften. Brabazon byggdes för direkttrafik London—New York. Projektet som drog ut på tiden blev till sist för dyrbart och man fann att det fanns andra och mer ekonomiska plan för BOAC:s långlinjer. De åtta motorerna driver fyra åttabladiga propellrar.

DATA: Spännvidd 70,1 m, längd 54 m, motorer: 8 Bristol Centaurus XX på vardera 2.600 hk eller Bristol Proteus turbopropmotorer på vardera 3.200 hk., max. startvikt 130 ton, hastighet 400 km/tim. på marschhöjd, flygsträcka 8.000 km, antal passagerare 100.

Första flygning den 4 sept. 1949.



SAUNDERS-ROE SR/45 "PRINCESS"

Storstilat brittiskt projekt som nu hamnat i malpåse. Den största helmetallbåt som någonsin byggts. Planet har inte mindre än 10 motorer, monterade i 4 motorgondoler och om vardera två motorer som driver två motroterande propellrar. Dessutom finns två enkelmonterade motorer som har reverserande propellrar för manövrering på vattnet.

De 85 passagerarna skulle erbjudas en verklig lyx och ett väl tilltaget utrymme som ju i regel endast kan erbjudas i en flygbåt. Kabinbredden var beräknad till över 4 meter. Det möjliggjorde plats för två barer, passagerarutrymmen i två våningar och väl tilltagna sovhytter. Antal tillverkade: 3 exemplar planerades, ett byggdes, medan produktionen av de övriga aldrig fullföljdes.

DATA: Spännvidd 67 m, längd 45 m, motorer: 10 st. turbopropmotorer Bristol Proteus på vardera 3.200 hk., max. startvikt 135 ton, hastighet 560 km/tim. på marschhöjd, flygsträcka 8.850 km, antal passagerare 85—100. Första flygning 1951.



DOUGLAS C-133 B CARGOMASTER

Världens största fraktflygplan och trupptransportplan. Även avsett för snabba transporter av interkontinentala ballistiska missiler, bl. a. av typ Atlas. En Douglas C-133:a har flugit med en last på 53.500 kg! Bland annat har man lastat in 16 tunga jeepar och flugit iväg med dem.

Antal tillverkade: C-133A (bilden) 35, C-133B 15.

DATA: Spännvidd 54,5 m, längd 48 m, motorer: 4 st. Pratt & Whitney T34P-9W turbopropmotorer på vardera 6.500 eshp, max. startvikt 136.000 kg, hastighet 580 km/tim. på marschhöjd, flygsträcka med 35 tons last 2.750 km, antal passagerare 200.

Första flygning den 23 april 1956.



TUPOLEV TU-114

Världens största transportflygplan. Tu-114 är till största delen en direkt utveckling av bombplanet Tu-20. Vissa barnsjukdomar hos bl. a. motorerna har fördröjt insats i reguljär trafik. Planet är avsett för direktflygningar Moskva—New York och Havanna samt Moskva—Peking. Planet har flugit 5.000 km med en last av 25 ton och med en medelfart av 875 km/tim. Antal tillverkade okänt.

DATA: Spännvidd 64,6 m, längd 53,9 m, motorer 4 st. Kuznetsov NK-12 turbopropmotorer på vardera 9.000 shp, max. startvikt 180.000 kg, hastighet 725 km/tim. på marschhöjd, flygsträcka 9.600—14.500 km, antal passagerare 220. Första flygning 1957.



ILYUSHIN Il-62

Världens största renodlade jetflygplan för transportändamål. Det kan även betecknas som en större rysk motsvarighet till britternas Super VC-10. De fyra motorernas placering och fenans utformning är de första likheter man lägger märke till när man betraktar de få bilder som släppts ut av detta stora jetplan. Planet är avsett för trafik non stop på linjer som Moskva—New York och Moskva—Peking. Il-62 beräknas av västerländska experter att vara i tjänst i mitten av 60-talet.

DATA: Spännvidd 42 m, längd 45 m, motorer: 4 st. jetmotorer, antingen av typ Soloviev eller Kuznetsov på vardera 12.700 kg dragkraft, max. startvikt 180 ton, hastighet 900 km/tim. på marschhöjd, flygsträcka ca 8.000 km, antal passagerare 180. Första flygning 1963.



MI-6

Världens största helikopter. Ursprungligen konstruerad för geologiska undersökningar i Sibirien. Sedermera utvecklad för såväl militära som civila transportändamål. Den 21 sept. 1961 slog Mi-6 hastighetsrekord genom att flyga en 1—25 km bana med en medelhastighet av 319 km/tim. Antal tillverkade okänt.

DATA: Rotordiameter 35 m, längd 37 m, motorer: 2 st. turbinmotorer av typ Soloviev TB-2BM på vardera 5.500 ehp., startvikt 39.000 kg., hastighet 270 km/tim. på marschhöjd, flygsträcka 500 km, antal passagerare 70.





... på alla områden berikar Shell Ert vardagsliv

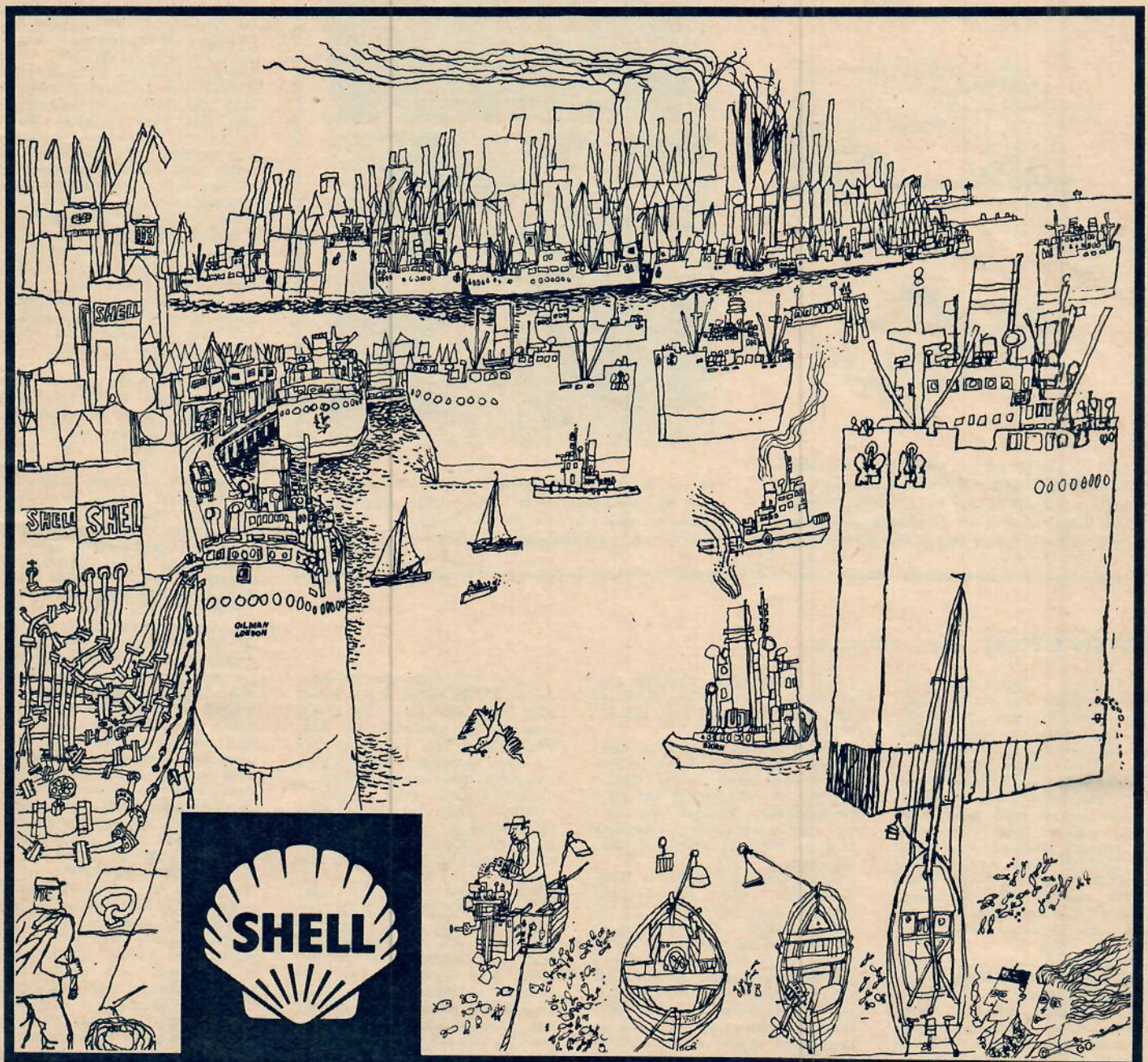
Sedan generationer symboliserar Shell-snäckan initiativ inom oljeindustrins utveckling. Fartyg på de sju världshaven bunkras med Shells diesellojor och smörjes med Shells marinoljor i hamnar över hela världen — liksom småbåtar och aktersnurror fyller Shell-bensin och motoroljor vid sommarparadisets kajer och småbryggor... förstklassiga driv-

och smörjmedel — ett resultat av tusentals kvalificerade forskares kontinuerliga insatser. Bensin med A.C.I. är en typisk Shell-produkt. Den enda askfria multi-gradeoljan en annan. Tusentals vägmil beläggs med asfalt från Shell — liksom miljonvärden skyddas med Shells olika rostskyddsmedel. När jetplanens bränsleproblem måste lö-

sas, var Shell med i bilden. Shells utforskning av plastens möjligheter har medverkat till att göra en mängd praktiska plastartiklar till var mans egendom. I stort som smått berikar Shell — direkt eller indirekt — Ert vardagsliv. Shells forskningscentra och andra stora resurser världen runt gör Shell till ett normgivande och vidareut-

vecklande företag inom petroleumbranschen. Shells internationella forskningsmöjligheter och produkt erfarenheter ställs direkt till den svenska konsumentens förfogande!

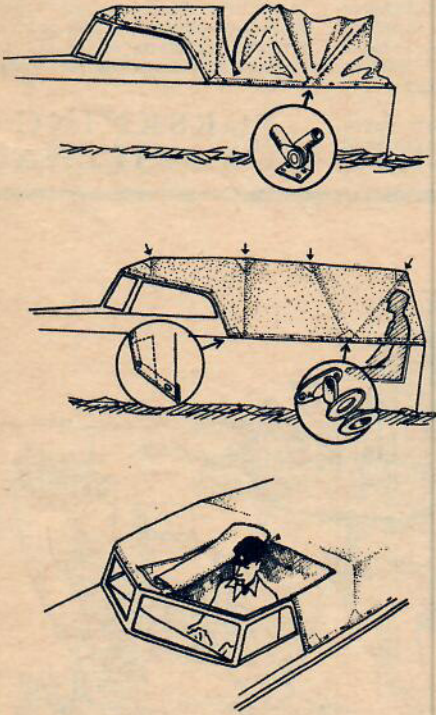
FORSKNING GÖR SKILLNAD



MOTORBRÄNSLEN • MOTOROLJOR • ELDNINGSOLJOR • INDUSTRI-SMÖRJMEDEL • FOTOGEN
ASFALT • GAS • MARIN- OCH FLYGPRODUKTER • INDUSTRI- OCH JORDBRUKSKEMIKALIER
PLASTER • HARTSER • RENGÖRINGSMEDEL • GUMMI • LÖSNINGSMEDEL

SUFFLETTEN

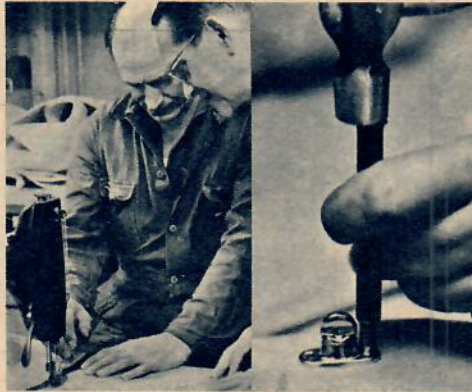
Kapellet till Teknikens Världs kabinbåt syddes av Løke Agentur o. Segelmakeri i Stockholm. Som material valde man vnylon, ett nytt och i många avseenden bättre material än bomullstyg. Vnylon är något dyrare men är starkare.



Kapellet gjordes delbart. Bakre delen är nedfällbar som en bilsufflett. Samtliga fyra kapellbågar har extra förstärkningar i bågfixorna. En finess med detta kapell är att det ovanför förarplatsen finns en öppning som kan ge föraren bättre sikt.



Så här ser båten ut med främre delen av vnylonkapellet uppfällt. Vnylon tar bara 30 procent plats mot ett liknande bomullskapell och är därigenom lätt att stuv! Nedan ses kapellet i uppfällt läge.



Ett vnylonkapell krymper inte i samma utsträckning som ett bomullskapell och kräver därför noggrann passning innan det sys. Det är lämpligare att sy blytlås på vnylonkapell då det inte krymper.

Agentur och Segelmakeri. Där föreslog man oss ett delbart kapell. Framdelen kan då användas som vindsydd när det är blåsigt och man fortfarande vill ha full sikt bakåt. Framdelen monterades på två bågar. Den bakre kapeldelen utformades också med två bågar, men dessa hade gemensam fästpunkt i båten. Genom detta arrangemang fick vi bakre delen nedfällbar som en bilsufflett, en i vårt tycke idealisk lösning. Inget problem med att stuva kapellet längre! Kapelldelarna fästes i varandra medelst blytlås. På så vis går det snabbt att ta av och på kapellet.

För i- och urstigning är kapellet öppningsbart på två ställen. Dels framtill ovanför förarplatsen, dels baktill. På båda ställena används blytlås, detta för att göra kapellet »myggsäkert».

Kapellet tillverkades av ett nytt, intressant material — vnylon. Detta material har många fördelar framför de vanliga bomullskapellen. Vnylonkapellet krymper inte, det är syrafast — dvs mäsarnas visitkort fräter inte och slutligen tar det bara 30 procent plats mot ett liknande bomullskapell. Den enda påtagliga »nackdelen» hos materialet upptäcker segelmakaren som måste sy kapellet med skräddarpassning för att det skall sitta snyggt. Bomullskapell sys något större och får sedan krympa till rätt passning.

Färgvalet föll på orange, en allt vanligare färg på kapell. Men varför orange? Den främsta orsaken är att denna färg släpper igenom hela 70 procent ljus. En annan orsak är att fiskmäsarna inte är fullt lika förtjusta i att fläcka ett orangefärgat kapell som t. ex. ett blått kapell.

Ett stort ögonblick — nu skall hon sjösättas! Försiktigt rullar hon ned i vattnet på slipvagnen. Nickar majestetiskt till ett par gånger och provar för första gången sitt rätta element. Tankarna fylls, nyckeln vrids om, startknappen trycks in. Jöda, Aquamatic tycks trivas även här och smäller i gång. Teleflexreglaget, det kombinerade gas- och växelreglaget, förs framåt och Teknikens Världs kabinbåt stävar stolt ut på sin jungfrufärd.

Full fart! Gasreglaget i botten och Aquamaticmotorn får tillfälle att på distansbanan (en distansminut) visa vad 80 hk ger båten för fart. Kabinbåten har genom sina runda slag ingen direkt utpräglad planingsgräns. Accelerationen sker i stället successivt. Snart är motorn uppe i det fullvarv som propellern tillåter — 4200 v/min. Efter att ha kört distansbanan i två riktningar tar vi medelvärdet i tid — 2 minuter, 55 sekunder. Det blir för att vara exakt 20,571 knop, en utmärkt fart med tanke på båtens storlek och gedigna konstruktion.

Vi låter den första provturen avskilt bli kort, motorn är inte inkörd och dessutom måste vi kontrollera att båten inte tar in vatten. Det verkar den nu inte att göra, men det brukar alltid vara lugnast om man håller den under uppsikt ett par dagar tills den har fått svälla i träet. När vi kommer i land har vi redan talat om att med det snaraste göra en ordentlig provkörning — en testtur ut till havs. Alla är intresserade av hennes sjögenskaper. I ett kommande nummer av Teknikens Värld kommer vi att tala om hur det gick.

BÅTEN I SJÖN (Forts. från sid. 26)

I förpiken — längst fram i båten — avdelade han ett förhållandevis stort utrymme för hyllor och fack. Förpiken har skåpdörr för att ingenting skall ramlar ner från hyllorna under sjögång.

Kojerna har väl tilltagen längd. Dessa placerades längs båtens sidor så att en smal gång fanns mellan kojerna inuti ruffen. Mellan kojerna placerade han sedan ett finurligt bord som är nedsänkbart så att det passar precis mellan kojerna. När »bordet» är nedsänkt kan tre, kanske till och med fyra, få plats bredvid varandra i ruffen.

Under skarndäck inuti ruffen placerades två långsgående avlastningshyllor. Dessa avlastningshyllor har en hög kant så att ingenting ramlar ur. Inuti ruffen byggdes också en garderob och på motsatta sidan ett stort skåp som kan inredas till pentry. Skåpet har fyra stora lådor. Dessa måste utformas så att de inte ramlar ur skåpet när båten börjar rulla. Man kan antingen förse lådorna med lås eller — vilket är van-

ligast — ett slags stopplis som gör att man först måste lyfta lådan ca 1 cm innan den går att dra ut.

Som synes är det många smådetaljer man måste tänka på under byggets gång. Andra viktiga detaljer är luftningshål för ruff, bensintankar, gasolspis och motor. Ruffventilationen ordnades med två ställbara ventiler i ruffdörrarna.

Bensintankarna skall ha ventilationshål eller rättare sagt skvalvrör som mynnar ut på sidan av båten. När gasolspisen monteras måste man tänka på att ordna så att den står på ett tätt underlag, som sedan skall ha ett »avrinningshål» till utsidan av båten. Gasolgasen är nämligen tyngre än luft, och en läcka på gasolspisen skulle annars »ladda» upp båten med högexplosiv gas. Motorn måste ha ordentliga ventilationshål, både för att förse förgasaren med friskluft och för att få bort bensingaserna. Vår båtbyggare monterade tre stora ventiler till motorn.

Locket till motorhuven utformades så att det också skulle kunna göra tjänst som bord. Det är utdragbart och blir på så vis dubbelt så stort. Har som bord plats för fyra personer. Motorhuven isolerades med tjock treetex, ett utmärkt ljuddämpande material.

Durkar, skåp och fasta stolar tillverkades av mahogny. Samtliga dessa delar gjordes kraftiga för att de skulle tåla hårda törnar.

Och så, helt plötsligt är båten klar, klar för att slutgiltigt fernissas. Och det är ett jobb som kräver sin man. Åtminstone om man har anspråk på ett gott resultat. Men Franz Kips har rätta känslan i fingrarna och klarar även denna detalj så bra att den inte lämnar något övrigt att önska. På fyra strykningar har båten fått den rätta, djupa glansen i ytan.

Fullt klar är dock inte en båt av den här typen innan den utrustats med kapell. Vi vände oss till en känd kapell- och segelmakare i Stockholm — AB Løke

...så sätter vi i gång
mina herrar!



FÖR STYRKA OCH KONDITION

Ett av världens finaste och effektivaste kurser för kroppsbyggnad.

Önskar Ni större styrka och kondition och dessutom en atletisk kropp så är Nordsports tränings-system det rätta för Er.

Fantastiskt effektivt system.

Nordsports träningsystem är utarbetat av specialister och baserat på erfarenheter i USA och Ryssland. Toppidrottsmän, astronauter och andra som måste vara i toptrim använder sig bland annat av dessa nya system.

Nordsports chefsinstruktör Poul Block (se bilden), flerårig danmarksmästare i judo, har utarbetat detta system för Skandinavien, med 11 års erfarenhet av viktränning bakom sig.

Nordsports träningsprogram är på 70 sidor och rikt illustrerat. Dessutom medföljer ett träningschema, som möjliggör individuell träning.

Vi garanterar Er alltså ett förbluffande resultat, och kom ihåg 15 minuters träning var annan dag i 90 dagar är nog.

TEKNIKENS VÄRLD 12/63

Klipp ut kupongen nu och sänd den redan i dag. Givetvis har Ni 8 dagars returrätt.

Till NORDSPORT AB., Torggatan 4,
Malmö C. Tel. 040/17033, 17034

Sänd mig följande mot postförskott + porto (Markera med x det Ni önskar):

- Inkl. oms.**
- A. Nordsports träningsystem..... kr. 18,00
 - B. Nordsports monterbara 3-kg. hantlar, per par..... kr. 35,00
 - C. Nordsports monterbara 6-kg. hantlar (Lämpliga för idrottsmän), per par .. kr. 50,00
 - (A + B). Träningsystem + 2 st. 3-kg. hantlar (tillsamman endast)..... kr. 48,00
 - (A + C). Träningsystem + 2 st. 6-kg. hantlar (tillsamman endast) kr. 63,00
 - D. 1 burk Nordsport protein (350 gr.) (välsmakande)..... kr. 13,50

NAMN: _____

ADRESS: _____

Var vänlig texta.

TV 12-63



Nyhet inom hantlar

Hantlarna är NORDSPORTs nya eleganta typ med förkromad stång och monterbara skivor. Denna typ är långt fördelaktigare än de gammaldags fasta hantlarna, därför att man utan större kostnader kan utöka belastningen. Våra vikter framställes av de kända ELEIKO-fabrikerna vars skivstänger är godkända av Svenska tyngdlyftarförbundet.

Frankeras ej
NORDSPORT AB,
betalar
portot

**NORDSPORT AB.
TORGGATAN 4.
M Ä L M Ö C.**



Svarsförsändelse
Tillstånd nr. 32
Malmö 4



FÖR ALLT SOM RULLAR, HAR GOODYEAR DÄCKEN NI BEHÖVER



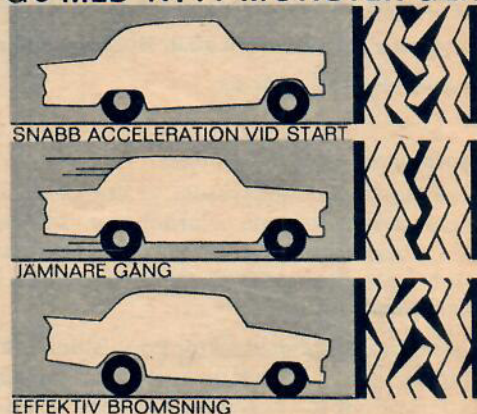
G8

runda skuldror
ger Er bättre
STYRNING
KURVTAGNING
HÅLLBARHET

Jämför de två bilderna så får Ni fullt klart för Er vilket framsteg G 8 innebär. Till vänster ett däck av vanlig typ med raka skuldror. Till höger G 8 med runda skuldror som ger däckets bredare slitbana och bättre anläggning mot vägbanan.



G8 MED NYTT MÖNSTER GER



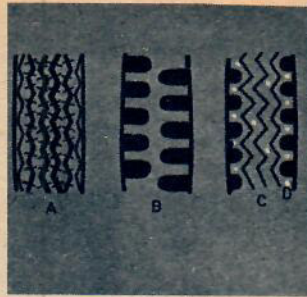
Genom att slitbanans mönster på G 8 fortsätter i de runda skuldrorna kan däckets bättre svälja ojämnheter i vägbanan t. ex. väghyvelspår, spår- vägsräls m. m. Ni får bättre känslighet i de styrande hjulen. Noggranna mätningar har visat att G 8 utvecklar större kraft mot vägbanan i kurvor än ett vanligt däck med raka skuldror. Ni får bättre säkerhet vid kurvtagning, som kan ske med gott väggrepp även vid ökad hastighet.

G 8 ger ett bättre milresultat tack vare de runda skuldrorna som ger mindre avnötning än vanliga raka. Det betyder längre livslängd — och ändå kostar inte G 8 mer än ett vanligt däck.

GOODYEAR

kvar av en träd kärna (F). Däcket är uppbyggt på en cordstomme (se detta ord), som på slanglösa däck på insidan är försedd med ett lager som hindrar luftläckage (H). På slanglösa däck är luftventilen placerad direkt i fälgen (G). Se även bältdäck.

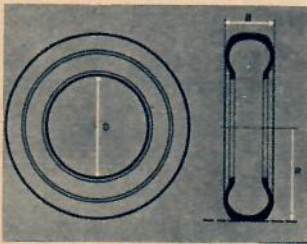
DÄCKDIMENSIONER Däckets dimensioner anges med innerdiameter (D) och bredd (B), i regel uttryckta i tum. T ex: 5,90-15 eller 5,90x15, där 5,90 är bredden i tum och 15 är innerdiametern i tum. Bältdäckens dimensioner anges ibland i millimeter, t ex: 165x400. Viktigt att veta bl a vid beräkning av motorvarvtalet vid olika körhastighet är däckets rullningsradie (R), som anges i millimeter. Den dynamiska rullningsradien är uppmätt i regel vid en hastighet av 60 km/tim, den statiska rullningsradien vid stillastående. Vid beräkningarna brukar man i regel utgå från den dynamiska rullningsradien.



vudsakligen utgörs av längsgående ribbor (A). Detta mönster ger minsta slitage och tystaste gång. Oftast brukar detta mönster vara försett med smala tvärgående eller snett gående slitsar, som mynnar ut i de större mönsterdjupen (fördjupningarna) och som hjälper att kanalisera bort vattenskiktet på en våt vägbanan och därigenom förbättra väggreppet.

Däck för körning på löst underlag, såsom lössnö, lera eller sand, dvs snödäck eller terrängdäck, har ett mönster som huvudsakligen utgörs av grova tvärlameller, som tränger ned och »kuggar fast» i det mjuka underlaget (B).

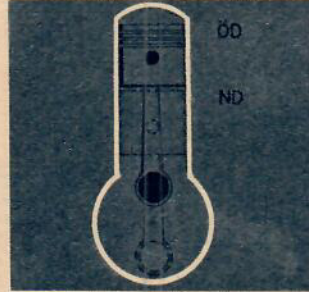
Däck avsedda för körning både på barmark och snö, dvs vinterdäck, har ett mönster som utgör en blandning av de båda tidigare nämnda mönstertyperna (C). Detta mönster ger på barmark mindre slitage och mindre buller än tvärlamellmönstret. För att förbättra väggreppet på isgata, som i stort sett är oberoende av mönstertypen, har man sedan 1962 mera



DÄCKMÖNSTER Däck för barmarkskörning, »sommardäck», har normalt ett mönster som hu-

allmänt börjat förse vinterdäcken med dubbar (D). Förutsättningen för dubbmontering är att mönstrets lameller är tillräckligt breda.

DÄMPMOTSTAND Den högfrekventa energi som uppkommer i tändsystemet i samband med tändgnistorna orsakar radiostörningar. Vid enkel avstörning, som förekommer på många serietillverkade bilar som standard, sätts dämpmotstånd i tändkablar, tändkabelskor eller tändstift.



DÖDPUNKT Kolvens övre respektive nedre vändläge (ÖD = övre dödpunkt, ND = nedre dödpunkt). Uttrycket har kommit av att kolven står stilla, dvs är »död», i vändlägena.

DÖRRKONTAKT (A) Kontakt, vanligen placerad i dörrposten, automatiskt tändande innerbelysningen när dörren öppnas.

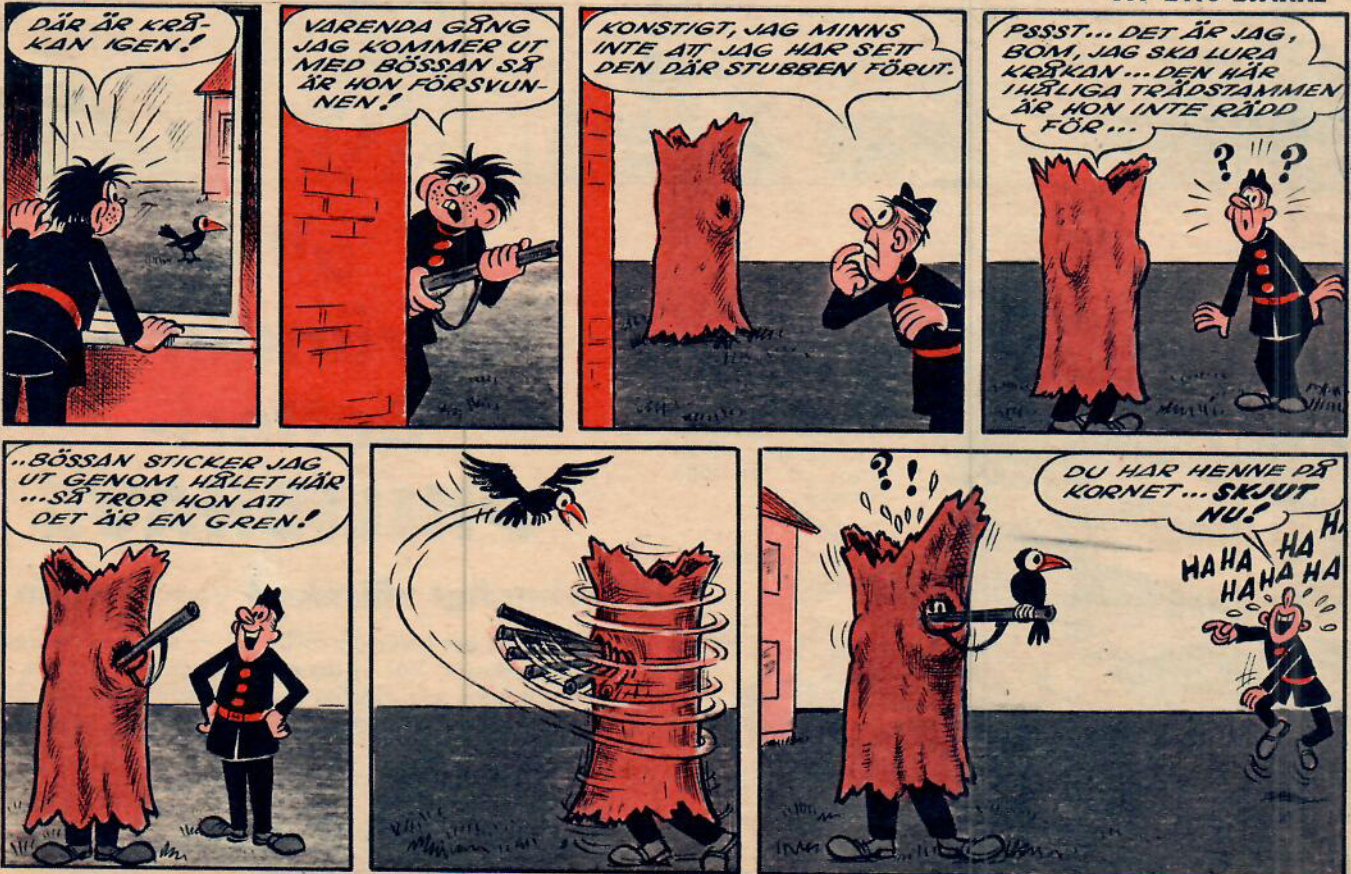
DÖRRLAS (B) Utgörs av en läsmekanism, som manövreras från inner- respektive ytterhandtaget samt eventuellt nyckel, och som

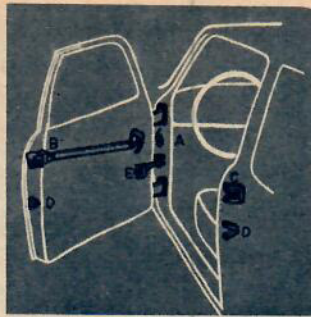
Teknikens Världs BIL-LEXIKON



Flugboldat 113 Bom

AV 2418 BJARRE





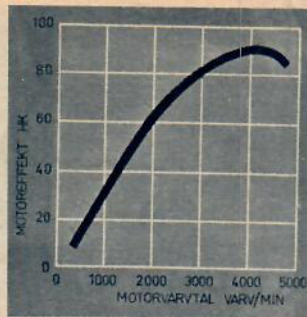
när dörren är stängd är i grepp med läsplattan eller läsblecket (C).

DÖRRNÄSA (D) Kilformig anordning som styr dörren i höjdläge.

DÖRRSTOPP (E) Anordning som begränsar dörrens öppningsvinkel. I regel så konstruerat att det håller kvar dörren i vidöppet läge.

EFFEKT Det arbete per tidsenhet som uträttas av motorn. Uttrycks i regel i hästkrafter (hk). 1 hk = 75 kpm/sek., dvs den effekt som behövs för att lyfta massan 75 kg 1 meter per sekund.

Motoreffekten uppmäts i bromsbänk (se detta ord). Beroende på den utrustning motorn har vid effektmätningen får man olika värden på effekten, se DIN-effekt och SAE-effekt. Drivhjulseffekten kan uppmäts i chassidynamometer (se dynamometer).



EFFEKTURVA Kurva som visar motorns effekt som en funktion av varvtalet, dvs hur effekten ändras med varvtalet.

EFFEKTAL Förhållandet mellan motoreffekt och bilens vikt. Uttrycks vanligen i hk/ton. Exempel: En bil med 75 hk motor och 1,1 tons tjänstevikt har effekttalet $\frac{75}{1,1} = 68,2$ hk/ton.

EFFEKTIVIKT Förhållandet mellan bilens vikt och motoreffekt, dvs omvända värdet av effekttalet. Uttrycks vanligen i kg/hk. Bilen i ovan nämnda exemplet har effektiviteten $\frac{1100}{75} = 13,7$

kg/hk. Låg effektivitet innebär god accelerations- och backtagningförmåga, eftersom varje hästkraft har ett litet antal kilogram att »dra på».

EFTERFÖRBRÄNNARE Anordning för rening av avgaser. Består av en brännkammare, ihopbyggd med ljuddämparen och

försedd med friskluftstillförsel (med ejektor eller elektrisk fläkt) och tändstift. När avgaserna passerar efterförbrännaren blandas de med friskluft, och de giftiga, delvis förbrända beståndsdelarna (t ex koloxid) används av tändstiftet och förbränns fullständigt.

EKONOMIVENTIL Anordning i Zenith-förgasare, som vid delgas ger magrare bränsleluftblandning och därmed lägre bränsleförbrukning.

ELASTISK MOTOR Motor med det högsta vridmomentet, dvs den bästa drivkraften, vid lågt varvtal. En dylik motor sägs ha god »segdragningsförmåga», dvs man behöver inte växla så ofta t ex i uppförsbackar, utan kan »sega» sig fram på lågt motorvarvtal. Utformningen av förgasare, insugningsrör, insugningskanaler och förbränningsrum samt ventilernas öppningstider har stort inflytande på motorns elasticitet. I regel har motorer med det högsta vridmomentet uppträdande vid varvtal mellan 1500 och 3000 varv/min god elasticitet, medan motorer med det högsta vridmomentet vid högre varvtal har sämre elasticitet.

ELEKTRISKA SYSTEMET När motorn är i gång går den elektriska strömmen från generatoren (B) via laddningsregulatorn (C) till batteriet (A) och de olika strömförbrukarna (såsom tändsystem, belysning, värmebläkt och radio). Vid stillastående motor går strömmen från batteriet till de olika strömför-



Plats för två 1,5 volts ficklampsbatterier som varar ca en månad.

Praktiskt, starkt och lätt etui i vitt och mörkblått.

Väl skyddad spegel i locket, som är avtagbart.

Sladden rullas automatiskt upp vid ett tryck på den röda knappen.

Borste.

Tryckknappsförstärkning.

Fast skärhuvud.

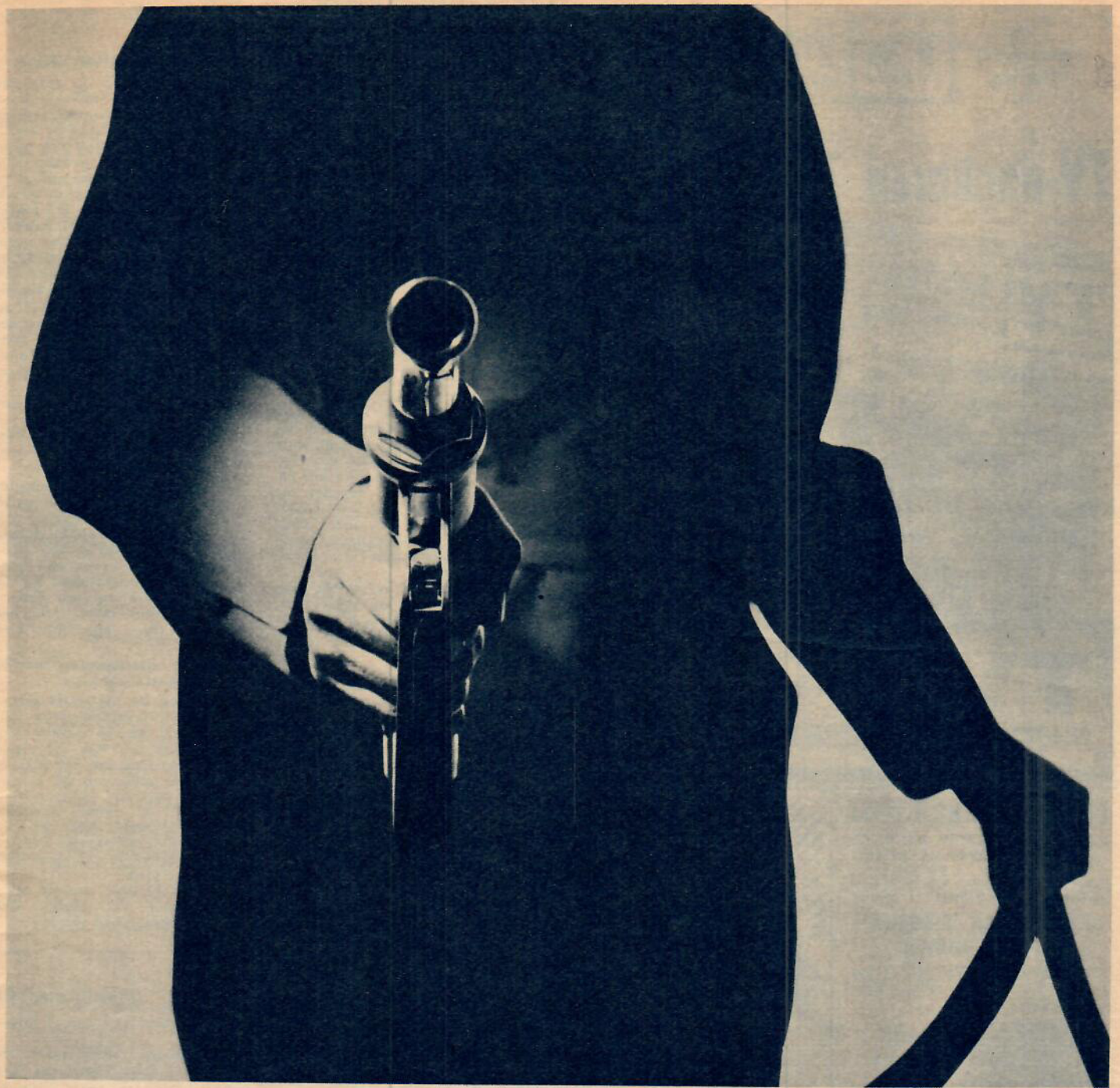
Riktpris
55 KR
oms tillk.
utan batterier

alla använder vi Batteri-PHILISHAVE

Behagligt välrakad var man än är

Många av oss lever på rörlig fot — reser på semestern eller i arbetet. Var vi än är behöver vi raka oss, men överallt finns inte elström eller rätt strömsort. Då är det utmärkt att ha strömmen med sig, att äga nya Batteri-Philishave.

PHILIPS märket de flesta väljer



upp med tanklocket..!

En serviceman med "fingret på avtryckaren" — vad väntar Ni Er! Givetvis bensin. Men på en Gulf-station betyder "fingret på avtryckaren" något mer — Gulf-service!

Ypperliga produkter är den bästa service ett oljebolag kan ge och Gulf erbjuder Er verkligt förnämliga petroleumprodukter — upp med tanklocket! — Gulf Bilsmörjschema med detaljerade instruktioner för snart sagt

alla bilmodeller är ett annat exempel på Gulf-service. Högklassiga produkter och personlig service — det är Gulfs stolthet. Det är Gulf-service...

10.000-tals färgglada badbollar!

Tanka Gulf 5 gånger och Ni får en trevlig badboll lagom till första sommarbadet. Kör in idag till närmaste Gulf-station och hämta badbollskort med utförliga upplysningar.



NY
äventyrs-
tidning

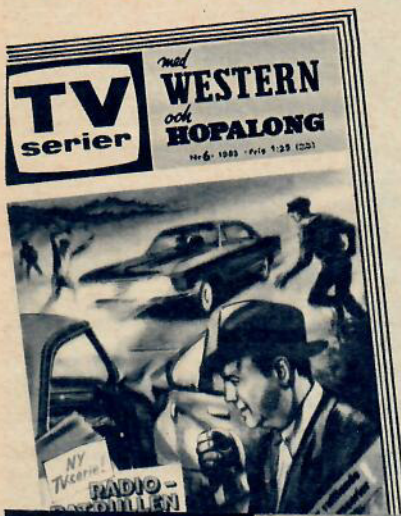
TV
serier

med
WESTERN
och
HOPALONG

68 sidor
rafflande
spänning

TV-deckaren

RADIO - PATRULLEN



TV
serier

med
WESTERN
och
HOPALONG

NYTT
nummer
ute
NU!

Följ Dan Mathews och hans radiopoliser i kampen mot bilburna förbrytare i äventyret

FÖRRÄDERIET

HOPALONG

i nytt
VILDA VÄSTERN-
äventyr.

FOTBOLLBOKEN 1963

R:et Eklöv: SPELA PÅ KLOCKAN viktigare än att SPELA PÅ BOLLEN.

Tore Nilsson: SPELA PÅ PROCENT modellen för profftsfotboll i Sverige.

TIPS - TABELLER - STATISTIK -
SERIEPROGRAMMET

Köp FOTBOLLBOKEN 1963 i bokhandeln, tidningsaffärer eller i Pressbyråns kiosk.



KÖP
IDAG!

164 sidor
FOTBOLL
för endast

3:95

SENSITOL
ÄR ÖVERLÄGSET
SOM GLIDMEDEL
— BEGÄR DUREX
GOSSAMER.

LONDON RUBBER COMP. AB SPÅNGA

50

RACERFÖRARSKOLA...

(Forts. från sid. 20)

att skära sin frisksikturva, inte mer än att han håller sig på vänstra sidan om vägens mittlinje.

Fördelarna man vinner med att skära en kurva är många. Vägsträckan förkortas, de sidoriktade krafterna blir svagare, sluttet på bilen mindre, komforten för de åkande bättre.

På tävlingsbanan utnyttjar man vägens hela bredd för maximal säkerhet — men landsvägsbilisten får nöja sig med sin egen väghalva, som rätt utnyttjad verkligen kan underlätta körningen.

VILKA DÄCK?

Att välja rätt däcktyp till bilen är oerhört viktigt, ty på däck beror i sista hand bilens vägegenskaper. Att närmare gå in på de olika fabrikaten och deras förrespektive nackdelar skall vi inte göra här, det räcker med att konstatera att bilisten skall välja däck efter sitt körsätt och den vägtyp han huvudsakligen kör på. Bilisten som ofta kör mycket fort på permanentad väg skall naturligtvis använda helt andra däck än den som huvudsakligen tar sig ut till sommarstugan över nästan obanade vägar...

Köper man en ny bil bör man vara noga med att välja däck redan före leveransen, det spar in åtskilliga kronor.

FRI SIKT

Tävlingsföraren får lära sig att sikten i tävlingsbilen måste vara perfekt. Vindrutan får inte ha några repor, ingenting får skymma. Detta gäller i precis lika hög grad vardagsbilisten — och ändå kan man dagligen se de mest skrämmande exempel på hur sikten nonchaleras. Tidningsläsande framsättespassagerare, dinglande leksaksdjur och mascots, färgglada turistminnen fastklistrade på rutorna.

En bilförare måste absolut ha fri sikt. Dekorera gärna bilen, men låt rutorna vara ifred — och

se till att bagage och eventuella passagerare inte stjälar något av synfältet.

VÄGENS KAMRATSKAP

En biltävling går ju ut på att samtliga deltagare försöker komma först i mål. Knepen är många, det är därför en biltävling erbjuder ett så växlingsrikt och spännande skådespel. Men trots detta råder ett verkligt kamratskap på tävlingsbanan, reglerat av strikta bestämmelser. Ingen får hindra en snabbare bil, om en konkurrent kommer upp jämsides måste man ge plats osv. Dessa regler följs nästan alltid, om inte blir resultatet ofta tråkiga protester.

Därför är det egendomligt att vardagsbilisterna har så svårt för att göra sammanledes! Och ändå skall tävlingsmentalitet vara bannlyst när det gäller allmän landsväg... Varför försöker bilister hindra varandra att köra om? Varför håller man inte snällt sin vänsterkant? Varför försöker man inte hjälpa en medtrafikanter som på något sätt råkat i klistret?

Vi står nog inför en psykologisk gåta i det fallet. Tänk efter själva — tävlingsbilisterna kämpar för att komma först men iakttar hela tiden bestämda regler och uppträder ytterst korrekt mot varandra. Vardagsbilisterna är så gott som alltid ute och åker i sitt eget tempo men försummar sällan en chans att jäklas med varandra...

Här har racerförskolan mycket att lära vägtrafikanterna.

Detta var de viktigaste punkterna som vardagsbilisterna kan tillgodogöra sig ur racerförarskolas kursplan. Men det gäller också att komma ihåg att bantävlingar och bilkörning på allmän landsväg när det gäller själva ändamålet är klart åtskilda. Landsvägsbilisten skall komma till målet med minsta möjliga friktion, tävlingsbilisten skall helst komma dit först.

Men det hindrar inte att erfarenheter från tävlingsbanan kan göra vardagsbilisten säkrare!

TVÅ TIMMAR BAKOM RATTEN (Forts. från sid. 36)

gan om rent pedaltryck utan man har en känsla av att ventilen till servon öppnas lika mycket som man trampar på bromspedalen, utan att pedaltrycket ökar.

Men efter några varv lär man sig behärska bilen och finner då att BMC Cooper S är en aldeels fantastisk lyckad kompromiss mellan en ren tävlingsbil och en familjesedan. Det enda man måste tänka på är att hålla varv på motorn, resten sköter sig själv. Vägegenskaper och styrning skiljer sig inte från vanliga BMC Cooper, utan det värdefulla ligger i motorns ökade effekt och bromsarna.

Aterstår slutligen att konstatera.

att BMC Cooper S har fått motorstorleken ökad till 1.071 cc.

att effekten ökats från 55 hk. SAE till 70 hk. SAE,

att toppfarten ligger på 160 km/t.,

att 0—80 km/t. klaras på 9 sekunder blankt,

att bilen är försedd med växel-låda och slutväxel från den vanliga »hundkojan», men att en tätare stegad låda och lägre slut-

växel saluförs som extra tillbehör,

att Lockheed skivbromsar är monterade fram, dessutom har skivorna gets 1/2" större diameter och 2/8" tjockare gods,

att en Hydrovac servoanläggning ger högre bromseffekt vid lägre pedaltryck, samt

att Dunlop SP-däck är monterade som standard.

Och priset? Tyvärr dröjer det ett tag innan importen kommer igång, de första sex exemplaren till Sverige har Bosse Elmhorn tagit hand om för att fördela mellan sugna tävlingsförare och man har inte räknat ut något pris ännu. Men uppskattningsvis torde bilen på grund av servoanläggningen och motorns alla dyra FJ-detaljer bli ca 2.000:— dyrare på gatan än en vanlig BMC Cooper.

Racerbil eller familjebil?

— Tja, säger Bosse Elmhorn, de bilar som kom hit hade ju som sagt en ren FJ-kam i motorn. Men vi funderar på att montera 2/4-race-kammar och ta ut litet mer effekt på andra håll — på så vis skulle vi få bättre »drag» på lägre varv, vilket gör bilen än mer lämpad som familjebil och SM-aspirant i tillförlitlighet!

TEKNIKENS VÄRLD 12/63

Allt för jakt och fiske

finner Ni i vår
stora illustrerade

katalog nr 99

som sändes gratis efter
rekv. Till tidigare kunder
utan rekv.

Ansvar inför
kunden - vårt
motto sedan
mer än
50 år.

Vapen
repareras



NYTT! Vapen-Depôtens all-riskförsäkring ingår vid köp av alla jaktvapen fr. 200:— NYTT!

Sänd Eder katalog gratis till:

Namn

Bostad

Postadress

TV 12-63



VAPEN-DEPÖTEN • FALUN



1 Jag hade ingen annan utbildning än vanlig folkskola, plus naturligtvis praktik från mitt arbete, men det kommer man ju ingenstans på idag. Det var bara att se fram mot en rad likadana år med ev. avtalsenliga löneökningar, med ungefär samma jobb dag efter dag. Jag kunde inte tycka annat än att framtiden började se annorlunda ut än jag egentligen tänkt mig, och en dag "tyckte" jag det högt.



SÅ HÄR BLEV JAG INGENJÖR

2 Det hörde vår chefsingenjör och han visade mig en tidning med en NKI-annons och sa: "Bli ingenjör då, det är både intressant och välbetalt och med din praktik är du ju praktiskt taget halvvägs ingenjör redan! NKI-skolan hjälper dig med teorin och du har din examen fortare än du anar. Jag tog själv ingenjörsexamen på mindre än 5 år med precis samma utgångsläge som du och ingenjörsbefattning fick jag redan före examen. Skicka in annonskupongen bara och sätt igång!"

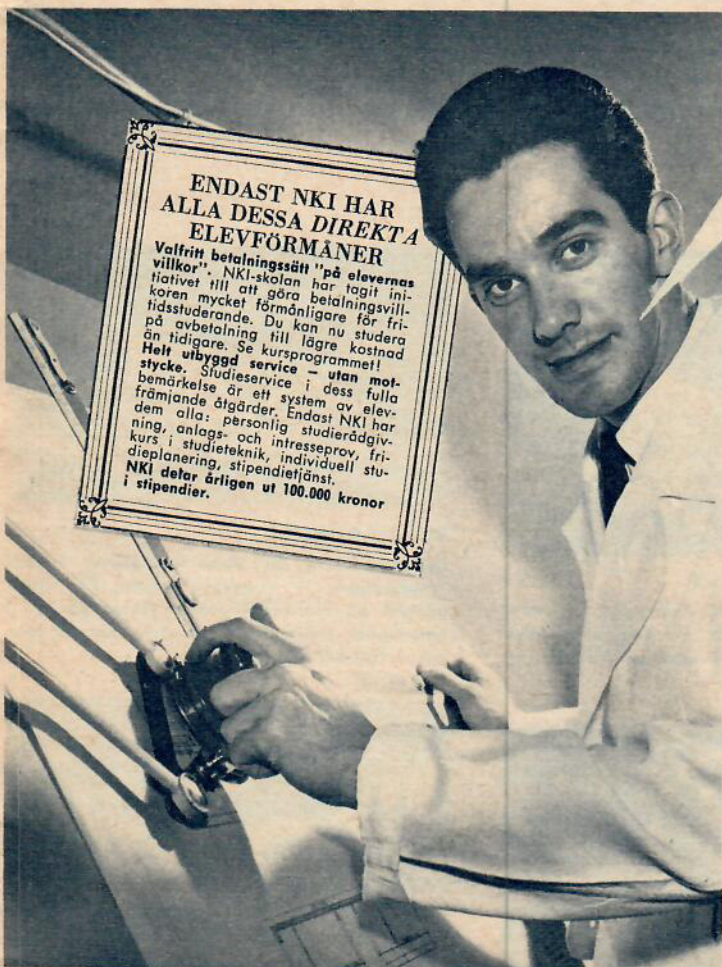


3 Visst var jag osäker om jag skulle klara det — jag var aldrig något skolljus — men vår ingenjör sa att "det svåraste är att sätta igång, sedan får man så mycket hjälp av lärarna och NKI-skolans elevservice, så det går av bara farten". Så jag sände in kupongen och fick efter ett par dagar den stora studiehandboken om ingenjörsutbildning, studerade grundligt de många olika kursalternativen, bestämde mig för högre fackingenjör på den maskintekniska linjen och anmälde mig till den.



4 Jag fann snart till min egen förvåning att det var roligt att studera — det hade jag aldrig tyckt förut — och mitt vanliga arbete blev också roligare och intressantare. Mycket snart fick jag högre lön och efter en tid avancerade jag till förman!

Idag är jag ingenjör med över 2.000:— i månaden och goda utsikter till betydligt mer, på samma arbetsplats där jag tyckte framtiden såg så hopplös ut för 5 år sedan!



ENDAST NKI HAR ALLA DESSA DIREKTA ELEV-FÖRMÄNER

Valfritt betalningsätt "på elevernas villkor". NKI-skolan har tagit inikoren mycket förmånligare för fritidsstudier. Du kan nu studera på avbetalning till lägre kostnad än tidigare. Se kursprogrammet!
Helt utbyggt service — utan motstycke. Studier i dess fulla bemärkelse är ett system av elevfrämjande åtgärder. Endast NKI har dem alla: personlig studierådgivning, anläggs- och intresseprov, fridiplanering, stipendietjänst. NKI delar årligen ut 100.000 kronor i stipendier.

Vad tusentals redan gjort, kan Du också göra! Men Du ska sända in frikupongen NU! Inte när Du läst ut tidningen utan JUST NU! Den kupongen kan ändra hela Ditt liv, ge Dig en helt annan ställning, andra intressen och öka Din livslön med omkring 1/2 miljon kr!

FRIKUPONG

(Postas utan frimärke eller i frankerat kuvert)

Fyll i hela frikupongen. Du får då gratis NKI:s nya kursprogram för våren 1963, de nya studiehandböckerna "Ingenjörstudier" och "Tekniska fackstudier", tidskriften "På Fritid" samt ett personligt svar om just Dina möjligheter. Om Du till en början endast vill ha studiehandböckerna behöver Du bara uppge namn o. adress.

Namn	
Bostad	Yrke/sysselsättning
Postadress	Född år
Skolutbildning (ange ev. examen och årtal)	
Praktik (ange huvudsaklig sysselsättning)	
Vad skulle Du helst vilja utbilda Dig till?	
Vill Du gå direkt på målet <input type="checkbox"/> Annat område Du är särskilt intresserad av? <input type="checkbox"/>	



Frankeras ej, NKI betalar portot.

NKI-SKOLAN
S:t Eriksg. 33
Stockholm 12

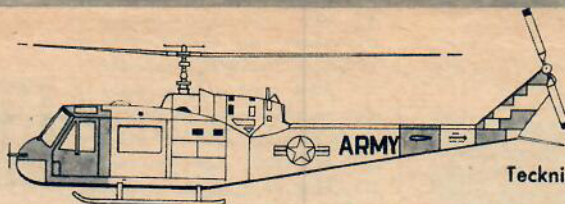


Svarsförsändelse
Tillstånd 104
Stockholm 12

TV 12-63

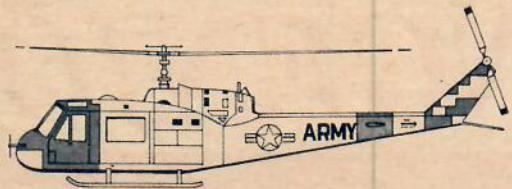
ALL VÄRLDENS HELIKOPTRAR...

1

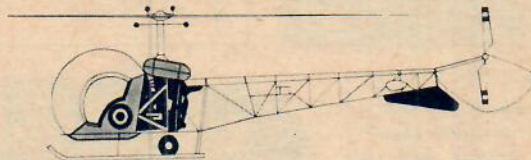


Teckningar: Tord Nygren

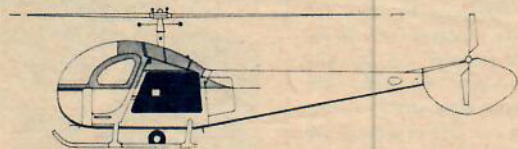
Så är det dags för en ny Teknikens Värld-serie. Denna gång gäller det helikoptrar. De flesta av världens helikoptertyper skall presenteras på denna spalt. I första avsnittet några korta data om Bell-helikoptrar.



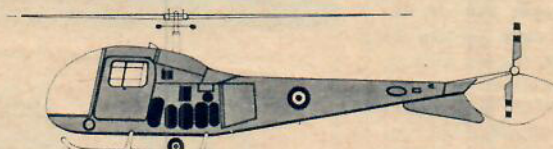
Bell HU-1A Iroquois. Sexsitsig. Motor: Lycoming T53-L-1 turbin. Mått: rotordiameter 13,4 m, flygkroppens längd 12,08 m, totalhöjd 4,45 m. Tomvikt 1.739 kg, högsta startvikt 2.631 kg. Toppfart 227 km/tim, marschfart 185 km/tim. Stighastighet 640 m/min. Topp höjd 4.400 m.



Bell 47G-2. Tvåsitsig. Motor: Lycoming VO-435 på 260 hk. Mått: rotordiameter 10,7 m, längd 12,6 m, höjd 2,8 m. Tomvikt 709 kg, högsta startvikt 1.200 kg. Toppfart 160 km/tim, marschfart 137 km/tim. Stighastighet 245 m/min. Topp höjd 3.300 m.



Bell 47H Bellairus. Motor 200 hk Franklin 6V4-200-C32AB. Mått: rotordiameter 10,72 m, längd 12,62 m, totalhöjd 2,82 m. Tomvikt 681 kg, startvikt 1.067 kg. Toppfart 164 km/tim, marschfart 152 km/tim. Stighastighet 253 m/min. Topp höjd 4.520 m.



Bell 47J-2. Fyrsitsig version av 47G. Motor 240 hk Lycoming VO-435. Mått: rotordiameter 10,72 m, flygkroppens längd 8,33 m, totalhöjd 2,83 m. Tomvikt 709 kg, högsta startvikt 1.111 kg. Toppfart 138 km/tim, marschfart 113 km/tim. Stighastighet 238 m/min. Topp höjd 3.815 m.

FLYGNYTT



SNABB OCH VACKER

Derringer heter ett nytt plan från amerikanska Wing Aircraft. Det lågvingade planet är 7,53 m långt och har en spännvidd på 10 m. Tomvikten är knappt 800 kg och högsta startvikt 1.300 kg. Den är utrustad med två 150 hk 10-320 Lycoming, som ger en marschfart på 360-405 km/tim. Stallfarten ligger vid 125 km/tim. I USA kostar den tvåsitsiga skönheten 27.500 dollar.



ITALIENSK SKÖNHET

Ett av Europas trevligaste övningsplan är onokligen Fiats nyaste G91T4. På övre bilden den rikhaltiga elektroniska utrustningen. Under en teckning av främre cockpit.



EUROPADEBUT

Canadair CL-44, det unika fraktplanet — med »sväng-stjört» — visades i Europa för första gången på Parisutställningen. Planet går nu i amerikansk trafik för andra året. Tar 30 tons last — fart 647 km/tim.



FÖRSTA BILDEN

Detta är den första frisläppta bilden av brittiska flottans allväderjaktplan de Havilland Sea Vixen FAW2, en utvecklad version av Sea Vixen 1.

NYNÄS i det moderna samhällsmaskineriet



Som avdelningschef vid SELLBERG'S

Vad betyder NYNÄS för Er?

På många olika sätt bidrar NYNÄS till att hålla vårt samhällsmaskineri igång. Asfalt på våra vägar kommer från NYNÄS. Bilar får bensin och service på NYNÄS-stationer. Maskiner i våra industrier smörjs av NYNÄS. Hus värms upp med NYNÄS eldningsolja och batar i våra hamnar bunkrar NYNÄS marinolja. NYNÄS raffinaderier — i Nynäshamn, Göteborg och Malmö — har i dag ett tillverkningsprogram som omfattar flera hundra olika produkter och kvaliteter — en komplett serie petroleumprodukter, anpassade för det moderna samhället och den moderna tekniken krav.

svarar jag för kalkylering och inköp av bränslen och motorolja för en vagn- och maskinpark som är stor och rätt speciell i sammansättningen. Sellbergs gör inte bara "omöjliga transporter" — en specialitet som kräver ett 30-tal specialfordon — vi håller igång 350 egna och ett par hundra lejda lastfordon dagligen, däribland 17 tankvagnar, 6 gaffelvagnar, 10 mobilkranar, 30 grävmaskiner och ett stort antal stationära motorer för våra betongstationer. Vi kör på NYNÄS-bränslen, diesel mest, naturligtvis, och smörjmedel tar vi också från NYNÄS. Bra service får vi, teknisk hjälp också när så behövs.

Avd.chef Carl-Gösta Öhrn
A.Z. Sellbergs Akeri AB Stockholm

 <p>Ingenjör Bo Bergström STAL-LAVAL</p> <p><i>Verktymsmaskinerna för vår turbintillverkning kräver perfekt smörjservice. Vi smörjer med NYNÄS, som också har laboratorieresurser inom räckhåll, när så behövs.</i></p>	 <p>Civilingenjör Paul Jansson, TRANSMARIN</p> <p><i>För oss är ett kritiskt val av driv- och smörjmedel ett oeftergivet krav. Vi vet att NYNÄS — ett Johnson-företag — har rätta oljorna för varje marinmotor.</i></p>	 <p>Lantbrukare Edvin Janzon, Motala</p> <p><i>Lantbrukare måste bevaka allt som rör driftskostnader — där betyder maskinernas bränsle och smörjmedel mycket. Därför anlitar jag NYNÄS.</i></p>	 <p>Disponent Erhard Ericsson, Södertälje</p> <p><i>Vad vi villaägare kräver av en oljeleverantör är främst punktlighet och god teknisk service. För egen del väljer jag NYNÄS.</i></p>
--	---	---	---

Gör som fackmännen — välj NYNÄS

NYNÄS

svenskt oljebolag med resurser — ett Johnson-företag





EWY ROSQVIST:

RALLY PÅ GOTT OCH ONT

Hejsan!

Sitter just nu i bilen på väg genom Jugoslavien till Grekland och Akropolisrallyt.

Tyvärr blev det inte något Tulpanrally för vår del. Den holländska tävlingsledningen flyttade i sista stund upp bilarna i vår klass i samma klass som Gran Turismo-bilarna, och då ansåg Daimler-Benz att det inte var någon idé att starta och drog tillbaks våra vagnar. På så sätt fick vi 10 dagars oväntad semester! Men tyvärr kan jag inte berättat något om Tulpanrallyt som jag lovade. I stället tänker jag den här gången låta er få en liten inblick i hur det är att köra rally. Naturligtvis kan jag inte gå in på detaljer, ty då skulle det bli en hel bok, men litet »kringsnack» hoppas jag kan intressera en smula!

Till de tråkiga formaliteterna hör att både förare och andreförare måste vara med i en FIA-ansluten motorklubb. I Sverige är alla motorklubbar anslutna till Svema och automatiskt understålla FIA, som är den internationella bilsportens överhöghet i Paris. Skall man köra internationella rallies måste både förste- och andreföraren ha en internationell tävlingslicens. Och så måste man naturligtvis ha en bra bil, och med detta menar jag att den skall vara i vad vi i motorkretsar kallar toppskick. Försteföraren måste också se till att hans andreförare är lugn, duktig och pålitlig.

Sist men inte minst gäller att båda skall vara utrustade med ett sjuårdeles gott humör. Man får inte slöa till eller »deppa» utan hela tiden vara på alerten och aldrig tappa viljan att kämpa för en så bra placering som möjligt. Alla har vi ju våra bekymmer, stora eller små, men dem måste man lämna hemma. Kan man inte det är det lika bra att också själv stanna hemma! Det går absolut inte att köra tävling om man sitter och tänker på något annat, utan det gäller att

helt koncentrera sig på sin uppgift.

Sedan vill jag särskilt påpeka att det är stor skillnad på att köra rallies hemma i Sverige och utomlands. Hemma förstår man allt som sägs och skrivs, man kan beställa den mat man tycker om osv.

Kör man rally någon annanstans i världen är det inte säkert att man förstår allt, och ibland händer det att man inte uppfattat någonting rätt! Ofta räkar man ut för malören att få helt annan mat än den man trodde sig ha beställt — det kan vara riktigt spännande ibland... För att nu inte tala om de hotell man ibland blir tvungen att övernatna på. Rena rama rövarkolor! Ibland har jag faktiskt varit så rädd att jag sovit med puffran i den ena handen och pass och plånbok i den andra.

Nåja, man kan råka ut för motsatsen också. I Grekland har jag bott i en »egen» bungalow och i Argentinas huvudstad Buenos Aires i en underbar hotellsvit.

Det är alltså upp och ner för en rallybilist i flera avseenden. Ibland känner man sig som en zigenare, ibland som en prinsessa. Ena dagen kan man sitta i en liten, liten lortig by i Alperna och dricka en flaska vin till torrt bröd, nästa dag har man kanske hamnat på ett tjugigt hotell och blir serverad den härligaste filé av 3-4 tjänare.

Jag har nu i flera år varit med om detta och måste ärligt säga ifrån att jag inte kan tänka mig något tjugigare. Jag finner det jättekul och spännande och kommer att fortsätta så länge som lyckan står mig bi.

Hälsningar

TEKNIKENS VÄRLD 12/63

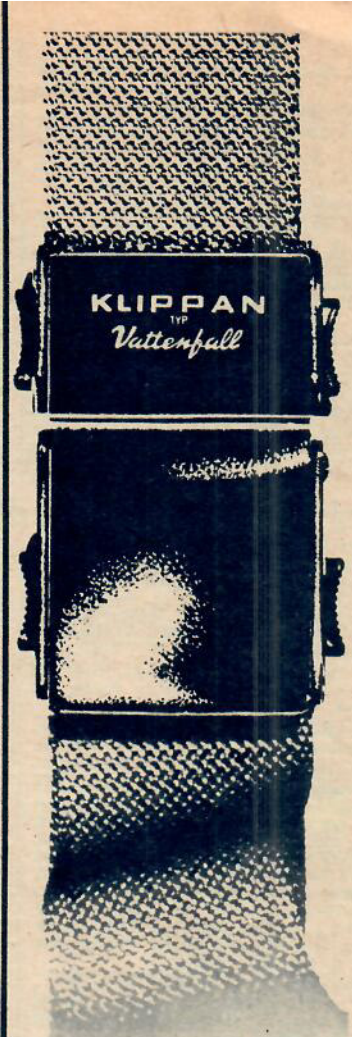


med FIRE RING

- tänder "raket-snabbt"
- ger renare förbränning
- kyls snabbt, förhindrar glödtändning
- ger ökad kraft och lägre bränsleförbrukning
- världens mest använda



AC tändstift med FIRE RING har räfflad mittelektrod. Vid tändning omringas hela förbränningsrummet "explosions-snabbt". Förbränningen blir effektivare, jämnare, elektrodens nötning begränsas och motoreffekten blir större.



KLIPPAN för livet

- Tvåpunktsbälte och
- Trepunktsbälte med
- Enhandsreglerbart lås
- Beltroller
- Barnselen Junior



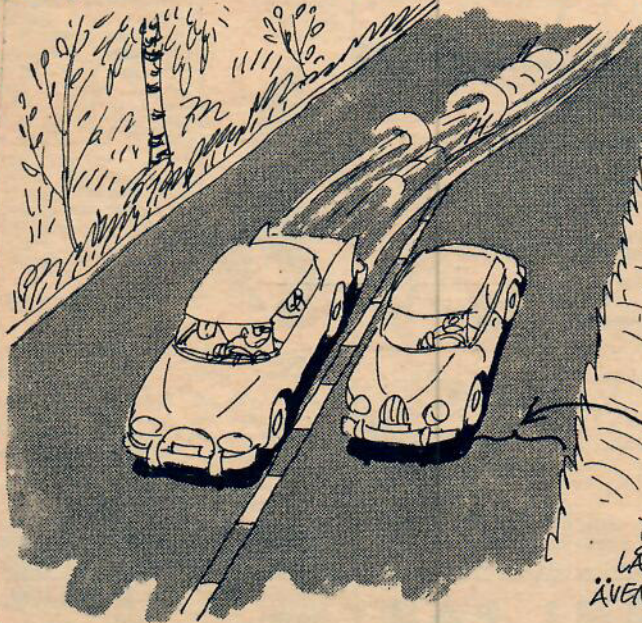
TILLVERKARE
AB BRÖDERNA OTTOSSON & CQ
KLIPPAN

Å SÅ HÅLLER VI STÖRRE LUCKA

JAVISST JA

Bertilas KÖRSKOLA

SÅ LÄNGE VI NU HAR VÄNSTERTRAFIK



SÅ SKA VI OCKSÅ
HÅLLA
ORDENT-
LIGT
TILL VÄNSTER
— OCH INTE SLÖSA
MED UTRYMMET
PÅ DET HÄR
SÄTTET

(MASSOR AV BILISTER
TRILSKAS MED ATT LIGGA KVAR
LÅNGT INNE PÅ VÄGBANAN
ÄVEN EFTER OMKÖRNINGSSIGNAL)

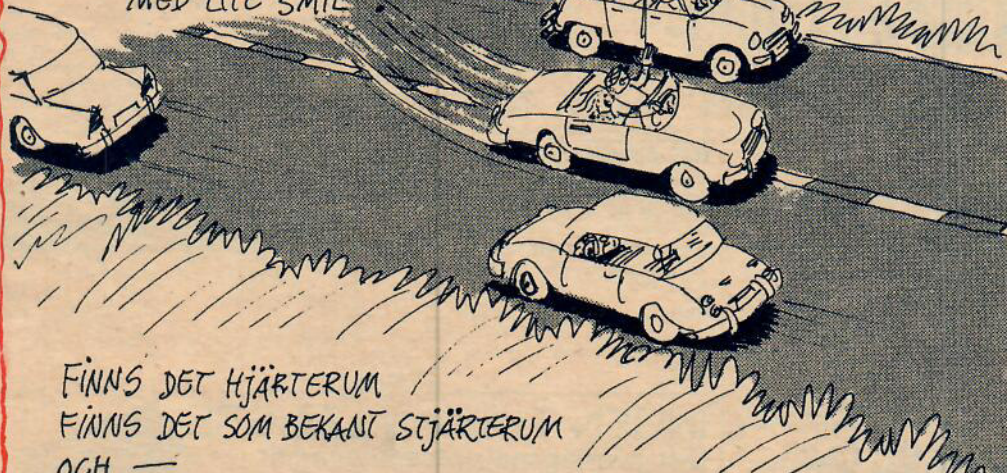
BORTSETT FRÅN RENA "BYVÄGARNA"
TÄL VÅRA SVENSKA VÄGAR MYCKET VÄL

TRE BILAR I BREDD

(ALLSÅ ÄVEN OMKÖRNING VID MÖTE)
BARA VI INTE JEKLAS MED VARANN
UTAN "KÖR VÅR BIL
MED LITE SMIL"

OJ
VAD DOM
BLEV GÅDA
ATT EÅ
KÖRA OM!

FATTAS BARA
ATT MAN INTE
SKULLE HÅLLA UNDA
FÖR FOLK SOM
VILL OCH KAN
KÖRA FÖRTÄRE!



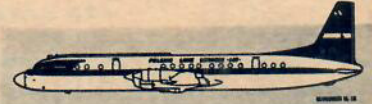
FINNS DET HJÄRTERUM
FINNS DET SOM BEKANT SJÄRTERUM
OCH —

"FINNS DET SMILERUM
FINNS DET BILERUM"...!

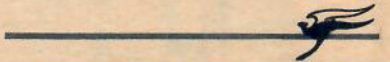
VAR HÖR...
(Forts. från sid. 3)



Panair do Brasil
DC-8-30



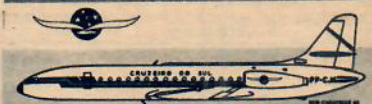
Polskie Linie Lotnicze — LOT, Polen
IL-18



Qantas Empire Airways, Australien
Boeing 707-138B



Servicos Aereos Cruzeiro do Sul,
Brasilien
Caravelle 6R



Sudan Airways
de Havilland Comet 4C



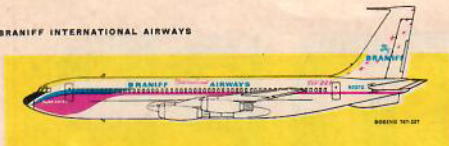
Tunis Air
Caravelle 3



VIASA — Venezolana Internacio-
nal de Aviacion S A, Venezuela
Convair CV-880.

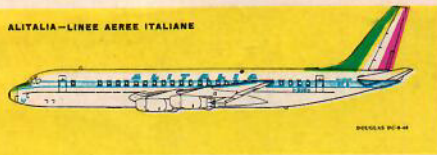


BRANIFF INTERNATIONAL AIRWAYS



Braniff International Airways Inc., USA
 4 Boeing 707—227, 4 Boeing 720—027, 9 Lockheed Electra, 5 DC-7C, 1 DC-6A, 10 DC-6, 19 Convair 340/440, 2 C-46.

ALITALIA—LINEE AEREE ITALIANE



Alitalia — Linee Aeree Italiane, Italien
 9 DC-8, 14 Caravelle, 14 Vickers Viscount 785, 2 DC-7F, 3 DC-7C, 1 DC-6B, 1 DC-6, 4 DC-3.

NATIONAL AIRLINES



National Airlines Inc., USA
 3 DC-8-20, 6 DC-8-50, 17 Lockheed Electra, 4 DC-7B.
 Teckningen: DC-8-51.

DEUTSCHE LUFTHANSA



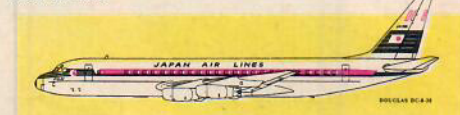
DLH — Deutsche Lufthansa AG, Tyskland
 5 Boeing 707—430, 1 Boeing 720—030B, 7 L 1049G, 9 Vickers Viscount 814, 11 Convair 440, 3 Saab Safir, 9 Chipmunk, 1 Klemm Kl 107C, 2 Twin Bonanza.

SWISSAIR



Swissair — Swiss Air Transport Co Ltd, Schweiz
 3 DC-8-30, 8 Caravelle, 7 Convair 990A Coronado, 11 Convair 440, 3 DC-3, 1 Dornier Do27, 1 Pilatus P-3, 2 Piaggio P 149E (övningsplan).

JAPAN AIR LINES



JAL — Japan Air Lines Co Ltd (Nihon Koku Kabushiki Kaisha), Japan. 6 DC-8, 3 DC-7C, 1 DC-7CF, 5 Convair 880M, 5 DC-6B, 2 DC-6A, 8 DC-4.

SABENA BELGIAN WORLD AIRLINES



Sabena (Société Anonyme Belge d'Exploitation de la Navigation Aérienne), Belgien. 5 Boeing 707—329, 6 DC-7C, 1 DC-7CF, 6 DC-6B, 8 Caravelle 6, 1 DC-6, 8 Convair 440, 2 DC-4, 17 DC-3.

CANADIAN PACIFIC AIR LINES



CPAL — Canadian Pacific Air Lines, Kanada
 4 DC-8-40, 5 Britannia 314, 2 DC-6A, 5 Convair 240, 2 C-46, 3 DC-3. Beställda: 1 DC-8-40.

TRANS-AUSTRALIA AIRLINES (TAA)



TAA — Trans-Australia Airlines, Australien
 3 Lockheed Electra, 3 Vickers Viscount 816, 7 Viscount 758, 2 Viscount 720, 9 Fokker F.27 Friendship, 2 DC-6B, 2 DC-4, 19 DC-3, 2 Otter, 1 Catalina.

IBERIA LINEAS AEREAS DE ESPAÑA



Iberia — Lneas Aereas de España, Spanien
 4 DC-8-50, 6 L 1049G, 4 Caravelle 6R, 7 DC-4, 17 DC-3, 3 Bristol 170, 11 Convair 440.

Aerolineas Argentinas — Empresa del Estado, Argentina
 3 Caravelle 6R, 1 Comet 4C, 3 Comet 4, 2 DC-6, 4 DC-4, 9 Avro 748-1, 8 DC-3.

AEROLINEAS ARGENTINAS



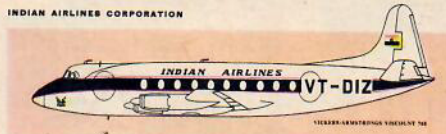
Ansett — ANA, Australien
 3 Lockheed Electra, 5 Vickers Viscount 832, 2 Viscount 747, 1 Viscount 818, 2 Viscount 720, 2 DC-6B, 3 DC-4, 5 Fokker F.27 Friendship, 1 Bristol 170.



Varig — SA Empresa de Viação Aérea Rio Grandense, Brasilien.
 1 Boeing 707—441, 5 Lockheed 1049G, 5 L 188 Electra, 3 Caravelle, 10 Convair 240, 12 Curtiss C-46, 20 DC-3.



INDIAN AIRLINES CORPORATION



IAC — Indian Airlines Corp., Indien
 3 DC-4, 43 DC-3, 9 Vickers Viscount 768, 4 Viscount 779, 8 Fokker F.27 Friendship.



SAA — South African Airways, Sydafrika
 3 Boeing 707—344, 4 DC-7B, 4 L 749A, 8 Vickers Viscount 813, 5 DC-4, 5 DC-3.
 Teckningen: Boeing 707—344.



Air-India, Indien

6 Boeing 707—437. Beställd: 1 Boeing 707—320B. Teckningen: Boeing 707—437.



AÉROVIAS NACIONALES DE COLOMBIA (AVIANCA)



Avianca—Aérovias Nacionales de Colombia SA, Colombia.
 2 Boeing 720—059B, 2 L 1049G, 1 L 1049E, 4 L 749A, 11 DC-4, 19 Hiper DC-3, 5 DC-3, 23 helikoptrar.
 Teckningen: Boeing 720—059B.

BRINK PER-OLOV

VINTERV 15

ÖPP

resultat med



säger

"Carlsson på taket"

»Tack vare Glänser's nya 5-minutersmetod hinner jag ofta tvätta min bil även under tävlingarnas gång», säger Erik Carlsson »på taket». »Jag anser det nämligen lika viktigt att man representerar sig i en ren och snygg bil som att man är propert klädd. Och Glänser är verkligen det fulländade biltvätt-medlet — förpackningen precis avpassad för en tvätt, nyckelöppnare, som eliminerar alla besvärligheter... Och så 5-minutersmetoden, som ju är det enda rätta sättet att tvätta en bil på: Man håller Glänser direkt i svampen och inte i hinken. Resultatet blir enastående — men det måste vara Glänser!»

tvätt - polera bilen med



Enda bilshampoo med nyckelöppnare

tvättar vaxar skyddar

Skydda Er bil — begär Glänser — marknadens enda bilshampoo med cetylon, som ger snabbare tvätt och mera glans!





TILL SJÖSS med Teknikens värld

Ännu krävs inget körkort på sjön. Men en dag kommer det kanske att fordras om inte alla båtägare lär sig de regler — både skrivna och oskrivna — som finns. Vi måste kunna umgås friktionsfritt på sjön. Det måste pluggas en hel del innan kunskaperna kan omsättas i praktiken. Det är mycket man måste veta innan man ensam sticker ut i sin nya, snabba plastbåt.

Av **BENGT OHRELIUS**

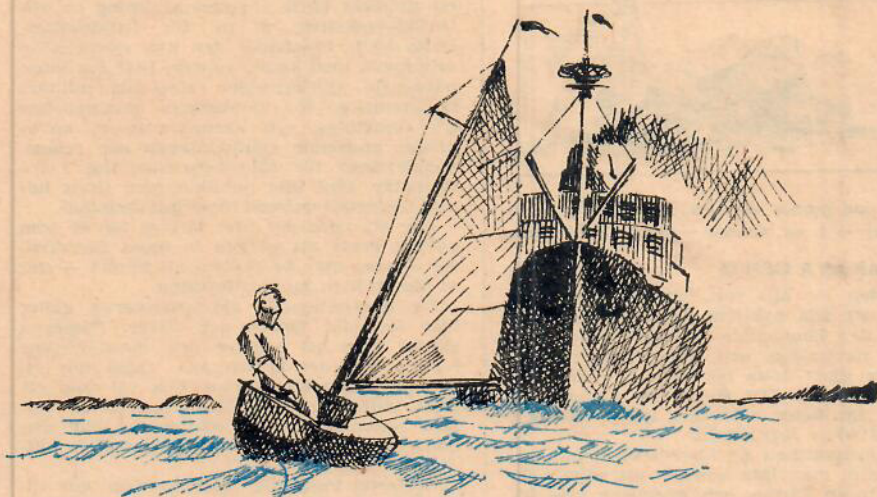
Teckningar **TORD NYGREN**

(Teckningarna till väjningsreglerna har ställts till förfogande av Sjövettskommittén.)

Trängsel i båtlederna kräver trafikvett

3

Detta är tredje avsnittet i serien Till sjöss med Teknikens Värld. Det första (nr 10) behandlade naturen och naturvård och det andra (nr 11) navigering.



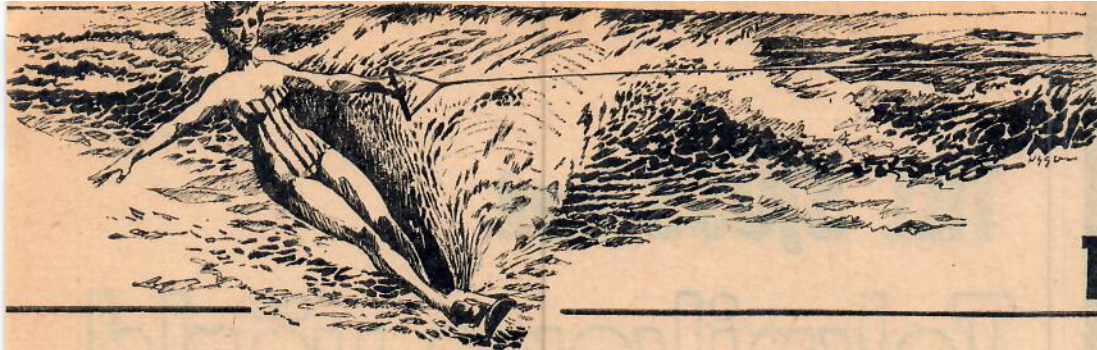
Om ni möter en stor båt med nedsatt manöverförmåga — håll då undan i god tid. Och är ni ute för nöjes skull, gör då till regel att hålla undan för yrkestrafiken, dit naturligtvis även fiskebåtarna hör.

■ För varje dag som går krävs av oss stackars jäktade nutidsmänniskor att vi skall visa allt fler och fler sorters vett. Det talas om väg- eller trafikvett, naturvett och sjövet, på sistone till och med om luftvett. Vi skall väl i sammanhanget inte heller glömma bort det grundläggande begreppet folkvett. Vid närmare efterforskningar har det faktiskt visat sig ganska svårt att finna en klar och entydig definition på vad som egentligen menas med vett. Om man ändrar litet på ett gammalt uttryck skulle man emellertid kunna säga att vett är lika med vetande, hut och hållning kryddat med ett par portioner sunt förnuft och gott omdöme.

Sjö och skärgård erbjuder rika möjligheter till angenäm vila och rekreation. Våra vidsträckt skärgårdsområden har också på senare år börjat utnyttjas alltmer av allt fler som fritidsområde. Vi håller alltså på att med svärmar av snabba fritidsbåtar sommartid invadera områden som förr i

stor utsträckning var yrkessjöfolkets, fiskarnas och skärgårdsbornas domäner. Nya båttyper och starkare motorer har revolutionerat båtsporten. Våra möjligheter att skaffa egen båt har samtidigt ökat högst väsentligt.

Med stigande oro ser yrkessjöfolket på utvecklingen. De stora fartygen får allt svårare att sommartid manövrera in eller ut genom hamnstädernas trånga tillfartsleder. De som är inblandade i vår effektiva sjöräddningsorganisation får allt oftare ägna sig åt att leta efter försvunna nöjesseglare. De falska sjöräddningslarmen blir allt fler. De tanklösa tjuvfiskarnas skara ökar också för varje år, samtidigt kan man konstatera en tilltagande allmän värdslöshet i umgänget med naturen. Allt sådant skapar irritation, en irritation som vi i allas gemensamma intresse måste försöka motverka. Vi måste med andra ord lära oss de seder, bruk och regler som gäller till sjöss. Sjölivet ligger för de flesta människor



TILL SJÖSS med

rätt långt utanför det vanligas gräns. Många av dess grundregler kan därför till en början kanske te sig präglande av överdrivna försiktighetskrav. Men var övertygad om att de är väl motiverade. Det ligger seklers erfarenheter bakom dem.

Sjösporten ställer stora krav på sina utövare. Sjön kan vara glittrande och godlynt, men den kan också fräsa ilsket. Förvandlingen kan ske nära nog blixtnabbt. Därför måste den som har »sjön» som hobby göra sig väl förtrogen med de element han ger sig i kast med. Han måste också lära känna sin farkost och dess sätt att reagera i olika situationer så att han kan hantera den i dåligt väder lika väl som i gott. Båtagaren måste också lära känna sitt ansvar och kunna bära det.

Därmed är vi kanske mogna att studera ytterligare några av de många faktorer som bidrar till att göra oss »sjövettiga» och som ökar våra möjligheter att få uppleva många trivsamma båtsomrar.



Var en god granne till sjöss. Irritera inte andra sjövännor — t. ex. fiskare — med att busköra.

KUNSKAP ÄR A OCH O

Grunden för allt vett heter kunskap. Vi hoppas att alla nyblivna båtagare förberett sig för den kommande säsongen genom att plugga navigation och sjövägsregler. Den som inte gjort detta bör snarast skaffa sig böcker i ämnet. Det finns rätt många bra sådana. En heter »Körkort till sjöss» och är författad av Jarl Ellsén.

Skärgårdsvattnen är förrädisk grunduppfyllda. Kan man inte konsten att hitta i de många tusen öarnas och grundens rike löper man lätt risken att slå av ett propellerblad på snurran eller kanske rent av att riva upp botten på den nya båten. Det finns de som har gjort detta redan under första provturen med totalhaveri som följd. Det kan kosta åtskilligt att reparera skador efter en ordentlig grundkänning bland vassa stenar. Råkar man ut för malören långt utanför de mera livligt trafikerade stråken, kanske också i hårt väder, då kan situationen lätt bli kritisk. Sätt alltså i gång och läs! Navigeringskunskaperna ger rikt utbyte. De bidrar inte bara till att spara pengar, de öppnar också möjligheterna att gå på spännande upptäcktsfärder i nya farvatten. Men ta det lugnt i början. Enbart boklig lärdom räcker inte. Man måste successivt bygga på sina kunskaper genom målmedveten övning. Vänj er från början vid att alltid följa med i sjökortet under färderna både i och utanför lederna. Peka ut öarna, identifiera prickar och andra sjömärken, studera var farligheterna finns och fundera ut hur ni skall kunna undvika dem om ni går utanför lederna.

SJÖNS TRAFIKREGLER

Det börjar, som sagt, bli trångt i skär-

gårdslederna sommartid. Nöjesbåtarna ökar stadigt i antal och de får allt högre toppfart. För att kunna klara sig i den snabbt växande trafiken måste man behärska de trafikregler som gäller på sjön. Tyvärr är det många båtförare som ännu inte har insett detta. Från fackmannahäll har på senare år allt oftare framförts krav på bland annat »båtskatt» och obligatoriskt »körkort till sjöss» eller särskilt kompetensbevis för förare av nöjesbåtar. Hittills har båtfolket emellertid varit lyckligt befriade från den sortens tvångsåtgärder. Det är också en frihet som är väl värd att slå vakt om. Innan man ger sig ut på sjön som egen skeppare skall man därför lära sig trafikföreskrifterna ordentligt. De är:

a) de internationella sjövägsreglerna
b) den för svenska farvatten gällande sjötrafikförordningen

c) för vissa lokala vattenområden särskilda bestämmelser, t. ex. fartbegränsningar, kanalföreskrifter, förbud mot vattenskidåkning, ankringsförbud m. m.

Kungl. Sjöfartsstyrelsen gav förra året ut ett utmärkt häfte »Sammanställning av sjötrafikföreskrifter m. m. för fritidsbåtar». Detta häfte innehåller den nya sjötrafikförordningen med kommentarer, 1948 års internationella sjövägsregler, särskilda militära bestämmelser för sjötraffiken, bestämmelser för förarintyg och skepparexamen, anvisningar angående sjöräddningen och rekommendationer för säkerhetsutrustning i fritidsbåtar. Den lilla publikationen finns hos alla Sjöfartsstyrelsens försäljningsombud.

För att göra det litet lättare för er som »glömt bort» att plugga in dessa föreskrifter — som man är skyldig att kunna — ger vi här en liten sammanfattning.

De internationella sjövägsreglerna gäller lika för alla fartyg och båtar. Reglerna skiljer bara på seglare och maskindrivna fartyg. Till det sistnämnda slaget hör en eka med utombordsmotor lika väl som ett stort lastfartyg. I det ögonblick då en seglare sätter igång sin hjälpmotor blir den maskindrivet fartyg, även om seglen alltså är satta.

Reglerna innehåller bestämmelser om vilka ljus skall föras, vilka ljudsignaler som skall avges och hur båtar skall manövrera för att undvika kollision (styrnings- och seglingsreglerna).

LJUSSIGNALER

Att båtar skall visa ljus under mörker är ju rätt självklart. Båtens närvaro måste ju annonseras, annars kan den bli påseglad. Dessutom visar ljusen vad slags båt det är.

Följande ljus skall föras från skymning till gryning: av maskindrivet fartyg ett (större fartyg två) vitt toppljus, ett grönt styrbords — ett rött babords — och ett vitt akterljus, av seglare samma som maskindrivet fartyg utom det vita toppljuset, av roddbåt en tänd lanternan eller elektrisk lampa med vitt sken till hands att visa i så god tid att kollision kan undvikas.

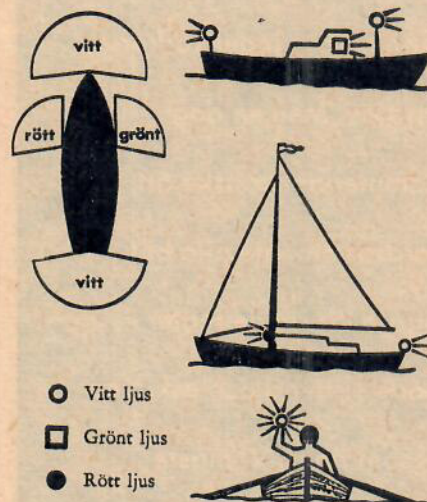
Till ankars lika för alla typer av fartyg — ett vitt ankarljus.

»Gångljusen» skall vara fast uppsatta. Undantag härifrån medges endast beträffande sidoljusen och akterljuset för små båtar som till följd av hårt väder eller annan giltig orsak inte kan ha dem fast anbragta. I så fall skall de i stället hållas till hands,

tända och färdiga att visas upp i sina bestämda sektorer i god tid.

VÄJNINGSGREGLERNA

En kollision till sjöss beror nästan alltid



Så här skall båtar med korrekta ljussignaler se ut. De två översta teckningarna visar ett maskindrivet fartyg, de andra segel- och roddbåt.

på att någon av de inblandade brutit mot den väjningsregel som gäller. En orsak till regelbrottet kan vara okunnighet eller bristande omdöme. Men brott mot reglerna på grund av någon sorts missriktad hjälpsamhet eller kanske till och med tvivel på deras effektivitet torde också förekomma och medför ett lika tungt ansvar.

Det krävs inte bara kunskap om reglerna utan också förmåga att tillämpa dem med gott omdöme. Man måste skaffa sig en levande känsla för dem, de vanligaste bör vara så fast förankrade i medvetandet att man kan tillämpa dem automatiskt och utan dröjsmål när situationen så kräver — precis som när man kör bil. Styrnings- och seglingsreglerna eller väjningsreglerna, som de populärt kallas, är ganska få och vi återger några av dem i något avkortad form.

Gott sjömanskap fordrar god utkik åt alla håll och av alla. Följderna av dålig utkik medför ansvar likaväl som underlätenhet att föra ljus eller vrida de försiktighetsmått som betingas av vanligt sjömansbruk eller av särskilda vid tillfället rådande förhållanden. Den som är väjningsskyldig skall väja i god tid och tydligt, d.v.s. så att hans avsikt inte kan missförstås av det andra fartyget. Det fartyg som enligt reglerna inte är väjningsskyldigt skall bibehålla kurs och fart. Inför överhängande kollisionsfara skall dock båda fartygen göra allt för att undvika kollision. Den väjningsskyldige skall undvika att gå för om det andra fartyget. I stället för att gira kan ett maskindrivet fartyg som är väjningsskyldigt minska farten, stoppa eller backa.

Mindre båtar skall i god tid hålla undan för alla fartyg som på grund av sin storlek eller andra förhållanden, t. ex. en bogserare med bogsersläp eller en roddbåt, har ned-satt manöverförmåga.

TEKNIKENS VÄRLD TILL SJÖSS med TEKNIKENS VÄRLD TILL

I allmänhet bör nöjesbåtar om möjligt hålla sig ur vägen för yrkestrafiken.

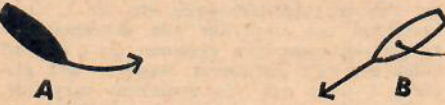
Om ett fartyg hinner upp ett annat är det den upphinnandes skyldighet att hålla undan för det andra, oavsett vad slags fartyg.



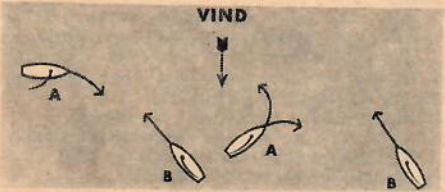
VÄJNINGSGREGLER FÖR MASKINDRIVNA FARTYG: Om två fartyg möts stäv mot stäv eller nära stäv mot stäv så att det innebär risk för kollision så skall båda fartygen ändra sin kurs och skall passera på babord sida om varandra.



Om två fartygs kurser skär varandra så skall det fartyg som har det andra på sin egen styrbordssida (A) hålla undan för det andra (B).



Om ett maskindrivet fartyg och en seglare styr så att kollisionsfara föreligger skall det maskindrivna fartyget (A) hålla undan för seglaren (B).



VÄJNINGSGREGLER FÖR SEGLARE: I vänstra exemplet väjer öppen vind (A) för bidevind (B). I högra exemplet har båda bidevind. Babords halsar (A) väjer denna gång för B.



Vänstra exemplet: Båda har öppen vind men från olika sidor — den som får in vinden om babord (A) väjer. T. h.: Återigen har båda öppen vind men från samma sida. Seglaren i lovart (A) väjer.



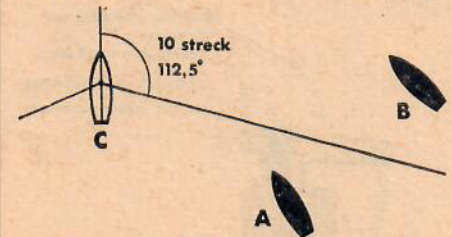
Den som har vind akterifrån (A) väjer för andra.

tyg det är och på vilken sida upphinnandet sker. En seglare, t. ex., som hinner upp en motorbåt skall alltså hålla undan för motorbåten.

I trångt farvatten skall maskindrivna fartyg hålla sig på styrbordssidan av farleden eller farvattnets mittlinje, varigenom möten stäv mot stäv undviks. Den regeln bör också följas av seglare med öppen vind. I sådana vatten bör också mindre, grundgående båtar gå närmare stränderna och lämna det djupare vattnet fritt åt de större båtarna. Gå aldrig nära en udde om babord utan lämna god plats för mötande fartyg.

SÄKERHET

Det är antagligen tur för många båtägare att vi inte har obligatorisk besiktning av nöjesbåtar. Atskilliga farkoster skulle säkert få svårt att med godkänt betyg klara en grundlig fackmannagranskning. Det finns för många plimsollare i nöjesflottan. Men trots allt får vi väl hoppas att vi skall slipa besiktningsskravet. Men då gäller det nog för mer än en (blivande) »skeppare»



VEJ VÄJER VID »OMKÖRNING». A är upphinnande på C, då A nalkas från ett läge akterligare än 10 streck från förstäven räknat. A är därför väjningsskyldig för C. B är däremot inte upphinnande på C då B nalkas från ett läge förligare än 10 streck från förstäven räknat. C är väjningsskyldig, då C har B om styrbord.

att skärpa »sjömansögat» när han tittar på sin gamla båt eller om han skall skaffa sig en ny. Extra noga bör man vara om man tänker köpa en begagnad båt. Är man det minsta osäker om vilka krav man skall ställa på ett flytetyg, då bör man rådfråga en fackman. Att färdas i en dålig båt — illa konstruerad eller slarvigt hopkommen och misskött — är en ansvarslös lek med eget och eventuella passagerares liv.

Många människor har en olycklig vana att överskatta sina båtars förmåga att bära last och passagerare. »Jag har en ruskigt bra båt, förra söndan var vi ute hela dan. Sex vuxna och tre barn och vi satt bekvämt allihop.» Det är en vanlig form av skryt båtägare emellan, det är samtidigt en farlig form av värdemätare på en båts kvalitet och lämplighet. Det är synd att man inte kan klassa båtar på samma sätt som man gör med bilar och ange att de är 2-, 3-, 4- eller 5-sitsiga. En sådan bestämd anvisning skulle naturligtvis underlätta för båtägaren att ransonera bland sjösugna släktingar och vänner som vill följa med ut på en weekendtur. Det går lättare att säga nej när man kan hänvisa till bestämmelser. När det gäller bilen har man ju alltid respekt för trafikpolisen — om inte annat är man rädd om fjädrar och stötdämpare, men sådant behöver man ju inte tänka på i båten. Där är det bara livhanken



Är någon i nöd skall man naturligtvis hjälpa. Den nödställda skall hålla sig fast i skrovet.

man sätter på spel. Nu står det emellertid i Sjötrafikförordningen följande passus: »Brister någon i den omsorg och varsamhet som till förekommande av sjöolycka åligger honom enligt paragraf 4 och är ej oakt-samheten ringa, dömes, om ej gärningen är belagd med straff enligt allmän lag, till dagsböter.» Att överlasta sin båt kan utan tvekan rubriceras som bristande omsorg och varsamhet.

Även om nu båtfabrikanten skulle ange att hans produkt orkar bära ett visst antal passagerare, så måste man också ha klart för sig under vilka omständigheter den gör det. Den kanske gör det i gott väder, men det är långt ifrån säkert att den klarar samma last i blåsväder. En person för mycket i båten kan bli orsaken till att den kantrar i svallvägarna efter en hänsynslös, närgången fortåkare. En nerlastad båt rör sig alltid tungt och ovigt i sjön. Den tar lätt över sig vatten, och när det börjar skvätta, stänka eller rinna in vatten kan det hända att någon av rädsla för att bli våt flyttar sig häftigt eller kanske till och med reser sig upp. Sedan kan man vara förvissad om att resten sker snabbt. Inom ett ögonblick ligger hela sällskapet i sjön. Har man tur flyter båten och människorna grips inte av panik utan hänger kvar intill det kantrade skrovet tills hjälp hinner fram. Har man otur sjunker båten, nerdragen av en alltför tung motor. Har

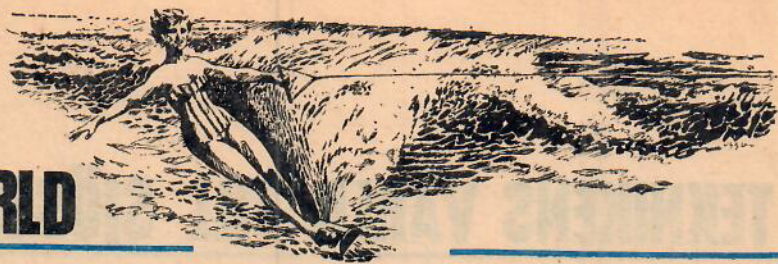


Tro inte att båten tål hur mycket last som helst. En hårt lastad båt i hårt väder är livsfarlig.

ägaren dessutom glömt flytvästarna hemma eller underlåtit att sätta på barn och icke simkunniga äldre denna absolut nödvändiga säkerhetsanordning kan katastrofen snart vara ett oåterkalleligt faktum.

Kom alltså ihåg! Överlasta aldrig båten, en persons övervikt kan förorsaka en ödesdiger kantring. Sätt på barn och icke simkunniga personer flytvästar. Man bör alltid undersöka om passagerarna är simkunniga eller ej. Sätt som villkor att icke simkunniga skall bära flytväst. Den är lika nödvändig i båten som säkerhetsselet i bilen. Uppmana också passagerarna att sitta stilla i båten. Om något skulle hända, försök ta befäl och håll ihop passagerarskaran vid båten om den flyter. Vet ni förresten om er båt flyter eller sjunker när den blir vattenfylld? Har ni en båt med dålig flytkraft (tung motor) är det dubbelt viktigt att ha ordentliga flytvästar ombord.

SJÖSS med TEKNIKENS VÄRLD



ÅK ALDRIG ENSAM!

Det är mycket oklokt att ge sig ut ensam i båt. Antingen man seglar eller färdas med motorbåt bör man som regel vara minst två i båten. Man skall också se till att medpassageraren före avfärden får lära sig så mycket om båtens hanterande att han åtminstone kan styra, backa och stanna motorn eller i varje fall stoppa och ta fram årorna och ro om något skulle hända »skepparn». Underlåtenhet i det avseendet kostade minst en båtägare livet förra sommaren. Båtägaren ifråga var ute på motorbåtsfärd tillsammans med en god vän. Av någon anledning klev båtägaren upp på akterdäck för att ordna en detalj. Det bar sig inte bättre än att han halkade och föll i sjön. Vännen hade inte alls hum om vad han skulle göra, han kunde inte ens stanna motorn. I vida cirklar kretsade båten runt ägaren, vars krafter snabbt började avta. Båten cirklade vidare tills bensinen äntligen tog slut och under tiden drunknade dess ägare med räddningen bara på något tiotal meters avstånd. Lär alltså snarast er hustru, fästmo eller annan färdkamrat att hjälpligt klara båten och ge er inte i onödan ut ensam. Den regeln bör man följa både i segel- och motorbåtar.

Lyssna alltid ordentligt på väderleksrapporterna innan ni ger er ut på större vatten och fråga gärna orsbefolkningen vad de tror om det kommande vädret. Skärgrädsbor har ofta en enastående förmåga att tolka tecken i skyn. Underskatta aldrig deras råd. Lyd dem om de avråder er från en planerad färd.

Under långfärder skall ni naturligtvis regelbundet underrätta anhöriga i land om att ni lyckligen avverkat planerad dagstapp eller kanske tvingats söka hamn innan ni nått det förutbestämde målet. Därigenom bespar ni inte bara era anhöriga en massa onödig oro och ängslan, ni hindrar kanske också ett onödigt sjöräddningslarm med allt vad ett sådant innebär.

BRAND OMBORD

Brand- och explosionsolyckorna i småbåtar har under de senaste åren visat en stigande tendens; starkare motorer med större bränsleförråd är en av orsakerna till denna utveckling.

Brand ombord är farlig. Kan man inte släcka, tvingas man hoppa över bord. Man bör alltså skaffa sig ordentlig brandsläckningsutrustning och lära sig och familjemedlemmarna hur den fungerar.

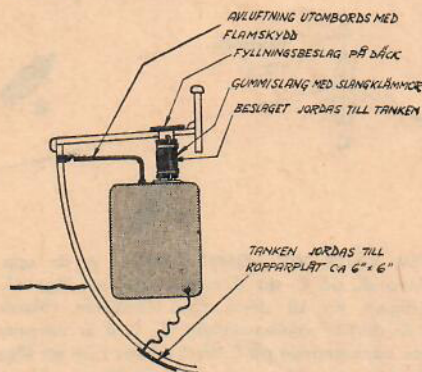
En arbetsgrupp med representanter från



De släckare man köper skall vara godkända av Statens provningsanstalt. Och glöm inte att alla ombord bör kunna hantera brandsläckaren! De flesta försäkringsbolag kräver numera att brandsläckare skall finnas ombord på båtarna.

Statens provningsanstalt, Svenska brandskyddsföreningen, båt-försäkringsbolagen och Svenska brandredskapsföreningen genomförde förra året i samarbete med Statens brandinspektion omfattande praktiska släckningsprov i segel- och motorbåtar. Proven gav mycket värdefulla upplysningar och resulterade bland annat i nya normalprov för båtbrandsläckare. Man konstaterade att sådana släckare bör innehålla pulver eller kolsyra. De bör också vara så konstruerade att sprutning kan ske i alla lägen utan att funktionsdugligheten äventyras. De bör dessutom vara utrustade med snabbavstängning. Så kallade dvärgbrandsläckare, avsedda för släckning av enkel förgasbrand, har visat sig helt otillräckliga. De släckare vi köper bör alltså vara godkända av Statens provningsanstalt enligt de nya normerna 1962 eller senare. Statens brandinspektion rekommenderar numera följande brandsläckningsutrustning för nöjesbåtar:

1. Båt med längd upp till cirka 10 meter bör vara utrustad med minst en brandsläckare.



Det finns mycket att göra på båtarna för att förebygga eldfaran. Motorn och bränsletanken är farligast ombord. Ett arrangemang som på teckningen bör alltid finnas ombord i alla båtar.

2. Båt med större längd än cirka 10 meter bör vara utrustad med minst två brandsläckare. En av dessa kan utbytas mot fast kolsyreanläggning i motorrummet.

3. Brandsläckare bör vara av typ och storlek som godkänts vid normalprov för båtbrandsläckare. Förteckning över godkända släckare tillhandahålls av Statens provningsanstalt.

Dessa rekommendationer gäller både motorbåtar och segelbåtar med hjälpmotor. Undantagna är endast utombordsmotorbåtar med motor under 20 hk. Även andra nöjesbåtar än de som är försedda med motor bör emellertid ha brandsläckare. Inte minst gäller detta båtar som har uppvärmningsanordningar eller dylikt som drivs med brandfarlig vätska eller gas. De flesta båt-försäkringsbolag kräver numera brandsläckare som försäkringsvillkor.

FÖREBYGG ELDFARAN

Helst av allt vill man naturligtvis slippa få sin båt härjad av eld. Därför bör man också tänka på det förebyggande brandskyddet. Det är nämligen åtskilligt man kan göra för att »mota Olle i grind».

Låt en fackman regelbundet kontrollera:



Rök aldrig under tankning och använd inte plasttratt. Innan ni tankar — stäng av motorn!

a) att bränslesystemet med tankar, ledningar, kranar, ventilationsrör etc. är i bästa kondition och uppfyller alla säkerhetskrav
b) att det elektriska systemet är i fullgott skick och rätt installerat. Batterier bör placeras i torr och väl ventilerat utrymme.

Observera att ovarsam och oskicklig hantering av kök ombord är ett stort faromoment för folk och båtar. Följ noga fabrikantens anvisningar för det kök ni har ombord.

Håll rent i köl och under durkar. Torka genast upp utspild olja och motorbränsle.

Var ytterst noga vid och efter tankning:

1. Stanna motorn. Släck alla köks- och andra lägor. Rökning förbjuden.
2. Stäng luckor, ventiler och dörrar.
3. Bestäm hur mycket som skall tankas.
4. Sätt slangmunstycket i kontakt med tanköppningen innan locket öppnas.
5. Använd aldrig plasttratt.
6. Fyll ej fullt. Normalt bör man ha 2 proc. marginal, vid kall bensin krävs dock 6 proc. för att bensinen skall kunna utvidga sig.
7. Stäng tanklocket och torka noga upp eventuellt spill.
8. Vädra ut båten och vänta i fem minuter innan motorn startas.
9. Använd näsan som detektor, den är normalt effektiv för att upptäcka bensin- och andra gaser.
10. Starta aldrig en motor om ni har minsta anledning att befara brännbara gaser. 1,25 proc. bensingas i luften är explosiv.
11. Förvara reservbränsle endast i godkända flaskor, alltså aldrig i plastkärl.
12. Lär er att handskas med brandsläckaren och instruera era medpassagerare.
13. Kontrollera brandsläckarna enligt instruktion på apparatens etikett, dels före sjösättning, dels någon gång under säsongen, till exempel före långfärder. Vid minsta tvekan lämnas apparaten till fabrikanterna för service och eventuell omladdning.

I nästa nummer:
RUSTA FÖR LÅNGFÄRD