

teknik

för alla



Bilextra:

**PARIS-
SALONGEN**

Test:

**TRIUMPH
TR 4 A**



Nr **23**

• 3-17 NOV 1965 • PRIS 1:75 inkl oms • I DANMARK 3:50 inkl oms • I NORGE 3:50 • I FINLAND Fmk 1:95

TfA-HANDBÖCKER för händigt folk



TfA:s populära handböcker ger Er värdefulla kunskaper och praktiska tips på många områden inom teknik och hobby



RAKNESTICKAN OCH DESS ANVÄNDNING

Av Tore Porsander. 15:e uppl.
Handbok nr 1. Pris 3:50.

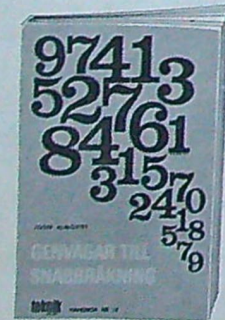
ALLA MATEMATISKA FORMLER

Praktisk "lathund" för de flesta
räkneoperationer. 7:e uppl.
Handbok nr 9. Pris 6:—.



MASKINRITNING

Av Rudolph Tegström. 5:e upplagan. Instruktiv handledning i maskinritningens grunder för nybörjare.
Handbok nr 11. Pris 5:—.



GENVÄGAR TILL SNABBRÄKNING

Av Josef Almqvist. 6:e upplagan. En oundgänglig hjälpreda vid det praktiska räknearbetet. Laminerat omslag.
Handbok nr 14. Pris 7:—.

ATT LABORERA HEMMA

Del 2.
Av Ivan Bolin och Bror Gustaver. 114 intressanta försök i organisk och fysiologisk kemi.
Handbok nr 17. Pris 3:75.

MOPEDBOKEN

Av Jan Jangö. 4:e helt omarbetade upplagan. Massor med praktiska råd och anvisningar. Allt om de nya bestämmelserna. Ombärlig handbok för varje mopedägare.
Handbok nr 18. Pris 7:50.

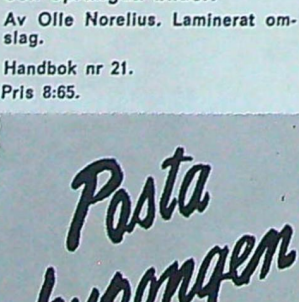


DYK

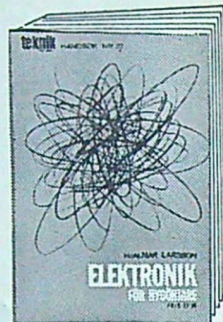
Av Gunnar Nordanfors. 2:a uppl. Råd och anvisningar i undervattenssimning, undervattensfotografering och undervattensfiske för sportdykare.
Handbok nr 20. Pris 7:50.

PERSPEKTIVTECKNING

av maskiner och mekanismer, röntgenteckningar och sprängda bilder.
Av Olle Norelius. Laminerat omslag.
Handbok nr 21. Pris 8:65.



Pasta
kupongen
i dag!



ELEKTRONIK FÖR NYBÖRJARE

Av Hjalmar Larsson. Den elektriska strömmens egenskaper och uppförande, radions grundprinciper.
Handbok nr 22. Pris 12:50.



BYGG SJÄLV FÖR BÄTTER DX

TrA-handbok för kortvågslissnare med tekniska tips som visar hur man med enkla medel får ut mera av DX-hobbyn.
Handbok nr 23. Pris 12:50.



TAG SOM HOBBY

Av Jan Jangö. Ny TfA-handbok för modellrällare. Ur innehållet: Att bygga och bygga om. Tågåpet planeras. Tips om första tåget. Tågbordet. Första spårplanerna. En hemmabana på 5 timmar. Gräs, hus, träd — och så inövningståget. Att koppla ström. Trafiken på banan och massor av andra praktiska tips för nybörjare.
Handbok nr 24. Pris 11:50.



BYGG BÅTEN SJÄLV

Av Per Brohäll. Den enda handboken i sitt slag för amatörbygge av båtar. Utförlig handledning i material, byggnadsteknik och verktyg för motor- och segelbåtsbygge. Skriven i samarbete med landets skickligaste båtbyggare. Över 200 sidor, rikt illustrerad.
Handbok nr 25. Pris 18:50.

I DETTA NUMMER

Allmänt

Varför glömmar man
hobbylokaler? 3
Boklådan 10
Tekniskt nytt 36

Bilar

Biltest: Triumph TR 4A 4
Parissalongen 16
Historien om en bil 24

Båtar

USA satsar på jättesnurror 8
Seglande skolfartyg 20
Båttest: Lux Camping Cabin 30

Flyg

Rymdfart 11
Starfighter 12

Foto

Nu blir det lekande lätt
att smalfilma 28

Hobby

Bra verktyg för modellbygge 32
Modellflyg-SM 34

Radio

TFAE-nytt 38

Tävlingar

Jubileumsgåvor 2
TfA-krysset 38

Serier

Blixt Gordon 40
Biggles 42
Hur fungerar det? 50
Buck Rogers 50

I NÄSTA NUMMER

som utkommer den 17 november kan vi berätta om ett revolutionerande framsteg på järnförädlingsområdet — den svenska Kaldogugnen som tagits i bruk vid Domnarfvet Jernverk. Vad ska man välja: utombordsmotor, inombordare eller in-drev? De olika motoralternativens för- och nackdelar tas upp till granskning i en initerad artikel. Vidare ger vi tips för båtbygget och presenterar höstens många hobbynyheter.

OMSLAGSBILDEN

visar ett amerikanskt Starfighter-jaktplan som modifierats för höghöjda flygning. Jaktplanet har kompletterats med en raketmotor och bilden visar planet i kraftig stigning med påslagen raketmotor.

VARFÖR GLÖMMER MAN HOBBYLOKALER?

Det blir debatt när mods och sunar slåss så att skärorna yr från skyltfönstren och man har diskuterat i det oändliga om orsakerna till ungdomskravaller och meningslös förstörelse.

Teknik för Alla är en populärteknisk tidskrift och man kan kanske tycka att en diskussion om handgripliga problem av det här slaget inte hör hemma i våra spalter. Vi anser dock att den nu så vanliga meningslösa skadegörelsen skulle kunna motverkas om myndigheterna kostade på sig en smula mera intresse för den "gör det själv"-linje, som bl a representeras av Teknik för Alla.

Enligt vår åsikt har myndigheterna gjort mycket litet för att göra det möjligt för ungdomar att ägna sig åt vettiga fritidssysselsättningar. Den omfattande skadegörelse, som är så vanlig i våra större städer, torde väl främst få betraktas som ett slags protest mot den allmänna tristess, som präglar många ungdomars dagdrivarliv, men skulle väl inte ta sig så drastiska uttryck om det fanns någon respekt för tingens egenvärde.

Respekt för tingens värde får den som själv skapar något. Många ungdomar bygger i dag segeljollar och fartbåtar på fritiden. De som med sina egna händer byggt en båt — eller för den delen vilket ting som helst som de lagt ner möda och noggrannhet på — är stolta över vad de har åstadkommit och lär sig också förstå och respektera vad andra har gjort. Det är inte den typen av ungdom som ägnar sig åt meningslös förstörelse.

Vad gör nu myndigheterna för att hjälpa denna grupp ungdomar och för att intressera andra ungdomsgrupper för "gör det själv"-verksamhet? Det är

inte mycket. Faktum är att det bara är en bråkdel av "gör det själv"-entusiasterna som får möjlighet att utöva sin hobby. Lokalbristen är ett svårt hinder att övervinna för den enskilde. Även om det nu någon gång är så lyckligt att utrymmena räcker till så stor t ex en elektrisk handbormaskin så mycket att grannarna stoppar verksamheten.

I våra större städer — och det är där som både skadegörelse- och lokalproblemen är störst — borde det vara mycket enkelt att ställa lämpliga lokaler till förfogande och detta t o m utan nämnda kostnader. I dessa städer pågår ju en omfattande byggnation. Rivningshusen är många och står ofta öde i årtal i väntan på att nya stadsplaner ska godkännas eller att byggnadstillstånd ska ges.

I sådana rivningshus skulle amatörbåtbyggare och andra "gör det själv"-entusiaster få efterlängtat, om också provisoriska bygglokaler och när hobbyverksamheten kommit i gång, kommer det också att visa sig att intresset ökar bland ungdomarna i grannskapet.

Ungdomarna får dock inte denna möjlighet i dag. När det gäller rivningshus ger fastighetsstyrelserna bara ett bleklagt nej. Man fruktar besväret att bokföra tillfälliga, extra hyresgäster och vägrar därför att göra en insats, som skulle gynna samhället på lång sikt.

Vi anser att detta problem skulle vara lätt att lösa med en smula god vilja och vi tror också att allt som i dag kan göras för att ge fritiden ett sundare, vettigare innehåll bör göras även om det nu kräver små ingrepp i stadsförvaltningarnas byråkratiska maskineri.

Stig Sandelin



NUMMER 23
3—17 nov
ARGANG 26

Redaktör: HJALMAR STEINSVIK
Andre red. o. ansv. utg.: STIG SANDELIN

Verkst. direktör: BJARNE STEINSVIK

REDAKTION OCH EXPEDITION: Tunnelgatan 3. Postadress: Box 3137, Stockholm 3. Telefon: Växel 24 44 25. Prenumerationspris: helår 38:—, halvår 20:— kr. Postgiro 15 79 92. Prenumeration kan påbörjas vid varje månadsskifte och verkställs enklast genom insättning på postgiro. Tidningen utkommer varannan onsdag. Eftertryck endast efter tillstånd.

REDAKTIONSKOMMITTÉ: Generaldirektör Ragnar Woxén; undervisningsrådet Börje Beskow, Kungl. Skolöverstyrelsen; professor Nicolai Herlofson, Kungl. Tekniska Högskolan; professor Axel Johansson, Kungl. Tekniska Högskolan; Ingenjör Sven Sköldberg; redaktör Hjalmar Steinsvik.

Efter dryga tio år kan man säga att Triumphs TR-serie blivit klassisk. Den första riktiga sportbil som Triumph gjorde efter andra världskriget var TR 2. Den kom 1953. Efterföljaren hette TR 3 och TR 3A och var i princip en något modifierad TR 2:a.

I och med introduktionen av TR 4 för några år sedan försvann de flesta spåren från 1950-talet hos Triumph. Den nya modellen, som testades av TfA i nr 5/64, hade fått en ny kaross och till och med rutor med fönsterhissar. En sådan finess i en engelsk sportvagn hade varit otänkbar på till exempel TR 2. Engelsmännen beklagar det givetvis, men säger på samma gång att man måste ju tänka på exporten till USA också. Det visade sig mycket riktigt vara ett resonemang som stämde i verkligheten. Försäljningen i USA ökade.

Men säg den bil som är så bra att den inte kan bli bättre. När det gällde att hitta på något nytt till TR 4 tog kon-

struktionsavdelningen itu med att förbättra Triumphs antika bakvagn, som var en av de minst lyckade detaljerna på de tidigare modellerna. Resultatet kallades TR 4A, en vagn i sann Triumph-anda men bekvämare vägegenskaper.

Men trots att Triumph under årens lopp fått både en sällsynt dragfri sufflett och mindre stötig gång än tidigare har den fortfarande kvar sina karaktärsdrag. Det är en bil som kanske inte kan uppskattas helt av alla. Den är nämligen inte så lätt att köra som alla andra bilar. Man måste lära känna den ordentligt för att riktigt uppskatta den. Men så ska det ju vara med en sportbil. Har man allt serverat från början tröttnar man ganska snart.

Motorn i TR 4A är bland det bästa man kan hitta i en sportbil. Det är en rak fyra på drygt 2,1 liter. Den ger 104 hästkrafter. Motorn är oerhört flexibel och man kan accelerera från 30 km/tim på högsta växeln utan att segdra. Det är

en ovärderlig egenskap för den sportbils-ägare som har sin bil både som bruksfordon och hobby. Att köra en TR 4 i stan är inte alls så irriterande som man skulle kunna föreställa sig.

På landsväg kommer naturligtvis bilen verkligen till sin rätt. Timme efter timme kan man hålla 160 med överväxeln inkopplad. Varvräknaren står då på 4 000. TR 4:an är ovanligt tyst i den farten. Toppfarten är dryga 175 km/tim. Högsta tillåtna motorvarv är 5 000. Det faktum att motorn är det som ändrats minst i Triumph under åren säger väl det mesta om driftsäkerhet och prestanda.

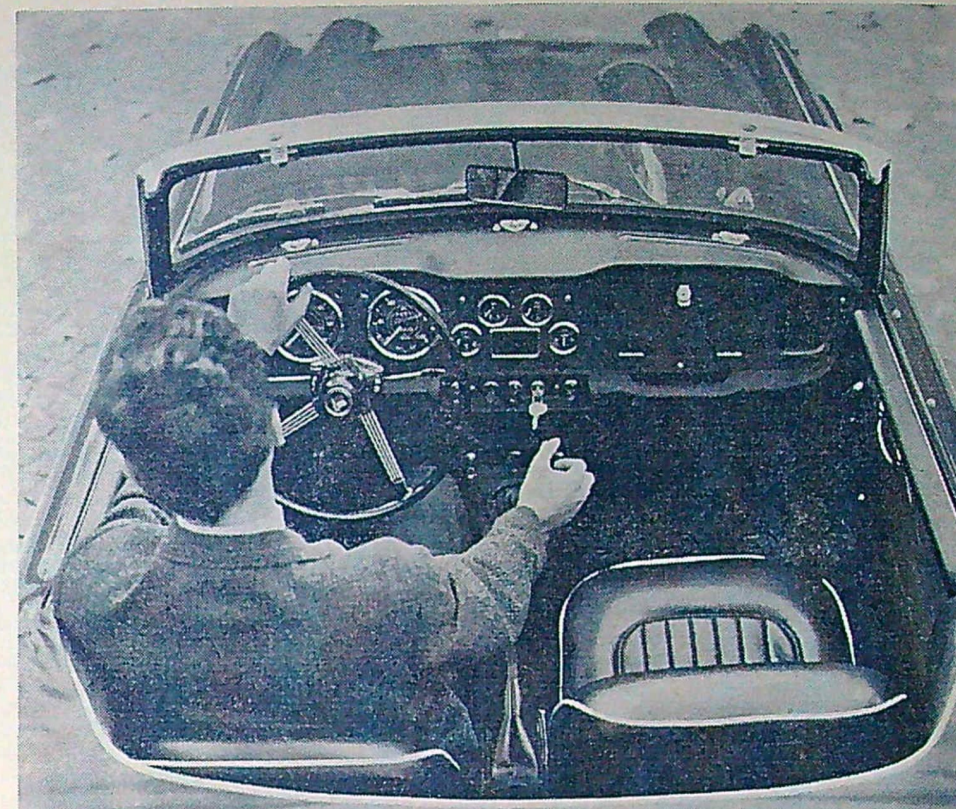
Kallstarter visade sig vara litet kinkigare. Det behövs mycket choke och dagens värsta ögonblick är de sekunder då man hör motorn gå utan smörjning på lagren. Så fort oljetrycket kommit försvinner dock det tydliga klapprandet. Choken måste vara ute i åtskilliga km innan motorn drar rent från låga varv.

TR 4:ans driftsekonomi var förvånansvärt god om man inte utnyttjade accelerationsegenskaperna för hårt. Vid en marschfart av ungefär 100 km/tim på överväxel drog den drygt 0,7 liter per mil. Inte ens om man kör den hårt kan man säga att den är direkt törstig. Kompressionen 9:1 kräver 100-oktanig bensin.

I ett avseende är Triumph helt unik. Den har sju växlar framåt! Fyra tillhör den vanliga helsynkroniserade lådan och tre är överväxlar. Växelspaken har korta och exakta lägen. Synkroniseringen är långt ifrån vad den borde vara och det är svårt att växla den fort utan dubbeltrampning.

Överväxeln fungerar däremot oklanderligt. Växlarna går i nästan omärkligt om man håller halv gas eller mindre. Om man har gasen i botten kan man lägga litet på pedalen för att få väx-

(Forts på sid 7)

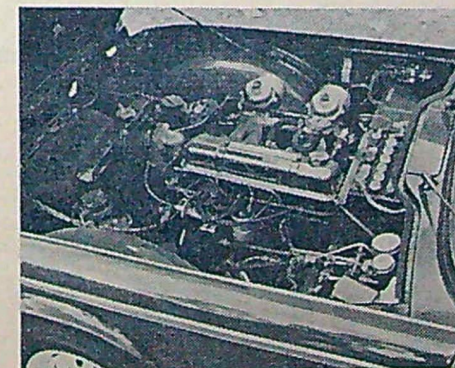
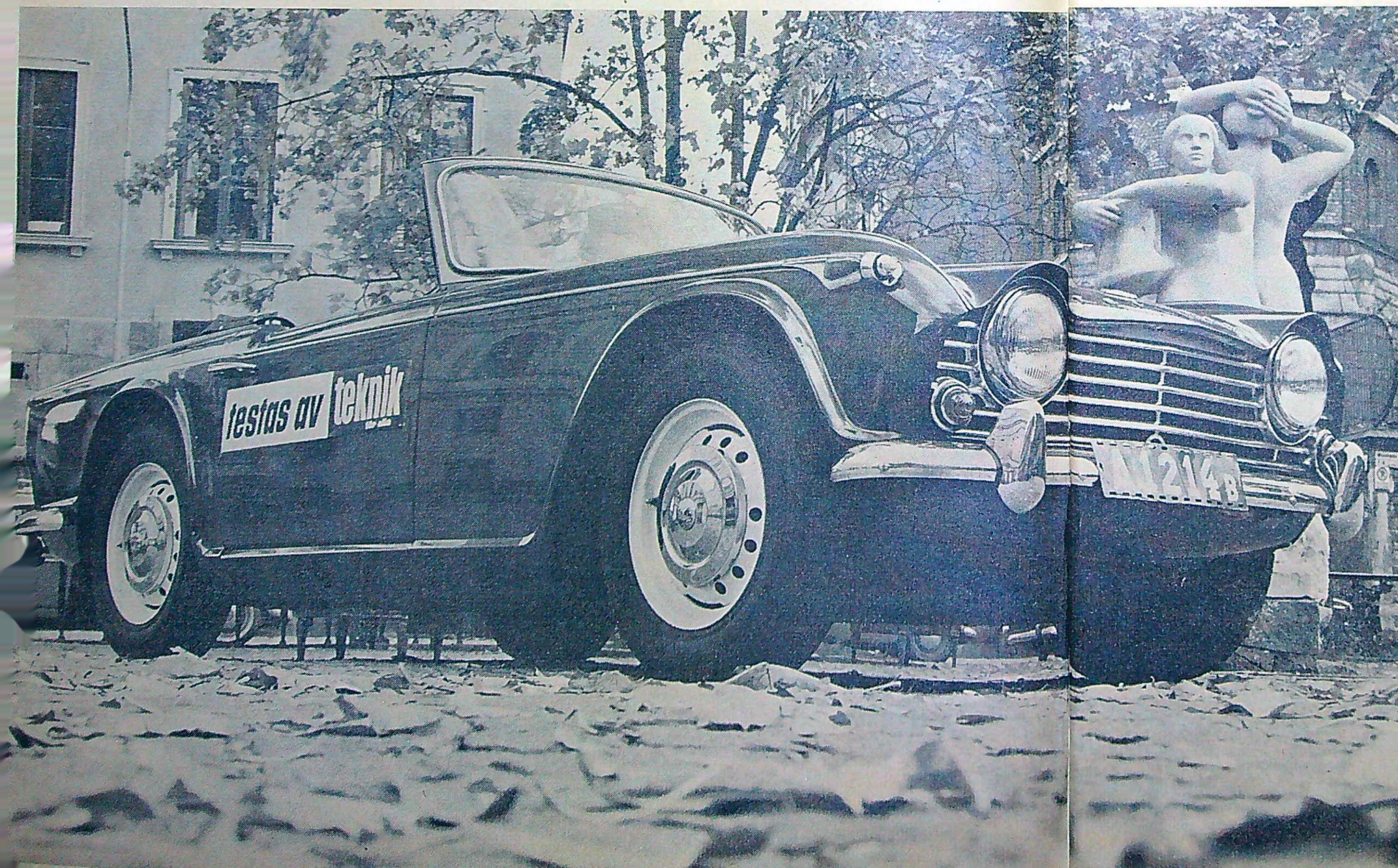


Sätena är inte fullt så komfortabla som de ser ut. Hela inredningen kännetecknas av hög kvalitet. Instrumentpanelen i valnöt.

Vi testar:

TRIUMPH TR 4A

Foto ULF URBAN



Motorn är en rak fyra på 2,1 liter och ger 104 hk. Den är oerhört flexibel.

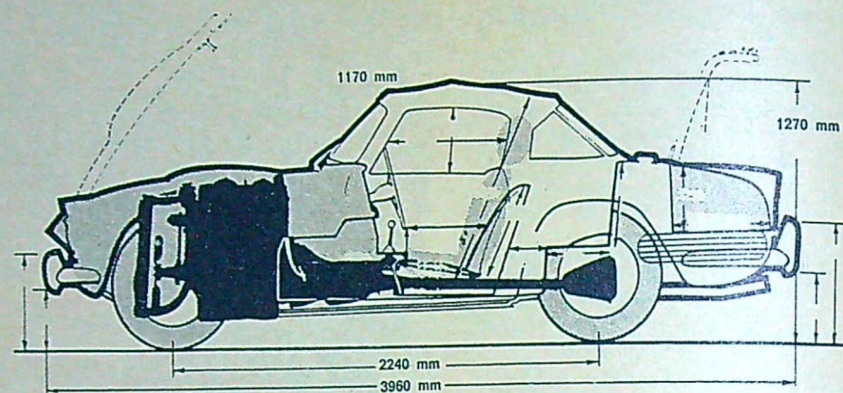
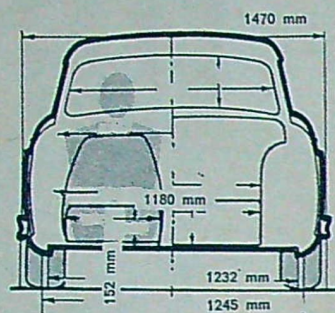


Reservhjulet är placerat under durken i bagagerummet.

TEST 23/65

TRIUMPH TR 4A
Tillverkare: Standard Triumph Motor Co.
Generalagent: Uno Ranch AB, Göteborg.
Pris på gatan i Stockholm: 19 800 kronor.

World Copyright
Motor
Reproduced by permission
of the publishers



DATA OCH PRESTANDA

TESTFÖRHÅLLANDEN: Milt med svag bris, temperatur 12–17° C. Barometerstånd 747 mm Hg. Torr asfalt. Bränsle 100 oktan.

TOPPFART: Genomsnitt av körningar i båda riktningarna 170,5 km/tim. Bästa riktning 171,0 km/tim.

BRÄNSLEFÖRBRUKNING: Se diagram. Landsvägskörning med fart mellan 50 km/tim och maxfart, plus 5 procent tillägg för acceleration gav en genomsnittsförbrukning av 0,88 l/mil. Den genomsnittliga förbrukningen för hela testen blev 1,25 liter per mil.

ACCELERATION:

km/tim	sek
0–50	4,1
0–80	8,4
0–96	10,9

TOPPFART PÅ VÄXLARNA:

1:an	50 km/tim
2:an	75 km/tim
2:an överv	96 km/tim
3:an	120 km/tim
3:an överv	146 km/tim

Värdena motsvarar 5 000 varv/min.

TEKNISK SPECIFIKATION

MOTOR: Rak fyrcylindrig fyrtaktsmotor med toppventiler. Cylinderdiameter 86 mm, slaglängd 92 mm, slagvolym 2 138 cc. Kompression 9:1. Max effekt 104 hk SAE vid 4 700 varv/min. Max vridmoment 18,3 kpm vid 3 000 varv/min. Två Stromberg horisontalförgasare.

KRAFTÖVERFÖRING: Enskivig torrlamellkoppling. Hellsynkroniserad 4-växlad låda med Laycock de Normanville överväxel på de tre högsta växlar. Utväxlingar: 1:an 3,14:1, 2:an 2,01:1 (överv 1,65:1), 3:an 1,325:1 (överv 1,085:1), 4:an 1:1 (överv 1:822), backen 3,22:1. Bakaxelväxel 3,7:1.

STYRNING: Kuggstäng. Vändradie 10,4 m.

KAROSS: Öppen tvådörrars stålkaross med separat ram. Hard-top av plast kan levereras på beställning.

FJÄDRING: Fram separatfjädring med triangeltvårlänkar och spiralfjädrar. Bak pendelfjädring med spiralfjädrar och diagonala bärramar.

BROMSAR: Hydrauliska Girling. Skivor fram, trummor bak.

ELEKTRISK UTRUSTNING: 12 volts elsystem. Batteri 57 ah.

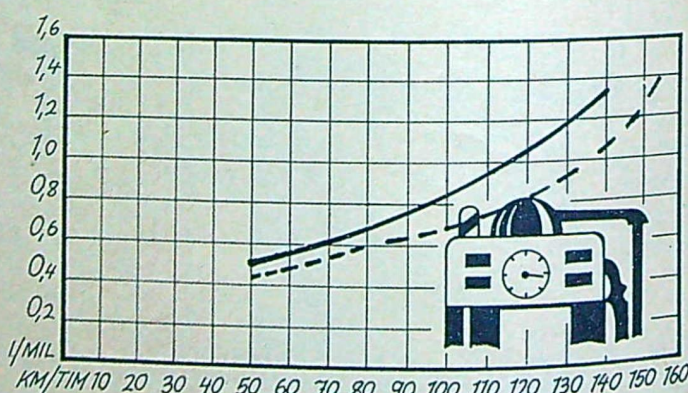
DÄCK: Good Year Grand Prix 6.95X15.

BENSINTANK: Volym 53,5 liter.

TJÄNSTEVIKT: 1 090 kg.

BRÄNSLEFÖRBRUKNING

(— — — = överväxel)



TRIUMPH TR 4A (Forts från sid 5)

lingen så mjuk som möjligt.

När man har sju växlar till sitt förfogande har man alltid en växel för varje tillfälle, även om det kanske innebär att man måste använda både växelspaken och kontakten till överväxeln för att hitta den. Enda undantaget skulle i så fall vara det som körskoleboken kallar "start i backe". Ettan är ovanligt högt växlad och dessutom har kopplingen egenheten att slira om den belastas hårt. Två andra irriterande egenskaper av samma slag var ett onormalt stort spel i gasreglaget och att kopplingslänket är konstruerat så att största trycket från retur fjädern ligger just i dragläget. Det vill till både starka ben och en viss vana för att göra mjuka starter.

Den nya bakvagnen med individuell hjulupphängning visade sig vara en stor förbättring. Nykonstruktionen, som är av samma typ som på personvagnen Triumph 2000, är som klistrad vid vägen. Gamla Triumph-förare får tänka om vad gäller fyrhjuls-laddar i kurvorna. Sådant

gör man inte med TR 4A. Det behövs inte helt enkelt. Bilen är så kurvstabil att man kan bromsa kraftigt eller byta spår i kurvorna utan att den bär sig konstigt åt. Man styr den genom vilken kurva som helst och det är bara i väta som motorstyrkan kan besegra väghållningen och resultera i ett kast på bakvagnen.

Vid hård kurvtagning visar bilen tydlig understyrning och kör man för fort in i en kurva så släpper framvagnen från vägen. I stort sett är vägegenskaperna bra. Det som drar ner det goda intrycket är att karossen och chassit tycks leva var sitt liv om vägbanan är ojämn. Man saknar styvhet i bilen och skakningarna kan bli ganska energiverande på långkörningar.

Kuggstängsstyrningen är fullt tillfredsställande, även om den inte är i toppklass jämförd med andra sportbilar.

Styrningen är i likhet med resten av bilen ganska känslig för ojämn väg. Vibrationer och små slag i ratten är med andra ord ett

helt normalt fenomen för en Triumph TR 4A om vägen är ojämn.

Bromsarna — skivor fram, trummor bak — är absolut i toppklass. Visserligen behöver de ganska högt pedaltryck, men den bromsverkan man får är mer än övertygande. Någon mattningsgick inte att få fram trots ett flertal tvärbromsningar från hög fart. Det enda som kändes var en svag lukt av brända bromsbelägg. Handbromsen är inte av lika hög klass. För att den ska hålla bilen i en brant backe krävs det verkligen att man drar åt ordentligt. Ett nödstopp är på gränsen av dess kapacitet.

Komforten i bilen är god. När man kör med suffletten uppe har man det lika ombonat som om det var en hardtop. Få suffletter är så dragfria som TR 4:ans. Inte ens i hög fart flaxar den. Ytterligare en fördel är att den är så lätt att fälla ned. Man behöver inte ens stanna, bara sakta farten något om man kör mycket fort.

Något som är mindre bra är att bakrutorna lätt immar igen när det regnar. Även defrosteranläggningen för vindrutan har ett hårt jobb att hålla rent från imma.

Eftersom öppna bilar köps

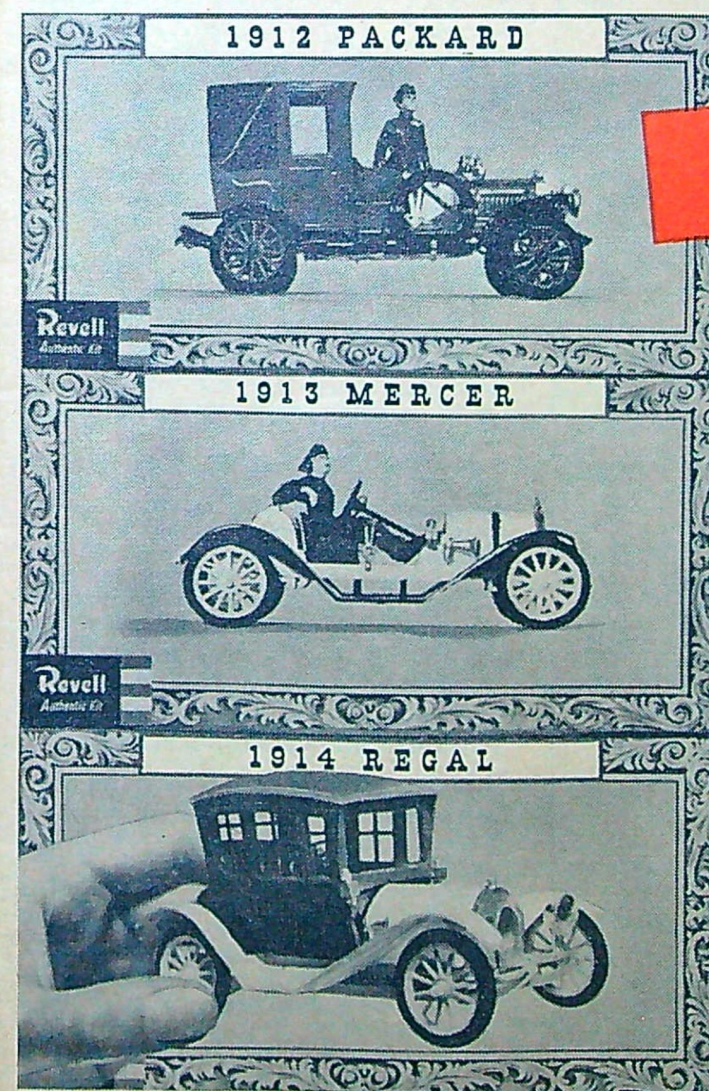
av folk som gillar frisk luft är det ingen dum idé att förse bilen med ordentliga luftintag så att passagerarna får sin luft även när suffletten är uppfälld. På TR 4:an sitter det ett rejält luftspjäll i varje ände av instrumentbrädan.

Körställningen är inte riktigt bra. Man önskar sig en litet mera tillbakalutad och rakarmad körställning i stället för som i Triumph upprätt och ganska nära ratten.

Beträffande inredning och instrumentering är inte mycket att säga. Det mesta är väl genomtänkt och snyggt utfört. Instrumentbrädan har givetvis valnötsfaner och instrument med svarta tavlor och vita siffror. Det minst genomtänkta är reglaget för lyset. Det sitter så att man ofta slår emot det och många kör med parkeringsljuset tänd även på dagarna.

Bagageutrymmet är blygsamt, men det finns i alla fall plats för ett par golfklubbor (varför tror alla att sportvagnsägare spelar golf?).

Slutomdömet för Triumph TR 4A blir att det är en mycket trevlig sportbil för den som vill ha en vagn som förenar sportbilens färdressurser och väghållning med standardbilens ekonomi och driftsäkerhet.



NYTT FINT FYND

hos ESSO

3 modellbilar för endast 9:35

En Packard från 1912, en Mercer racerbil från 1913 och en Regal från 1914 — det är gamla fina märken det. De kan bli Era i form av autentiska modeller — trevliga att ha i hobbyhörnan. Bilmodellerna levereras i kompletta satser med basfärger, lim och med svensk instruktion.

Priset är mycket lågt och passa på nu — tillgången är begränsad.

PS. När Ni kör in till ESSO köp samtidigt den tjuuga bilplanschen "Våra Veteraner" 90 historiska bilar i 8-färger!

Finns på de flesta **ESSO**-stationer

VI HAR TESTAT

Är ni intresserad av att läsa vår test av någon viss vagn går det bra att rekvidrera det aktuella numret från Teknik för Alla expedition, Box 3137, Stockholm 3.

BMC Cooper S	19/63
Volvo P 1800 S	20/63
Renab 96	21/63
Fiat 2300 Familiare	22/63
Ford Zodiac Mk III	23/63
Cortina GT	24/63
Rollie Royce	25/63
Vauxhall Cresta	26/63

Renault 4L	1/64
Hillman 1800	2/64
Citroën ID 19 Break	3/64
Peugeot 404 stationsvagn	4/64
Triumph TR4	5/64
Lotus Cortina	6/64
DAF de Luxe Extra	7/64
Ford Corsair	8/64
Triumph 2000	9/64
Volkswagen Variant	10/64
Fiat 1100 D stationsvagn	11/64
Renault Caravelle	12/64
Vauxhall VX 4/90	13/64
MG Midget Mk II	14/64
Lancia Flavia Coupé	15/64
Triumph Herald 1200	16/64

Simca 1500	17/64
Porsche SC	18/64
BMW 1800 TI	19/64
Fiat 1500	20/64
Austin 850 Countryman	21/64
Chevrolet Impala	22/64
Renault R6 Major	23/64
Austin 1800	24/64
Wartburg 1000	25/64
Fiat 1100 Viva	26/64
Fiat 850	1/65
Ford Mustang	2/65
Lotus Elan	3/65
Hillman Super Minx	4/65
MGB	5/65
Fiat 2300 S Coupé	6/65

DKW F102	7/65
Rover 2000	8/65
NSU Prinz 1000	9/65
Vauxhall Cresta	10/65
Vauxhall Victor	11/65
Volkswagen 1200	12/65
Skoda 1000 MB	13/65
Renault 8 Automatic	14/65
Ford Taunus 20 M TS	15/65
Mercedes-Benz 230 SL	16/65
Formula Vee	17/65
Jaguar Mk X	18/65
Renault 8 Gordini	19/65
VW 1800 TL	20/65
Isuzu Bellelt 1500	21/65
Toyota Corona	22/65

Det händer mycket på snurrefronten just nu. I USA satsar utombordartillverkarna på jättesnurror. Nästa år lanserar nästan alla de stora amerikanska märkena nya utombordsmotorer på 100 hk och mera. När det gäller de svenska motorerna har bara Electrolux avslöjat sin nya serie för 1966. Archimedes/Penta E-30 kommer i en ny modell som förändrats i så hög grad att man praktiskt taget kan tala om en ny motor. Samma märkes U-40 — en bruksmotor för tunga båtar — kommer nu i serietillverkning och i övrigt redovisas detaljförbättringar på samtliga motorer.

Av STIG SANDELIN



USA SATSAR PÅ JÄTTESNURROR

Det sker en hel del på båtmotorfronten just nu. Nyheterna för nästa år har redan börjat presenteras. Redan i september kunde vi berätta om Mercurys snurrenyheter för 1966 och nu börjar bilden klarna även när det gäller de övriga utbordarmärkena.

Electrolux har nu offentliggjort sin serie för nästa år. Archimedes/Penta-

serien omfattar fem modeller från 4—43 hästkrafter samt två "arbetsmotorer" på 12 respektive 18 hästkrafter.

Den lilla E-4 på 4 hk har fått en kraftigare drivaxel, E-7 på 6 hk har fått en ny typ av kombinerat flamskydd och luftrenare, kraftigare bränsleslangar och avgassystemet har avstämts så att motorn får en jämnare och mjukare gång.

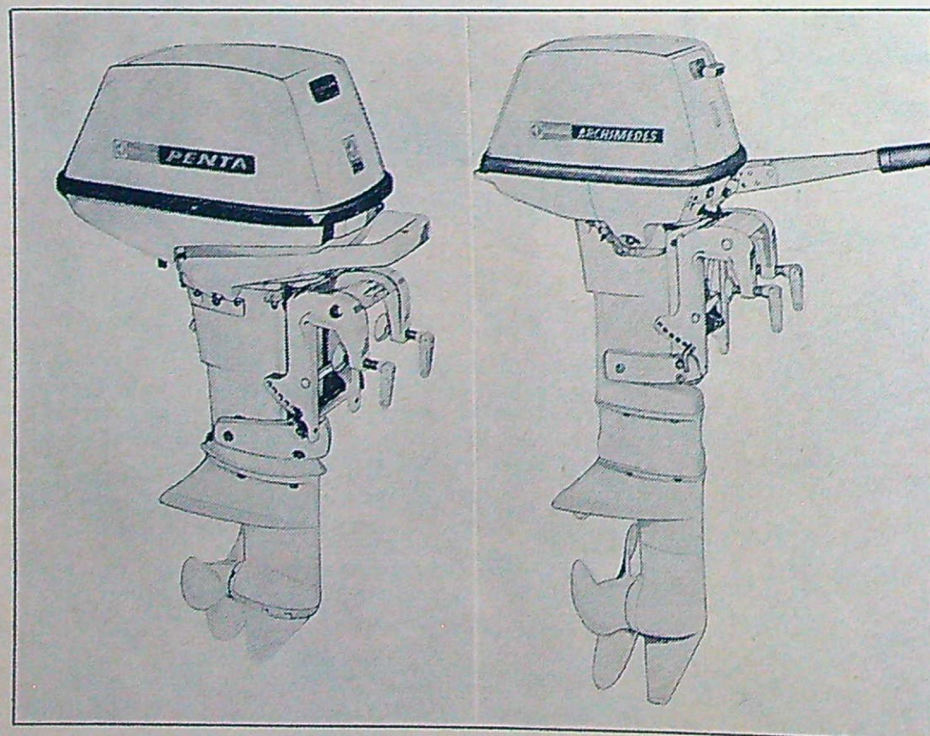
Den största modelländringen har gjorts när det gäller E-30, som trots att den gamla modellbeteckningen behållits, kan betecknas som en praktiskt taget ny motor. Den nya E-30 utvecklar 31 hk vid 5 500 v/min. Cylinderkonstruktionen är ny och den tidigare Bing-förgasaren har ersatts med en Dell'Orto-förgasare. Motorn har dessutom försetts med choke och en momentkompenserad rigg. Den har också fått en ny propelleraxel med samma diameter som E-50-motorns axel.

En intressant nyhet är ett uttag på motorfästet som gör det möjligt att spola igenom kylvattensystemet med färskvatten.

En annan nyhet — som också införts på E-20 och E-50 — är dubbla kylvattenintag. Uttaget under kavitationsplanet har kompletterats med ett på växelhuset sida över planet. Detta högre placerade intag fungerar huvudsakligen vid backning då undervattensavgasningen kan påverka kylvattentillförseln genom luftblåsor. Genom det nya kylvattenintaget pressas kylvattnet in till kylvattenpumpen med hjälp av propellertryck. På detta sätt får man alltså två arbetande kylvattenmatningar, dels den normala med hjälp av kylvattenpumpen, dels reservmatning med hjälp av propellertrycket.

Även E-20 har fått en nyavstämning av riggens avgassystem, som gett ökad effekt. E-50 har också att visa upp en rad detaljförbättringar som t ex kraftigare byglar, växelhushus med förlängt kavitationsplan etc. Propellersortimentet har här förbättrats och omfattar nu speciella tvåbladiga bronspropellrar för tävlingskörning.

Den nya "arbetsmotorn" U-40 kommer också i serietillverkning. Den ger (Forts på sid 48)



E-30 har fått effekten höjd till 31 hk. Bland förändringarna märks ny cylinderkonstruktion, ny förgasare, choke och ytterligare ett kylvattenintag. U 40 (t h) är en typisk bruksmotor med kraftig propellerdrevväxling och stor dragkraft när det gäller tyngre båtar.

NY TFA-HANDBOK

praktisk maskinkunskap



Pris
12:50

Praktisk maskinkunskap innehåller i koncentrerad form massor av upplysningar som en praktisk jordbrukare ständigt måste ha till hands. Hur mycket avverkar en spannmålsskrub, hur mycket luft behövs till en spannmålstork, hur beräknas remskivans dimension, hur många kubikfot går det på en kubikmeter...? Praktisk maskinkunskap är en ovärderlig "lathund" i det dagliga arbetet på gården. Innehållet är uppställt i den ordning arbetena förekommer på ett jordbruk.

TEKNISKA FÖRLAGS AB

Till Tekniska Förlags AB, Box 3137, Stockholm 3.

Sänd mig omg. ex. Praktisk maskinkunskap, kr 12:50 + oms och porto.

Namn:

Bostad:

Postadress: TFA

SAMLINGS PÄRM



Pris kr 2:90
Inkl. oms och porto

TFA:s samlingspärm levereras hopviktt och Ni gör själv genom ett par enkla handgrepp pärmen fix och färdig för bokhyllan. Ni kan beställa pärmar märkta fr. o. m. årgång 1950 t. o. m. 1965. Varje pärm kostar endast 2:90 inkl. oms och porto, när likviden sänds samtidigt med beställningen. Skall likviden uttagas genom postförskott tillkommer 55 öre.

Till TEKNIK för ALLA Box 3137 Stockholm 3

Sänd mig omgående st. samlingspärmar för TFA, årgång
☐ 1950, ☐ 1951, ☐ 1952, ☐ 1953, ☐ 1954, ☐ 1955, ☐ 1956, ☐ 1957,
☐ 1958, ☐ 1959, ☐ 1960, ☐ 1961, ☐ 1962, ☐ 1963, ☐ 1964, ☐ 1965 A
kr 2:90 inkl. oms. och porto. (Sätt kryss för de önskade årgångarna).
☐ Likvid bif. i frimärken.
☐ Likvid får uttagas genom postförskott varvid 55 öre tillkommer.

Namn:

Adress:

Postadress: TFA

BOK- LÅDAN

ICA-förlaget är ett av de flitigaste förlagen i Sverige vad beträffar att utge praktiska handledningar för hobby- och fritidsverksamhet. Många av böckerna berör sådana sysselsättningar som vi tror är av intresse för TfA:s läsekrets och vi har tidigare recenserat en del av dem. Här följer ytterligare en ICA-bok.

Bertil Carls: Nya ting efter gamla modeller
ICA-förlaget Pris 11:75 inb.

Nya ting efter gamla modeller — bokens titel — anger i ett nötskal även dess innehåll. Avsikten med den är att stimulera till något som man skulle kunna kalla "formgivning efter bestämt

mönster", dvs att med utgång från gamla föremål som finns i exempelvis hembygdsgrändar och museer, göra nya, enkla, moderna, men där något av de gamla särdragen går igen. Boken uppger ett stort antal exempel med ritningar där både det gamla originalet och det nya föremålet finns med i bilder. Meningen är dock inte att man ska följa ritningarna slaviskt, även om så är möjligt, utan att de ska användas som uppslag på hur föremål kan göras. Detta påpekar professor Gerda Boëthius som står för de historiska återblickarna i boken.

Av modellerna kan nämnas: selkrok från Grangårde, odinsstake från Zornmuseet, mjölksil från Mora (nu i Zornmuseet) som i sitt nya utförande blivit ett nackspegel, spegel från Ludvika Gammelgård, pigittare från Tunabygdens Gammelgård, skrin från Stora Tuna och fåbilstol.

Boken avslutas med ett mycket kortfattat avsnitt om ytbehandling. Det kunde med fördel ha varit utförligare.

Det råder inget tvivel om att boken är mycket värdefull för sådana amatörnickare som vurmär för gamla saker och även åt andra kan den nog ge en och annan idé.

Svensk byggkatalog

AB Svensk byggtjänst
4 delar 96:—

Svensk byggkatalog består av fyra delar om sammanlagt ca 2 200 sidor, av vilka de båda första omfattar byggvaror av olika slag såsom mosaik, cement, tegel, kork, mineralull, isoleringsmaterial, lås, gångjärn, fönster, markiser, skåp m m, del tre värmepannor, kranar, diskbänkar och liknande varuslag samt del fyra byggmaskiner.

Böckerna omfattar huvudparten av det byggmaterial som finns på den svenska marknaden och är grupperade efter varuslag och tillverkare/importörer. Uppgifterna har lämnats av de senare vilka även ansvarar för deras sanningshalt men Svensk Byggtjänst svarar för att lämnade data överensstämmer med föredragna provningsintyg, forskningsrapporter etc. (Uppgifter som av tillgängliga data och av sakkunniga fackmän bedöms vara missvisande eller eljest olämpliga äger redaktionen rätt att utgallra.)

Utom rena data som mått, vikt etc anges i de flesta fall användningsföreskrifter, diverse egenskaper, arbetsinstruktioner och andra anvis-

ningar som gör att katalogen får extra stort värde, inte bara för dem som ska köpa eller använda en viss vara, utan som handbok i största allmänhet. Därtill finns en omfattande litteraturförteckning och en redaktionell teknisk orientering som omfattar en allmän redogörelse för de olika varuslagen, deras indelningsgrunder, kvaliteten, standardformat, skötsel m m.

Katalogen är föredömligt upplagd och den är med säkerhet till stor nytta både för byggfolk och andra — till de senare får särskilt räknas hobbyister som ju kan ha bruk för materiel av de mest skilda slag.



— Varvräknaren visade på 6 800, men så många var det då rakt inte!

RYMD- FART

AV BJÖRN BERGQVIST

TITAN-3C

Den 18 juni 1965 sände US Air Force upp första exemplaret Ti-3C-1 av sin nya bärarkost Ti-3C i en cirkulär kretsban på ca 180 km höjd och med ca 11 ton ballast som nyttolast. Denna farkost består av två stora 5-segments krutbooster från United Technology Corp, vardera 25 m långa och drygt 3 m i diam, fästade utanpå en Titan-3A vätskedriven farkost. Vid detta tillfälle vägde boosterarna vardera ca 240 ton vid starten och lämnade då var och en 600 000 kp drivkraft, vilken sedan minskades något fram till brinnslut. Ti-3A, som själv är en trestegs farkost, tände sitt bottensteg några sekunder innan krutboosterarna slutade arbeta. Det hela blev alltså en fyrstegs farkost med 645 ton startvikt, som är starkare än Saturn-1 och ungefär likvärdig med Saturn-1B, vilken ska börja utprovas först nästa år. Bl a kan Ti-3C sända 1,75 ton nyttolast till månen. Härmed har USA efter ett 10-tal utvecklingsprov fått en stor driftsduglig krutraketmotor. Ti-3C ska nu genomgå ett 4,2 miljard kr flygprogram med minst 11 starter, varav de 5 första ska ägnas uppsändandet av militära telesatelliter, den 7:e och 8:e Sentry-satelliter för detektering av kärnexplosioner i rymden, medan den 6:e, 9:e och 10:e avses ägnas MOL-programmet (TfA 3/65 sid 18). NASA har t v avböjt att plocka in Titan-3C i sitt program. Förslag har dock från neutralt USA-håll framförts att USAF och NASA borde kunna enas om ett projekt som hjälper Surveyor-programmet att i tid utforska måntan före Apollo-landningen. En Ti-3C skulle då i mitten av 1966 sända en nyttolast av 9 identiska sonder till månen. Nära denna skulle tre av dessa avskiljas och detonera på måntan, varvid deras mätdata skulle innehålla en viss information om måntans beskaffenhet. Nästa tre sonder skulle bilda en våg av instrument strax bakom de tre första och kunde databehandla och reläa informationen till den tredje vågen av tre sonder ytterligare något bakom. Dessa tre sista skulle så sända över data till jorden.

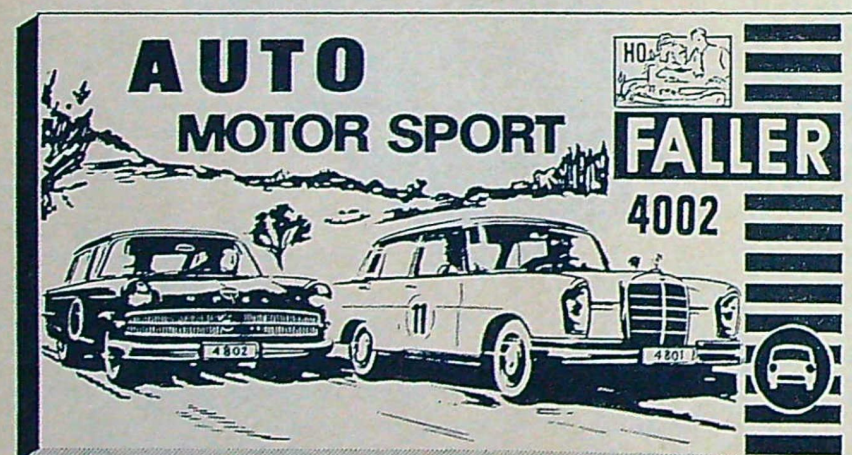
Nu kan Du själv bygga Dina bilar!

Välj mellan ett 15-tal moderna skalmodeller. Alla delar färdiga — lätta att bygga. Även elmotorn finns i byggsats. Köp katalog i Er hobbyaffär! Där finns också AMS-post, en ny trevlig tidning för modellbilsportare.



HO

— svensk "lekledare"



FALLER modellbil-bana

- Prisbillig racer- el. trafikbana, obegränsat utbyggbar.
- 1—2 spårs väg/motorväg, 2 kurvradier.
- Kan ha 2 bilar på samma spår — tar liten plats. Kan kombineras med järnväg i skala HO.
- TV-avstört elmagnetiskt system med automatisk kortslutningssäkring, kontrolltorn m. varvräknare för 4 bilar, 2 knappar för manövrering av järnvägsbommar m.fl. detaljer.
- Färdiga satser, från en enkel grundbana till en avancerad tävlingsbana. Prislägen från ca 69:—.

för alla i alla åldrar

NU HAR VI
BP WINTER

- Redan vid +10° C kan is bildas i förgasare och därmed förorsaka motorstopp
- BP WINTER innehåller ett speciellt tillsatsmedel som förhindrar sådan isbildning
- Alla bilar behöver BP WINTER under den kalla årstiden
- BP WINTER har samma pris som vanlig bensin
- BP WINTER har samma oktantal som vanlig bensin

Sänk bensinkostnaderna — tänk i oktan

94-96-98-100

OKTAN



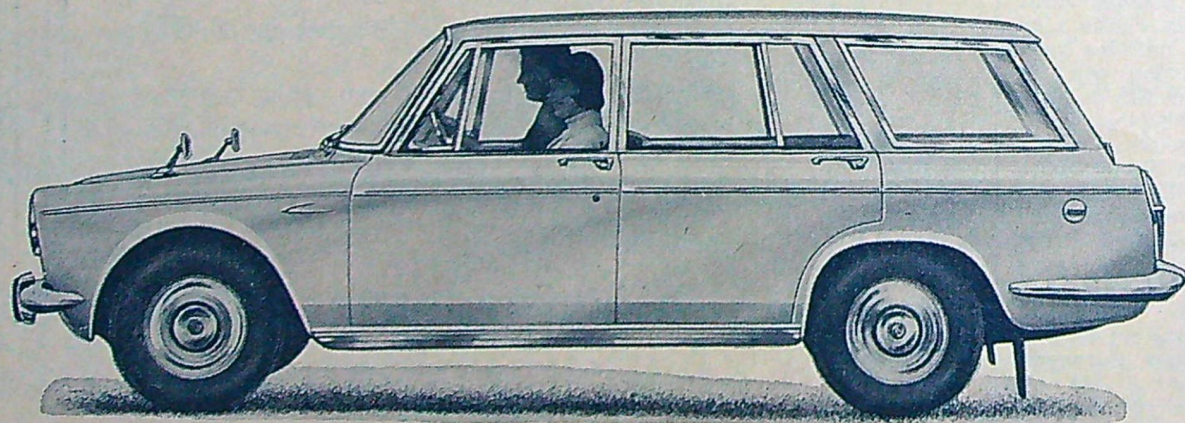
SIMCA 1500 KOMBI

— väl
värd sitt
pris!

snabb och motorstark • 81 hk
SAE och ca 150 km/tim •
stabil och trafiksäker •
skivbromsar fram • väghåll-
ning i toppklass • exklusiv bakfjädring •
gyrofjädring fram • elegant och rymlig
• 3 års rostskyddsgaranti...



— bra bilköp i mellanprisklassen!



simca - märket på väg uppåt!

Säljes hos **PHILIPSONS**
filialer och återförsäljare med service över hela landet

Generalagent:
Philipson & Söner AB,
Stockholm.

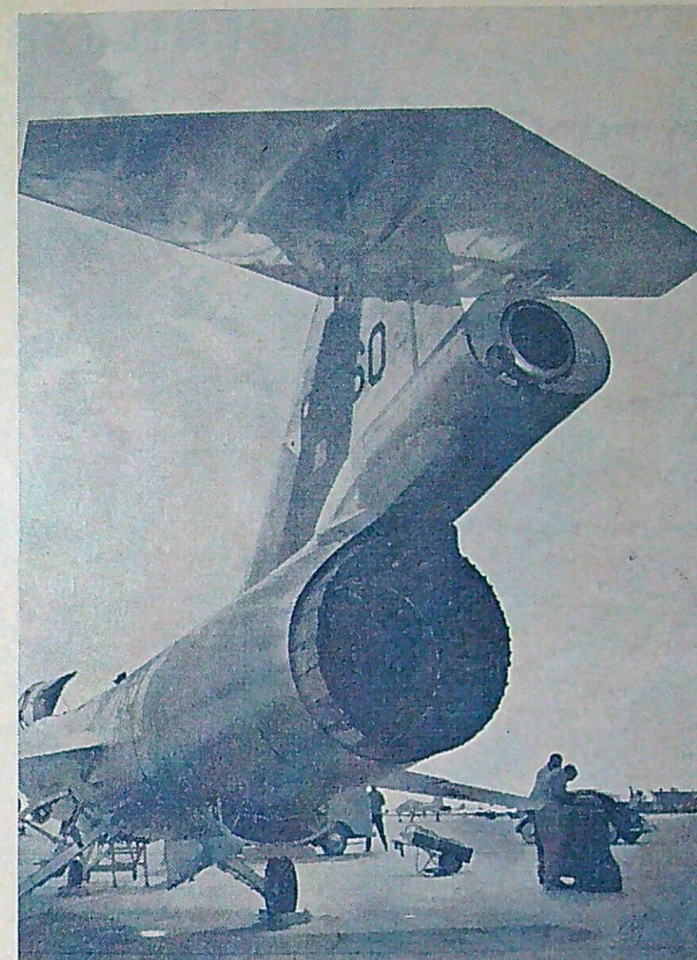


Apropå
omslaget:

STARFIGHTER BLIR RYMDSKOLA

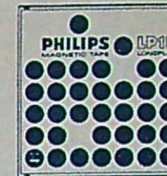
Starfightern kan också användas för andra ändamål än som en av stöttepelarna i USA:s och NATO-ländernas flygvapen. En NF-104A Starfighter har nu modifierats för att tjäna en ny uppgift, denna gång i det amerikanska rymdprogrammet. Planet har försetts med en raketmotor, som placerats strax ovanför jetmotorns utblåsningsmunstycke. Med hjälp av raketmotorn kan planet ta sig upp till höjder över 36 000 m.

Planet ska stationeras vid Edwards-basen i Kalifornien och bli användas av de astronauter som ska utbildas för MOL-projektet (MOL betyder Manned Orbiting Laboratory, dvs bemannat satellitlaboratorium).

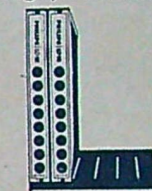


BANDA och SAMLA med PHILIPS TONBAND

Philips tonband som tillåter 1.000-tals perfekta in- och avspelningar nu med två stora nyheter för 5", 6" och 7"-banden.

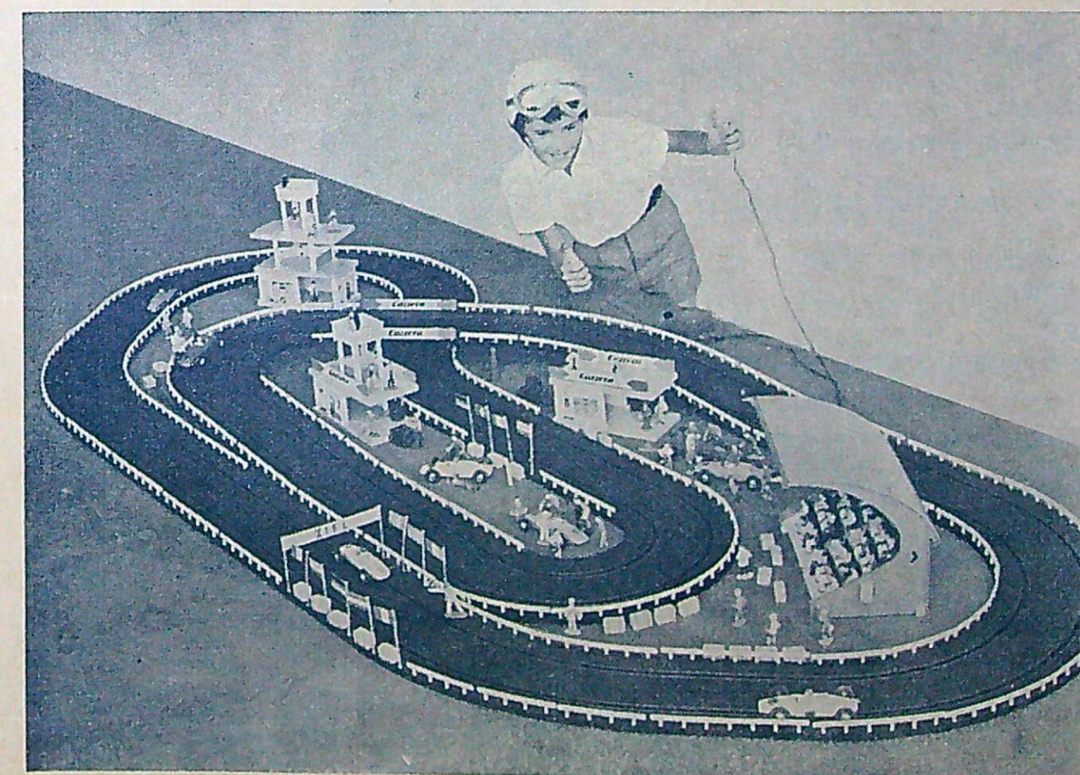


Elegant lätthanterligt etui
Skyddar effektivt. Har automatiskt bandlås och praktiskt index. Fullständig speltidtabell.



Tonbandshållare
Praktisk. Byggbar. Rymmer sex band. Håller ordning i ert bandarkiv.

GRATIS får Ni Philips 16-sidiga bandjournal med inspelningstips och index.



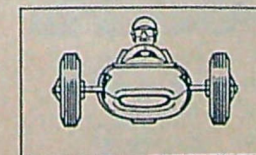
Bli etta i "Kanon- loppet"!

— Titta, vilken kurvteknik! Toppen!
Nu rusar den i mål! SEGER!

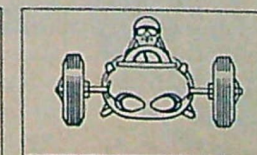
Det blir spännande värre när man anordnar biltävlingar hemma — med Carrera Bilbana. Man kan prova sig fram till den riktiga kurvtekniken, köra fort eller långsamt, sladda bilen genom kurvorna, göra rivstarter, köra om. Men riktigt spännande blir det först när två, tre eller fyra bilar samtidigt rusar fram på bilbanan...

Och tänk så många olika modeller av tävlingsvagnar och sportbilar man kan välja på. För att inte tala om vilka möjligheter som finns att bygga ut anläggningen — med broar, backar, kurvor...

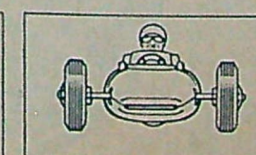
LOTUS



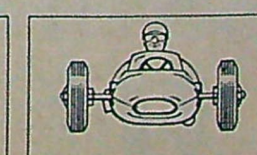
FERRARI



PORSCHE



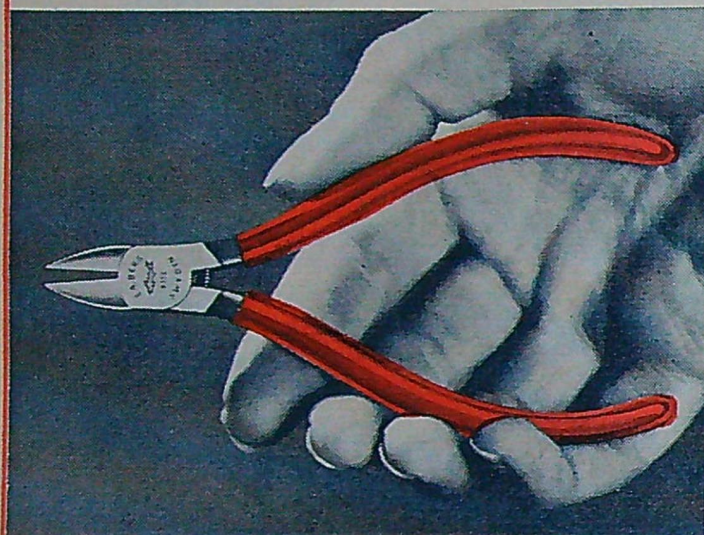
COOPER



Carrera

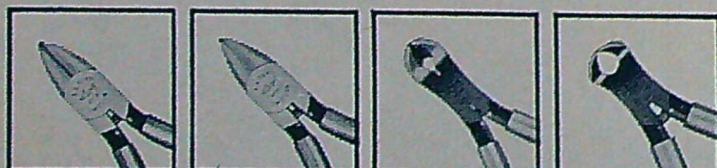
ELEKTRONIK- TÄNGER

för elektronik- och radioindustri, hantverk, service- och hobbyverksamhet.

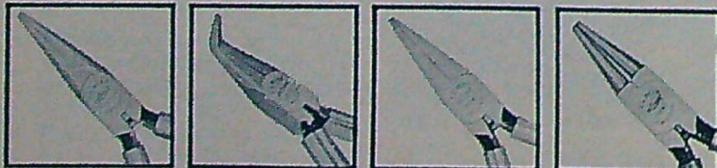


- smäckert käft- och ledparti
- klipper mjuk koppartråd, max. 1,5 mm
- greppriktigt utformade skänklar
- skänkelängd ca 90 mm
- enkelled ger mjuk, glappfri gång
- returfjäder mellan skänklarna för snabbare, lättare arbete
- handtagshylsor av PVC för säkert, behagligt grepp
- flagningsfri yta möjliggör användning vid speciellt "dammkänsliga" arbeten

BAHCO ELEKTRONIKTÄNGER
för små detaljer • fina ytor • trånga utrymmen



Sidavbitare 2111-4 med yttre eggfasett
Sidavbitare 2112-4 utan yttre eggfasett
Ändavbitare 2211-4 snedställda skär
Ändavbitare 2212-4 tväreställda skär



Spetsång 2411-4 tunna, smala spetsar
Spetsång 2412-4 vinkelböckade spetsar
Flackång 2415-4 tunna käftspetsar
Böjång 2511-4

BAHCO Elektroniktänger och Finmekaniktänger finns hos järn- och maskinhandeln samt hos respektive branschgrossister.



PETES PARENTESER



Trots att man har sett vilka problem världens alla storstäder skapar ...



... fortsätter man att



... bygga ut storstäderna att medvetet skapa problem ...

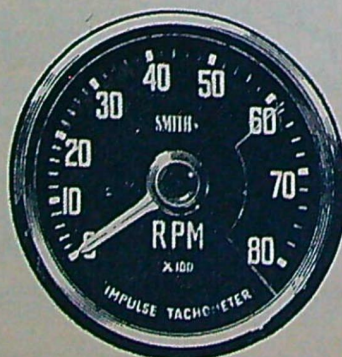


transistoriserade VARVRÄKNARE

NU SANKT PRIS!
Finns för alla bilmodeller. På Fleron Smiths varvräknare har Ni full garanti! Tala med Er bilfirma eller bilverkstad som gärna lämnar Er alla önskade upplysningar. Begär prospekt. Generalagent:

motor-fleron

MALMÖ C Malmgatan 4-8
Tfn 040 723 85, 724 60
STOCKHOLM C Kommandörsg. 12-14
Tfn 08 - 43 01 75
GÖTEBORG C Stampgatan 50
Tfn 031 - 15 09 04
SUNDSVALL Trädgårdsgatan 3
Tfn 060 - 11 19 91



till varje kvinna och man – innan Ni kör ut på hala höst- och vintervägar...



låt Sveriges främsta experter ge er "vinter- teknik i fickformat"



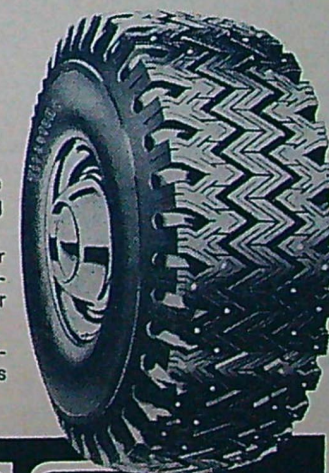
GRATIS HOS ER
DÄCKHANDLARE!



I experthäftet medarbetar NTF-chefen Alvar Thorson, Årets Motorkvinna 1964 Ulla Iwarsson, instruktören i Bilkåren Gunvor Karlberg, tävlingsföraren Bosse Ljungfeldt samt utbildningschefen i NTF Olle Ek.

VARFÖR LOVORDAR LEDANDE DUBBEXPERTER FIRESTONE T&C?

- Marknadens bredaste-flackaste slitbana ger jämnare förslitning än på vanliga vinterdäck
- Extra styva slitbanelameller ger dubben överlägset fäste — dubben fixeras, så att den träffar vägbanan vinkelrätt
- Dubbställets utformning ger maximal dränering — dubben hålls alltid isfri.

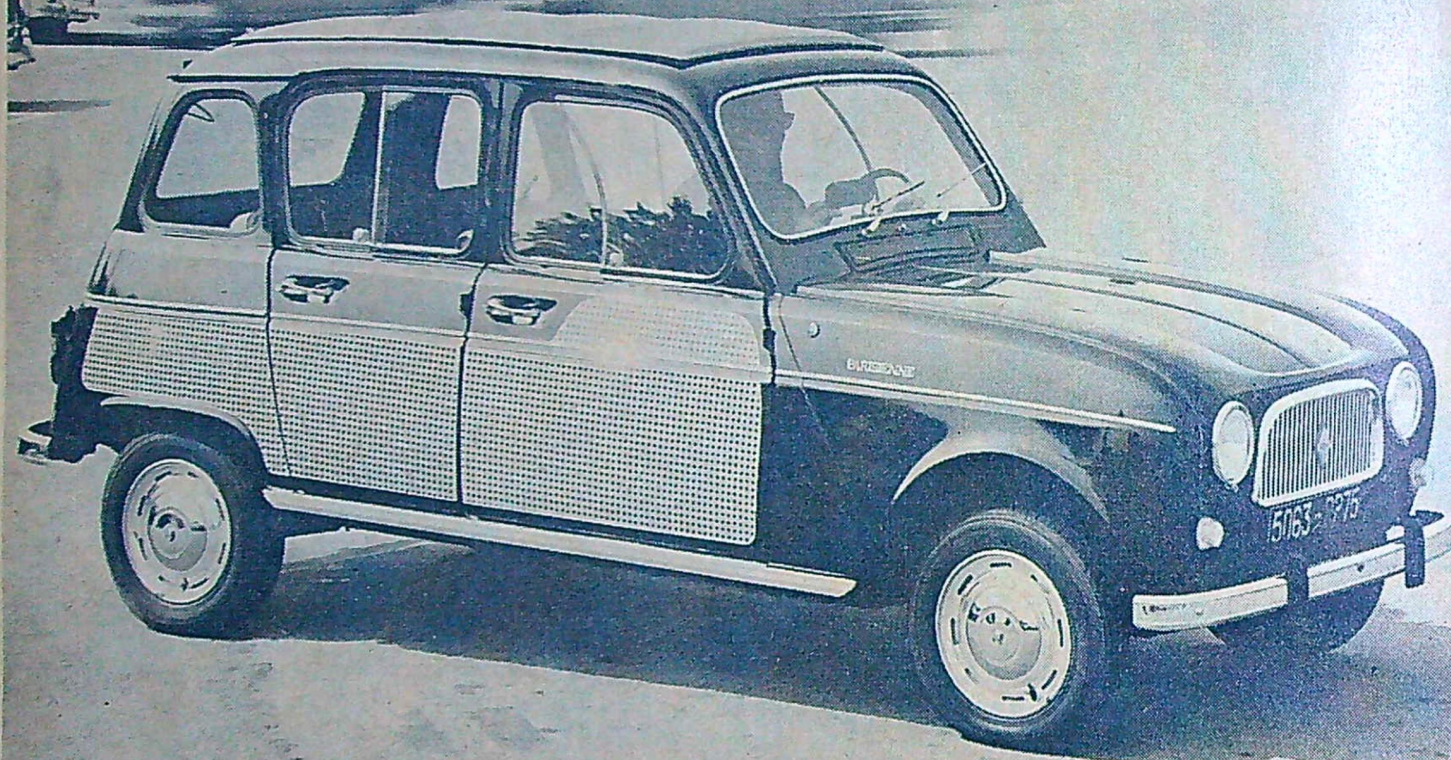


Firestone T&C

BÄST ÄVEN FÖR DUBBNING

PARIS-SALONGEN

1965



USA:s bilindustri har gjort det till en vana att varje år låta sina nästkommande års modeller premiärvisas för oss européer under Paris-salongen. I år kunde de amerikanska bilarna få dominera tack vare att de flesta europeiska vagnarna redan visats. Största intresset tilldrog sig den mångomtalade Oldsmobile Toronado. Personligen tycker jag att den är en av de vackraste amerikanska vagnarna på mycket lång tid, formatet är en aning för stort, en något förkrympt version av Toronado, och åtminstone jag skulle ha min drömbil. Ungefär samma linjer hade Buick Riviera. Förra året ändrades de stora Buick-modellerna och i år är det alltså de "mindres" tur. Här visades Skylark med nya smäckrare linjer. GM:s flaggskepp Cadillac fanns naturligtvis med, men koncernens andra modeller har gått framåt så pass att skillnaden till Cadillacerna i mitt tycke inte längre är stor. Pontiac hade sin nya GTO med 6,5 liters motor på 335 hk. Dessutom får Pontiac Tempest en helt ny motor, en sexa med överliggande

kam, som tål att varvas till 7 000 varv/min. Tendensen bland de amerikanska fabrikena att bygga motorer med större och större kubikinhåll fortsätter. Chevrolet har GM:s största modellprogram och visade också de flesta vagnarna, Corvair Monza, med ny grill och ny form på bakljusen.

Chevelle Malibu med ny karossform, grill och stötfångare finns att få med 6- eller 8-cylindrig motor. Caprice fyradörrars saloon är baserad på stora Chevrolet Hard Top. En experimentvagn fanns också med, Mako Shark II, som är en vidareutveckling av Corvette. Den ska användas till att testa motorer, bromsar och vägegenskaper med.

Man är också mycket intresserad av publikreaktionerna för en eventuell framtida serieproduktion.

Chrysler-koncernen introducerar skivbromsar på framhjulen, dessa kan fås på sex av koncernens åtta serier. När kommer de andra amerikanska fabriken efter?

Helt nya karossformer har Plymouth Belvedere och Dodge Coronet fått.

Båda med efter amerikanska förhållanden mycket rena linjer. Coronet har fått en antydan till midja à la Coca Cola-flaska, medan Belvedere är mycket strikt rak i sin karossform. Plymouth Barracuda har fått ny — och ful — grill.

Chrysler ställde ut tre vagnar, Chrysler New-Yorker, Imperial Le Baron och den vackraste — Chrysler 300 (se bild). Alla Chrysler-modeller finns att få med skivbromsar. Dodge Dart har ny horisontal grill, plattare motorhuv och nya bakljus.

Förändringarna på Valiant inskränker sig till ny delad grill, nya bakljus och bakre stötfångare. Taklinjen har ändrats och gett större bakruta och högre sitthöjd. Chrysler-koncernen kom med två nya V8:or, varav den ena var den berömda hemihead, som ger 425 hk och har en cylindervolym på 7 liter. Med den här motorn har Plymouth-vagnar rensat de amerikanska stockcar-banorna på sista tiden.

Att de amerikanska bilarna modell 66 blir vackrare, gäller i högsta grad

Årets Paris-salong hade samlat utställare från 12 länder, som ställde ut 80 märken. För första gången fick vi här bl a se de amerikanska 66:orna och de med stort intresse emotsedda nya Rolls Royce- och Bentleymodellerna.

Av CARLERIC GÖRANZON

Även Ford. Man ställde inte ut så många vagnar, men Galaxien skäms ju inte direkt för sig. Gemensamt för de flesta Ford 66:orna är en markerad midja och något sluttande bakstänkskärmar. Såväl Galaxie som Comet har dubbla framlyktor, över varandra. Motorstyrkorna varierade från Thunderbirds 300 till Comets 200 hk.

Rolls-Royce och Bentley introducerade sina helt nya modeller Shadow respektive serie T. Dessa har tyvärr blivit mindre — kortare, smalare och lägre, och förlorat det mesta av sin forna nobless. Ärligt talat ser de mest ut som förlängda gamla Peugeot 403, och de förmodligen enda som kommer att jubla över dessa modeller blir — Mercedes-folket. Men de tekniska nyheterna är många, bl a har äntligen individuell bakhjulsupphängning införts. Skivbromsar på alla hjul med dubbla bromsklossar fram. Men som sagt, en stor seger för Mercedes 600.

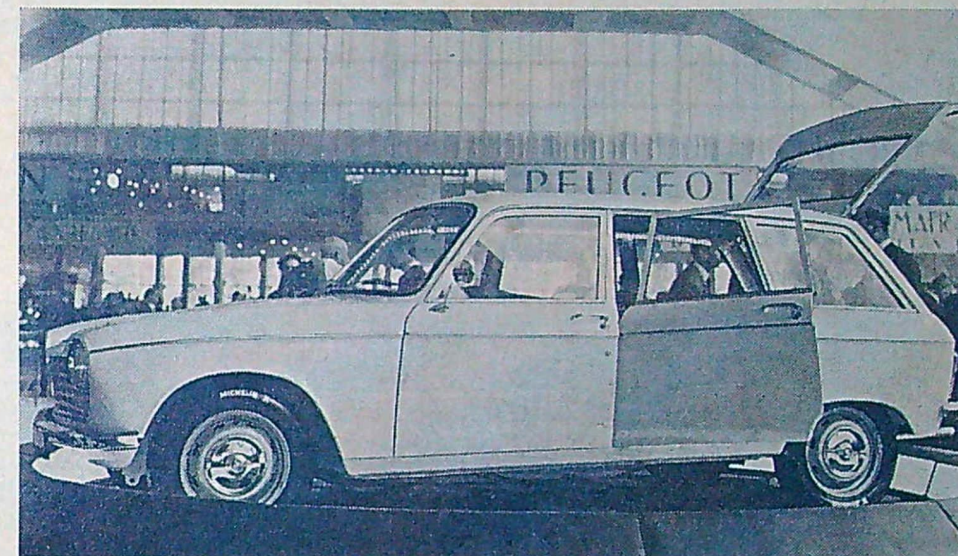
Vad sägs om en herrgårdsvagn som gör 240 km/tim, och bromsar från 160 km/tim till stillastående på sex sekunder? Det gör Aston Martins nya modell Shooting Brake. Bygget är baserat på ett Aston Martin saloonchassi, och är utfört av karosserifirman Radford Ltd. 1958 introducerade Aston Martin den karosseriform, som med små förändringar har stått sig sen dess. Årets modell, DB6 skiljer sig från de föregående genom att hjulbasen är förlängd med drygt en decimeter. Det har möjliggjort att man kunnat öka sitthöjden med 5 cm utan att förstöra den slanka karosserilinjerna. Dessutom har bakvagnen ändrats och fått s k ankstjärt. Denna detalj har visat sig reducera lyftningstendenser på bakhjulen — vid höga farter — med 30 procent. Invändigt har utrymmena blivit mycket större, dessutom har instrumenten gjorts större och mer lättavlästa.

Aston Martin har en rak sexa med en effekt på 282 hk vid 5 500 varv/min och cylindervolymen är på 3 995 cc.

Engelska Ford presenterade en nyhet, Ford Corsair V-4. Utvändigt skiljer den sig från den gamla modellen endast genom märket Corsair V-4. Men under huven finns en verkligt kompakt motor, en 60 gradig V-4:a. Denna finns i två versioner, modell 1700 på 1 663 cc ger 76,5 hk vid 4 750 varv/min och GT — på 1 996 cc har en effekt på 88 hk vid 4 750 varv/min.

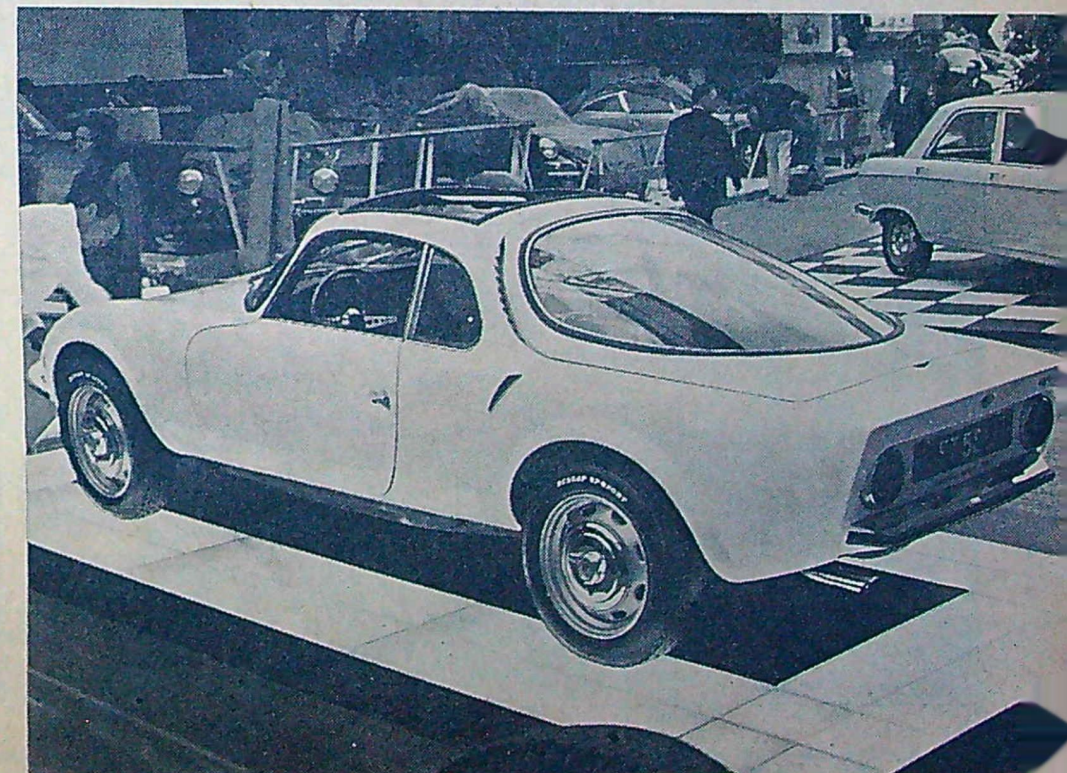
Invändigt har instrumentbrädan omformats något, Corsairen har också försetts med samma ventilationssystem som Cortina.

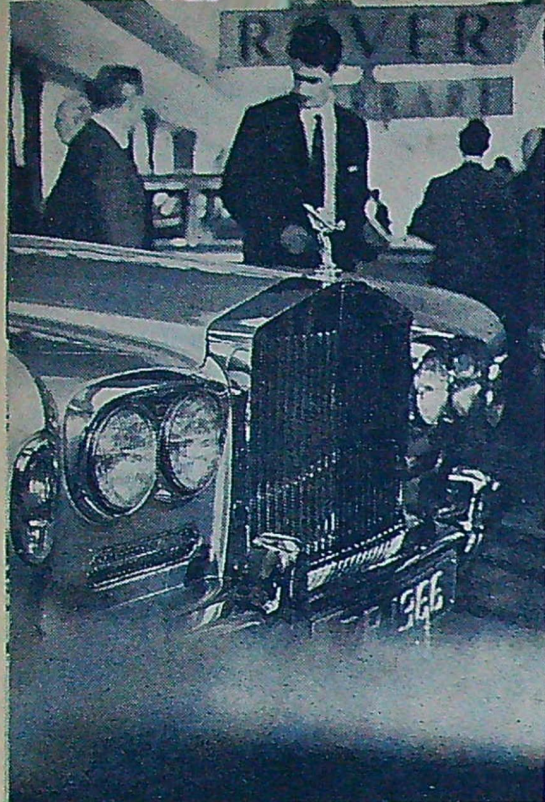
(Forts på sid 18)



Salongens enda stora franska nyhet Peugeot 204 B, kombiversionen av lilla 204:an. Den har samma motor dvs en fyracylindrig på 1 130 cc som ger 58 hk vid 5 800 varv/min.

Matra-Sport, en liten ärtig fransk vagn, en 70 hk fyra på 1 108 cc, ger den en topphastighet av 170 km/tim. I Frankrike kostar den omkring 20 000 kr.





PARIS-SALONGEN 1966

(Forts från föreg sida)

BMC visade sina nya 1100-modeller, Riley Kestrel och Wolseley 1100. Efter som BMC har slutat tillverka Wolseley 1500 och Riley 1,5, var det väntat, att de skulle återkomma ganska snart i någon form. Bägge vagnarna är mekaniskt identiska med MG 1100, med 55 hästars motor, front-skivbromsar och vätskefjädring.

Naturligtvis finns de gamla Wolseley-respektive Riley-särdragen där. Invändigt skiljer de sig mest genom instrumentpanelernas utformning.

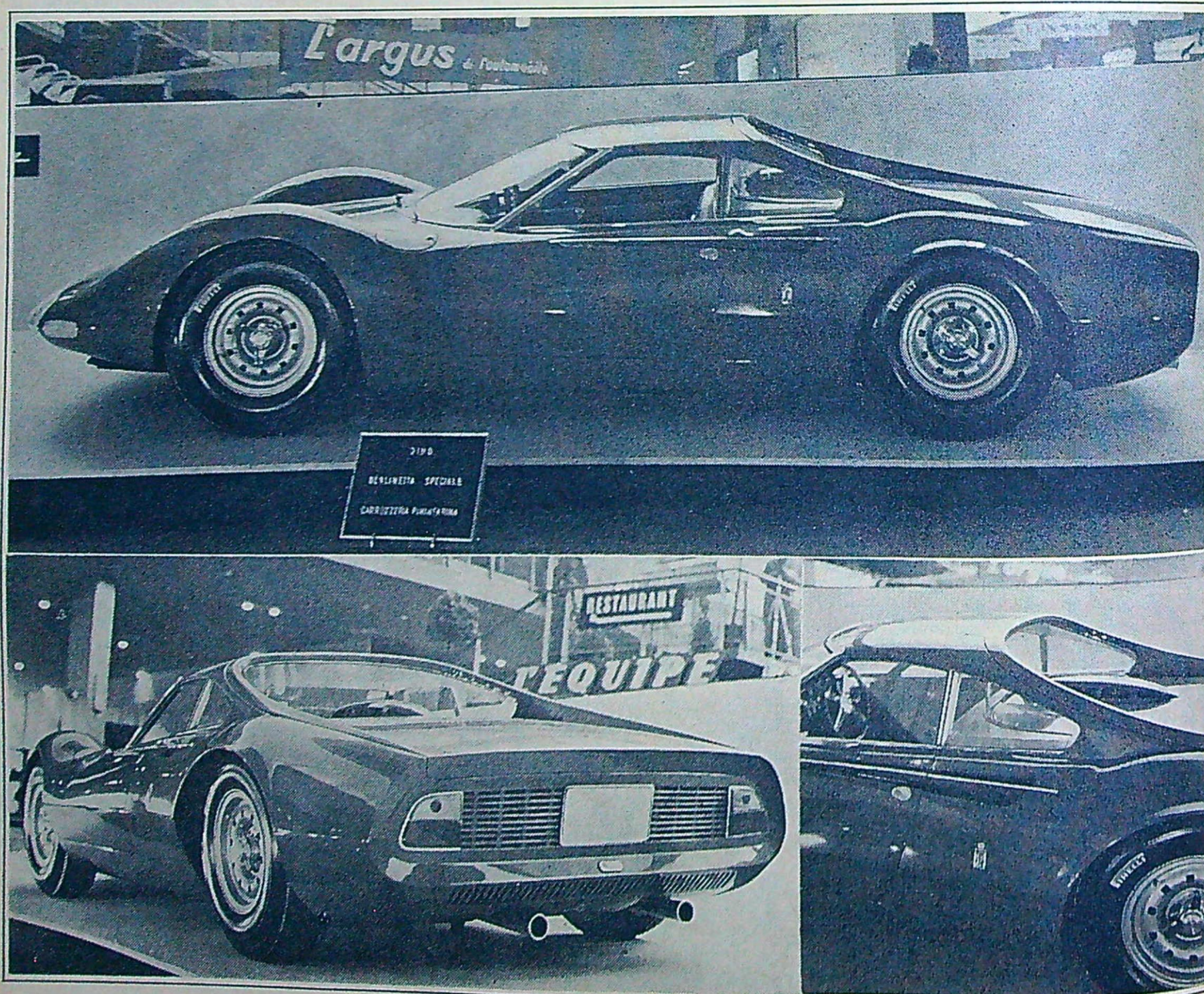
Värdlandet Frankrike visade faktiskt upp minst nyheter. Den enda verkligt

Nya Rolls-Royce Silver Shadow har fått rakare linjer, tyvärr har den också tappat mycket av det som vi förknippar med RR. Den påminner nu starkt om en förlängd Peugeot 403.

nya bilen var en herrgårdsvagnsversion av Peugeot 204 (se bild). Citroën kom bl a med en något större motor och femlagrad vevaxel.

Renaults nya schlager — Renault 16 — fanns där men var å andra sidan redan allmänt förekommande på Paris' gator. Den beräknas börja säljas här kring årsskiftet och kommer att kosta ungefär 14 000 kr.

Den anrika automobilfabriken Panhard passade på att fylla 75 år. Tre modeller hade man utställt, Panhard 24 BA, 24 BT och 24 CT, de två förstnämnda fyrsitsiga och CT:n två + två. Sittkomforten i Panhard följer helt den franska skolan dvs särklassigt god. Instrumentpanelen är fullkomligt excellent, något å la större trafikflygplan. Synd bara att vi så sällan får se den här ärtiga vagnen på svenska vägar.



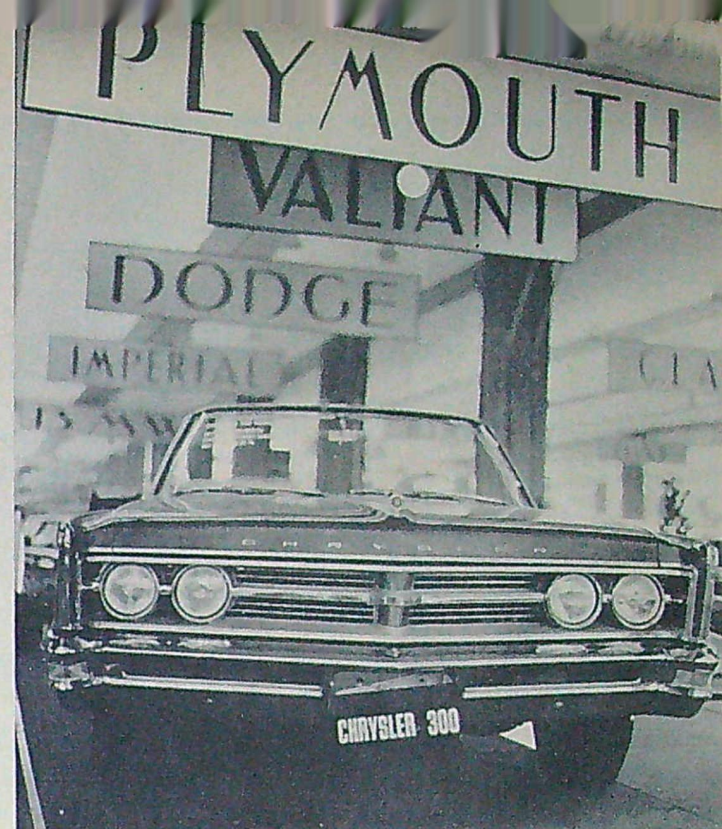
Pinin Farina ställde ut en verklig godbit, en coupeversion av den på tävlingsbanorna i år så framgångsrika Dino. Bl a vanns årets back-EM med Dinon. För att sörja för lufttillförseln till motorn har Farina utformat bakrutan på detta mycket originella sätt.

18 TEKNIK för ALLA 23/65



GM:s experimentvagn Mako Shark II, en vidareutveckling av Corvetten. Färgsättningen är mycket originell, från mörkblått tak till ljust blåvit undersida.

Chrysler 300, i mitt tycke den linjeskönaste vagnen från samma koncern. Som alla 1966 års Chrysler-modeller försedd med skivbromsar fram.



Den vackraste "amerikanaren" på länge, Oldsmobile Toronado. Vi har tidigare i TFA visat bilder av den, och så här ser bakvagnen ut.



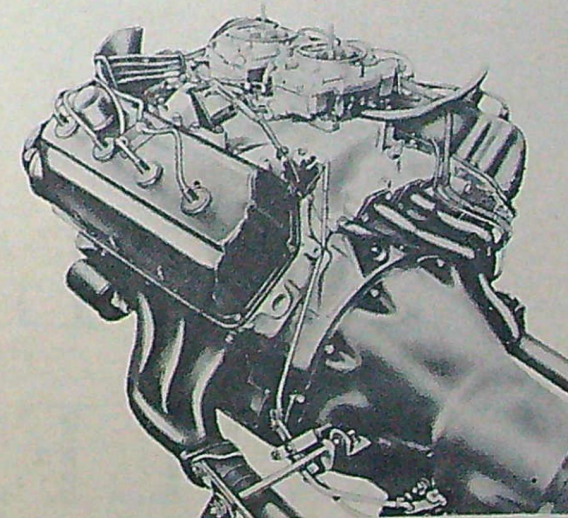
Plymouth Barracuda har fått ny grill, tyvärr ger den ett risigt intryck. Även den här vagnen har fått skivbromsar fram.

V8 hemihead - det verkliga kraftpaketet

Så här ser den ut — Chryslers mångomtalade V8. Cylin-dervolymen är 6 980 cc, kompressionen 10,3:1.

Plymouth-vagnar med den här motorn har vunnit nästan allt som går att vinna på de amerikanska stock car banorna.

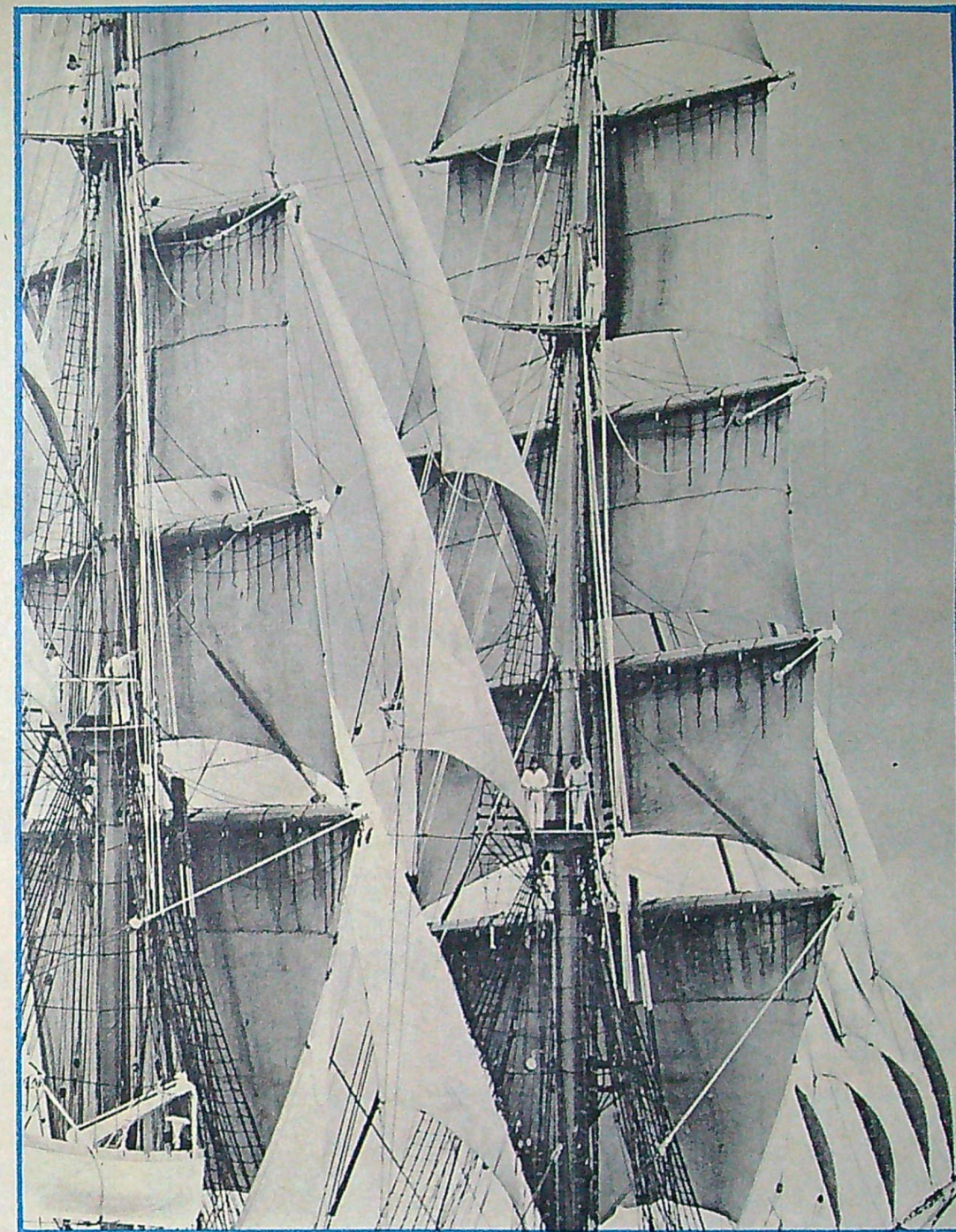
TfA återkommer med en specialartikel om motorn.





SEGLANDE SKOLFARTYG

Av kapten GÖRAN SUNDSTRÖM Foto REIJO ROSTER



De stora skolskeppen bär väldiga segelmassor, något som denna bild av Gorch Focks stor- och fockmast ger en uppfattning om. Man får en uppfattning om proportionerna när man jämför seglen med männen på mäsarna (mäsar är namnet på masternas "plattformar").

För en tid sedan fick Stockholm besök av en ovanlig gäst, som tycktes medföra en fläkt av länge sedan svunna tider.

Det var den italienska flottans stolta seglande skolskepp, en fullriggare med det äventyrsomsusade namnet Amerigo Vespucci, ett av världens största nu rustade segelfartyg. Fartyget är döpt efter den florentinare som vann berömmelse genom sina upptäcktsfärder och reseskildringar, och som från år 1507 fick ge sitt namn åt den nya världen — Amerika.

Skeppet Amerigo Vespucci är dock inte särskilt gammalt. Hon byggdes så sent som 1930—31 och sjösattes den 22 februari 1931 vid varvet i Castellamara di Stabia. Hon är en tremastad fullriggare och för sålunda råsegel, förstagssegel och stagsegel. Sammanlagt kan hon föra 24 segel, vilket innebär en maximal segelyta på omkring 3 000 m².

Fartyget har tre genomgående däck, övre däck med back och halvdäck förhöjda, batteridäck och mellandäck. Fartygets längd överallt är 82 m (101 m inklusive bogspröten) bredd 15,5, djupgående 7 m, deplacement 4 100 ton. Två Fiat dieselmotorer på 1 900 hk vardera ger en maxfart på 10 knop.

Amerigo Vespucci byggdes helt för utbildningsändamål. Hon har under hela sin tillvaro seglat för italienska sjökrigsskolan. Många blivande sjöofficerare och underofficerare har fått sin utbildning där ombord. Hon rustas varje år för expeditioner som varar mellan tre till fem månader. Under sina många resor har Amerigo Vespucci seglat i Medelhavet, över Atlanten, till Syd- och Nordamerika och i år även i Östersjön där hon besökt Helsingfors och Stockholm.

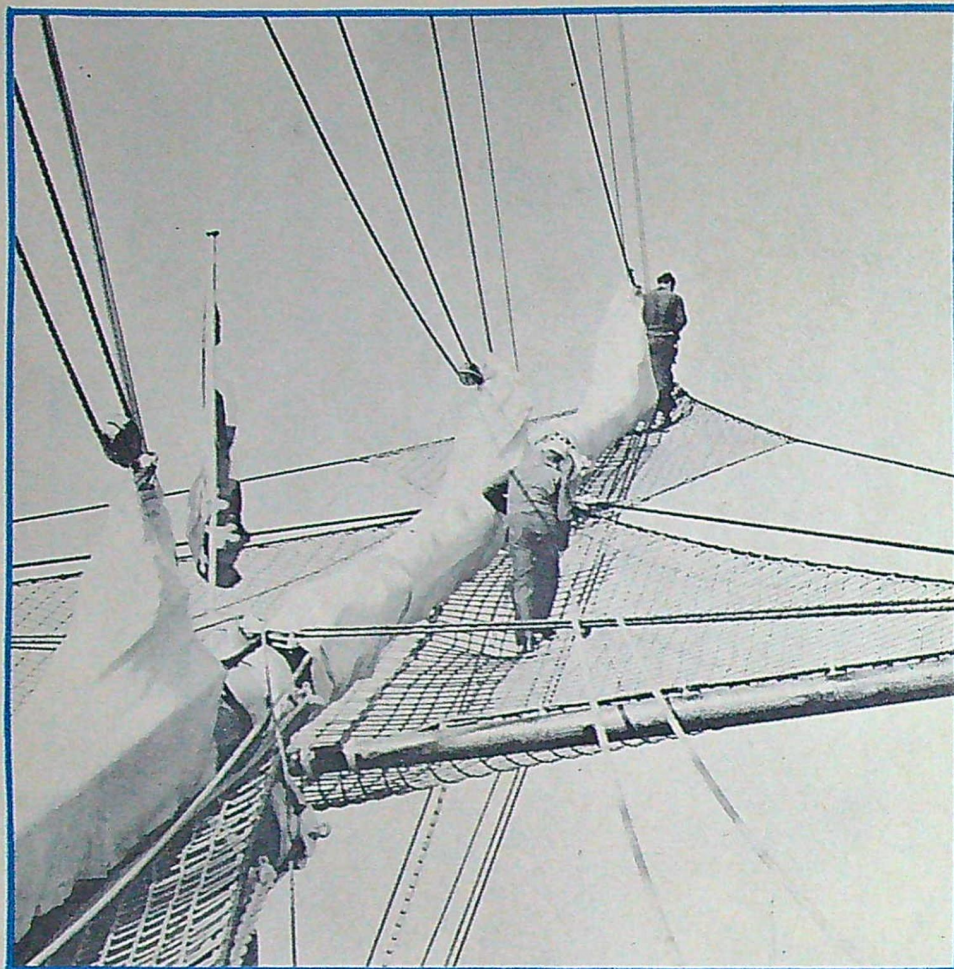
Knappt hade Amerigo Vespucci lämnat Stockholm förrän den västtyska

marinens skolskepp — Gorch Fock — kom elegant seglande nästan ända in till Slussen. Gorch Fock är en tremastad bark, byggd i Hamburg och sjösatt 1958. Våra egna skolfartyg, skonserterna Gladan och Falken byggdes 1947.

Vad är det då som gör att seglande skolskepp fortfarande byggs och används av så många nationer världen över? De hör väl inte hemma i denna teknikers tidsålder?

Det finns alltför många sjömän som fått sin grundutbildning i sjömanskap ombord på segelfartyg. I de flesta länder torde dock kravet på "segelmånader" för att vinna inträde vid sjöbefälskola vara avskaffat. Men erfarenheterna visar att man ingenstans lär sig sjömansyrket så bra som på segelfartyg.

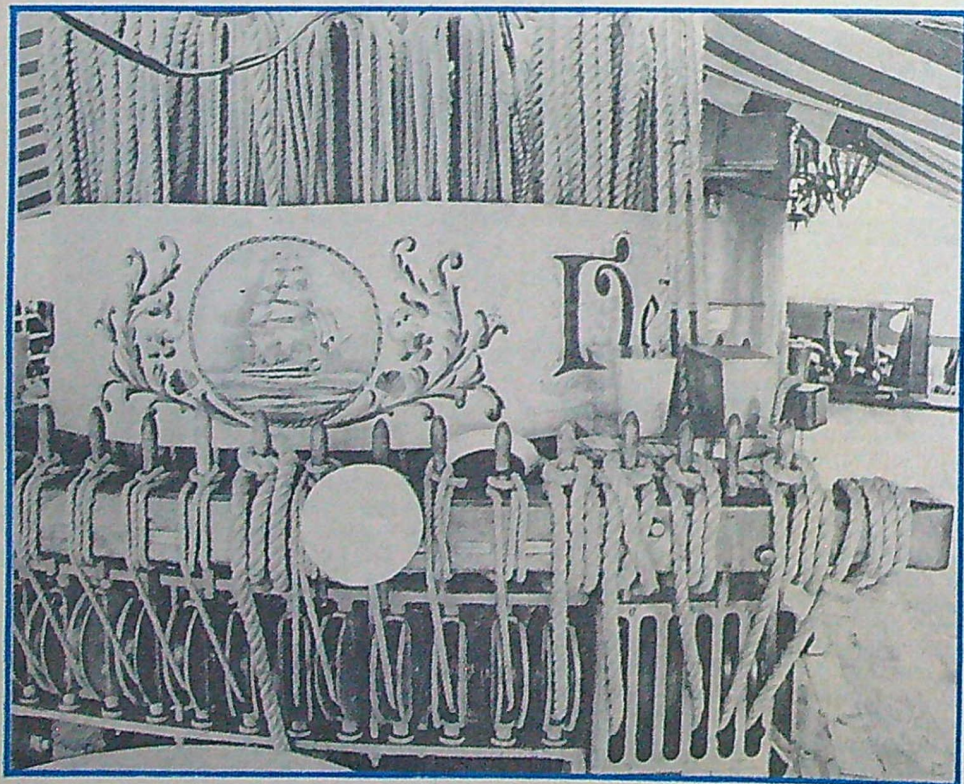
Det är svårt att förklara varför segelfartyg är överlägsna som utbildningsplattformar. Problemet har disku-



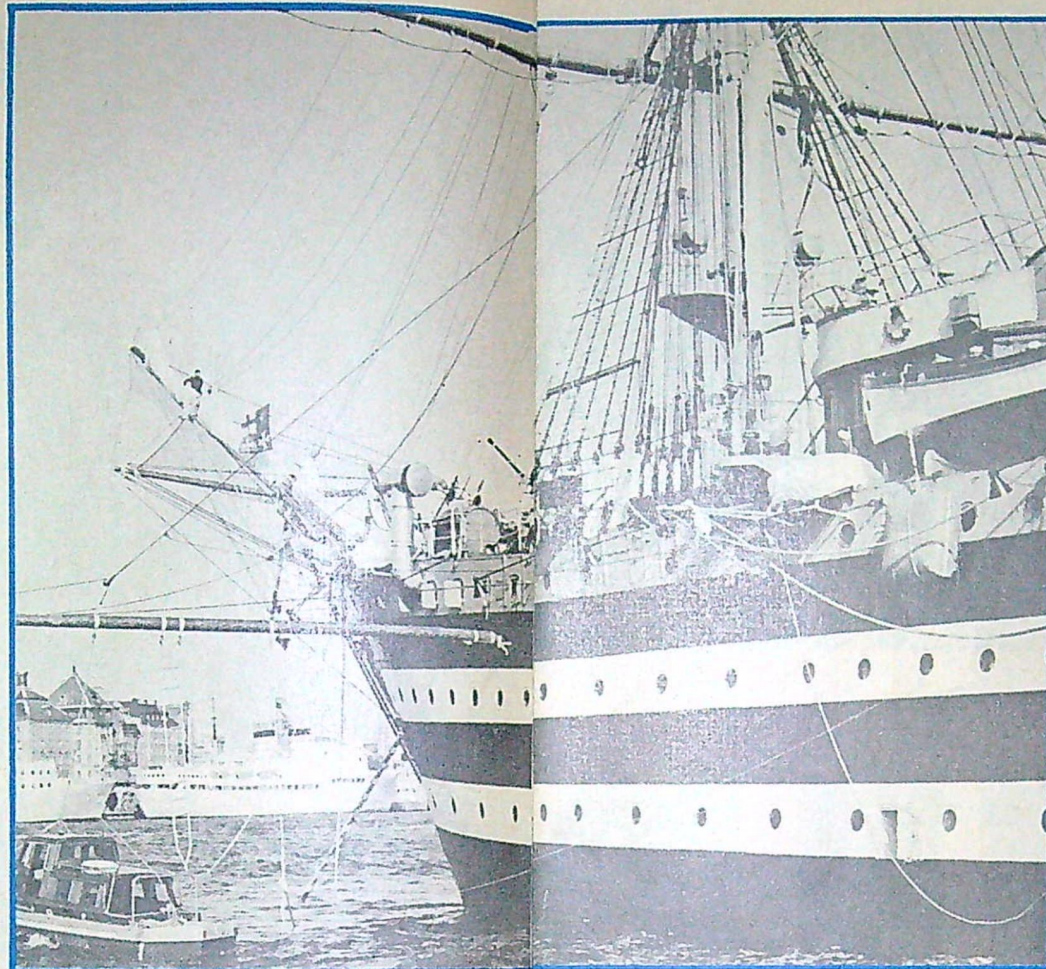
Bogsprötsnäten på Amerigo Vespucci har egentligen till uppgift att hindra seglen från att komma i sjön vid bärgningen, men utgör naturligtvis samtidigt ett effektivt skydd för besättningsmännen.

SEGLANDE SKOLFARTYGG

(Forts från föreg sida)



Detta är en av nagelbänkarna på Amerigo Vespucci. Bilden ger en liten aning om den nästan fantastiska mängd tågverk som ingår i en stor fullriggares komplicerade "riggmaskineri".



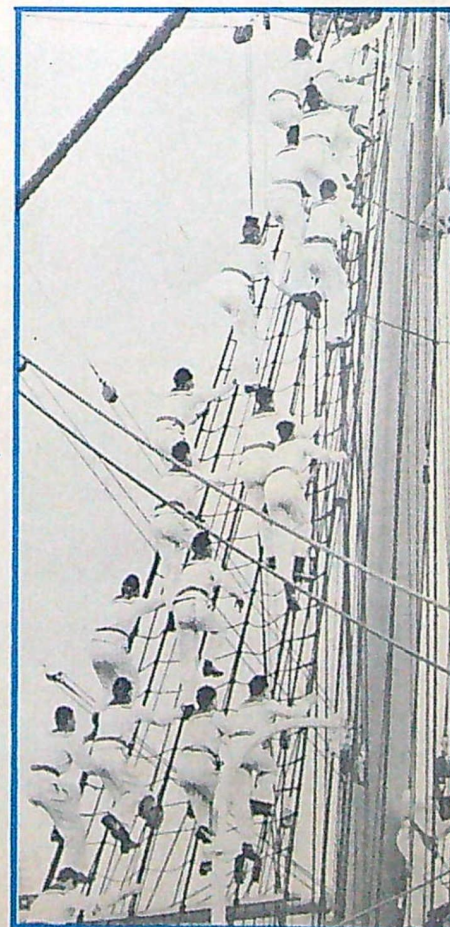
terats av många och meningarna är ofta delade.

I författarens marina utbildning har endast en kort tid ombord på segelfartyg ingått. Fran den utgångspunkten är det för mig särskilt två skäl som talar för denna sorts praktiska utbildning. Dels får den blivande sjömannen en stark känsla för en gammal och rik yrkestradition. Han känner sig upptagen i en gemenskap, som sträcker sig långt tillbaka genom generationer av "salta sjömän". Han har blivit en av de utvalda. I detta ingår nog också ett drag av äventyrlusta. Svällande segel, stormpiskat hav ingår ju som ingredienser i så många spännande skildringar från livet till sjöss.

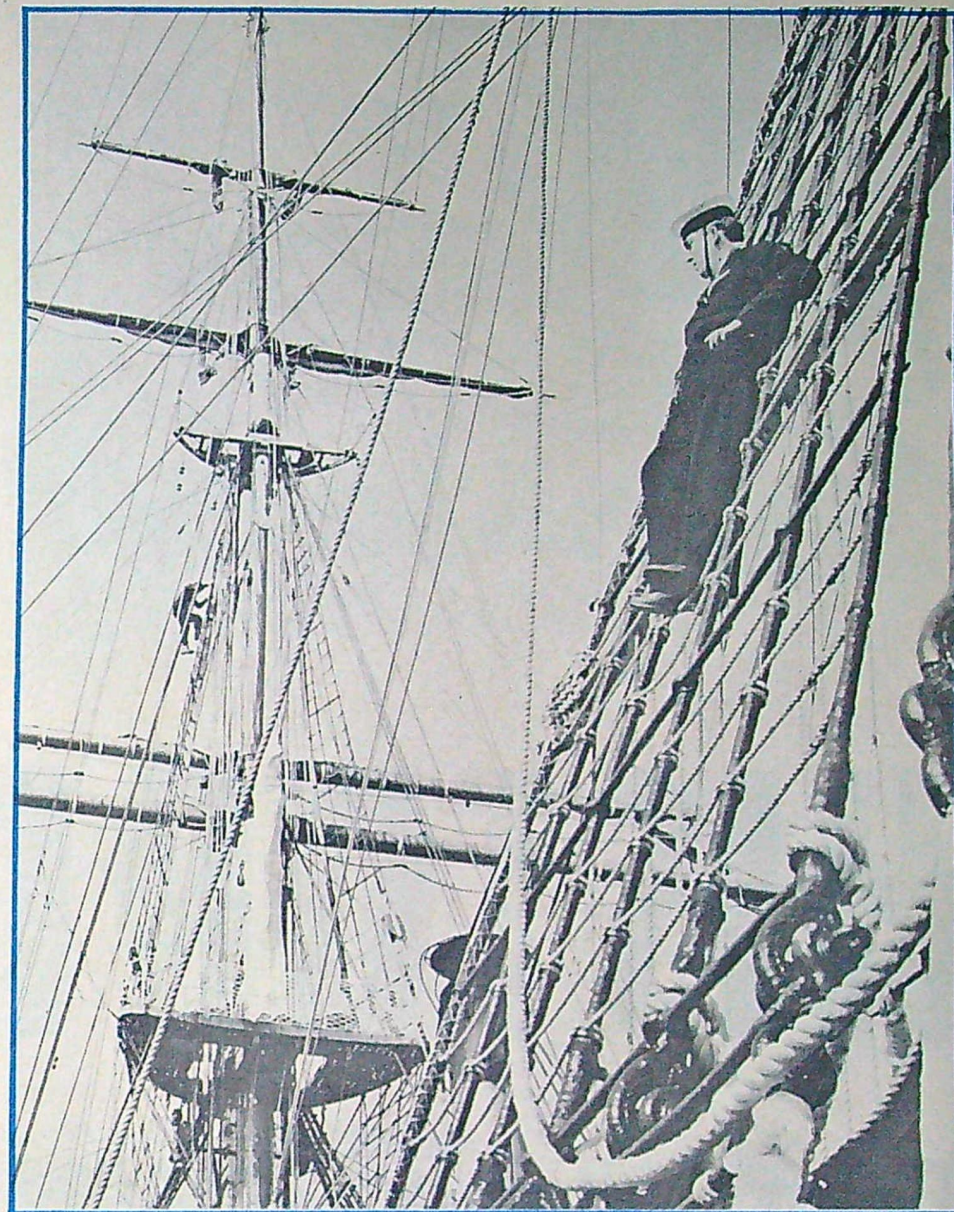
Därtill ger den praktiska tjänsten känslan av omedelbara framsteg. Efter den första veckan ombord ska eleven ha lärt sig alla namn på tackel och tåg och förstått deras funktion, något som verkar helt omöjligt för den just ombordkomne, av alla "tampar" förvirrade eleven. Att äntra upp i riggen allra första gången innebär ofta en personlig kamp som oftast följs av seger över den egna tveksamheten. Att så småningom med lugn och säkerhet kunna gå upp i stormasten och bärga seglen en mörk och blåsigt natt, alltunder det fartyget kränger och masttoppen ritar våldsamma cirklar mot himlen, skänker stor tillfredsställelse och även stolthet.

Den enskilde eleven lär sig snart att inse att tjänsten ombord fordrar ordning och disciplin samt ett utomordentligt gott lagarbete för att bästa resultat ska kunna uppnås. En svag länk som brister kan medföra nog så dramatiska

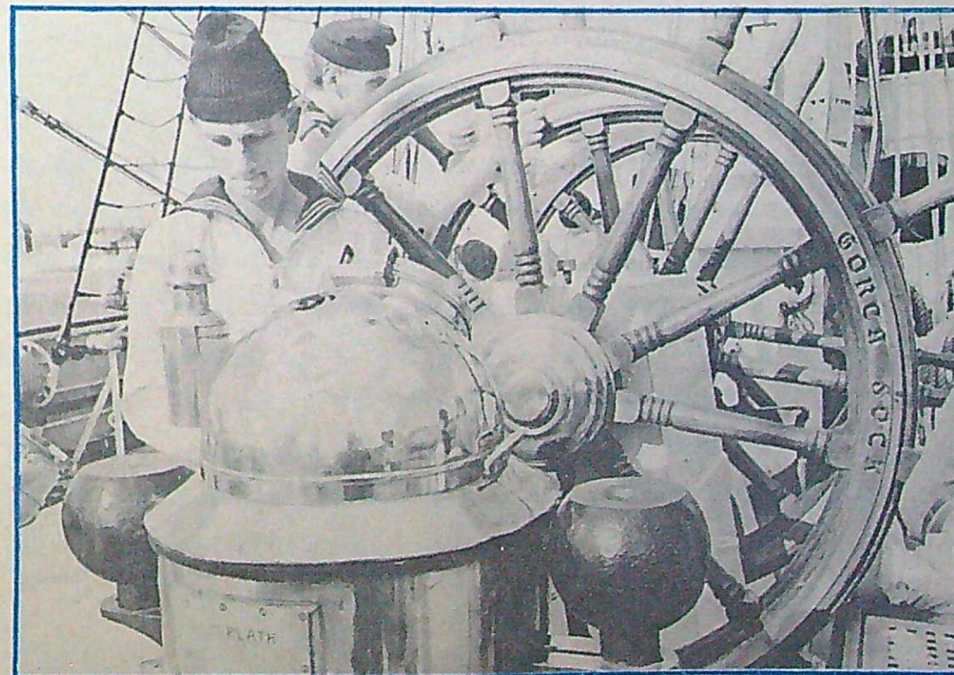
(Forts på sid 48)



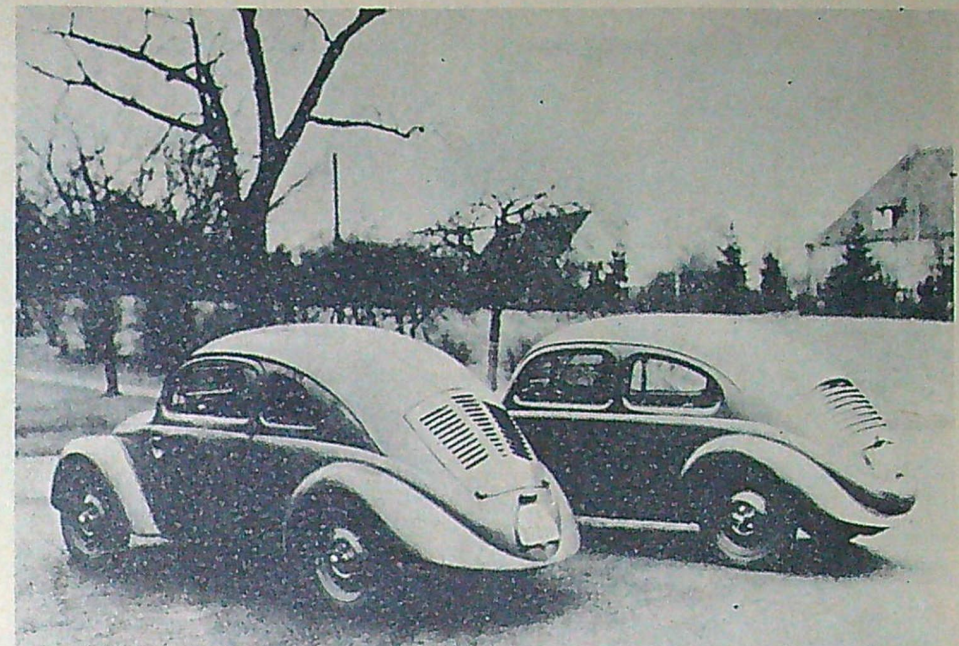
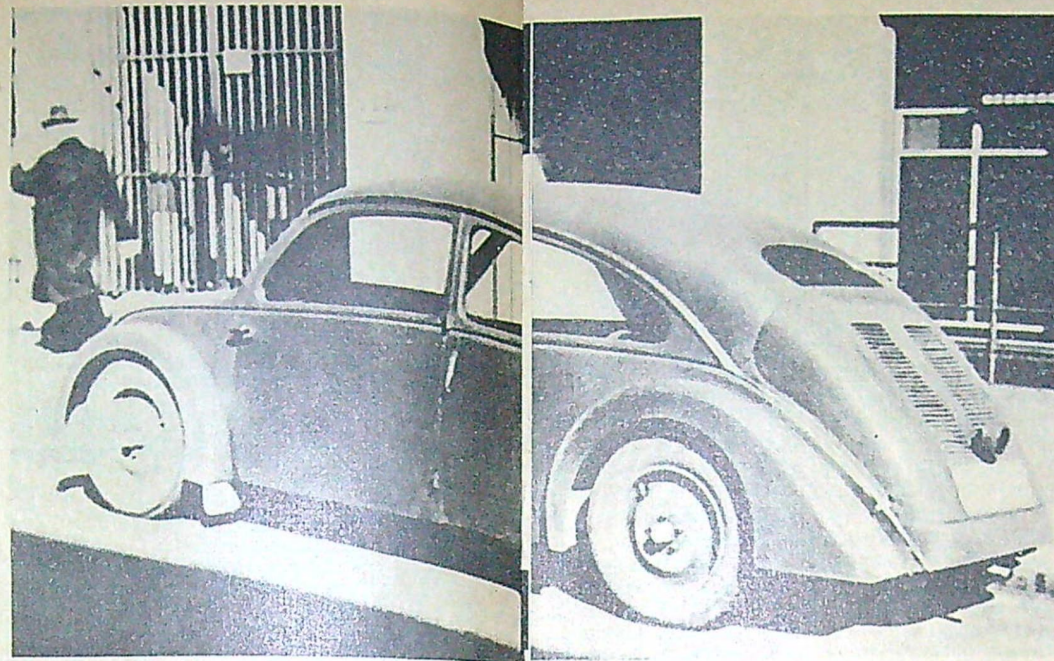
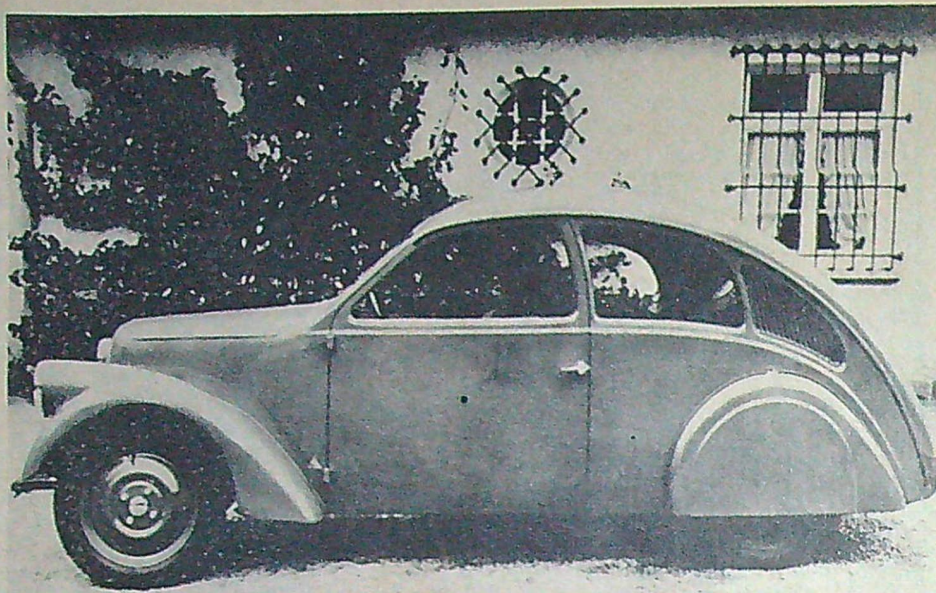
Gorch Focks gästar äntrar uppför vanten. Segelmanövrer på ett stort segelfartyg kräver en massinsats av besättningsmän och perfekt lagarbete.



En riktig sjöman får inte känna svindel, och det gör inte heller de här gästarna som står stadigt på vevlingarna högt upp i vanten (vevlingarna är "repstegslinorna" som sjömännen klättrar på).



Detta är det glänsande nakterhuset och den imponerande trippelratten på Gorch Fock. Det krävs flera mäns kraft för att styra det stora skolskeppet när sjön börjar gå grov och ratten är också dimensionerad med tanke på detta.



HISTORIEN OM EN BIL

Från "ollonborre" till folkvagn

Ferdinand Porsche fick föra en lång och seg kamp innan hans dröm om en folkvagn förverkligades. Om ödet så hade velat kunde det ha hänt att hans folkvagn kommit att heta Zündapp eller NSU. Båda dessa företag satsade nämligen på folkvagnsdrömmen, men tvingades att dra sig ur spelet. Nu blev det istället den tyska staten som byggde fabriksanläggningar och grundade staden Wolfsburg för att bygga Porsches Volkswagen. Folkbilen blev dock bara en drömbil för de många tyskar, som förskottsbetalade de tusen mark, som vagnen skulle kosta. Kriget kom, Volkswagen och dess militärversioner gick hårdare öden till mötes i kriget.

Av CHRISTER GLENNING



En novemberdag 1931 steg geheimerådet Neumeyr, ägare till Zündappfabrikerna, in på dr Ferdinand Porsches konstruktionsfirma i Stuttgart. Han kom med uppdraget till dr Porsche att konstruera en bil för hela folket, ett uppdrag som Porsche drömt om sedan många år tillbaka och åtskilliga gånger försökt intressera olika fabriker för. Erbjudandet, som omedelbart accepterades av Porsche, gick ut på att Porsche skulle konstruera en liten bil helt efter egna idéer. Det enda villkoret geheimerådet vill ha uppfyllt var att vagnen skulle ha en vattenkyld stjärnmotor.

Porsche undertecknade ett kontrakt, som förband honom att göra en vagn i tre exemplar. Vagnen skulle vara billig i drift och kunna prestera ca 100 km/tim, varför Porsche gick in för att göra vagnens kaross med så litet luftmotstånd som möjligt. Stjärnmotorn, som blev femcylindrig, placerades i bakvagnen, och vagnen fick helt individuell hjulupphängning.

Problemen med att göra en kaross med så litet luftmotstånd som möjligt, utan att passagerarna blev lidande på alltför dåligt utrymme, överlät Porsche åt Reuters karosserifabrik i Zuffenhausen inte långt från Stuttgart.

Porsche arbetade mycket hårt på konstruktionen, som pågick i all hemlighet. Växellådan placerade Porsche framför bakaxeln för att i någon mån uppväga motorpaketets överhäng i bakvagnen.

Efter nära tre månader var de tre vagnarna färdiga för provkörning. Porsche var själv långt ifrån nöjd med resultatet. Vagnarna gav inte på långa vägar vad konstruktionen hade lovat på papperet. Geheimerådet Neumeyr var däremot mera positivt inställd, och tyckte att Porsche på den korta tiden hade uträttat "underverk". Trots att "ollonborrarna", som vagnarna skämtsamt döptes till, var behäftade med åtskilliga fel och brister, lovade han att Porsche skulle få förlängt kontrakt för fortsatt arbete.

De tre testvagnarna togs in och pallades upp, och Porsche gav sig i kast med nya konstruktioner. Det var främst motorn, som bekymrade Porsche. Han var inte nöjd med att ha en stjärnmo-

VÄND!



Under kriget var intresset stort för tyskarnas VW. På bilden ser ni två allierade soldater i färd med att sätta nya färger på en erövrad amfibievagn. Efter kriget svalnade intresset för fabriken i Wolfsburg betydligt. Inget engelskt bilföretag var intresserat av att sätta fabriken i stånd.

HISTORIEN OM EN BIL

(Forts fr föreg sida)

tor, det var inte det han från början hade tänkt sig. Men, det var ett villkor för att göra den folkvagn Neumeyr hade beställt av Porsche.

STOPP HOS ZUNDAPP...

Efter en tid fick Porsche ett brev från geheimerådet som grusade alla hans förhoppningar att få bygga den folkvagn han så länge längtat efter. Brevet sade kort och gott att Zundapp-fabriken beroende på det allt sämre finansiella läget inte kunde investera så mycket pengar som behövdes för att få vagnen i serieproduktion.

Det var emellertid fler fabriker i det dåvarande Tyskland som umgicks med tanken på att tillverka en folkvagn, som var billig i drift och inköp. Verkställande direktören vid NSU-fabriken i Neckarsulm hade projektet länge lekt i hägen och han tog kontakt med Porsche för att inleda ett samarbete. Redan då ägdes emellertid NSU-fabriken av italienska FIAT, något som sedermera än en gång skulle spolia Porsches folkvagnsdröm.

Direktör Fritz von Falkenhayn drog upp riktlinjerna för Porsche om NSU:s folkvagn. Den fick inte vara mindre än

1 500 cc, den skulle ha bekvämt utrymme för fyra personer. Vagnen skulle dessutom kunna prestera dryga 100 km/tim.

Till en början arbetade Porsche efter ungefär samma linjer som den tidigare konstruerade Zundappvagnen, men ganska snart insåg han att han behövde en ny motor.

En fyrcylindrig boxermotor började allt mer ta fastare form i Porsches tankar. Till skillnad från den tidigare vattenkylda stjärnmotorn tänkte sig Porsche nu den nya motorn luftkyld, detta bl a för att vagnarna skulle vara lätta att starta vintertid. Luftkyllningen skulle ombesörjas med fläkt.

Porsche beslöt sig för den fyrcylindriga luftkylda boxermotorn. Da han efter en lång rad experiment löst problemet med kylfläkten, gav han sig i kast med att göra karossen så lätt som möjligt. Den tidigare karossen konstruerades om bl a för att ge bättre plats åt passagerarna. Chassit gjordes om, och de tunga bladfjädrarna byttes ut mot Porsches nypatenterade torsionsfjädring. Två torsionsstavar placerades på tvären i vagnen, en för framaxeln och en för bakaxeln. Detta var ett led i att göra den nya vagnen så lätt som möjligt. Ju lättare — desto snabbare.

Efter atskilliga månader stod äntligen tre vagnar av den nya typ 32 färdiga för provkörning. Ett mycket omfattande testprogram tog sin början, och Porsche satt mestadels själv vid ratten på någon av de tre vagnarna. Flera svaga detaljer uppdagades och konstruerades om, men i stort sett var Porsche nöjd med vagnen som ledigt gjorde 115 km/tim, alltså mer än man räknat med.

NSU-direktören Fritz von Falkenhayn var på det hela taget också ganska nöjd men klagade på att vagnen förde sådant oväsen inuti.

Vagnen hade en fyrcylindrig luftkyld boxermotor i bakvagnen med växellådan framför bakaxeln. Både fram och bak var vagnen försedd med torsionsfjädring medelst tvärgående stavar. Samtliga hjul var alltså separat upphängda. Motorn lämnade 30 hk och var på 1 500 cc, men Porsche ansåg att man kunde ta ut betydligt fler hästkrafter. Gjorde man det blev emellertid bensinåtgången betydligt högre, och det hade NSU-fabriken absolut sagt nej till.

Under testtiden hade NSU-fabriken undersökt vad det skulle kosta att sätta vagnen i serietillverkning. Nya maski-

ner skulle anskaffas, och nya fabriks-hallar skulle byggas. Hela projektet beräknades till drygt 10 miljoner mark.

... OCH HOS NSU

Porsche väntade ivrigt på en klarsignal från NSU för att sätta igång serietillverkningen. NSU-fabriken kunde emellertid inte ge Porsche det besked han så innerligt väntade på. Italienska FIAT hade sagt ifrån. Italiennarna påpekade ett 10 år gammalt avtal mellan fabriken, vilket sade att FIAT skulle bygga bilar, medan NSU endast skulle få göra motorcyklar. Därmed var det stopp för den FIAT-ägda NSU-fabriken. Än en gång stoppades Porsches folkvagn, mycket nära målet. FIAT höll själva på att konstruera en småvagn...

1934 blev något av tredje gången gillt för Porsche och hans folkvagn. Han fick i uppdrag av den dåvarande tyska Riksdagens Riksdagsorganisation (bakom namnet döljer sig det nazistiska kdf = Kraft durch Freude) att konstruera en folkvagn. I uppdraget sades att vagnen snabbt skulle nå 100 km/tim, inte förbruka mer än 0,7 liter bensin pr mil och att det skulle finnas plats för 4-5 personer. En hallhake var också att vagnen skulle vara luftkyld, da man räknade med att de blivande ägarna skulle sakna garage. Vagnen skulle fullt körklar inte få kosta mer än 1 000 mark.

Porsche tvekade något, men tog sig

an uppdraget, trots att han inte hade mer än 10 månader och 200 000 mark för att uppfylla Riksdagsorganisationens krav. Arbetet sattes igång, även om Porsche visste att han inte skulle få någon provvagn färdig inom den stipulerade tiden.

De tio manaderna blev atskilligt flera. Efter sex månader var Porsche fortfarande på konstruktionsstadiet. Ett flertal detaljer hade hängt upp sig och man tvingades till ett otal omkonstruktioner. Inte förrän den 12 oktober 1936 lämnades de tre första vagnarna, kallade Volkswagen serie 3, över till ett antal testförare.

De tre vagnarna testades mycket ingående. De kördes av olika förare långa non stop-resor över det tyska autostradnätet, och pressades mycket hårt. Ett flertal kontrollinstrument registrerade vagnarnas uppförande, och man följde upp varje vagns öden på speciella kontrollkort.

GODA TESTRESULTAT

Da vagnarna gatt ungefär 5 000 mil var, avslutades testningarna och man sammanställde resultaten. De otaliga testrapporterna gick noggrant igenom och resultatet var med tanke på vagnarnas hårda testning förvansvärt positivt. Man fann konstruktionen ändamålsenlig, trots att man kommit på flera brister. Dessa räknade man dock med att snabbt kunna avhjälpa. Broms-

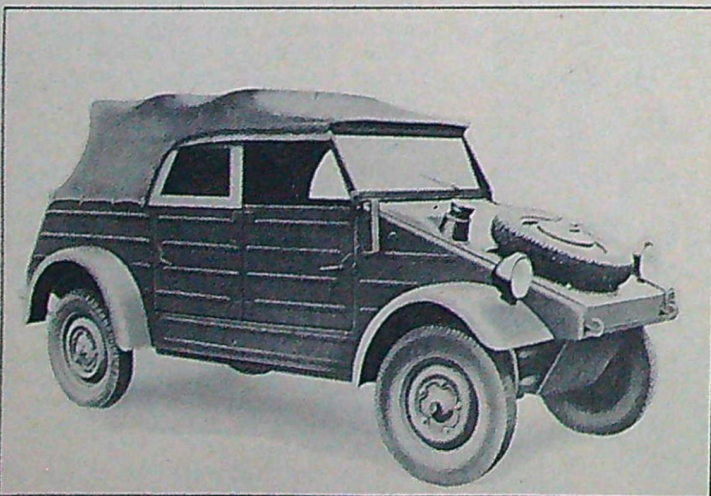
systemet liksom vissa detaljer av framvagnen fick anmärkningar. Bränsleåtgången och vagnens vägegenskaper hade man dock inga klagomål på.

Den tyska staten ställde sig efter testuttalandet positiv till vagnen, och man började tillverka en första serie om 30 vagnar. Dessa vagnar byggdes hos Mercedesfabrikerna, och skulle så småningom bli föremål för verkligt omfattande testningar.

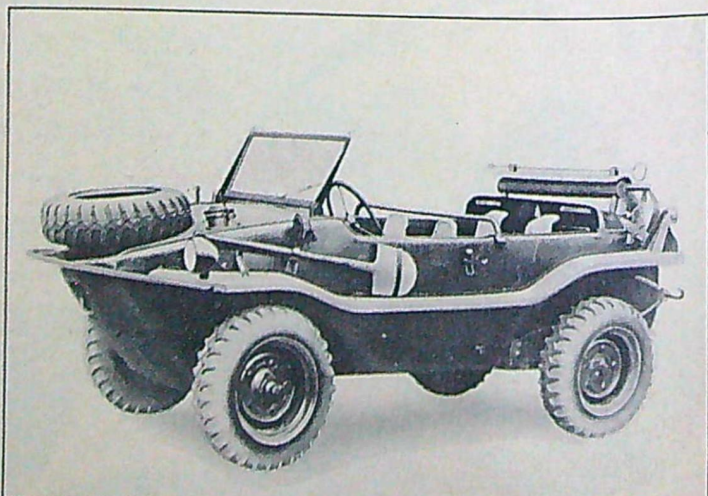
I slutet av maj 1937 var Daimler-Benz färdiga med de 30 vagnarna som ingick i serie 30. Vagnarna var, bortsett från betydligt högre ytfinish, identiska med de tre prototyper som tidigare testats. Hitler beordrade att 200 man ur SS-trupperna skulle friställas från sin tjänst och fungera som testförare för de 30 vagnarna. Porsches son Ferry Porsche fick uppdraget att övervaka testningarna och det i ordningställdes ett antal baracker i Kornwestheim nära Stuttgart för ändamålet.

Vagnarna kördes sammanlagt över 250 000 mil innan man ansåg sig kunna fastställa hur den kommande folkvagnen verkligen skulle se ut och få för data. Dittills hade ingen annan vagn testats så grundligt som Porsches folkvagn. Innan man avslutade testningarna beordrades ytterligare 30 vagnar från Daimler-Benz. Den egentliga orsaken för serie 60, som de nya 30 vagnarna kallades, var att de som nya kunde

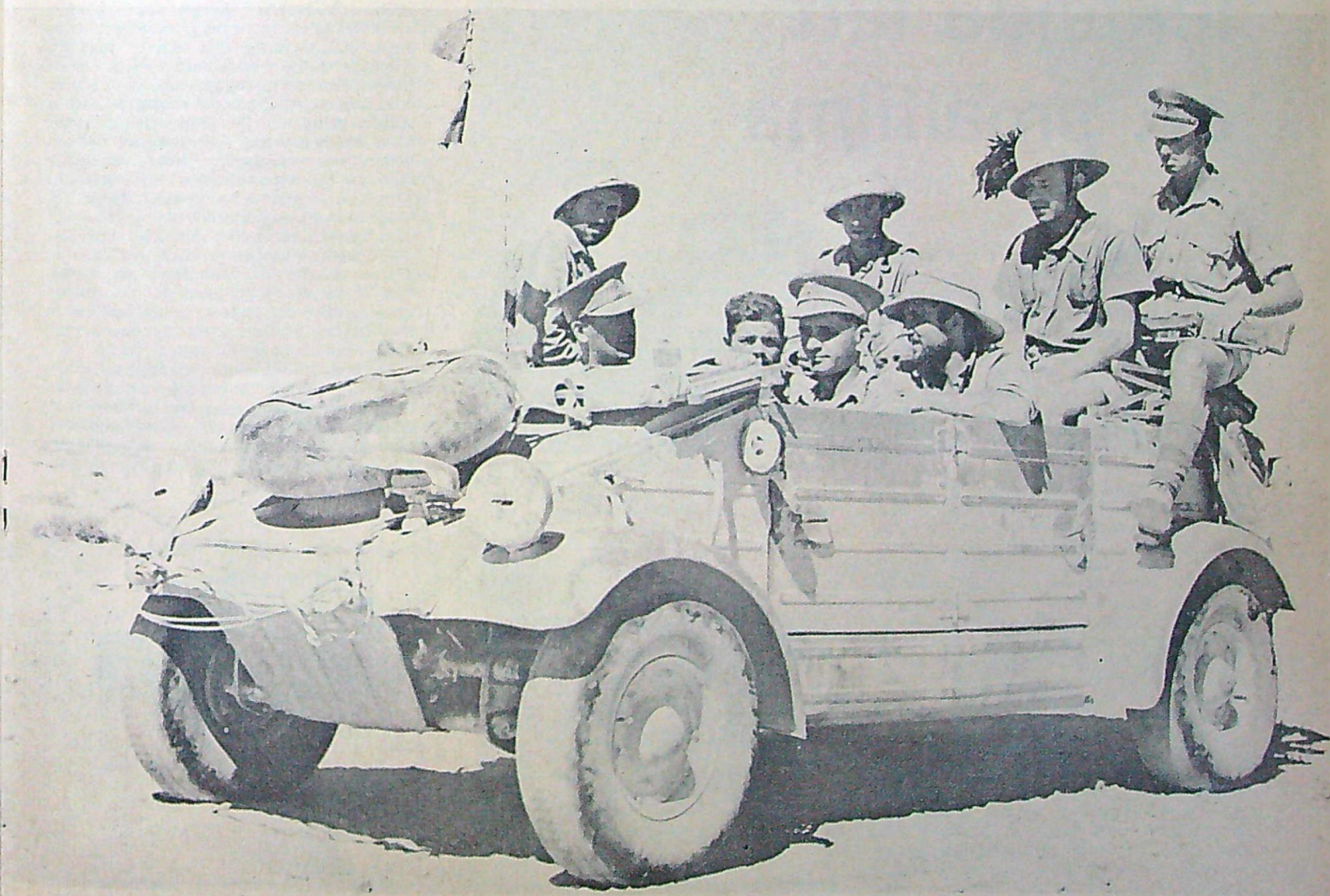
(Forts på sid 46)



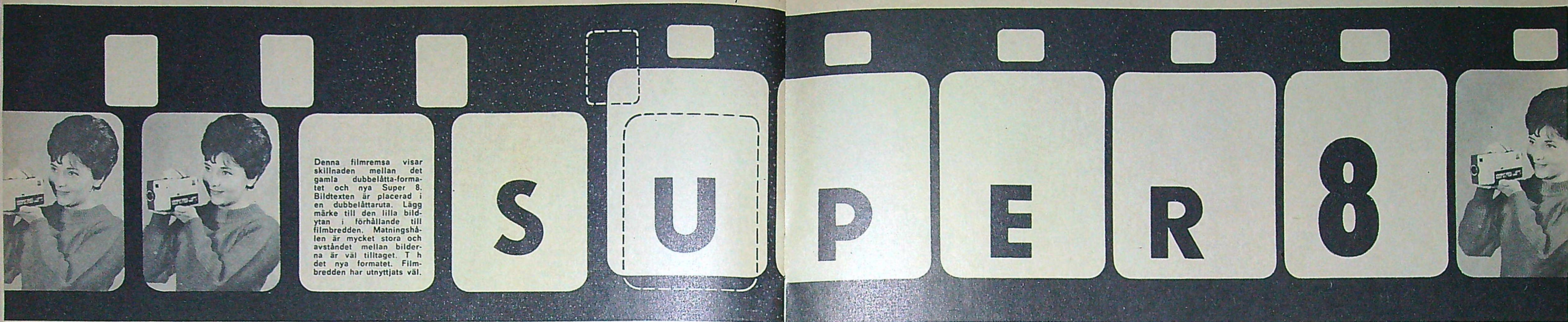
När Hitler år 1939 gav order om en militärversion av Volkswagen hade Porsche redan dragit upp riktlinjerna för en sådan. Med undantag för motorn, som förstörades till 1 134 cc och kraftigare fjädring hade jeepen i stort samma uppbyggnad som den vanliga VW.



Amfibieversionen av VW-jeepen hade plats för fyra man och kunde göra hela fyra knop i vattenläge. I båda sina utföranden blev VW-jeepen av största betydelse för den tyska krigsmakten — men på grund av bombalder var tillverkningsstakten låg. 100 000 jeepar byggdes i allt, varav 15 000 av amfibietypen.



Fältnärskalk Rommel själv lär ha påstått att en VW-jeep kunde ta sig fram på sådana ställen i öknen där en kamel vägrar eller inte förmår gå. Engelsmännen delade Rommels uppfattning och betraktade VW-jeepen som särklassigt värdefullt krigsbyte.



Av STIG SANDELIN

Nu blir det lekande lätt att smalfilma

Smalfilmningen har varit hobbyn som aldrig slagit riktigt. Här i Sverige säljs det en filmkamera på tio still bildskameror och i många andra länder leder stillbildskameran ännu mera. Det hade varit naturligt om betydligt flera stillbildsfotografer bestämt sig för att prova på smalfilmning, men faktum är att intresset för smalfilmning inte ökat nämnvärt under senare år.

För några år sedan gjorde Kodak en stor undersökning för att ta reda på varför smalfilmen inte slog. Det visade sig då att de flesta tillfrågade ansåg det var för svårt att smalfilma. Framför allt ansåg de att smalfilmskamerorna var svåra att ladda.

Detta bestyrks också av att det tas betydligt mindre film med smalfilmskameror än vad som vore rimligt med tanke på antalet sålda kameror. Det förefaller som många nyblivna smalfilmsägare snabbt tröttnar på krånglet med laddning etc och lägger utrustningen åt sidan.

Alla som smalfilmade med dubbelåttafilm vet att laddningen är irriterande besvärlig. Det krävs åtskilliga handgrepp för att spola in filmen rätt i kameran och till råga på allt måste hela proceduren upprepas när halva filmen är tagen. Omladdningen blir inte sällan aktuell just som man står mitt inne i en scensvit och ibland försöker man undvika ett sådant avbrott genom att vända filmen då man har tid men innan räkneverket visar att den första halvan av dubbelåttan är färdigtagen. Risken

för missar är många — man kan tappa filmrullen vid inmatningen i kameran — rullen är oskyddad och förstörs då oövekligt — man kan göra de nödvändiga slingorna före eller efter matningskuggarna för små eller raka ut för andra frammatningsbesvär.

Den krångliga laddningen av dubbelåttakameror är en anakronism i en tid då allt gjorts för att det ska vara lätt att filma eller fotografera. Laddningsmetoden hör inte hemma i en tid då

man satsar på helautomatisk exponering, zoomobjektiv och andra finesser.

Vad är då anledningen till att denna tekniska galenskap fått leva kvar så länge och hur kom det sig att man valde ett filmformat, som i så hög grad betyder slöseri med film?

När dubbelåttan lanserades i början på 1930-talet så ansåg man det inte önskvärt att börja tillverka en helt ny film för detta nya amatörformat. Man löste filmförsörjningsproblemet på det enkla viset att man tog vanlig 16 mm:s standardfilm och lät kameran exponera bara halva filmen. När remsan löpt en gång genom kameran, vände man filmen och lät exponera den andra halvan. Filmlaboratoriet klöv sedan filmen på längden och resultatet blev alltså en film på 8 mm bredd. En klar nackdel var dock att matningshälen var dimensionerad för 16 mm-film och alltså rätt stora. Bara en liten del av filmen utnyttjades för bilden. Faktiskt blev den effektiva bildbredden på den 8 mm breda filmen bara 4,5 mm...

Denna filmtekniska nödlösning blev sedan bestående. Filmkameror, projektorer och redigeringsapparater konstruerades, lanserades och såldes och det blev allt svårare att göra en ändring. Följden blev dock att smalfilmningen

blev en hobby för entusiaster och inte något för gemene man.

Nu har fotoindustrin bestämt sig för en radikal helomvändning och det rör sig här om ingenting mindre än en revolution på smalfilmsområdet. Det är en total revolution som snabbt kommer att utplana dubbelåttan som filmformat.

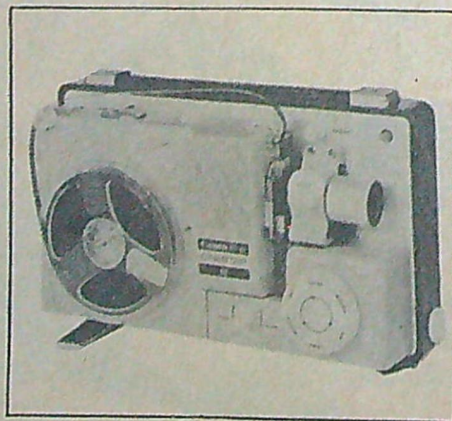
Det nya formatet har lanserats av Kodak och det har redan accepterats av både film- och kameraindustrin. Överallt arbetar man nu på att få fram nya kameramodeller och projektorer för Super 8.

En nyhet av det här slaget blir sällan populär bland dem som satsat stora pengar på en dyrbar utrustning och när det gäller smalfilm så är det ju fråga om både kameror, projektorer och redigeringsutrustning. De finner att de plötsligt blivit ägare till omodern materiel, som dessutom våldsamt minskat i värde. I det här fallet bjuder dock förändringen på så pass stora fördelar att det vore orimligt att hålla fast vid ett så pass last system som dubbelåttan. Därtill kommer det faktum att dubbelåttakameran ska tillverkas så länge som det överhuvudtaget finns något köpunderlag för denna typ av film. Självfallet måste tillbehörstillverkare

(Forts på sid 31)



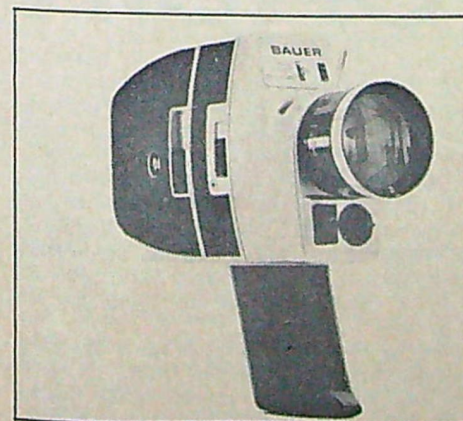
Kodak lanserar det nya filmformatet med tre nya smalfilmskameror. Kodak Instamatic M 2 är en filmkamera i den lägsta prisklassen. Den har fixfokusobjektiv, dvs fast avståndsställning, objektiv f:1,8, elmotor och manuell exponeringsinställning efter symbolkarta.



Canon har snabbt accepterat det nya smalfilmsformatet och kommer nu med en projektor för Super 8. Projektorn har zoom-objektiv och kommer att kosta under 600:—.



Två Super 8-filmskameror kommer från Canon. Nya Canon Zoom 518 har zoom-objektiv 9,5—47,5 mm f:1,8 med inte mindre än 15 linser. Kameran har eldrift och automatisk exponering. Ca 800:—.



Bauer kommer också med två nya Super 8-kameror C 1 Super — bilden — har zoom-objektiv 9—36 mm f:1,8, spegelreflexökare, helautomatisk exponering och elmotordrift med tre filmhastigheter.



Detta är kassetten, det nya Super 8-systemets grundsten (bilden t v). Kassetten läggs in i kameran med ett enda handgrepp och därmed ställs också exponeringsmätarsystemet på helautomatiska kameror in för rätt känslighet. Förutom M 2 — bilden t h — kommer Kodak med M 4 — en helautomatisk kamera — och M 6, en spegelreflexkamera med zoomobjektiv. Samtliga har elmotordrift.



Vi testar:

LUX CAMPING CABIN

Av PER JACOBSON

Foto REIJO RUSTER

Under vår tidigare i denna tidning skildrade reportagefärd "Mälaren runt" använde vi en kabinbåt av typ Lux Camping Cabin. Denna båt är en god exponent för den förnyelse och anpassning som sker bland de traditionella träbåtarna för att konkurrera med plast- och plywoodbåtar. Under vår färd fick den atskilliga tillfällen att visa sina olika egenskaper.

Lux Camping Cabin har en största längd av 5,80 meter och en bredd av 2,20 m. Skrovet som har v-bottenform med rundade slag är uppbyggd med

mahognybordläggning på ekspant. Fri-bordshöjden är omkring 0,65 m. Däcket är utfört i Oregon pine och fernissat. Det är snyggt att se på men är vid fuktig väderlek synnerligen halt att beträda.

Den ljusa kabinen som har en takhöjd av 1,28 m är inredd med två kojor och ett garderobsutrymme. Styrbordskojen har en längd av 1,80 m och en bredd av ca 0,60 m, babordskojen har samma bredd men längden är här 2,10 m. Garderoben belägen akterom styrbordskojen har en längd av 0,32 m och en bredd

av 0,53 m. Till sittbrunnen leder en kraftigt utförd dörr med lås och ventilator av mahognyplywood. Dörrhalet är 1,10 m högt och har en bredd av ca 0,50 m.

Stora glasrutor innefattade i kraftiga mahognyramar skyddar främre delen av sittbrunnen. Förarplatsen är placerad om styrbord och består av en fällbar förarstol. Navigatörens normala plats upptas av ett pentryskap om vars placering och utförande testlagets olika medlemmar hade skilda åsikter. Sittbrunnens inredning kompletteras

med fällbart bord akter om pentryskapet samt en bred soffa akterut under vilken det finns goda utrymmen för ankare, tågvirke, bränsletankar, ackumulator etc. Båten styrs med en pinnratt och styrsystemet är av Teleflex konstruktion.

Den elektriska utrustningen består av kabinbelysning och en fullständig uppsättning godkända lanternor.

Detaljer, som man särskilt noterar vid en besiktning av Lux Camping Cabin, är bland annat det mycket kraftiga infästningsbeslaget för gösstangen. Ett frågetecken vill jag sätta för den typ av vindrutetorkare som finns monterade på Lux Camping Cabin. Det är en typ som ofta förekommer på mindre fritidsbåtar och som drivs med handkraft. De är mycket ineffektiva under körning.

Motorutrustningen på testbåten var en Penta E-50 E som visade sig vara en både snål och driftsäker motor.

Till sjöss var Lux Camping Cabin i stort sett en ganska trevlig bekant-skap. Under ca 12 knop går den som en typisk deplacementbåt, rullar ordentligt

TESTRESULTAT

LUX CAMPING CABIN

Längd: 5,80 m.

Vikt: 550 kg.

Motorn på testbåten var en Electrolux Penta E-50 E på 43,1 hk.

SKROVTYP

Tvärgattat v-bottensskrov med rundade slag uppbyggt med mahognybordläggning på ekspant. Däck i Oregon pine. Överbyggnad och inredning av massiv mahogny samt mahognyplywood.

STYRSYSTEM

Rattstyrning med överföringssystem av märke och typ Teleflex.

Uppnådd fart med 43 hk motor: 20 knop.

Konstruktör: P E Siljeström, Vaxholm.

PRIS

Lux Camping Cabin inkl kabindynor, lanternor, gösstake, paddel, kapell, kabinbelysning, Teleflexstyrning och enspaksreglage av samma märke plus motor Electrolux E-50 E med ackumulator 16 800:—.

OBS

Alla lämnade mått är ungefärliga och bör endast användas såsom riktvärden. Båten har ställts till vårt förfogande av Electrolux i Stockholm.

BRA

Välbyggd väldisponerad båt med en relativt fullständig utrustning som standard.

MINDRE BRA

Däck utan "halkmattor".

i sjögång men har "mjuka" behagliga rörelser. Vid högre fart planar den upp successivt. I med- och lättingssjö får man arbeta med ratten för att hålla båten på kurs men i övrigt är inte något speciellt att notera.

Fartproven gav en högsta hastighet av 20 knop med Penta-motorn på 43 hk.

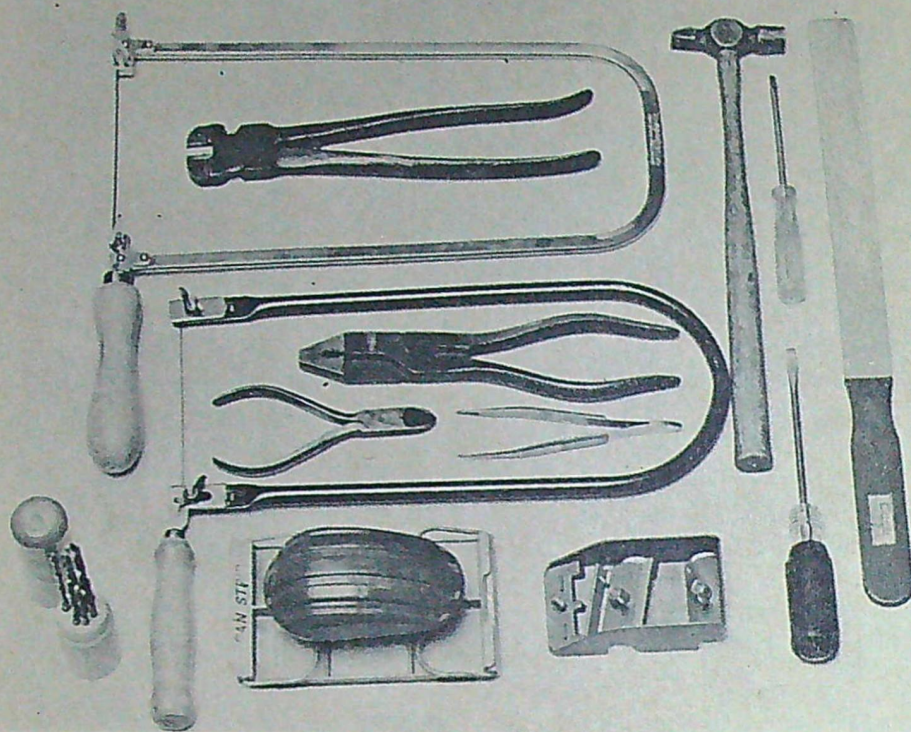
Styrsystem och motorreglage fungerade under proven utan anmärkning. Från båtens förarplats har man god sikt och dynorna gör att man sitter närgorlunda bekvämt även under längre dagsturer.

Lux Camping Cabin är ett relativt prisbilligt ekipage både när det gäller inköp och driftskostnader.

Camping Cabin — t v — är en modern mahognykabinbåt för utombordsmotor. Båten är rymlig i förhållande till sin storlek och förefaller väl genomtänkt.



Aktersittrummet bjuder på goda utrymmen. Pentryskapet på babordssidan borde dock med fördel kunna utbytas mot en stol med pentryinredning. Nu kan endast föraren sitta och ha sikt föröver. Som sittplats är pentryskapet ganska misslyckat.



En uppsättning modellbyggerverktyg: Längst till höger syns en av de nya filarna med hårdmetallkorn istället för vanlig huggning. Nedtill i mitten en ovanligt bra slippappershållare av märket Picador och den utomordentliga lilla David-hyveln (som ingen modellbyggare bör låta bli att köpa). Två lövsågar visas — en billigare av stål och en i påkostat utförande. Båda fungerar utmärkt men det finns enklare typer som inte är rekommendabla. Inuti den övre lövsågsbågen ligger en kraftavbitare — en absolut nödvändig tång för de flesta modellbyggare — man måste ha en sådan för att klippa av pianotråd.

Bra verktyg för modellbygge

Speciellt modellflygare och modellbåtsbyggare anser ofta att man inte behöver lägga ner särskilt mycket på verktyg, inte ens för att åstadkomma högklassiga byggen, och modellbygge är förvisso en billig hobby, eller kan vara det, åtminstone vad verktygskostnaderna beträffar. Sedan

är det en annan sak att en och annan skaffar sig "onödiga" verktyg för att underlätta arbetet.

Vi ska här ge diverse synpunkter på verktyg samt beskriva några som är mycket användbara fast de inte är så vanliga i affärerna. Det ska kanske tilläggas att artikeln i tillämpliga delar kan vara till viss nytta även för andra än modellbyggare.

Av ROLAND SUNDQVIST Foto REIJO RUSTER

Vid bygge av såväl modellflygplan som modellbåtar används i de flesta fall en byggbräda — i varje fall vid spantbyggda modeller. Storleken på en sådan är naturligtvis beroende av hur stora modeller man bygger men för exempelvis en modellflygare av "allroundtyp" torde ungefär 30×120 cm vara lagom.

Till byggbräda brukas två material: a) mjuk träfiberplatta (exempelvis Treetex) eller b) lamellträ. I den förra kan man lätt sticka in knappnålar, i den senare måste man spika fast dem.

Det vanligaste är byggbrädor av lamellträ emedan nålarna sitter bättre. Ibland är man ju nödsakad att slå fast dem hårt för att fästa en eller annan motsträvig detalj.

Vid köp av byggbräda av lamellträ ska man sikta utmed den för att kontrollera att den verkligen är plan. Visserligen kan det tyckas som om en skiva med tjockleken 19 mm eller mera — den tjocklek man bör välja — alltid skulle vara plan men man bör inte ta något för givet utan noga kontrollera. Vid användning av mjuk träfiber-skiva kan det vara lämpligt att limma fast den på en lamellträ- eller spanskiva för att den ska bli riktigt plan.

Knappnålar får väl också räknas som verktyg, i varje fall finns det en del att säga om dem. Tre typer finns: de som lätt går av när man slår på dem med en hammare (mycket farliga, de kan sprätta in i ögonen), de som är för mjuka (mässingsknappnålar, de är dock användbara) och de som är för grova. Därtill finns nålar med huvuden av glas vilka är lätta att frycka in för hand i mjuka byggbrädor men ibland går glashuvudena sönder. Knappnålar med stora metallhuvuden finns också och de är särskilt bra — ja, så bra att de inte tycks finnas att köpa. I varje fall har jag inte lyckats få tag på dem — men de finns som sagt, jag är själv ägare till flera stycken som suttit i en skjorta.

Knappnålar är ju egentligen avsedda för annat ändamål där påfrestningarna är mindre — vilket däremot inte häftstift är. De senare ska ju tryckas in med tummen och det minsta man kan fordra är väl då att stiftet inte ska gå igenom huvudena och in i tummen. Detta slarv vid tillverkningen (det måste väl vara "förbilligande" fabriktionsmetoder som är orsaken) häftstiftsfabrikanterna lägger i dagen kan inte försvaras på något sätt.

Av andra billiga verktyg som modellbyggare har användning för kan nämnas klädnyppor, vilka bör vara av den gamla hederliga typen av trä. Plastnypporna som vissa fabrikanter tagit sig för att tillverka brukar inte hålla så länge — de brukar åldras och gå

sönder nästan av sig själva. Det gäller i varje fall de typer jag provat.

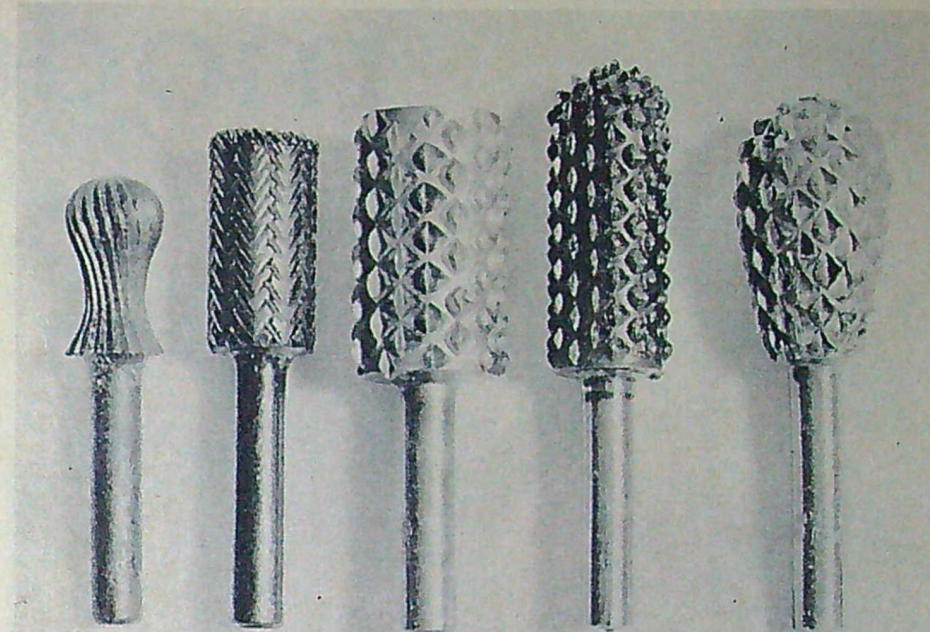
Utom klämmor av olika slag kommer tvingar ofta till användning. En mängd typer finns i marknaden men just för modellbygge kan det vara lämpligt att använda sådana som är lätta. De bästa tvingarna brukar dock vara ganska tunga.

En liten anslagsvinkel är mycket användbar för uppritning av spant, ritsning, skärning m m. Graderingen bör börja vid anslaget (både på centimeter och tumsidan). Vissa vinklar har gradering som börjar i ytterändan vilket är mycket olämpligt. Vinklar med gradering som börjar vid anslagets ytterkant är inte heller så bra — i varje fall inte för de flesta modellbyggare. Vid köp bör man kontrollera att man får en vinkel som verkligen är felfri, graderingen ska börja precis vid anslaget och inte någon eller några millimeter in och naturligtvis ska vinkeln vara vinkelrät. Det senare kontrollerar man genom att rita en vinkelrät linje mot en rak kant och sedan rita i samma linje med vinkeln vänd åt andra hållet.

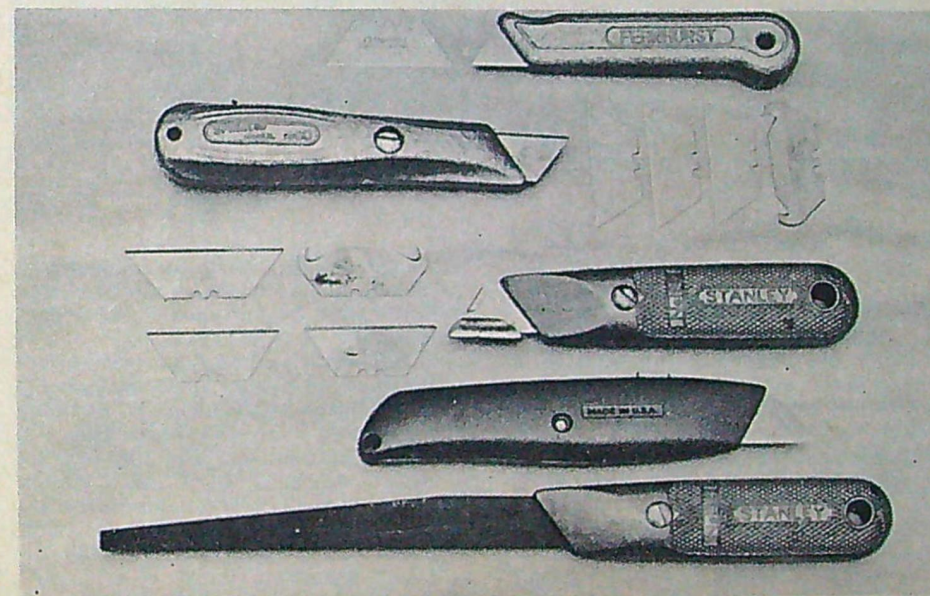
Vinklar brukar levereras inlådade så att de inte ska rosta innan de kommit till konsumenten. Givetvis ska man torka bort fett men det är tillräckligt att ersätta det med ett lager plastlack eller dylikt om man håller till på fuktiga ställen — vinklar tycks nämligen ha en särskild stor benägenhet att rosta.

De vanligaste knivarna till modellbygge är X-acto-knivarna som inte är en typ av knivar utan ett fabriksmärke — flera andra, ofta väl så bra, fabrikat av motsvarande knivar finns. Personligen sätter jag dock för de flesta modellarbeten betydligt större värde på de grövre universalknivarna med utbytbara blad som finns av ett stort antal märken. De flesta av dem har samma utförande på bladinfästningen så att man oftast kan använda blad från ett märke på en kniv av ett annat. Knivarna varierar avsevärt i pris och det är inte givet att de dyraste är stort bättre än de billigare. Det vanligaste fabrikatet är Stanley som också har det största bladsortimentet — däribland utmärkta sågblad. Ett fel hos detta märke, låt vara av lindrig art, är att bladen inte sitter ordentligt fast utan vickar litet fram och åter. De övriga märkena vi provat (se bild) är bättre på den punkten.

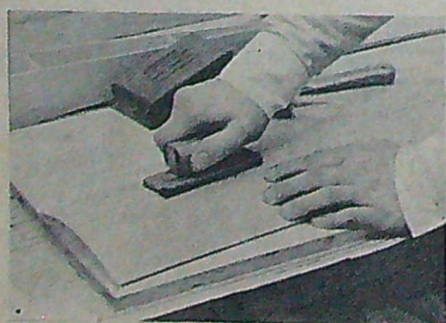
Ett skjutmått är oundgängligt för de flesta modellbyggare. De billiga typer som säljs, framförallt i varuhus och liknande inrättningar, går kanske att använda, men om ekonomiska hinder inte föreligger bör man köpa ett bra skjutmått.



Roterande filar och raspar kan ha stort värde för modellbyggare som har en bra bormaskin (exempelvis en stark handbormaskin i ett mycket stort bilt borrarstativ). Med sådana raspar kan man holka ur modellbåtsskrov och utföra andra besvärliga arbeten.



Ett urval av de många universalknivar som finns i marknaden visas på denna bild. Upplifrån och ned: Fernhurst, Spiralux, tre Stanley (den mellersta av dessa har indragbart blad).



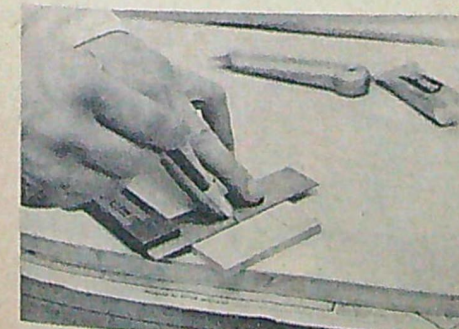
Sandpapper lindade runt en klots av kork eller trä är väl fortfarande det vanligaste slipdonet vid träslipning men slippklotar med hårdmetallkornsbelagd slipyta (upptill på bilden) och andra slippdon med metallslipa är till många arbeten mycket bättre.



Vid utskärning av delar ur tunna balsaflik m m är en liten kniv ofta att föredra framför ett rakblad. Den på bilden har vi funnit särskilt bra (märke Multicraft). Utom knivblad finns en fil och två järn för urgröpnin (se nedre vänstra hörnet).



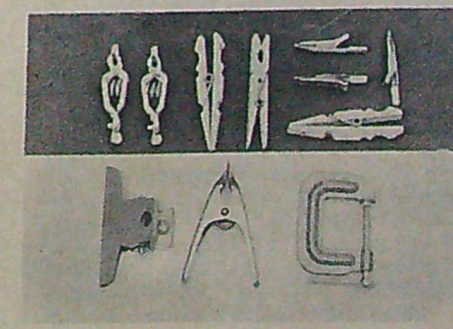
Bilden visar tre typer av sprutredskap som är lämpade för vattenbesprutning av modellplans-klädsel. Jet-Pak-sprutan har fördelen att man endast behöver använda ena handen. I v ses en vanlig filtspruta och i h en Celspray-spruta.



En liten vinkelhake bör alltid ingå i modellbyggares verktygsarsenal. Den som visas på bilden är av lämplig typ — graderingen (1 cm) börjar vid anslaget.



En stålskala med gradering i mm, och helst även i inch (med tanke på engelska ritningar) är ganska nödvändig. Utom vid mätning är en sådan oundgänglig vid utskärning av delar ur tunt trä.



Diverse klämmor som kan komma till användning vid modellbygge. Genom att vända klädnypporna som på bilden blir de ändamålsenligare för just modellbygge.

modell-flyg SM



Det hårda vädet komplicerade starterna. Nilserik Hollanders "Jai-Fai" gör här en veritabel vertikalstart. Överhuvudtaget var vädet det sämsta tänkbara.

Aeroklubben i Göteborg stod som arrangör för svenska mästerskapen i modellflyg den 19 september. Da tävlingsledningen skrev PM före tävlingen anade den nog inte hur sant den spädde, då de tävlande uppmanades ta med "stormkärror, regnkläder, plastskynken, paraply, stövlar osv..."

Vädrets makter var ingalunda nädiga då modellflygare från Östersund i norr till Malmö i söder drog ut på Söve flygfält på morgonen. Den västliga kuling, som blåst under natten hade svängt av åt söder och minskat något i styrka. Något hopp om bättre väder fanns ej, varför det gällde att fa modellplanen i trim för hård blåst.

Trots det ogynnsamma vädret visade dock SM-flygarna sin skicklighet, da hela 17 maximitider noterades under första perioden. Av dem som flög 180 sekunder kom sedermera endast Bengt Lundström i gummimotorklassen C2, Lennarth Larsson i förbränningsmotor-klassen D2 och junioren Morgan Zetterdahl — också i D2 — att återfinnas bland slutresultatets topplaceringar. En maximiflygning medförde nämligen ofta en bortflygning utanför fältgränsen, och endast med tur eller organisation kunde modellerna återfinnas. De flesta förlitade sig på turen. Modellflygklubben Gamen har emellertid utarbetat sitt särskilda system för återhämtning av modeller. Ett antal icke tävlande medlemmar placeras vid fältgränsen försedda med bärbara radioapparater och står under hela tävlingen i kontakt med

startplatsen. Så snart en av klubbens modeller startar varskos återhämtarna och nästan alltid kan modellerna snabbt komma till rätta igen.

Segelmodellflygarna hade de största problemen att få upp sina flygplan. De långa smäckra vingarna på de moderna A2-orna står inte alltid ut med den oerhörda påfrestning som uppstår, då modellen startas i stark vind. Många eleganta modeller förvandlas till vrak, sedan vingarna med en skarp knall knäckts i luften och spillrorna föll till marken. Termiken fanns men blastes sönder av den hårda vinden, varför endast fa flygningar blev noterade med maximitiden 180 sekunder. Efter andra perioden hade en liten grupp utkristalliserats och inom den skulle den slutliga segraren återfinnas. Bertil Westin fick i andra perioden en utmärkt start, vilken förde upp honom till andra plats efter Claes Martensson. Gunnar Holm som endast tappat 40 sekunder efter de två första starterna misslyckades där- efter helt och hamnade på 10:e plats. Gösta Nilsson hade för dagen tagit fram sin gamla beprövade — och slitna A2-a. Värdet av att flyga med modeller man väl känner visar den bronsmedalj, som blev Göstas belöning. Olle Blomberg kunde noteras för två maxflygningar, vilket gav honom en fjärdeplats.

Landslagsmännen dominerade gummimotorklassen C2. VM-trean Bengt Johansson visade på nytt sin säkerhet med ännu en bronsplats. Nordiske mästaren Anders Hakansson tog silvret, medan

"Termik-Johan" — Rune Johansson erövrade guld. Ingemar Johansson blev tvåa i juniorernas C2-tävling och hans tid på 608 sek liksom segraren Bernt-Olof Törnkvists notering på 685 sek är utomordentligt goda. Han tog sitt andra junior-SM i gummimotorklassen och blir kanske nästa stora namn i den klassen.

Seniorernas D2-klass tycks ha stagnerat. Klassen samlade minsta antalet (Forts på sid 48)



Segelmodellflygarna i klass A2 hade det särskilt besvärligt och råkade ut för många vingbrott. SM-titeln i senioreklassen togs av Bertil Westin, Gemen, Norrköping.



B O Törnkvist blev juniormästare. Här "laddar" han sin tävlingsmodell. I år tog Törnkvist sitt andra junior-SM i gummimotorklassen.

Vid Hermods får Du kvalificerad teknisk utbildning

Du kan bli ingenjör



Antalet kvalificerade uppgifter inom industrin bara växer. Den som saknar utbildning kommer på efterkälken. Nya metoder och framför allt elektroniken fordrar nya kunskaper av alla anställda. Hermods samarbetar med branschorganisationer och med skickliga praktiker, för att kurserna skall ge vad näringslivet fordrar. Hos Hermods kan du skaffa dig nya kunskaper i enskilda ämnen eller fullständig ingenjörsutbildning. I höst deltar över 400 ingenjörselever i kurser och prövningar i Malmö och Stockholm. Begär studiehandbok och diskutera din utbildning med Hermods.

TEKNIK INDUSTRI

Begär studiehandbok: 190 sidor om kurser på de flesta av teknikens områden. Många nyheter.

Gymnasieingenjör med statlig examen
Maskinteknik Teleteknik
Verkstädsteknik Kemiteknik
Kraft- och värmeteknik Husbyggnadsteknik
Elkraftteknik Merkantiltteknik

Fackingenjör på olika linjer med examen
Maskinteknik (Konstruktionsteknisk linje)
Verkstädsteknik (Produktionsteknisk linje)
Husbyggnadsteknik (Konstruktionsteknisk linje)
Verkstädsteknik (Produktionsteknisk linje)

Väg- och vattenbyggnadsteknik
Maskinteknik
Elkraftteknik
Teleteknik

Arbetsledarkurser i samarbete med bransch- och utbildningsorganisationer.
Rit- och konstruktionsteknik Ritningsläsning Projektionsritning Maskinritning Verktygskonstruktion Maskinelement Beräkningskurser

Yrkeslärarkurser i samarbete med Skolöverstyrelsen

Matematik från grundskolans högstadium till högskola

Praktisk matematik i samhälle, handel, teknik
Matematik för arbetsstudier
Matematik för tekn. gymnasium
Funktionslära och analytisk geometri för tekniskt gymnasium
Differential- och integralkalkyl
Högre ingenjörskurs i matematik

Grundläggande teknisk utbildning Ritningsläsning Ritteknik Materiallära Praktisk matematik Räkneslära Fysik och kemi för tekniker Atom- och elektronfysik Mekanik Hållfasthetslära Elektroteknik

Grundläggande teknisk utbildning Ritningsläsning Ritteknik Materiallära Praktisk matematik Räkneslära Fysik och kemi för tekniker Atom- och elektronfysik Mekanik Hållfasthetslära Elektroteknik

Grundläggande teknisk utbildning Ritningsläsning Ritteknik Materiallära Praktisk matematik Räkneslära Fysik och kemi för tekniker Atom- och elektronfysik Mekanik Hållfasthetslära Elektroteknik

Grundläggande teknisk utbildning Ritningsläsning Ritteknik Materiallära Praktisk matematik Räkneslära Fysik och kemi för tekniker Atom- och elektronfysik Mekanik Hållfasthetslära Elektroteknik

Grundläggande teknisk utbildning Ritningsläsning Ritteknik Materiallära Praktisk matematik Räkneslära Fysik och kemi för tekniker Atom- och elektronfysik Mekanik Hållfasthetslära Elektroteknik

Grundläggande teknisk utbildning Ritningsläsning Ritteknik Materiallära Praktisk matematik Räkneslära Fysik och kemi för tekniker Atom- och elektronfysik Mekanik Hållfasthetslära Elektroteknik

Grundläggande teknisk utbildning Ritningsläsning Ritteknik Materiallära Praktisk matematik Räkneslära Fysik och kemi för tekniker Atom- och elektronfysik Mekanik Hållfasthetslära Elektroteknik

Yrkesteoratiska kurser för verkstadsanställda
Materiallära Pulvermetallurgi Måttan och mätmetoder Värmebehandlings-teknik Verktygsmaskiner - ingenjörskurs Beskrivande maskinlära Bänkarbete Förbränningsmotor-teknik Grovplåtslageri Gaskärning Gasturbiner Vattenrörslatorer Vattenmotorer Skötsel o. drift av ångpanneanläggning Värmeöverföring Termodynamik Pumpar - Flöktar Angturbiner Värmeväxlare Kylvteknik Industriell mätteknik (11 olika kurser) Reglerteknik Hydraulik Pneumatik Kurser för Arbetsledare Arbetsstudiemän Avsnare - Filare Gas- o. elsvetsare Gjutare-Härdare

Instrumenttekniker Driftsmaskinister Kalkylatorer Lärningar Maskinarbetare Planeringsmän Plåtslagare Produktionstekniker Reglertekniker Kylmonitörer Ritare Konstruktörer Servicemän på automatiskt styrda arbetsmaskiner Smeder Svarare Tidskrivare

Sjöbefälskurser Inträdeskurser till sjöbefälskola Kurser för Fartygsmekaniker Maskintekniker

Bil- och motorteknik Kurser för Arbetsledare Bilmekaniker Motortekniker Motormontörer

VVS-teknik Kurser för Konstruktörer Verkmästare Värmelednings-skötare

Byggnadsteknik Kurser för Byggnadstekniker Arbetsledare Konstruktörer

Byggnadsteknik Kurser för Byggnadstekniker Arbetsledare Konstruktörer

Byggnadsteknik Kurser för Byggnadstekniker Arbetsledare Konstruktörer

Byggnadsteknik Kurser för Byggnadstekniker Arbetsledare Konstruktörer

Byggnadsteknik Kurser för Byggnadstekniker Arbetsledare Konstruktörer

Byggnadsteknik Kurser för Byggnadstekniker Arbetsledare Konstruktörer

Byggnadsteknik Kurser för Byggnadstekniker Arbetsledare Konstruktörer

Byggnadsteknik Kurser för Byggnadstekniker Arbetsledare Konstruktörer

Byggnadsteknik Kurser för Byggnadstekniker Arbetsledare Konstruktörer

Byggnadsteknik Kurser för Byggnadstekniker Arbetsledare Konstruktörer

Byggnadsteknik Kurser för Byggnadstekniker Arbetsledare Konstruktörer

Byggnadsteknik Kurser för Byggnadstekniker Arbetsledare Konstruktörer

Byggnadsteknik Kurser för Byggnadstekniker Arbetsledare Konstruktörer

Väg- och vattenbyggnadsteknik Väg- och vattenbyggnadstekniker Arbetsledare Konstruktörer

Väg- och vattenbyggnadsteknik Väg- och vattenbyggnadstekniker Arbetsledare Konstruktörer

Väg- och vattenbyggnadsteknik Väg- och vattenbyggnadstekniker Arbetsledare Konstruktörer

Väg- och vattenbyggnadsteknik Väg- och vattenbyggnadstekniker Arbetsledare Konstruktörer

Väg- och vattenbyggnadsteknik Väg- och vattenbyggnadstekniker Arbetsledare Konstruktörer

Väg- och vattenbyggnadsteknik Väg- och vattenbyggnadstekniker Arbetsledare Konstruktörer

Väg- och vattenbyggnadsteknik Väg- och vattenbyggnadstekniker Arbetsledare Konstruktörer

Väg- och vattenbyggnadsteknik Väg- och vattenbyggnadstekniker Arbetsledare Konstruktörer

Väg- och vattenbyggnadsteknik Väg- och vattenbyggnadstekniker Arbetsledare Konstruktörer

Väg- och vattenbyggnadsteknik Väg- och vattenbyggnadstekniker Arbetsledare Konstruktörer

Väg- och vattenbyggnadsteknik Väg- och vattenbyggnadstekniker Arbetsledare Konstruktörer

Väg- och vattenbyggnadsteknik Väg- och vattenbyggnadstekniker Arbetsledare Konstruktörer

Väg- och vattenbyggnadsteknik Väg- och vattenbyggnadstekniker Arbetsledare Konstruktörer

Väg- och vattenbyggnadsteknik Väg- och vattenbyggnadstekniker Arbetsledare Konstruktörer

Elkraftteknik Installationskurser för B- och C-behörighet El-verkmästarkurs Maskinistkurs vattenkraft ångkraft, diesel färlfytning Vägbyggnadsteknik Vatten- och avloppsanläggning Ackordställning Arbetskydd Beläggningsteknik Fotogrammetri Ritningsläsning

Tele-Elektronik Kurser för radio- och TV-tekniker Radio- och TV-störningar Radio- och TV-serviceinstrument Kurs för mästarebrev Teleteknisk verk-mästarkurs Industriell elektronik Mikrovågteknik Pulsteknik Transistorteknik Vågutbredning och antenn-teknik Telesignalteknik

Kemiteknik Livsmedelsteknik Pappersmasse- och sågverks-teknik Keramiska industrin Fortbildningskurser för Ingenjörer Arbetsledare Yrkesarbetare

Organisation och försäljning för tekniker

Organisation och försäljning för tekniker

Organisation och försäljning för tekniker

Organisation och försäljning för tekniker

Organisation och försäljning för tekniker

Organisation och försäljning för tekniker

Organisation och försäljning för tekniker

Organisation och försäljning för tekniker

Organisation och försäljning för tekniker

Organisation och försäljning för tekniker

Organisation och försäljning för tekniker

Teleteknisk mätteknik Radar Servo- och regler-teknik Pulsteknikens grunder Servoteknik - Ingenjörskurs Analogmaskiner Elektroniska siffermaskiner

Kemiteknik Livsmedelsteknik Pappersmasse- och sågverks-teknik Keramiska industrin Fortbildningskurser för Ingenjörer Arbetsledare Yrkesarbetare

Organisation och försäljning för tekniker

Organisation och försäljning för tekniker

Organisation och försäljning för tekniker

Organisation och försäljning för tekniker

Organisation och försäljning för tekniker

Organisation och försäljning för tekniker

Organisation och försäljning för tekniker

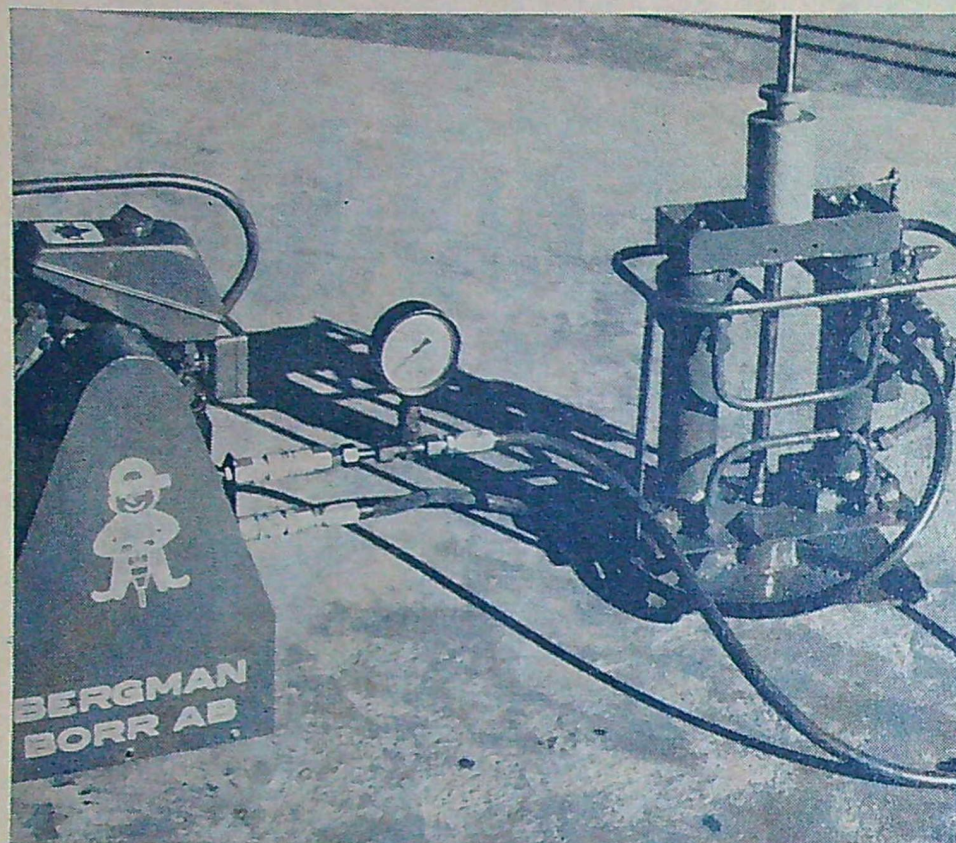
Organisation och försäljning för tekniker

Organisation och försäljning för tekniker

Organisation och försäljning för tekniker

Organisation och försäljning för tekniker

Organisation och försäljning för tekniker



MOTORDRIVEN BORRLYFT SPAR FOLK

Den manuella uppdragningen av marksonderingsstänger med hjälp av borrlift och spett har alltid betraktats som den mest ansträngande delen av sonderingsarbetet. I de flesta fall åtgår minst två man för uppdragningen medan själva nedslagningen som regel kan utföras av en man.

Bergman Borr AB i Solna, som levererar marksonderingsutrustning till sin Pionjär-maskin, har länge haft ögonen på detta problem och presenterar nu en motordriven hydraulisk borrlift med en lyftkapacitet om 10 ton. Drivkällan utgörs av en 2,75 hk bensinmotor, som via två hydropumpar med en sam-

manlagd kapacitet om 18 liter/minut ger en upptagningskapacitet av hela 1,8 meter per minut.

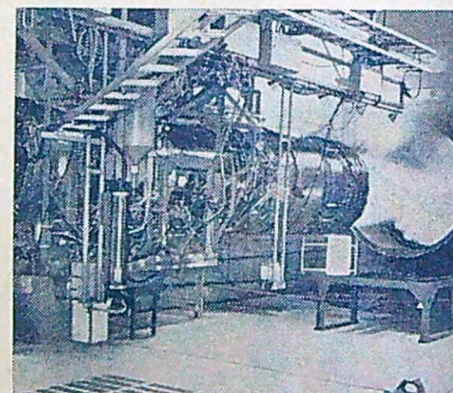
Den nya borrliften fordrar bara en mans betjäning, vilket således innebär en avsevärd rationalisering. Ett ytterligare plus är att stängsektionerna kan skruvas av under arbets gång, varför man inte som vid manuell uppdragning behöver göra stopp vid varje sektion för att skruva bort stängerna.

Lyftens konstruktion är ganska genial. Tack vare kulleleden mellan lyftdelen och bottenplattan verkar lyftkraften alltid i stängens längdriktning och förhindrar på så sätt att stängen kröks.

Borrliften är trots sin ringa vikt så kraftigt dimensionerad att den med fördel kan användas också för uppdragning av 32 mm skarvstänger.

Vid ett prov nyligen drog man upp flera 32 mm stänger, som tidigare lämnats åt sitt öde av det skälet att de satt sig fast alltför hårt för att kunna rubbas med hjälp av den manuella lyften. Eftersom varje 3-meterslängd av dessa stänger representerar ett värde av cirka 100:— kronor och det enligt uppgift sitter stänger kvar ute i markerna för tiotusentals kronor, skulle maskinen kanske i åtskilliga fall kunna betala sig själv på kort tid bara genom att återvinna förlorade stänger.

Att mannarna ute på fältet hälsar den nya muskelskonaren med entusiasm behöver väl inte särskilt framhållas.



RM 8 RYTER

Utvecklingsarbetet på motor RM 8 för flygplan 37 Viggen har nu hunnit så långt på Flygmotor i Trollhättan att man kan köra prov med helt kompletta svensktillverkade motorer. Även prov med strålbroms, den anordning som vänder jetstrålen för att bromsa flygplanet vid landning, har kommit igång.

Erhållna testvärden bekräftar att motorerna kommer att ge önskade markprestanda. Simulerade höjdprov ska sättas igång inom de närmaste månaderna. Riggat för sådana prov finns inte i Sverige och är mycket dyrbart att bygga. Proven kommer därför att utföras i USA.

Bilden visar en RM 8 med tänd efterbrännkammare i Flygmotors nya provhus för jetmotorer. Temperaturen i jetstrålen är drygt 1 600° C och dragkraften ca 12 ton.

BAKSTYRD UBÅT

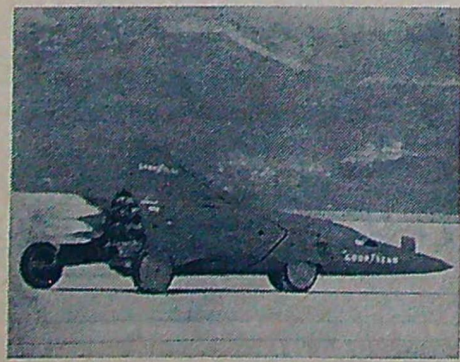
Detta är senaste given inom undervattensfordonsbranschen. Båten som provkörts på bilden kan manövreras från baksätet. Ätminstone en kvinna tog chansen att styra från baksätet. Det var Nancy Harkness, som syns ge instruktioner till Fred Boudesquie alltmellan parat närmar sig ett undervattensgarage.

Farkosten kommer naturligtvis från USA och provkördes i Weeki Wachee i Florida.



TESTLOPP

På den här bilden blåser Walt Arfons raketdrivna bil iväg för ett testlopp på Bonneville Salt Flats i västra Utah i USA. Sju raketer är tända på denna bild, men föraren Bob Tatroe tände de övriga åtta mindre än en sekund senare. Han nådde nära 800 km/tim och fick en medelhastighet på 397 km/tim på engelska milen med stående start. Arfons tänker slå världsrekordet med denna raketdrivna bil som planeras göra mer än ljudhastigheten.



MALPÅSE SPAR MILJONER

Försvarets Civilförvaltning har träffat avtal med byrådirektör Robert Lindh i Marinförvaltningen om kronans rätt att för försvarets räkning utnyttja en av Lindh gjord uppfinning.

Denna metod, som uppfanns av Lindh i början av 1950-talet, används av marinen för inkapsling av kanoner och annan på däck placerad utrustning i beredskapsförlagda fartyg, den s k "malpåseflottan". Anordningen används även i viss utsträckning på rustade fartyg och i artillerianläggningar.

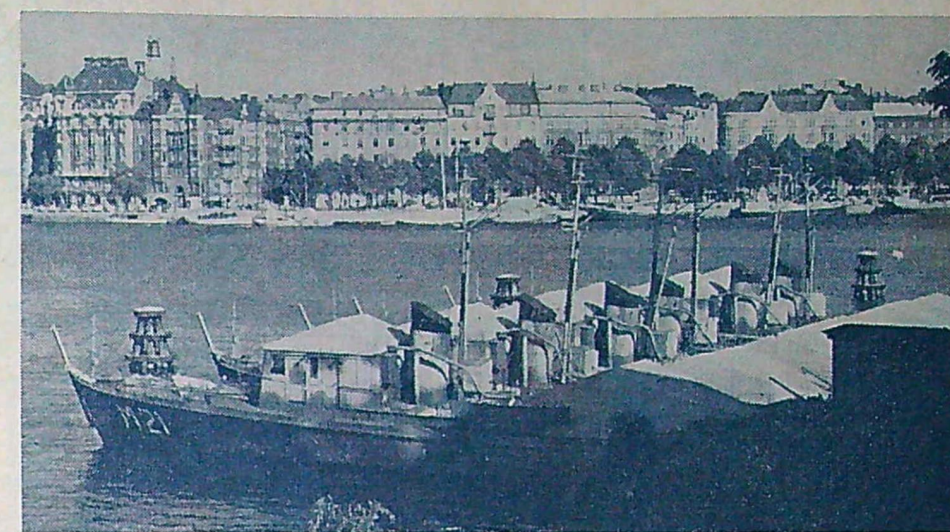
Uppfinningen har tillkommit som ersättning för en mycket dyrare amerikansk metod (s k strippable coatings) som användes tidigare. Denna metod hade endast hälften så lång livstid.

Med Lindhs uppfinning har kronan sparat åtskilliga miljoner kronor. En mycket viktig faktor är också att en högre beredskap kan hållas på fartyg och i anläggningar genom anordningens enkla montering och demontering vid inspektion av materielens tillstånd.

Den garanterade livslängden är minst 8 år vid utomhusförvaring. Höljerna ansluts till avfuktningssystem, varför materielen förvaras i luft med ca 40 % relativ fuktighet, dvs fullständigt korrosionsskyddad.

Enligt patentanspråket utgörs uppfinningen av:

"Anordning för hermetisk inneslut-



Åtskilliga miljoner kronors besparing för staten när det gäller underhållskostnader för beredskapsförlagda örlogsfartyg har byrådirektör Lindhs uppfinning inneburit. Här ligger sex minsvepare i s k "malpåse" på Stockholms Örlogsvärk.

ning av ett föremål, som är permanent monterat på ett underlag, t ex ett fartygsdäck, förmedelst ett överföremålet, som skall inneslutas, anbragt hölje, som är luft- och vätsketätt förbundet med det underlag på vilket föremålet är monterat, kännetecknad därigenom, att höljet, som är utfört av dukliknande, icke stelt, material och hålles utspänt genom kontinuerligt underhållet inre

övertryck, med sina mot underlaget vända kanter är tätande fäst vid en av trä eller annat lämpligt material bestående, föremålet på alla sidor omgivande ram, som hålles tryckt mot underlaget förmedelst en eller flera spännanordningar, varvid för säkerställande av en fullständig tätning mellan ramen och underlaget en tätmassa är anordnad mellan desamma".



STIRLING MOSS STYR LASTJÄTTE

Mercedes-Benz har presenterat en ungefärlig motsvarighet till Volvos Lastbil 88, typ LPS 2020. Mercedes-lastbilen har styrning på de fyra främsta hjulen och är med 38 tons tågvikt den största lastbil som byggts i Tyskland (men mindre än Volvon). I förarhytten tittar Stirling Moss ut, och man-

nen på marken är Denis Jenkinson, som åkte Mille Miglia med Moss 1955-57. De båda vann 1955 års tävling på sedan aldrig slagen rekordtid med en Mercedes-Benz 300SLR. Jenkinson är känd som en av världens främsta motorsportjournalister och "burkslav" åt förre sidvagnsvärldsmästaren Eric Oliver.

BILTURISM I USA

Det har varit och är livligt på de amerikanska motorvägarna och längs de stora turiststråken. Omkring 108 milj semesterresenärer kommer att vara i farten i år och av dem färdas 97 mil per bil, säger American Automobile Association.

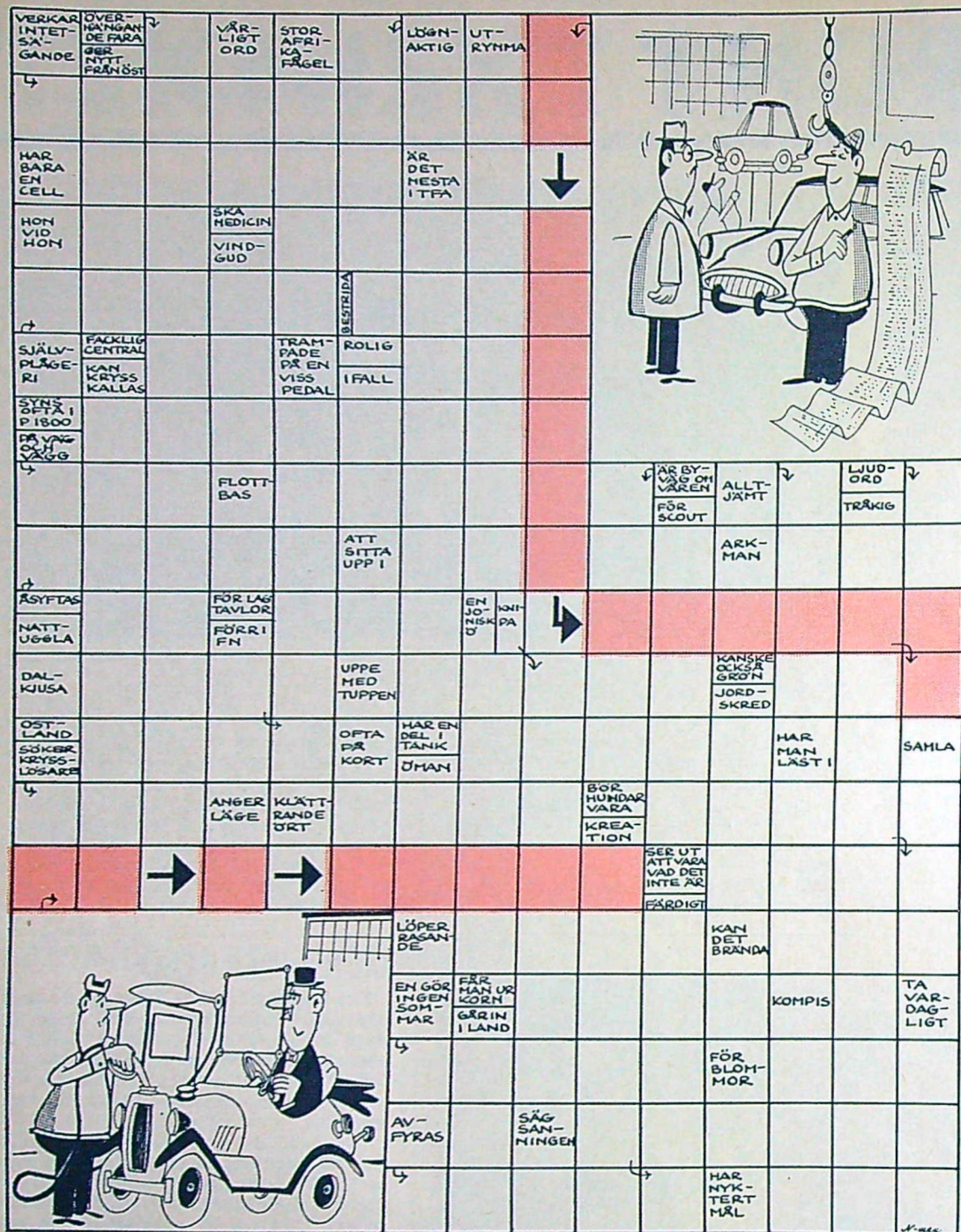
Det bilåkande semesterfolket beräknas tillryggelägga sammanlagt 224 miljarder km och spendera 22,5 miljarder dollar, vilket alltså betyder att bilturisterna i USA ger ut omkring 10 cent per kilometer — och det låter ju inte alltför extravagant.

RYMDOBSERVATOR

Inom de närmaste månaderna kommer amerikanska NASA att placera en intressant vetenskaplig satellit i kretslopp runt jorden. Satelliten, som döpts till Orbiting Astronomical Observatory (OAO), ungefär astronomiskt observatorium i kretslopp runt jorden, är utrustad med speciella teleskop, avsedda att observera olika interplanetariska fenomen och kartlägga stjärnorna.

För den vetenskapliga satelliten har Westinghousebolaget utvecklat ett speciellt elektroniskt bildrör kallat Uvicon, vilket är känsligt för ultravioletter strålar. Dessa absorberas av jordatmosfären och når inte jorden, men med hjälp av Uvicon-röret kommer vetenskapsmännen att kunna studera den ultravioletter strålningen från stjärnorna och den interstellära rymden.

Westinghouse ansvarar också för utrustning för kontroll, avlyssning och registrering av informationer för den vetenskapliga satelliten.



TFAE-NYTT

Red: BENGT DALHAMMAR

ÄNNU EN SVENSK RÖST TYSTNAR

Sverige tycks få allt mindre intresse som "mål" för olika länders radiosändningar. Den ena efter den andra av de stationer som sänder på svenska upphör med detta. Skälet är i huvudsak det samma hela tiden; man har inte så mycket att vinna genom att sända till Sverige, vår inställning till olika internationella problem är väl känd utomlands. Sändningar till vad som i dagligt tal kallas u-länderna har ansetts ge bättre resultat, de representerar en mångdubbel större del av världsbefolkningen än vad Sverige gör. En relativt stor del av svenskarna är språkkunniga och kan därför ta del av sändningar som sker på andra språk. Så gott som alla stationer som lagt ned sina svenska sändningar har ansett någon variation på detta tema. I något fall har dock skälen varit av ekonomisk art. Att så många stationer sänt på svenska beror nog till en del på att Sverige varit det land, från vilket man fått mest rapporter.

Till de länder som upphört att sända på svenska hör Canada, USA, Belgien, Frankrike och Storbritannien. Högst överraskande kom i början av september meddelandet att Radio Prag skulle lägga ned sina svenska sändningar. Detta beräknades enligt stationen ske den 19 oktober. Det är, så vitt TFAE-red minns, första gången detta sker på östsidan. Man har inte direkt förklarat varför programmen ska läggas ned, men det har indirekt angivits att man behöver ökad tid till andra sändningsområden. Det är alltså av orsaker som sagts ovan. Prag har utan tvivel varit en av de populäraste stationerna och alltid haft en mycket välviljad inställning till lyssnarna, man har gärna deltagit i tävlingar och bidragit med priser. Det svenskspråkiga DX-programmet var också mycket uppskattat, vilket visade sig i en stor lyssnarpost. Vi tackar Prag för den tid som varit och hoppas på fortsatta goda förbindelser med lyssnarna.



En numera försvunnen station var Britcom, som tillhörde de brittiska samvårdesstyrkorna i Japan.

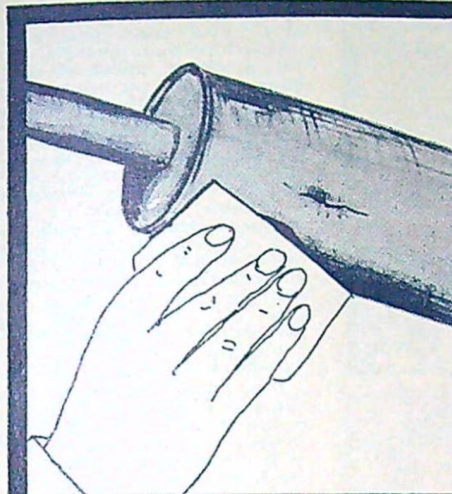


Detta enkla kort blev så småningom resultatet efter drygt 20 rapporter till BBS, Rangoon, Burma.

POLSK LYSSNARTÄVLING

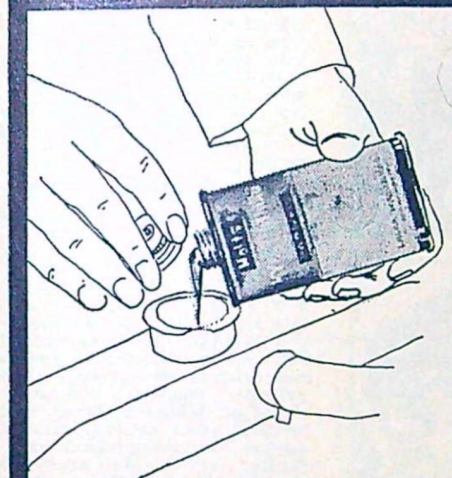
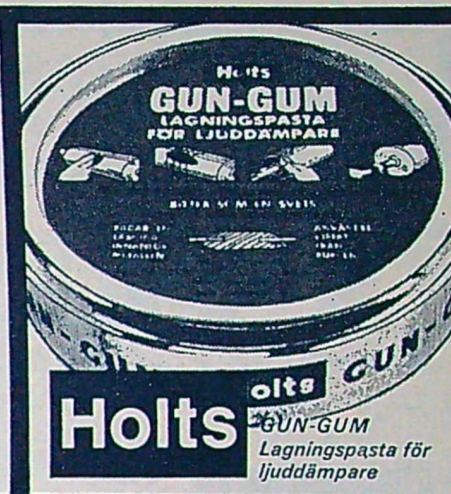
Polens Radio brukar varje år arrangera tävlingar för lyssnarna, under hösten pågår en tävling under rubriken "Västra och norra Polen". Det gäller att besvara följande sex frågor: 1) Nämn 3 städer i västra och norra Polen med över 300 000 inv. 2) I vilken stad ligger Polens största skeppsvarv? 3) I vilka tre städer i norra och västra Polen hålls årligen följande traditionella arrangemang: vinskördens fest, (Forts på sid 40)

Det är så lätt att...



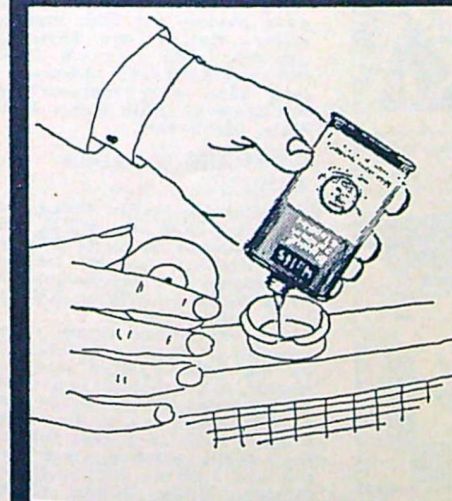
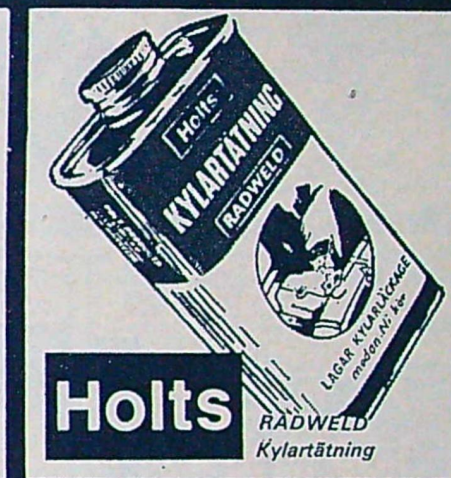
...laga

Det tar bara 10-15 minuter att laga skador på ljuddämpare och avgasrör. Allt Ni behöver är en burk Holts Gun Gum lagningspasta. Lagningen är permanent. Den sitter fast och tål hetta, tryck och vibrationer. Ha en burk Gun Gum tillhands. För större skador: Fråga efter Gun Gum ljuddämparbandage.



...täta

Ni kan själv på kemisk väg täta alla slags läckor i kylsystemet. Tillsatt Holts flytande kylartätning Radweld, som är "självsvetsande". Även de finaste läckor blir effektivt tätade genom att Radweld automatiskt uppsöker dem. Ni får en permanent reparation som tål extrema temperaturer och andra påfrestningar. För sprickor i cylinderblocket används Holts Motorsvets Wonderweld.



...rensa

All rost, allt slam och alla avlagringar är borta efter 15-20 mils körning med Holts flytande kylarrensning i kylsystemet. Ett otroligt enkelt och billigt sätt att slippa onödig överhettning och minskning av motoreffekten. Skyddar effektivt hela kylsystemet, innehåller också komponenter som förhindrar nya beläggningar. Dessutom oskadligt för bl.a. slangar, aluminiumlock o.s.v.

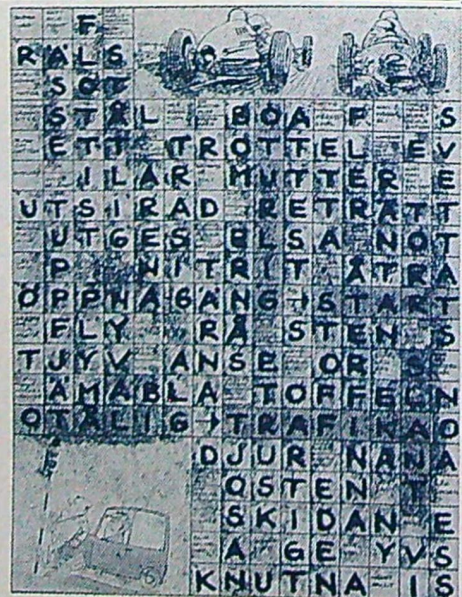


TfA-KRYSS 23

Vi delar ut ett förstapris på 50 kr och dessutom två priser på 25 kr. Insänd krysset ifyllt eller en avskrift tillsammans med kupongen nedan till Teknik för Alla, Box 3137, Stockholm 3. Märk kuvertet "TfA-KRYSS 23". Lösningarna ska vara Teknik för Alla till handa senast den 17 november 1965.

Kupong till TfA-KRYSS 23

Titel
Namn
Bostad
Postadress



TfA-KRYSS 20: Först öppnade rätta lösning hade insänt av Gunnar Jonasson, Tegnérgatan 5 B, Uppsala, och priset blir 50 kr. 25 kr var får Curt J. Dahlgren, Grimsstuvägen 183, III, Vällingby 1, samt Karl Lundberg, Idrottstvägen 1, Valdemarsvik.

...med

Holts

7-7
7-stjärniga
7-dagars
produkter
för bilens vård

Generalagent för Sverige: AB ALLMOTOR • Örebro

BLIXT GORDON AV Dan Barry



TFAE-NYTT

(Forts från sid 38)

allpolska sångfestivalen, internationella sångfestivalen? 4) I västra och norra Polen finns 21 högre läroanstalter, nämn tre städer där sådana är belägna. 5) Namnge en handelshamn vid floden Oder. 6) I västra och norra Polen har återuppgjorts omkring 3 000 arkitektoniska minnesmärken som ödelagts under kriget. Nämn minst ett sådant minnesmärke i var och en av följande städer: Wrocław, Szczecin, Gdansk och Nysa.

Tävlingssvaren ska vara insända senast den 15 november, poststämpels datum gäller, till Polens Radio, Box 46, Warszawa 1. Resultaten meddelas i sändningarna den 15 december. De som har besvarat minst tre frågor rätt deltar i utlottningen av resor till Polen, polsk konst, frimärken, textilier m.m. Bland dem som besvarat alla frågor rätt utlottas 5 specialpriser.

MALDIVERNA ÄN EN GANG

Det börjar nu komma fram säkrare uppgifter om den nya radiostationen på ögruppen Maldiverna i Indiska Oceanen. Vi har haft tillgång till tidigare. De första uppgifterna var av sådan art att man inte kunde utsluta att det hela förde sig om ett dåligt skämt. Nyheten kom från en lyssnare på Ceylon, som inte ligger så långt från Maldiverna. Senare kom fler detaljer från andra lyssnare på Ceylon. Nu föreligger fler uppgifter från en indisk DX-are, som i andra sammanhang visat sig vara tillförlitlig.

Den nya stationens namn är Male Sinico Radio, Male är namnet på huvudstaden i ögruppen. Sändningstider och frekvenser uppges nu vara kl 02.30-05.00 på 7150 kc, kl 08.00-10.30 på 9552 kc och kl 13.30-18.30 på 3223,5 kc. Effekten har uppgivits till 15 kW, det är synnerligen tveksamt om man använder full effekt, eftersom stationen rapporterats endast från ett begränsat område. Programmen sänds på japanska, tamil, sinhalessiska, hindi och engelska. Det uppges att studion ännu inte är färdig, vilket lär orsaka att sändningarna varit av ganska dålig kvalitet. Det bör finnas goda chanser att höra stationen under vintern, den bästa tidpunkten torde vara vid 17-18-tiden på 3223,5 kc. Adressen är inte känd men rapporter går nog fram på Male Sinico Radio, Male, Maldiverna.

VÄRMLANDSK KLUBB-AKTIVITET

Wermlands Radio Union, kanske mera känd som WRU, heter en av landets aktivaste DX-klubbar. Klubben har ett femtiotal medlemmar och verksamheten bedrivs främst i Karlstad, Kristinehamn och Karlskoga.

För närvarande ligger tyngdpunkten i klubbens verksamhet på det lokala planet med DX-träffar, DX-meetings m.m. i alla tre städerna. Klubblokaler finns i Kristinehamn och Karlskoga. I dessa finns möjlighet till DX-ing och till radiobygge med verktyg som klubben ställer till förfogande. Under hösten, vintern och våren förekommer regelbundna träffar minst en gång per vecka i alla tre städerna.

Sedan WRU bildades i februari 1962 har man givit ut en DX-tidning. Från och med 1 år kallas den för WRU-Information och utges varje månad. Den innehåller förutom alla lokala DX-nyheter artiklar, QSL-tävling, DX-käseri m.m. WRU:s medlemservice är mycket omfattande. Den innehåller förutom World Radio Handbook och andra DX-böcker även rapportformulär, emblemförsedda brevpaper och kuvert.

Alla DX-intresserade i Värmland med angränsande län kan erhålla ytterligare upplysningar från Wermlands Radio Union, Box 25, Karlskoga. (Forts på sid 46)

NU BLIR DET LEKANDE LÄTT ATT SMALFILMA

(Forts fr sid 29)

etc även i fortsättningen äga sin uppmärksamhet åt de stora grupper av fotoentusiaster, som även i framtiden önskar använda sin dubbelåttautrustning.

Grundstenen i det nya Super 8-systemet är laddningskassetten. Denna innehåller 15 fot enkel 8 mm film, som inte behöver vändas vid exponeringen. Den effektiva bilden är större — 5,36 mm bred — och centrerad på remsan. Hålen är placerade så att skarvar ska undvikas vid hål och filmproportionerna är sådana att det går utmärkt att nedkopiera 16 mm-film till Super 8-format, något som inte gick att utföra direkt med dubbelåttafilmen. Filmen är vidare så utförd att det är tekniskt möjligt att lägga magnetspår för ljud vid sidan av bilderna och att uppnå acceptabel ljudkvalitet.

Kassetten har samma egenskaper som Kodaks Instamatic-kassetter för småbildskameror. Den läggs in i kameran med ett handgrepp och inmatningen sker

automatiskt utan ytterligare handgrepp. Filmen kan inte läggas in fel och det är omöjligt att dubbel exponera den. Filmen kan inte heller ljusskadas vid iläggning eller uttagning.

Kassetten är vidare försedd med styrspar som ställer in exponeringsmätaren på helautomatiska kameror för rätt filmkänslighet. Ett annat styrspar för in det dagsljusfilter, som kommer att ingå i många Super 8-kameror (man använder konstljusfilm som universalfilm i kombination med ett dagsljusfilter. Kodak-kamerornas belysningsstillsatser har ett annat styrspar, som för undan dagsljusfilter vid konstljusfotografering).

Efter slutad filmning tar man ut kassetten med ett enkelt handgrepp och lämnar den till fotohandlaren. Laddning och filmtaggning blir därmed en snabb, säker och enkel procedur.

Det större bildformatet ger den självklara fördelen att man får en bättre bild vid projiceringen — den

den 1 december utkommer



TfA:s stora

jubileumsnummer

i färg

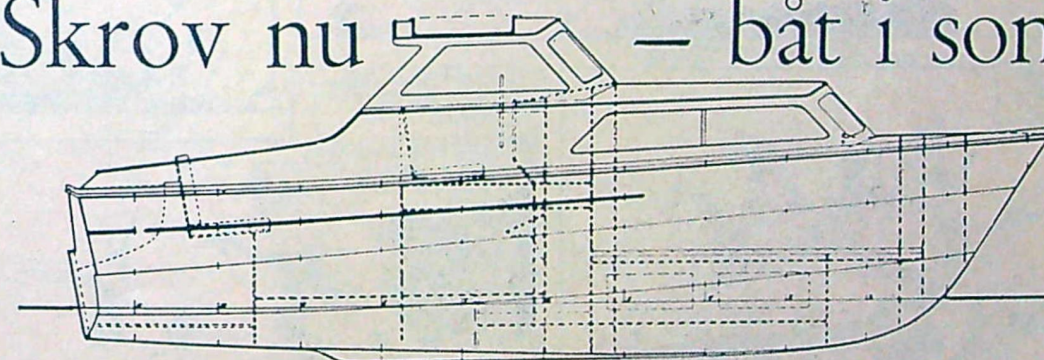
Håll ögonen på TfA — vi kommer med stora nyheter den 1 december!

kommer att förefalla skarp och ger bl a förbättrad återgivning av skuggpartier o d.

Och vad kommer det hela att kosta? Kameror, projektorer och specialtillbehör kommer inte att bli dyrbara-

re än för motsvarande dubbelåttautrustning. För filmen får man dock räkna med en något högre kostnad, men den torde nog stanna vid ett par kronor mer per Super 8-laddning än för motsvarande dubbelåttafilm.

Skrov nu — båt i sommar



Tillverkningsmetoder och material är godkända av Lloyd's Reg. of Shipping.

FIBERGLASSKROV 5,25

Längd: 5,25 m
Bredd: 2 m
Akterspegels höjd: 65 cm
Akterspegels bredd: 1,75 m
Vikt: 180-200 kg

PRIS: 3.625:— exkl. oms.

FIBERGLASSKROV 6,35

Längd: 6,35
Bredd: 2,50 m
Akterspegels höjd: 1 m
Akterspegels bredd: 2,10 m
Vikt: ca 350 kg

PRIS: öppen 7.500:— exkl. oms.
däckad 9.600:— exkl. oms.

Helt färdiga fiberglasskrov klara för inredning. Skroven lämpar sig för inu-drive, inombordsmotor eller utombordsmotor efter eget val, har konventionell, ekonomisk V-botten med skidlinjer samt sprutlister. Kompletta ritningar för olika typer av överbyggnad kan rekvideras direkt från konstruktören, ingenjör Harry Becker, Vasavägen 82, Lidingö.

Lätt för Er som är någorlunda händig med snickeriverktyg.
Begär specialbroschyr.

MONARK-CRESCENT AB

Båtsektionen, Varberg

Återförsäljare över hela landet.

BIGGLES

Av kapten W E JOHNS



DU KAN BLI INGENJÖR

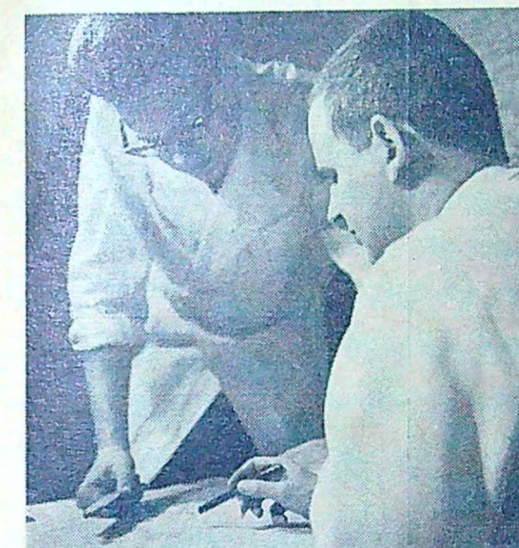
DU SOM ÄR TEKNISKT INTRESSERAD

DU SOM ÄR HÄNDIG

DU SOM FIXAR ALLT

DU SOM HAR PRAKTIK

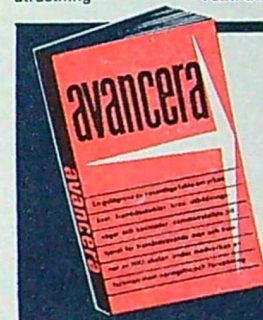
DU SOM ÄR NYFIKEN



Eftersom du läser det här, ligger din hög tydligen åt tekniken. Du kan ha ämne i dig till en ingenjör. Rekvirera därför genom kupongen NKI-skolans tekniska handböcker, som visar hur du genom studier vid sidan av förvärvsarb-

betet och med enbart folkskola som grund kan bli ingenjör. De kan ge dig uppslag även till annan teknisk utbildning. Du får dem GRATIS. Sänd därför kupongen redan IDAG!

- | | | | |
|--|--|--|--|
| Specialkurser
Arbetskydd
Brandskydd
Informationskurs i MTM
Gummiteknologi
Industriell ekonomi
Industriell organisation
Kylanläggningar
Regler- och servoteknik
Regleringsmatematik
Regleringsteori
Elektriska servoförstärkare
Datamaskiner
Tryckluft
Matematik
Amneskurser
Specialkurser
Räkneskickens användning
Arbetsledning
Psykologi
Driftorganisation
Undervisningsmetodik
Säkerhetsfrågor
Yrkeshygien
Maskinteknik
Maskinritning
Maskinelement
Angpannor
Kylteknik
Vattenmotorer
Pumpar
His- och transportanordningar
Verkstadsteknik
Materiallära
Värmebehandling
Metallbearbetning
Materialprovning
Svetsning
Valsverksteknik
Gjutertechnik
Modelllära
Gjutermaskiner | Motorteknik
Dieselmotorer
Flygmotorer
Jetmotorer
Biileknik
Grundkurs
Biileknik
Bilens underrede
och kraftöverföring
Bilreparation
Bilens elektriska utrustning
Flygteknik
Aerodynamik
Instrumentlära
Flygkunskap
Värme och sanitet
Värmeteknik
Värmelednings-skötsel
Sanitetsteknik
Ventilations-teknik | Luftkonditionering
Kylvteknik
Elektroteknik
Installationsteknik
Elektriska maskiner
och apparater
Kraftstationer
Elektrisk mätteknik
Reläer
Strömrätare | Radloteknik
Elektronrör
Allmän radioteknik
Transistorer
Radioservice
Radioteknik
Telegrafteknik
Telefon-teknik
TV-teknik
TV-mottagare
Byggnadsteknik
Husbyggnad
Betonggjutning
Byggnadsmaterial
Byggnadsritning
Väg- och vattenbyggnadsteknik
Vagbyggnad
Vattenbyggnad
Brobyggnad
Kemil och kemisk teknologi
Kemisk apparatlära
Plastteknik
Trä-, cellulosa- och pappersteknik
Sulfatteknik
Pappersteknik
Offert- och löslämnings-teknik
Produktions- och personalteknik. |
|--|--|--|--|



För dig som vill FRAMÅT
 "Avancera" är en yrkesbok av alldeles nytt slag. 260 sidor högtintressant information om över 100-talet yrken, löneförhållanden, framtidsutsikter, utbildningskrav m.m. - Du får den

GRATIS!

ÖVRIGA OMRÅDEN

HANDEL OCH KONTOR med mängder av yrkes- och befattningskurser på alla stadier.
EKONOMUTBILDNING på tre nivåer, nytt tentamenssystem ger NKI-elever stora förmåner. Tag kontakt med NKI.
STUDENT- OCH REALEXAMEN
AKADEMISKA KURSER. Begär specialprospekt!
INTRÄDESKURSER med specialservice om aktuella intagningsförhållanden.
SPRAK Lär ett nytt språk i höst vid NKI!
KONST OCH NYTTOKONST.
 Gratis anslagsprov.



DET HÄR MÅSTE DU TITTA PÅ! SÄND IN KUPONGEN IDAG!

INGENJÖRSHANDBOKEN
 100 sidor fakta, tips och råd. Allt om ingenjörsutbildning på 4 examensvägar, 15 fackområden, 40 ingenjörskurser. Du får den

GRATIS!

TEKN. FACKSTUDIER
 128 sidor om yrkes- och befattningskurser. Teknikerexamen, förmans- och verkstadsstudier, specialkurser. Du får den

GRATIS!

FRIKUPONG

(kan postas utan kuvert och frimärke)

Sänd mig GRATIS NKI:s nya kursprogram för hösten 1965, stor studiehandbok för det område jag nedan kryssat för. Sänd mig också den högaktuella yrkesboken AVANCERA. Har du redan fått "Avancera", sätt kryss här ☐.

- | | |
|--|--|
| ☐ INGENJÖRSUTBILDNING med NKI-ung, plac i prod.
☐ HANDEL OCH KONTOR
☐ REALSKOLA OCH GYMNASIUM
☐ AKADEMISKA KURSER
☐ SPRÅK | ☐ TEKNISKA FACKSTUDIER med bla. teknikerutbildning
☐ INTRÄDESKURSER
☐ SOCIALA OCH PSYK. STUDIER
☐ KONST OCH NYTTOKONST
☐ GRUPPSTUDIER |
|--|--|

Jag är särskilt intresserad av

Jag vill utbildas till

Namn

Bostad

Postadress

Yrke

Tel. Född år

Förkunskaper

(angiv folkskola, grundskola, yrkesskola, realexamen e.d.)



Frankeras ej
 NKI betalar portot

TIII
 NKI-SKOLAN
 S:t Eriksg. 33
 Stockholm 12
 tel. 08/52 05 40

Lösen

Svarsförsändelse
 Tillstånd nr 104
 Stockholm 12

HISTORIEN OM EN BIL

(Forts från sid 27)

testas under en annan årstid och med andra väderleksförhållanden.

När testningarna äntligen var klara fastställde Porsche att vagnen skulle få följande data (som för övrigt än i dag stämmer ganska bra med VW): Fyrcylindrig luftkyld boxermotor på 985 cc, effekt 24,5 hk, fyrväxlad låda, mekaniska bromsar, hel stälkaross byggd på bottenplatta. Vikt körklar 650 kg, plats för 4-5 personer, marschfart ca 100 km/tim, bensinförbrukning 0,7 liter pr mil. Bagageutrymme och bensintank under främre luckan och ett andra bagageutrymme mellan baksätet och motorn. Vagnen skulle göras i tre modeller, limousine, cabriolet limousine och cabriolet. Körklar skulle vagnen kosta 990 mark.

Grundstenen till VW-fabriken lades av Hitler den 26 maj 1938 och staden Wolfsburg föddes. Hitler sade i sitt invigningstal att bilen, som där skulle komma att byggas, var helt gjord för det tyska folket och skulle gesina kommande ägare nöje både under arbetet och på fritiden. Att Hitler i sitt invigningstal, som i så många andra tal om den kommande

folkvagnen, lade huvudvikten vid politisk propaganda är ingen hemlighet. Huruvida Hitler verkligen menade att folket skulle få sin efterlängtnade bil förblir ovisst. Klart är emellertid att han två dagar efter det han lagt grundstenen till VW-fabriken undertecknade de förberedande planerna för att invadera Tjeckoslovakien. Det andra världskriget bröt ut och några VW byggdes egentligen aldrig före kriget.

VW FÖR KRIGSBRUK

Krigets skugga kastades över fabriksbygget i Wolfsburg, och för Porsche var det uppenbart att det inte skulle kunna byggas några VW inom den närmaste tiden. Det mesta av Tysklands råmaterial svaldes av krigsindustrin. Den personliga ordern från Hitler till Porsche i augusti 1939, som innebar att Porsche skulle bygga en militärversion på basis av folkvagnen, kom inte direkt oöversatt. Porsche var inte oförberedd, han hade redan för sig själv dragit upp skisser för en sådan bil.

På grundval av militär-vagnens svårare arbetsförhållanden hade Porsche förstorat motorn till 1 134 cc. Så snart Porsches idéer och ritningar för VW-jeepen hade testats i prototyper beordrade krigsministeriet att en

del maskiner i Wolfsburg skulle ändras om för att i stället kunna framställa militärversionen. Jeepen fick i stort sett samma uppbyggnad som den vanliga VW — men fick förbättrad och kraftigare fjädring för att kunna gå i terräng. Det blev en öppen, ganska fyrkantig vagn med plats för fyra soldater plus utrustning. Vagnen fick fyra dörrar och ett flertal utväxlingar, allt efter arbetsområde. Man gjorde också en amfibieversion som blev färdig 1942 och som i vatten presterade hela 4 knop.

VW-jeepen blev mycket användbar för tyska armén. Luftkylningen gjorde att vagnen var lika lämpad för ökenstriderna i Afrika som operationerna i det kalla Ryssland. Fältmarskalk Rommel beordrade, strax innan han var beredd att anfälla Egypten, 1 000 VW-jeepar. Han lär någon gång ha sagt att en VW-jeep tar sig fram där en kamel vägrar eller inte orkar. Det vitsordas också av många engelska officerare som deltog i ökenkriget att VW-jeepen var bland det bästa som kunde erövrats vid ett anfall.

ÅTERUPPSTÄNDELSE UR RUINERNA

Under kriget tillverkades det inte mer än 100 000 bilar vid Wolfsburgfabriken. Av dessa var ca 15 000 amfibiebilar. En anledning var de oupphörliga bombningarna. VW-fabriken var ett eftertraktat mål för de allierades bombplan. I april 1943 intensifierades bombningarna, och 1 000-tals bomber släpptes över fabriken. Svåra bränder hörde till dagordningen i Wolfsburg. Under tre veckor varade bombningarna, innan den avslutande räden sattes in. En enda högexplosiv bomb släpptes över fabriken. Mer än 65 procent av hela fabriken lades i fullständig ruin efter den fullträffen.

Efter kriget försökte ockupationsmakterna intressera några olika engelska bilföretag för VW-projektet, främst för att lindra nöden bland befolkningen runt Wolfsburg. Ingen var emellertid intresserad. Trots att det egentligen inte fanns någon ägare till VW-verken började man så smått röja upp bland ruiner. Ett flertal maskiner återfanns i ganska helt skick och man kunde så småningom börja en mycket blygsam produktion. 1945 lyckades man tillverka 700 VW under mycket knappa förhållanden.

I januari 1948 tog förutvarande lastvagnschefen vid Opel, Heinz Nordhoff, hand om VW-fabriken på uppdrag av de brittiska ockupationsmyndigheterna. VW-fabriken förvaltades av finansministeriet vars främsta önskan var att skapa arbetstillfällen för

befolkningen. Nordhoff fick, under förutsättning att produktionen hölls igång, helt fria händer, och på några få år byggdes VW-fabriken upp på nytt. Staden Wolfsburg blomstrade och fick den högsta levnadsstandarden i hela Tyskland. Efter 10 år hade 1 miljon VW byggts, och den ruinstad som varken engelsmän eller ryssar ville ha (ryssarna gjorde halt 1 km från Wolfsburg då de ansåg staden värdelös) blev så småningom en av Europas största bilfabriker. VW:n har under årens lopp ändrats åtskilligt, men i stort sett är den fortfarande samma vagn som Porsche presenterade i prototyp 1936.

TFAE-NYTT

(Forts från sid 40)

TIDNINGSFÖRBUD ETT MISSGREPP?

Björn Malm i Uddevalla undrar varför större DX-tidningar är så negativt inställda till småklubbarnas tidningar, en reflektion som också TFAE-red har haft anledning att göra sig. Det är väl helt enkelt så att den större tidningen uppfattar den mindre som en onödig konkurrent, och därför helst såg att den mindre försvann. Något anorlunda förhåller det sig med de sammanslutningar av klubbar som funnits och finns. Där förekommer ofta en klausul i stadgar som förbjöder de anslutna klubbarna att ge ut egna tidningar vid sidan om den gemensamma. Tanken bakom detta är väl främst att man önskar att klubbarna ska ägna sin medverkan åt den gemensamma tidningen och inte splittra sina ansträngningar. Utan tvivel kan ett sådant förbud vara till nytta om det medför att man får en bra tidning i stället för flera dåliga.

Men det finns också nackdelar, som man inte verkar ha tänkt så mycket på. Så länge sammanslutningen är ny kan man leva på de redaktörer man fick från de anslutna klubbarnas tidningar. När dessa slutar kommer problemen. Genom att de anslutna klubbarna inte har några tidningar kan det vara svårt att få överblick över marknaden. Tidningen har kanske blivit så stor att en tänkbar kandidat inte vågar sig på att skriva i den om han inte haft tillfälle att träna i en mindre tidning tidigare.

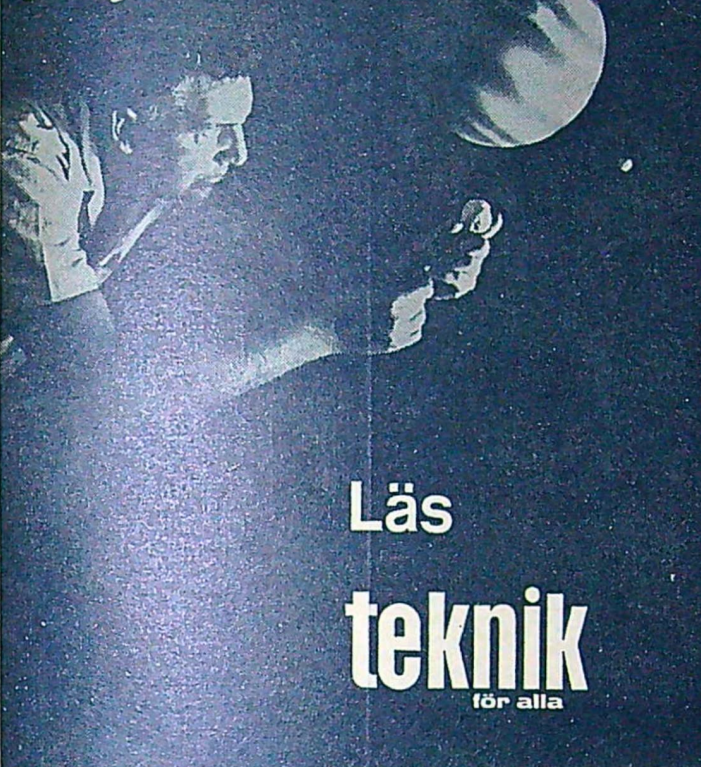
Den smidigaste lösningen synes vara att tillåta de anslutna klubbarna ge ut egna publikationer i mindre format. I dessa kan uppräpade förmågor med lust och fallenhet för att skriva ges tillfällen till träning. Visar de sig sedan lämpliga kan de ges uppgifter i den gemensamma tidningen. Alla parter torde tjäna på ett sådant arrangemang. Att helt förbjuda de anslutna klubbarna att ge ut egna tidningar torde i längden betyda att man binder ris åt egen rygg. De sammanslutningar som har en förbudsklausul i sina stadgar bör snarast pröva om denna verkligen är befogad, om inte bör den snarast tas bort.

HÖVLIGHET LÖNAR SIG

Det kan ha sina sidor att vara alltför påstridig i korrespondensen med stationerna. Ett varnande men ganska roligt exempel lämnas i en engelsk klubb-tidning. Klubben anser, att endast de som delar klubbens idéer är de riktiga DX-arna, en inställning som retat många. Klubben har bl a stått bakom den s k "anti-jamming"-kampanjen,

(Forts på sid 50)

Följ tekniken



Läs
teknik
för alla

Prenumerera DET ÄR BEKVÄMARE

Ni får varje nummer av TFA hemburet till Er dörr.

DET ÄR SÄKRARE

Ni har garanti för att Er värdefulla TFA-årgång blir komplett.

DET ÄR BILLIGARE

ER prenumeration innebär — i jämförelse med lösnummerpriset en avsevärd förtjänst.

Prenumeration kan göras från vilket månadsskifte som helst. Skicka in nedanstående kupong i dag så får Ni TFA fr. o. m. nr 25/65 i rätt tid hemburen till Er bostad.

Ja, jag prenumererar på TFA fr o m dec. 1965.

☐ helår kr 38,—, ☐ halvår kr 20,—. Prenumerationsavgiften får uttas mot postförsäkt. Inget porto tillkommer.

Namn:

Bostad:

Postadress:

LÖSEN

Svarsförsändelse
Tillstånd nr 237
Stockholm 3

Till

TEKNIK för ALLA

Prenumerationsavd.
Box 3137
STOCKHOLM 3

TFA 23

Frankeras
ej. TFA
betalar
portot

Dags att bygga FOLKJOLLEN 280 kr*

Perfekt släpplöje
Snabb segeljolle
1.25x2.65. 30 kg!
Sigurd Isacsons
rekordjolle.



Riggsats 175 kr kan monteras efteråt. Terylsegel 170 kr. Stabil juniorbåt i vacker mahognyplywood. Planar i frisk vind! Lätt att bygga med enkla verktyg i litet rum.

ÖRNJOLLEN

3 meters snabbsegelare av samma typ med färdiga delar. 6 kvm effektiv kappsegelrigg. Sportig båt för vuxna, blir barnbåt med revat segel. Seglas av 1-3 personer. Planar under segel, gör 16 knop med 6 hkr! 45 kg biltaksbåt. 495 kr. Riggsats 230 kr. Osänkbar.

ALLA BESLAG INGAR, skruv, lim och allt! Välkommen att se örnjollarna (vid Lidingöbron). Ring om provsegling.

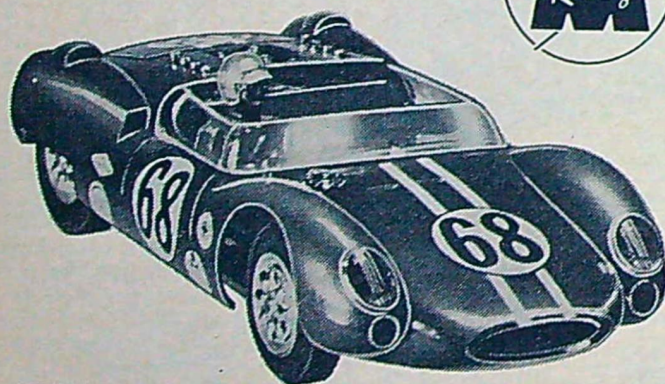
* HÖSTRABATT 20 % före den 31 oktober på skrovbyggsatserna.

Begär gratis broschyrer!



LIDINGÖ 1
08-65 17 41
65 34 57

SLOT RACING



SLOT RACING Nu på väg att bli en världsomspännande hobbyport: Slot Racing, tävling med fjärrmanövrerade skalamodeller av Ferrari, Porsche, Cooper och de andra racerfullbloden. De flesta väljer Monogram, fint detaljerade byggsatser i 1/32 skala med den berömda Tiger X-motorn — starka och snabba modellracers. Rikligt med tillbehör.



för alla i alla åldrar



— svensk "lekledare"



Naturligtvis kan Du! — som hobbyman (eller blivande?!).
är Du inställd på svårare saker.
I LUNA 65, specialkatalogen för hobbyfolk och villaägare, får Du Ditt lystmäte på avancerade maskiner — dess konstruktion och användning.
Men glöm inte: verktyg är också annat än hammare, tång och såg! Även här har LUNA 65 allt Du behöver för Din verkstad.

NYHET! Artiklar med värdefulla tips för bästa resultat!

LINDAHL & NERMARK AB
ALINGSÅS

Var vänlig sänd LUNA 65 till

Namn:

Adress:

Postadr.:

TFA 23/65

MODELLFLYG-SM

(Forts från sid 34)

startande. D2-flygandet håller inte samma goda standard som övriga klasser. Endast toppmännen — och denna dag saknades den bästa, Rolf Hagel — visar tillräcklig skicklighet i hanteringen av de snabba och tunga modellplanen. Så mycket mer glädje var det då att juniorernas uppgörelse i D2-klassen samlat största antalet startande. "Gamlingen" Lennarth Larsson började bra med två max, men se-

dan gick det inte lika väl. I juniorklassen hade Bengt Inge Svensson redan i tredje perioden skaffat sig en säker ledning före klubbkamraten Åke Andersson.

Sven-Olov Lindén

Resultat SM 1965

Seniorer:

A2: 1) Bertil Westin, Gamen, Norrköping, 678 sek; 2) Claes Mårtensson, AKM, Malmö, 664; 3) Gösta Nilsson, Östersunds FK, 568.

C2: 1) Rune Johansson, Gamen, Norrköping, 735; 2) Anders Håkansson, AKM, Malmö, 707; 3) Bengt Johansson, AKM, Malmö, 707.

D2: 1) Urban Nygren, Solna Msk, 757; 2) Åke Lundin, AKM, Malmö, 717; 3) Nils-erik Hollander, Karlstads Mfk, 695.

Juniörer:

A2: 1) Per Thorberg, AKM, Malmö, 333; 2) Hans Kalén, Gamen, Norrköping, 295; 3) Tommy Eriksson, Fagersta FK, 216.

C2: 1) B O Törnkvist, Fagersta FK, 685; 2) Ingemar Johansson, Gamen, Norrköping, 455.

D2: 1) B I Svensson, Gamen, Norrköping, 536; 2) Åke Andersson, Gamen, Norrköping, 497; 3) Hans Lindholm, LEN, Linköping, 427.

USA SATSAR PÅ JÄTTESNURROR

(Forts från sid 8)

18 hk vid 5 500 v/min och det extremt valda utväxlingsförhållandet 4:1 ger ett så lågt propellervarv som 1 400 v/min och gör det möjligt att använda propellrar med en diameter på hela 40 cm. Tack vare det låga propellervarvet och den stora propellern når man en dragkraft när det gäller tunga båtar som tål att jämföras med vad konventionella 40-hästare presterar. Motorn bör kunna bli en god lösning för dem som söker en snurra med stor dragkraft för tyngre båtar. Den lämpar sig inte minst för större campingbåtar — det går att uppnå upp till 13 knop med U-40 — och displacementsbåtar.

McCulloch lanserar nästa år en helt ny fyrahästare, en encylindrig, luftkyld motor med låg vikt. 7,5-hästarsmodellen kommer i en elstartmodell och blir därmed marknadens minsta motor med elstart.

Evinrude, Johnson och West Bend har ännu inte avslöjat snurrenyheter. Det är dock känt att West Bend — som nu byter namn och i fortsättningen kommer att heta Chrysler — kommer med en 105-hästarsmodell

och en ny motor på 75 hk. Evinrude och Johnson uppges komma med nya modeller i effektklasserna 20, 80 och 100 hk. Evinrude lär lansera en hopfällbar 3-hästare.

Det är bekant att man på Crescent för närvarande arbetar energiskt på nästa års motorer och att man även här kommer med nyheter. Vi torde få anledning att återkomma.

SEGLANDE SKOLSKEPP

(Forts från sid 23)

omständigheter; ett tappat skot kan bli anledning till att ett helt segel blåser sönder.

I en nyligen utgiven svensk handbok för segelfartygstjänst skriven av kapten Anders Forsberg har utbildningens mål sammanfattats sålunda: "Förutom ren kunskapsundervisning omfattar denna sjömansutbildning även utveckling av elevernas personliga egenskaper såsom sjövana, initiativkraft, uthållighet, pålitlighet och förmåga till samarbete under svåra yttre förhållanden.

Inga andra fartygstyper har denna förmåga att hos sin besättning inge respekt och känsla för havet och samspillet mellan individerna och deras fartyg.

Så länge sjömansyrket finns — inom örlogs- eller handelsflottor — är det därför önskvärdt, att de vackra segelfartygen lever kvar, utgörande effektiva utbildningsplattformar, med — trots allt — en liten anstrykning av stolt tradition och sjömansromantik.

Bygg själv TFA MASTER

Master är en mycket lättbyggd Formel K-vagn. Det är en extrem tävlingsvagn med utomordentligt goda prestanda. Väger endast 30 kg. Master är fullt i klass med de främsta kontinentala gokartvagnarna. För en färdig fullt komplett vagn behöver ni inte betala mer än 1 250 kr. För enbart färdigsvetsad ram med pedaler och vajersträckare 285 kr. Ritning, pris kr 30, beställas på nedanstående kupong.

Beställningskupong

Teknik för Alla ritningservice, Box 3137, Stockholm 3.
Härmed rekvideras ritning på TFA Master. Pris per st kr 30 exkl oms och porto. Betalas mot postförskott.

Namn:

Bostad:

Postadress:

Telefon: TFA 23/65



5 starka elborrar från



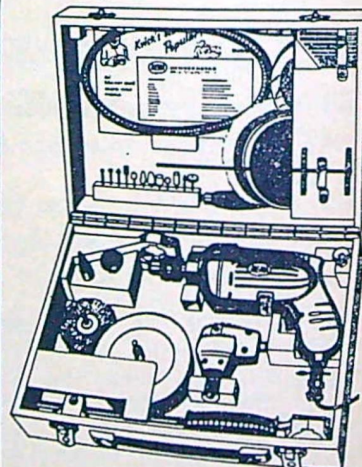
HOBBY 6 KVICK
HOBBY 8 POPULÄR
2610 med 2 hastigheter

12 goda skäl att välja MEMA elborr

330 watts effekt ger styrka i särklass (mod. Kwick, Populär och 2610) • S- och Fi-märkta (dubbelisolerade) • full säkerhet utan jordning • kullagrade • svetsade ankarlindningar för skydd vid överbelastning • radiostörningsskyddade • greppriktiga • kraftiga industrichuckar • invulkaniserade okrossbara stickproppar • svensk industriktvalitet • 6 månaders garanti • service över hela landet • riktpriiser från 134:—.

MEMAs många tillbehör till låga priser möjliggör förutom borrar även polering, slipning, rensning, fräsning och sågning.

Ett flertal av tillbehören ingår i den praktiska hemverkstadslådan. MEMA säljes av ledande järnhandlare, maskinaffärer m. fl.



Rekvirera gratis vår utförliga broschyr

MILDENS EL. MOTOR AB
BOX 26 - SPÅNGA 1

Namn:

Adress:

TFA 23/65

TFA:s post-order FYND

BILREPARATÖRS-

kurser samt traktor- och bilriktningsskurer om 4 månader. Fullständig bilverksutrustning. Teori med stillfilm. Platsförmedling. Prospekt mot 2 porton.

Skövde Praktiska Skola

Tidan - Tel. Skövde 700 84, 706 69
144 17

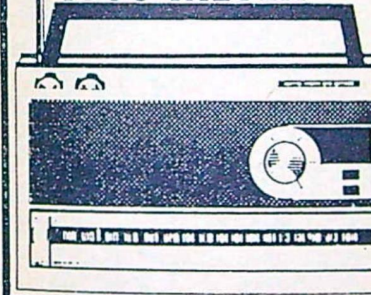


DAGENS NTF-MANING

Ett trafikskadat barn kan inte leka. Tänk på barnen i trafiken

AKTA NEJ!

JORDEN RUNT MOT-TAGARE FRÅN 2,3 TILL 1000 METER



K 4510 Realtone Globepacer är en JORDEN RUNT-MOTTAGARE, som ger oändliga mottagningsförhållanden. Apparatens 11 våglängdsområden (långvåg, mellansvåg, 5 kortvågsband och 4 FM-band) täcker hela rundradiosystemet från 2,3 m till 2 000 m. (150 kc till 132 mc). Förutom världens rundradio tar apparaten ex. luffarts, taxi, skeppsradio, marinband, väderleksradio och amatörradiobanden. Utrustad med 24 transistorer och dioder. Automatisk frekvenskontroll håller FM-mottagningen inom 200 kc. För DX-mottagning kan frekvenskontrollen kopplas över till DX-mottagning, vilket möjliggör avlyssnandet av svaga stationer inom 200 kc-området. Variabel selektivitet, man kan välja mellan high fidelity- och DX-mottagning. Överdimensionerad ferritantenn för mottagning av de svagaste LW och MW signaler. 170 cm lång teleskopantenn för kortvågs- och FM-bandet. Uttag för tillkoppling av extra antenn samt uttag för hörlöf. Mikrofonanslutning ger möjlighet till egna "sändningar". Två högtalare ger hi-fi-ljud. Låg strömförbrukning — sex 1,5 volts batterier räcker för 20 timmars oavbruten mottagning. Lämpiga batterier D 3197 à 0,55/st. Tonkontroll. Världskarta med tidsangivelser medföljer. Pris pr styck 650.00

AB HOBBY-FÖRLAGET
BORÅS. TEL. 033/11 79 85
Avd. 1

10 st transistorer + 3 dioder

FABRIKSNYA (katalogpris 66:—) + ritningar

till 10 olika projekt ex. pollradio-mottagare, FM-sändare, värvärkare, mixer till bandsp. först.

endast kr 27:50

INGENJÖRSFIRMA AUTO-TRONIC
Brunnsgatan 71 A, Gävle
Tel. 026/12 14 02

SKATTSÖKARE
Finn guld och tappade värdeföremål med lättbyggd transistoriserad metaldetektor. Ritn. 6:75.
ÖVRIGA RITN.: Bränslecell 6:75.
Van de Graaff generator 6:75.
Teslaspole 6:75 + oms & porto.

KIT Box 7103 A
Göteborg 7



Du som är tekniskt intresserad

Starta Ritarekurs NU

gå vidare till högre lön och bättre ställning

SNABBT får Du Din tekniska grundutbildning och LÄTT läser Du ritarkursen per korrespondens tack vare moderna studiemetoder och god elevservice. Extrainkomster väntar! Börja nu!

Posta idag till SKANDINAVISKA INSTITUTET Fack Göteborg 48
Sänd mig GRATIS broschyr över RITAREKURS

Namn:
Bostad:
Postadress: Tel.nr:
TFA ☐ Maskinteknik
TFA ☐ Byggnadsteknik
(krävs i önskad rula)

SENSATIONELLT TILLFÄLLE:

Transistor bandspelare av högsta klass utförsäljes till rena importpriser.

Prisexempel:

Alva TP-701 har kostat 365:— nu 150:—

Fuji-Corder har kostat 145:— nu 75:—

Crown Ctr. 500 har kostat 360:— nu 75:—

Dual skivspelare har kostat 350:— nu 240:—

Sanyo bandspelare från 58:—

samt transistorradio med FM & AM från 124:—.

FM tillsatser från 139:—.

Halvakustisk elgitarr från 185:—

Planka från 140:—

Obs. Lagret begränsat.

Obs. Lagret begränsat.

Obs. Lagret begränsat.

Obs. Lagret begränsat.

Obs. Lagret begränsat.

Obs. Lagret begränsat.

Obs. Lagret begränsat.

Obs. Lagret begränsat.

Obs. Lagret begränsat.

Obs. Lagret begränsat.

Obs. Lagret begränsat.

Obs. Lagret begränsat.

Obs. Lagret begränsat.

Obs. Lagret begränsat.

Obs. Lagret begränsat.

Obs. Lagret begränsat.

Obs. Lagret begränsat.

Obs. Lagret begränsat.

Obs. Lagret begränsat.

Obs. Lagret begränsat.

Obs. Lagret begränsat.

Obs. Lagret begränsat.

Obs. Lagret begränsat.

Obs. Lagret begränsat.

Obs. Lagret begränsat.

Obs. Lagret begränsat.

Obs. Lagret begränsat.

Obs. Lagret begränsat.

Obs. Lagret begränsat.

Obs. Lagret begränsat.

Obs. Lagret begränsat.

Obs. Lagret begränsat.

Obs. Lagret begränsat.

Obs. Lagret begränsat.

Obs. Lagret begränsat.

Obs. Lagret begränsat.

Obs. Lagret begränsat.

Obs. Lagret begränsat.

Obs. Lagret begränsat.

Obs. Lagret begränsat.

Obs. Lagret begränsat.

Obs. Lagret begränsat.

Obs. Lagret begränsat.

Obs. Lagret begränsat.

Obs. Lagret begränsat.

Obs. Lagret begränsat.

Obs. Lagret begränsat.

Obs. Lagret begränsat.

Obs. Lagret begränsat.

Obs. Lagret begränsat.

Obs. Lagret begränsat.

Obs. Lagret begränsat.

Obs. Lagret begränsat.

Obs. Lagret begränsat.

Obs. Lagret begränsat.

Obs. Lagret begränsat.

Obs. Lagret begränsat.

Obs. Lagret begränsat.

Obs. Lagret begränsat.

Obs. Lagret begränsat.

Graupner

GRUNDIG's VARIOPHON-VARIOTON

helt transistoriserad radiostyrning 2-10 kanaler, utbyggbar. Väcklarm — erkänd — säker! Begär demonstration hos Er hobbyhandlare idag! Rek. GRATIS vårt svenska prospekt.

A. HERMELE AB - STHLM 9

1000 TING FÖR MOPEDISTEN

I vår nya 130-sid. katalog. Nettopriser. Sändes mot 3:— i frimärken.

MOPEDÄGARNAS INKÖPSCENTRAL AB Malmö

METABO Multitool

Hobby-Verktyg

	rikt- pris	vårt pris
Borrmaskin 7506	173:—	143:—
" 75068	197:—	152:—
" 7508/8	283:—	248:—

+ oms.

Begär katalog

BREHMER-MASKIN

Metabo specialisten

Tillfälligatan 10, Norrtälje
Tel. 0176/148 28

Kopplingsuret för hela veckans program. För hem, industri och laboratorier. Vi tillverkar även rastsignaler, mikroströmbrytare, impulsreläer, el. timers, programverk, automatikutrustningar.

Reflex

Begär Industri AB Reflex
broshyr Flysta gränd 3-4, Sthlm
Spånga 36 46 42

Firma MICRO ANDERSTORP

Namn:

Adress:

Postadress:

Postadress:

Postadress:

Postadress:

Postadress:

Postadress:

Postadress:

Postadress:

Postadress:

Postadress:

Postadress:

Postadress:

Postadress:

Postadress:

Postadress:

Postadress:

Postadress:

Postadress:

Postadress:

Postadress:

Postadress:

Postadress:

Postadress:

Postadress:

Postadress:

Postadress:

Postadress:

BESTÄLLNINGSKUPONG

Firma:

Härmed beställs följande varor, vilka annonserats i Teknik för Alla nr 23.

..... st.

Varorna sändes mot ☐ postförskott ☐ avbetalning enl. annonsvillkor

☐ Katalogbroshyr (om detta erbjödes).

Beställare:

Adress:

Postadress:

Postadress:

Postadress:

Postadress:

Postadress:

Postadress:

Postadress:

Postadress:

Postadress:

Postadress:

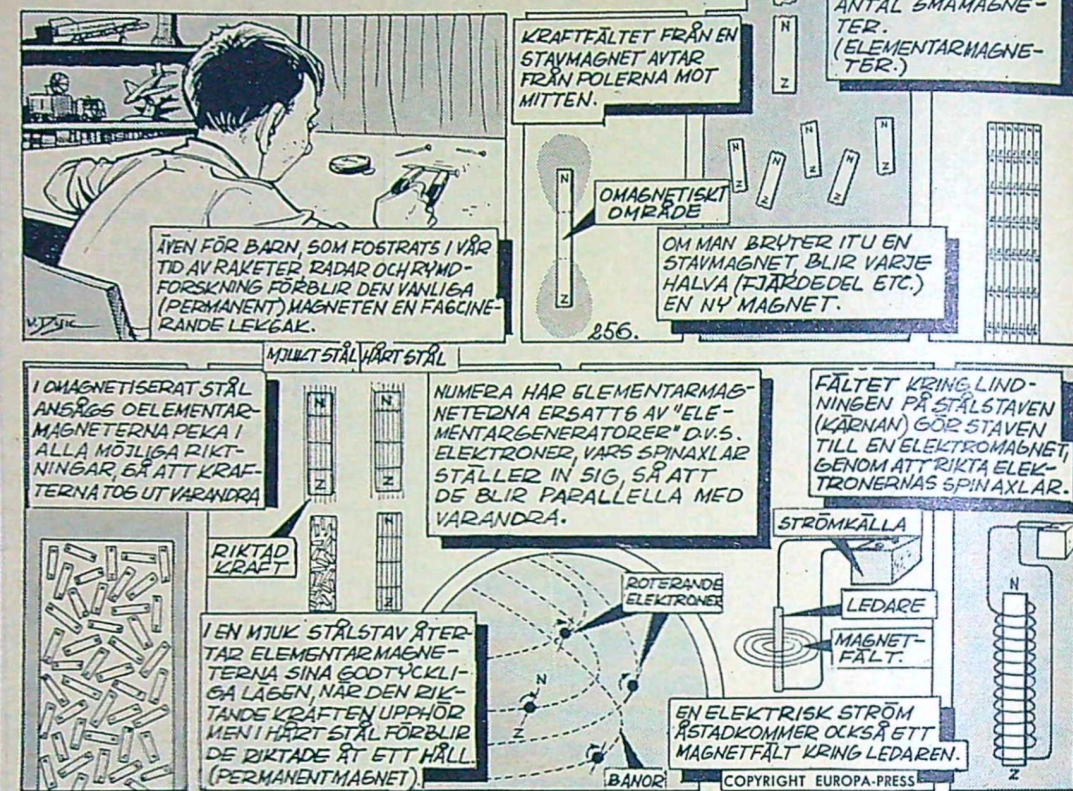
Postadress:

som innebar att länder som använde störningssändare skulle bojkottas. Man skulle inte lyssna till dessa länder och inte heller publicera uppgifter om dem. Kampanjen fick av allt att döma inte någon anslutning. Nu försöker man med en kampanj för korrekta verifikationer. Innehåller en verifikation inte fullständiga uppgifter om datum och tid för avlyssningen samt avlyssnad frekvens är den värdeless. I klubbtidningen uppges att en av klubbens medlemmar sändt rapport till Radio Kabul i Afghanistan. Då verifikationen enligt hans mening inte var korrekt, alltså saknade någon detalj, har han sändt påståenden i form av 10 kort och 11 rekommenderade flygpostbrev.

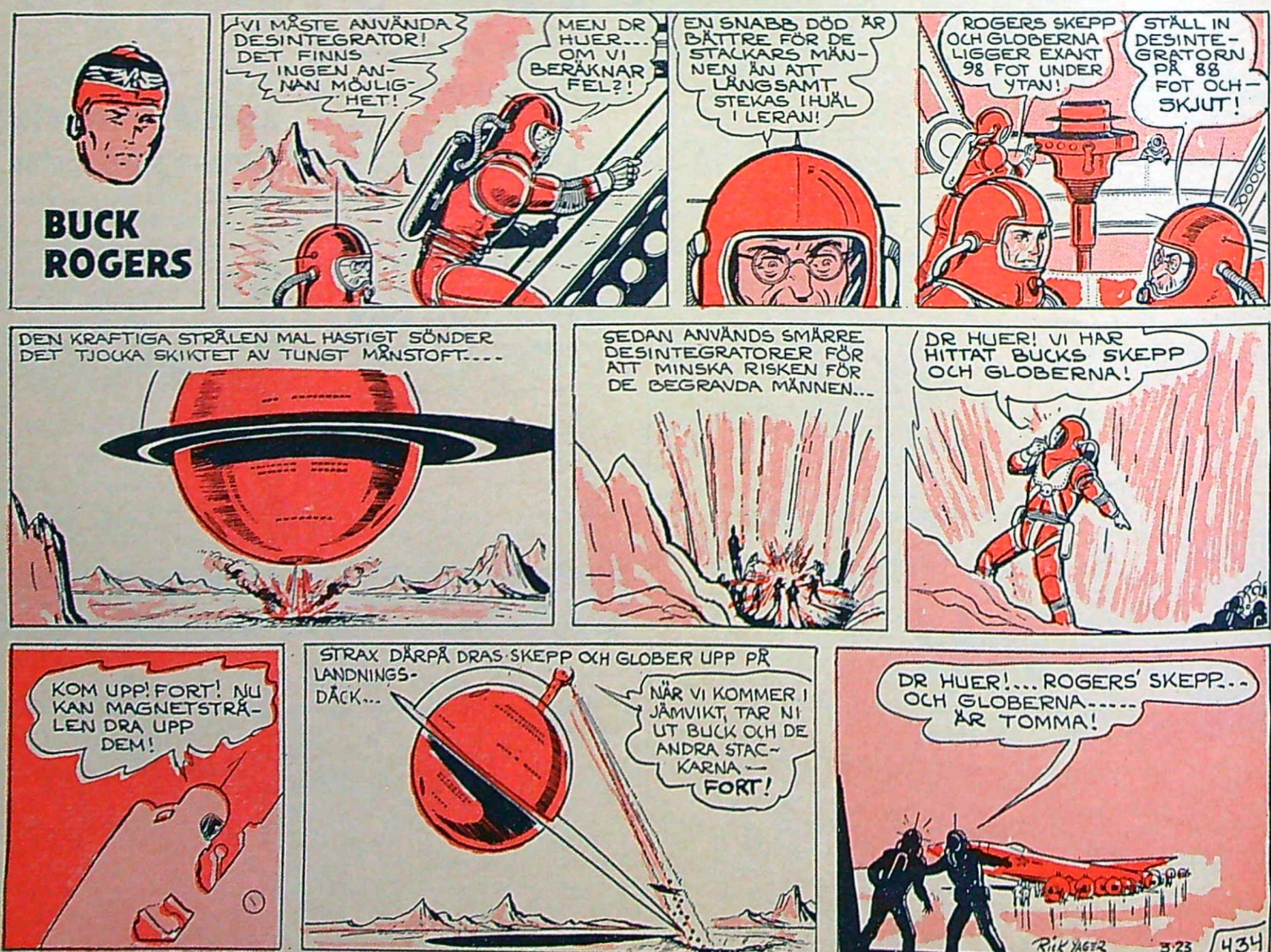
Resultatet blev emellertid inte det åsyftade. I stället för den önskade verifikationen fick rapportören ett brev från stationen, som kort och gott sade, att hörde man något mer från honom så skulle hans brev returneras. Han tycks ha lyckats med att re- ta personalen ganska ordentligt, och det undrar man inte på. Det här fallet bör inte avskräcka någon att skriva till en station och påpeka om något blivit felaktigt. Det kan helt enkelt vara så att stationen enligt sin uppfattning gjort rätt men att rapportören har andra krav. I det läget bör man inte tvinga stationen till något man inte vill. Det bör i sammanhanget påpekas att den engelska klubben anser, att har man sändt en bra rapport kan man kräva en god verifikation. Här i landet är vi nog mer av den åsikten, att det är stationen som bestämmer om och hur den vill svara. Detta hindrar dock inte att lyssnaren kan framföra sina åsikter.

Hur fungerar det?

ELEKTROMAGNETEN



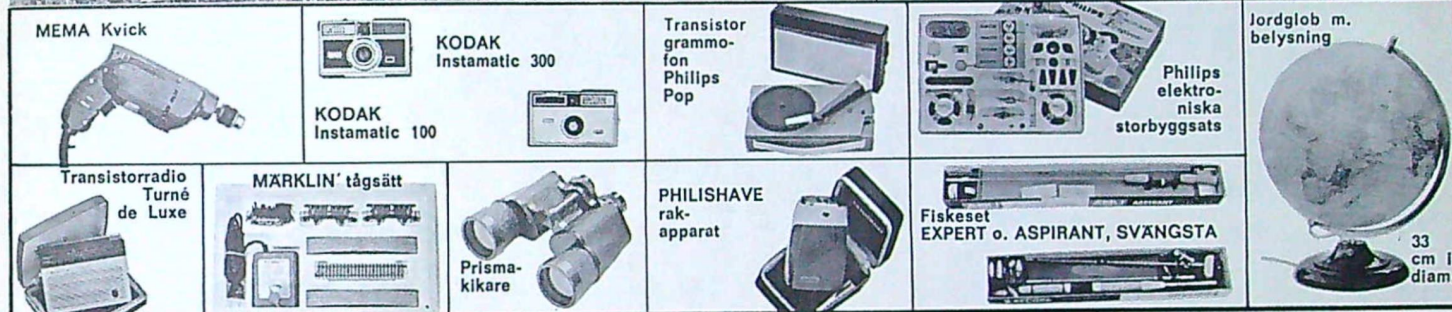
BUCK ROGERS



Teknik för Allas

JUBILEUMSGÅVOR 1965

Fyller Ni "jämna år" 1965, eller har Ni någon släkting eller god vän som gör det? TEKNIK för ALLA fyller 25 år i år och kommer att under hela sitt jubileumsår uppvakta JUBILARER 1965 från 10 år och uppåt. Alla som under 1965 fyller 10, 15, 20, 25, 30, 35, 40, 45, 50, 55 osv har chansen att bli uppvaktade bara vi har namn, adress och åldersuppgift.



EN JUBILEUMSGÅVA VARJE DAG UNDER 1965

När som helst under Ert jubileumsår 1965 kan Ni bli uppvaktad. Så t. ex. kan den som jubilarer i december få sin gåva i januari och tvärtom. I varje TFA-nummer under hela 1965 publiceras nya namnförteckningar på lyckliga jubilarer. DET BLIR EN JUBILEUMSGÅVA VARENDAG DAG UNDER HELA 1965!

Tillhör Ni jubilarerna kan Ni själv bli uppvaktad med TFA:s jubileumsgåva. Annars låter Ni en jubilerande anhörig, släkting eller god vän få chansen. I bägge fallen gör Ni anmälan på kupongen här nedan. Ju förr desto bättre!

JUBILAR 1965

Insända i fullt frankerat kuvert till Teknik för Alla, Box 3137, Stockholm 3. Överst i kuvertets vänstra hörn skriver Ni "JUBILAR 1965".

Alla förnamn

Efternamn:

Bostad:

Postadress:

fyller år den / 1965

Väljer ur grupp I, ur grupp II, ur grupp III.

Var vänlig stryka under tilltalenamnet.

GRUPP I

- Ryggstäl från ABC-fabrikerna, Kungälv.
- Transistorradio, Philips Turné de Luxe.
- Transistorgrammofon, Philips Pop.
- Elbör, MEMA Kvick.
- Kamera, Kodak Instamatic 300.

GRUPP II

- Jordglob med inbyggd belysning. 33 cm i diam.
- Prismakikare m. lederväska. Förstoring 7x50.
- Fiskeset EXPERT från Urfabriken, Svängsta.
- Elektronisk storbyggsats, Philips EE 20.
- Miniracing, SCALEXTRIC från Sven Truedsson.
- Kamera Kodak Instamatic 100.

GRUPP III

- Batteridriven rakapparat, PHILISHAVE.
- Campingmöbler från ABC-fabrikerna, Kungälv.
- Fiskeset ASPIRANT från Urfabriken, Svängsta.
- Modelltåg-sätt MÄRKLIN från BRIO, Osby.
- Sovsäck från ABC-fabrikerna, Kungälv.

Hela 1965 utdelas genom lottdragning under varje 14-dagarsperiod fjorton jubileumsgåvor. I varje nytt nummer av TFA publiceras namnen på tre jubilarer som erhåller var sin valfri gåva ur resp. grupper här ovan, därjämte fem som erhåller var sin halvårspremiatur på TFA, och sex jubilarer som får var sin halvårspremiatur på TFA. — Det blir alltså en jubileumsgåva per dag under hela 1965.

TFA-prenumerant som erhåller gratispremiatur enligt ovanstående får överlåta premiaturen eller ha densamma till godo när nuvarande abonnemang upphör.

TUR I TIUGUTREDJE DRAGNINGEN

HADE FOLJANDE JUBILARER 1965

- Gustaf Persson, Box 834, Sorsele (45 år 27/2) valfri gåva ur grupp I.
- John Johansson, Strand Övra, Resteröd (30 år 16/2) valfri gåva ur grupp II.
- Mats Bälter, Kung Gustavs väg 4, Orsa (15 år 8/10) valfri gåva ur grupp III.
- 4-8. Ture Sandborg, Källv. 6, Stråssa (55 år 23/1); Mats Gråhs, N. Stenbocksq. 48, Hålsjö (20 år 4/10); Bengt Ekholm, Ek Önum, Vara (15 år 2/2); Ulla Moberg, Färnsjö. 24, Filipstad (15 år 29/9); Jan-Erik Bergh, Box 81, Mollösund (30 år 31/8). Halvårspremiatur på TFA.
- 9-14. Jan Andersson, Agård, Åtran (15 år 28/1); Roland Wallin, Krogstorp. 9, Bromölla (50 år 27/2); Arnold Johannessen, Box 656, Jämsjö (25 år 4/7); Harry Liljeholm, PI 650, Hållbybrunn (25 år 25/6); Lennart Nygren, Blomminghall, Södertälje (55 år 2/6); Sven Johansson, Skyttev. 6 B, Morgon-gåva (45 år 11/11). Halvårspremiatur på TFA.

Alla jubilarer 1965 har chansen bara vi har fullständiga och riktiga namn- och åldersuppgifter. Ju förr vi får uppgifterna i desto fler dragningar finns chansen. Använd kupongen eller skriv på ett vanligt brevpapper. Kuvertet skall vara igenklippt, fullt frankerat och märkt "JUBILAR 1965". Hjärtligt välkomna och lycka till!



NYHETER

FRÅN THOR HOBBY

WENTZELS

SVEN E. TRUEDSSON
MODELLFLYGINDUSTRY - Malmö

HOBBY EXTRA

Läs
hobby-
nyheterna i
teknik



FALLER BILBANOR I HO-SKALA



Standard-förpackning 4002 Kr 98:—

KAN KOMBINERAS MED MODELLJÄRNVÄGEN ELLER KORAS
SEPARAT SOM RACERBANA MED MASSOR AV TILLBEHÖR
OCH MÖJLIGHETER. FINNS I ETT FLERTAL OLIKA FÖR-
PACKNINGAR.

400 Kr 46:—, 4001 Kr 76:—, 4002 Kr 98:—, 4004 Kr 118:—,
4007 Kr 142:—

MONOGRAM PLASTBYGGSATSER

TILL BILBANOR I SKALA 1:32 KOMPLETTA

FERRARI GTO-LM

LOLA GT



FÖLJANDE BYGGSATSER FINNS

MGA SPORT Kr 33:50. DEUCE ROADSTER Kr 33:50. PORSCHE 904 GTS
Kr 39:50. COOPER FORD 39:50. FERRARI GTO-LM Kr 39:50. LOLA GT
Kr 39:50. FERRARI 275 P Kr 39:50

THOR HOBBY AB

LANDETS STÖRSTA SPECIALAFFÄR FÖR TAG, BILBANOR
OCH MODELLBYGGSATSER

VÄND EDER TILL FACKMANNEN SOM LÄMNAR
GARANTI OCH GER VETTIGA UPPLYSNINGAR

NY HOBBYKATALOG!

FÖR DET BÄSTA I HOBBY. 120 SIDOR. RIKT ILLUSTRERAD

Innehåller:

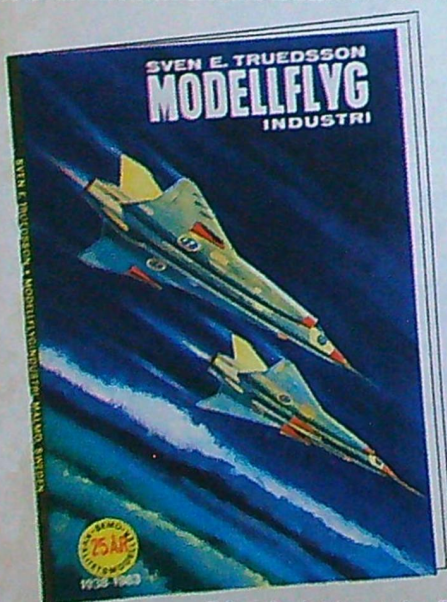
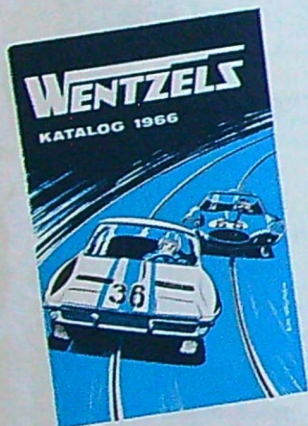
NYBÖRJARMODELLER ★ DRAKAR ★ SEGELFLYGPLAN ★ GUMMIMOTOR-
MODELLER ★ LINKONTROLLMODELLER ★ FRIFLYGMODELLER ★ R/C-MODELLER
SKALAMODELLER ★ FARTYGSMODELLER ★ SEGELBÅTAR ★ MOTORBÅTS-
MODELLER ★ MODELLBÅTRITNINGAR ★ DIESELMOTORER ★ GLÖDSTIFTS-
MOTORER ★ ELMOTORER ★ REVELL MINIRACING ★ FORMULA 152 MINIRACING
TILLBEHÖR ★ Balsa & FURU VIRKE ★ LIM & FÄRGER ★ VERKTYG ★ HOBBY-
LITTERATUR ★ RADIOSTYRNING ★ PLASTMODELLER

P. S.

Katalogen finns i väl sorterade
hobby-, leksaks-, sport- & järn-
affärer

DEN NYA KATALOGEN KOSTAR 2:50

Den kan erhållas från oss genom ins. av kr.
2:50 i frimärken



MINIC-Motorways

Motorvägssystem i HO-skalan.
Största urval av tillbehör och
bilar. 6 "grundsatser". Priser
från kr 69:50. Varje satz med
banmaterial, 2 bilar och 2
fartkontrollhandtag.

STORA MODELLKATALOGEN

— med största sorteringen av
byggsatser, modellmotorer, ra-
diokontroll, byggmaterial m. m.
Kort sagt — den bästa inköps-
källan för modell- och hobby-
intresserade.



Fråga efter katalogerna hos Din modellhandlare eller skriv till oss

Skånegatan 53
Stockholm Sö
Tel 42 84 00

THOR HOBBY AB

THOR HOBBY Katalog 2:—
☐ Fleischmann 1:— Katalog betalas med frimärken!

Namn:
Adress:
1:25

M. Samuelsgatan 65, Box 801
STOCKHOLM 1

WENTZELS

Jag bifogar kr. 2:50 i frimärken, sländ omg. den nya hobby-
katalogen.

Namn Bostad

Kataloger betalas
med frimärken.

Modellflygindustri, Storgatan 25, Malmö C
Helst stor valör.

et. STORA MODELLKATALOGEN 2:75.
EXTRIC Miniracing katalog -85 1:25 ... et. TRI-ang MINIC-
MINIC-Motorways 1:— ... et. TRI-ang HO Jyg Katalog 1:—
... et. TRI-ang TT Jv. katalog. ... et. AUROHA Plastmo-
deller 1:50. ... et. FROG Plastmodeller —75. ... et.
FLEISCHMANN järnv. 1:—

Namn:
Adress:
Postadr: