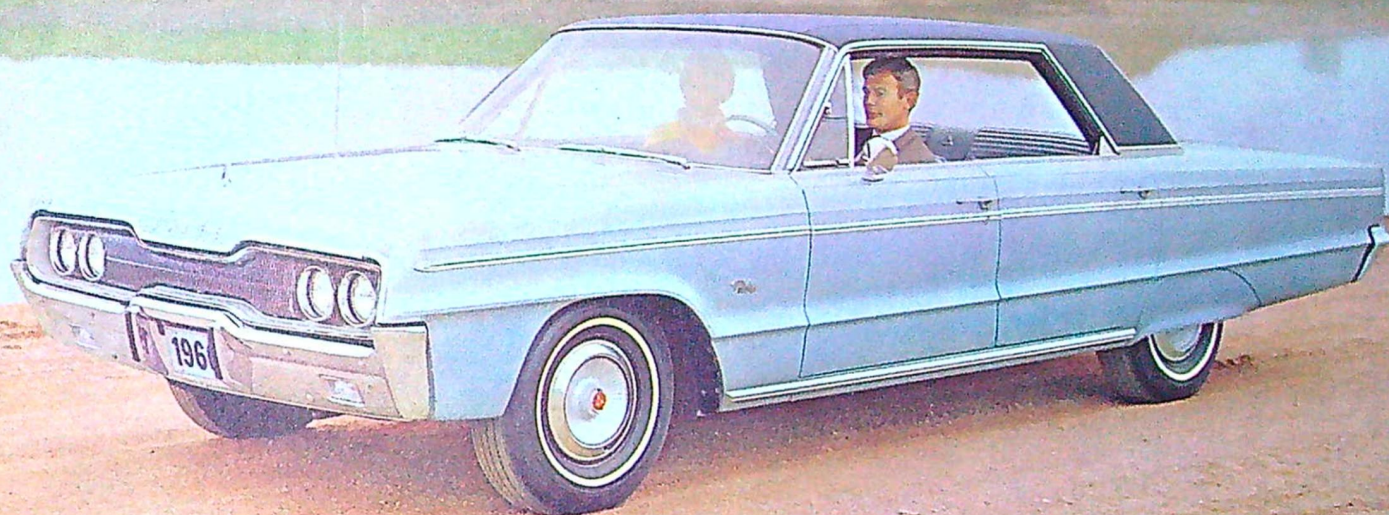


teknik

för alla

Biltest:

TOYOTA
CORONA



USA MODELL 66



Nr **22**

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

Ni och 499 till har chansen att få hela Nordisk Familjebok (=22 band) GRATIS!

I år är det 90 år sedan 1:a upplagan av Nordisk Familjebok utkom. Det är Sveriges genom tiderna mest köpta uppslagsverk. En aktuell fjärde upplaga föreligger. Förlagshuset Norden inbjuder Er här att delta i en enastående jubileumsutdelning. 500 kompletta verk — 11.000 band — av Nordisk Familjebok kommer att delas ut gratis. Verkets ordinarie pris är kr 858:— . Allt Ni behöver göra är att sända in nedanstående kupong inom 14 dagar.

Utdelningen omhändertas av en opartisk kommitté, som ser till att uppslagsverken får så jämn geografisk och social spridning som möjligt. Ni har därför stor chans

att bli en av dem som får hela Nordisk Familjebok gratis mot endast porto och exp.-kostnader. Ni kontrollerar själv utdelningen: Alla som sänder in kupongen får en fullständig förteckning över de 500, som fått de 22 gratis-banden.

Nordisk Familjebok — i 100.000-tals svenska hem. I varje modernt hem bör finnas ett uppslagsverk. Nordisk Familjebok har varit den rätta kunskapskällan för generationer svenskar. Den nu aktuella 4:e upplagan är underhållande och lättläst med sakliga och välillustrerade informationer. De är Er garanti för ett skickligt och noggrant utfört uppslagsverk.

Siffror som talar för sig själv: 16.000 illustrationer. 400 kartor. 194 helsides porträttplansch. 1.483 planschbilagor.

Nordisk Familjebok är en prydnad för Er bokhylla: 22 äkta halvfranska skinnband med ryggedkor i 23 karats guldprägling. Ännu ett jubileumserbjudande: Skulle Ni inte ha turen denna gång och få alla 22 banden gratis, så kommer här ännu ett fantastiskt jubileumserbjudande: Ni får ett 50 %-presentkort som berättigar Er att köpa verket för halva priset = 429:— ! Under alla omständigheter får Ni, utan någon som helst förbindelse 1:a bandet GRATIS när Ni sänder in kupongen!



Bokformat:
247×180×37 mm

GRATISKUPONG

Denna kupong **429:-** men kan vara
är värd minst **429:-** värd 858:-

Till Förlagshuset Norden AB, Malmö 1

Sänd mig genast utan förbindelse från min sida som gratis provband 1:a bandet av Nordisk Familjeboks 4:e upplaga, inbundet i äkta halvfranskt skinnband med 23 kar. gulddornamenttryck. Senare skall meddelas mig, vilken förmån jag blivit tilldelad

hela verket = 22 band GRATIS
eller halva verket = 11 band GRATIS

enligt villkoren i presentkortet, som jag motser tillsammans med provbandet. Jag betalar vid mottagandet av provbandet porto och exp.-kostnader kr 4:50 men åtager mig ingen annan förpliktelse.

Jag har tidigare erhållit verkets 1:a band (Stryk det som ej gäller)

Namn: _____ Titel: _____

Adress: _____

Postadress: _____

TfA 22/65

Ordinarie pris
per band 39:-

I DETTA NUMMER

Allmänt

Vi dök på 1600-talsmanér 22
Tekniskt nytt 28

Motor

Träna på bana — överlev
i trafiken 3
Bilttest: Toyota Corona .. 4
Från hjulsdrift och hemi-
head 8
Mycket nytt på tysk sa-
long 15
Flygande start för For-
mula Vee 20

Båtar

Låt Kålen vila väl i vinter 18
Båtkörartest: Johnson 25

Bilar

Handlig Camanche 26
Dessa bilar på nya pi-
loter 26
Nöjande för tungvik-
tarna 27

Hobby

Fåg toppar modellhobby-
massa i öst 24

Radio

TFAE-nytt 32

Tävlingar

Jubileumsgåvor 10
TfA-krysset 32

Serier

Biggles 38
Blixt Gordon 40
Hur fungerar det? 42
Buck Rogers 42

I NÄSTA NUMMER

som utkommer den 3 novem-
ber kan ni bl a läsa om mor-
gondagens bildtelefon och
TV-tidning som nyligen pre-
miärvisades i Stockholm. Det
är TFA-medarbetaren och
konstruktören Björn Malm-
gren som själv berättar om
arbetet med uppfinningen
och dess framtidsmöjligheter.
En ny svensk utombordsmo-
tor kommer nästa år och vi
kan ge alla detaljer om ny-
heten. Båttest: Camping Ca-
bin.

OMSLAGSBILDEN

två uppmärksammade USA-bilar mo-
dell 66. Överst Dodge Polara fyra-
dörrars hard top och nederst Ply-
mouth Belvedere.

Träna på bana — överlev i trafiken

Stockholms bilintresserade, trafiksä-
kerhetsfolk, bilskollärare, ungdoms-
och fritidsledare bör avundas sina kol-
leger i Helsingfors. För racerföraren
Curt Lincoln har igångsatt det banpro-
jekt han lett planeringen för under 1½
år — en drygt 3 km bana i Käinby, 18
km utanför staden.

Givetvis kommer några publikttä-
vlingar att ordnas varje år på banan,
men detta är bara en liten del av verk-
samheten. "Varenda sakkunnig råder
folk att inte köra fort, och visst är det
mycket säkrare att köra sakta", säger
Lincoln, "men när folk struntar i det
och kör fort trots alla råd, finns det
inget annat att göra än att lära dem
göra det på ett sådant sätt att riskerna
blir små." Därför kommer bilskolorna
i Helsingfors att ha en fortsättnings-
kurs i snabb landsvägskörning på ba-
nan — alltför många bilister med färska
körkort råkar ut för olyckor i hög fart
på landsväg under en av de första må-
naderna.

Polisen måste ha körträning, för en
polisbil måste av självklara skäl kunna
köras snabbt och säkert. Banan i Käin-
by blir träningsbana för finsk polis, och
som sådan kan den bjuda betydligt bättre
utbildningsmöjligheter än vad t ex
polisen i Stockholm har på Skarpnäcks
flygfält.

TV har kontrakt med banbolaget på
fem år, och i planerna ingår filmning
av en trafiksäkerhetskurs, som kommer
att gå i finsk TV på bästa sändnings-
tid för att bibringa folket bättre trafik-
kultur. Vad som kommer att visas är
krockar, hur man kan bära sig åt för
att göra det bästa möjliga av situatio-
nen när en olycka är oundviklig, vad
som händer vid en däckexplosion och
hur man håller kvar bilen på vägen,
halkkörning osv.

Utanför Helsingfors finns ett par
vägbitar, som stadens ungdom använ-
der för fortkörning, och där flera bil-
vrak får plockas fram ur terrängen
varje vecka. Lincoln räknar med att
ofoget ska sluta i och med att unga
och farthungriga bilister får tillfälle
att rasa ut på hans bana mot rimlig
avgift och att hjälm och säkerhetssele
används. Körningen kommer att över-
vakas av erfarna ledare från ett kon-

trolltorn, och trafikljus kommer att fin-
nas framför varje kurva. Disciplinen
blir sträng och riskerna små. På båda
sidor om banan har föraren en bankett
med gräs som är 15 meter bred, där
han kan radda sig och begrunda ett
misstag — på den allmänna vägen kan
träd, mötande bilar och telefonstolpar
betyda döden för den som gör fel. Att
pröva hur den bil man köpt uppför sig
nära gränsen för dess våghällning är
nyttigt för varje bilist — det kan kom-
ma en situation då man måste veta det
för att klara livet. På en bana som den
i Käinby kan man ta reda på det under
betryggande förhållanden.

Banans roll för att lösa fritidsproblem
är lätt att förstå och en go kart-bana
kommer att öka dess användbarhet.

Det har hänt många olyckor på
grund av att unga förare försökt im-
ponera på passagerare genom att köra
fort. Den som visat sig kunna köra bra
på banan får inga behov av att visa
det på allmän väg — dessutom ger en
utbildning i avancerad körning inte bara
förmåga att behärska farter, utan ock-
så respekt för farten och en klar upp-
fattning om riskerna.

Vi behöver en likadan bana utanför
Stockholm, och en utanför Göteborg, till
att börja med. Den som just har tagit
körkort kan inte köra bil tillräckligt
bra — han är en riskfaktor för sina
medtrafikanter när han ger sig ut i
den snabba och intensiva trafiken ut
från våra storstäder. Ge honom en
chans att slippa bli farlig för sig själv
och andra innan han långsamt på egen
hand lärt sig hur man kör fort på lands-
väg och överlever! Han kan köra lång-
samt, men då blir han ändå ett risk-
moment genom att vara en propp i sin
fil och en störning i trafikrytmen.

Trafikolyckorna är ett samhälls-
problem, som personer i statliga och
kommunala myndigheter ska ta ansvar
för. Det är dags att kämpa för att få
fram banor snabbt — behovet bara
ökar. Det åligger även motorsporthata-
ren att hjälpa till med att få fram ba-
nor. Sedan kan han bekämpa tävlings-
verksamhet, om han är övertygad om
att det är rätt. Om det inte går med
Ågesta, så låt oss få något annat —
snabbt!
Lars-Erik Johansson



NUMMER 22
20 okt—3 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 42. Prenumerationspris: helår 38:-, halvår
20:- kr. Postgiro 15 79 92. Prenumeration kan på-
börjas 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 Herliefson,
Kungl. Tekniska Högskolan; professor Axel Johans-
son, Kungl. Tekniska Högskolan; ingenjör Sven
Sköldberg; redaktör Hjalmar Steinsvik.



Hit men inte mycket längre... den mjuka fjädringen tillåter Toyota Corona att kränga ganska kraftigt, men inte i obehaglig mån.



Fronten är mera originell än vacker. De dubbla strålkastarna ger mycket effektiv belysning.

Toyota är den enda av Japans bilfabriker som till övervägande del koncentrerar sig på personvagnar. Fabriken har växt kraftigt, och runtom den har en stad bildats — Toyota City, som inte helt utan anledning kallas Japans Detroit. Produktionen består av en småvagnsserie på 700 cc, en mellanklassvagn på 1 500 cc, större vagnar på 1 900 cc och den största med en V8 på 2 600 cc. Vår testvagn denna gång är mellanklassvagnen på 1 500 cc.

Trots att specifikationen för Toyota Corona är till stor del nästan lika den för Isuzu Bellett 1500 (testad i förra numret av TFA), är de så olika som man gärna kan tänka sig. Isuzu är en tuff bil som är särskilt tilltalande för den som gärna ville ha en sportvagn men måste ha en rymlig bil för familjens skull. Toyotan är familjevagn rätt och slätt, lättkörd, snabb och sensationellt billig.

Några tekniska märkvärdigheter hittar man inte i Toyota Corona. Hela bilen är konventionellt uppbyggd. Grillen ger den ett annorlunda utseende, men i övrigt går den knappast att skilja från en brittisk eller tysk vagn i mellanklassen. Om man inte är nämnvärt över medellängd är det lätt att komma i och ur, medan den som är extremt lång kanske kan få trångt när han ska dra in benen. Utrymmena är inte särskilt japanska utan i normal europeisk klass för en bil av den här storleksordningen. Framstolarna är bekväma och baksätet bekvämt för två och acceptabelt för tre personer. Galonklädseln är fläcksäker men andas inte och gör därför ryggen klabbig när det är varmt — den idealiska bilklädseln är tyvärr inte uppfunnen, så man får väl stå ut med det.

Komfort har tydligen varit lösenordet när man konstruerade Corona, och när en passagerare i baksätet kan sova gott medan man håller 125 km/tim överallt där det går och är tillåtet, då har man lyckats. Ljudnivån är behagligt låg upp till 180 km/tim, vindbruset obetydligt med stängda fönster, och den mjuka fjädringen raderar effektivt ut alla ojämnheter utom de allra största.

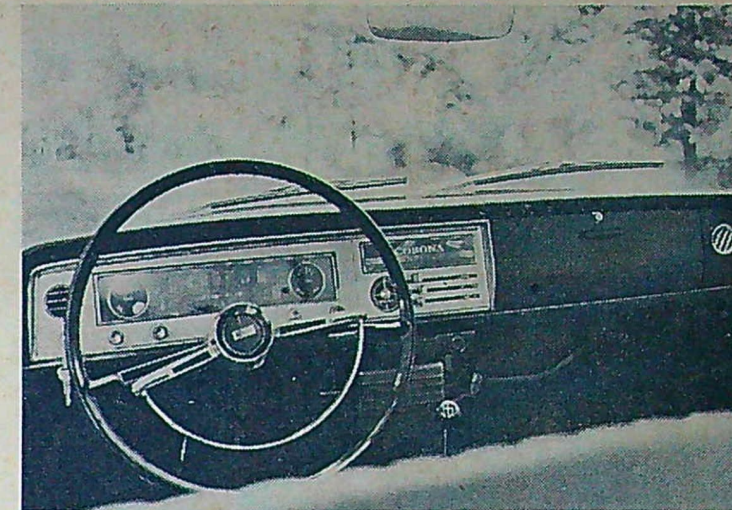
Det är inte bara passagerarna som kan ha det bra, utan föraren har en utmärkt körställning och bekvämt placerade reglage att glädja sig åt. Det som är lättast att anmärka på är att gaspedalen sitter nära bromsen och så högt att man kan trampa ned båda om man har skor med breda sulor. För en man med 46:or kan det bli ett problem, som emellertid lätt avhjälpas genom att man böjer ut pedalen själv eller med verkstadens hjälp.

Vägegenskaperna för en i alla avseenden konventionell bil kan inte gärna bli något annat än vad man väntar sig. Corona är understyrd, mer än genomsnittet. Däcken är Dunlop mjuka standarddäck som ger bekväm åkning men inte är det bästa för snabb kurvtagning.

Vi testar:

TOYOTA CORONA

Av LARS-ERIK JOHANSSON Foto BENGT WESTLUND



Instrumentbrädan är stilren med lätt avläsbara instrument. Låsbart handskfack, varningsljus för handbromsen och — tyvärr — blinkvisaromkopplare i signalringen.

Det är nu inte meningen; bilen är byggd för att köras vettigt och har utrustats därefter. Dess uppförande vid kurvtagning är säkert och skrämmar en nybörjare som åker för fort långt innan det egentligen blir farligt.

Accelerationen är snabbare än vad man inbillar sig, för den tysta motorn dämpar intrycket av att det går undan. På fyran blir accelerationen givetvis inte överväldigande, men 150 km/tim uppnås utan större svårighet. Toppfarten 152 km/tim — 159 på mätaren — visade sig vara densamma vid körning i båda riktningarna trots lätt medvind resp motvind. Anledningen är att ventilerna börjar släppa vid denna fart, som motsvarar ca 6 000 varv/min; enbart en lättning av ventilmekanismen borde räcka för att öka toppfarten en del.

Vid 120—125 km/tim jämn fart på mätaren har motorn en dödperiod, där den inte reagerar för små gaspådrag. En kraftig tryckning på gasen ger dock resultat, för då öppnar dubbelförgasarens andra port, och motorn känns pånyttfödd. Förgasaren är försedd med automatchoke, som på provvagnen fungerade oklanderligt. Kallstarterna gick perfekt, och krångliga manövrer klaras direkt efter start utan minsta risk för tjuvstopp.

Bilens form och den goda sikten runt om gör det lätt att ta vara på varje centimeter av utrymmet i ett trångt garage eller i en liten parkeringsficka. Överhuvudtaget är den mycket lättmanövrerad. Understyrningen ökar inte den erforderliga kraften för att styra i sådan grad att det blir tal om verklig muskelkraft för att vrida om ratten, men verkligt hård körning sliter framdäcken snabbt.

Golvväxelspaken är av den långa typen, som arbetar direkt på lådan. Den har rätt långa slag, men det är inte enbart av ondo, eftersom en något långsammare rörelse skonar synkroniseringen. Det ovanligaste med den är att rörelserna går snett bakåt-utåt. Den första timmen märker man det, men senare tänker man inte ens på det. Backen ligger till höger, vilket inte är lika praktiskt som att ha den nära ettan på vänster sida.

Hastighetsmätaren är lättavläsbar under alla förhållanden. Mellan ljusknappen och rattstängan sitter en knapp som man inte direkt kommer underfund med. Den är strömbrytare för backljuset, och när den är utdragen lyser backljuset när backen ligger i. På höger sida sitter knappen för vindrutetorkarna. Den dras ut i två lägen för

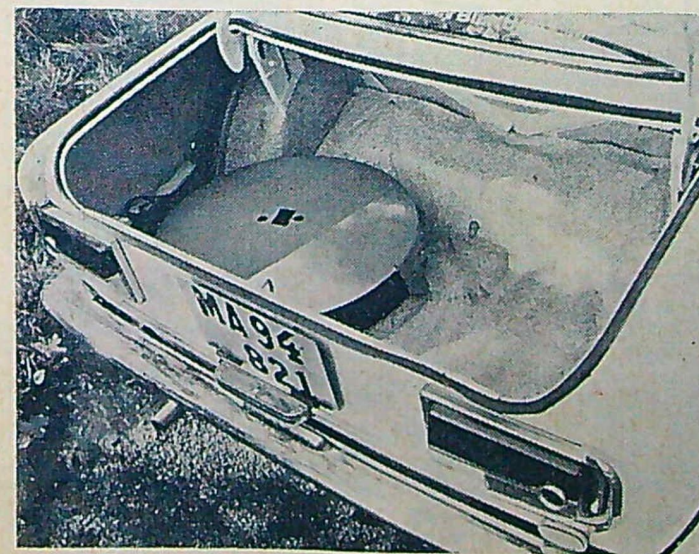
två hastigheter, och vid vridning träder de elektriska vindrutespolarna i funktion. Spolarna fungerar ypperligt. Att de är elektriska är en ovanlighet för en bil i den här klassen, men det är en lyx som man uppskattar.

Billiga bilar av mera exotiskt ursprung brukar vara ganska enkelt utrustade. I fallet Toyota är det tvärtom — de nämnda detaljerna plus mjuka mattor på golvet, en smakfull instrumentbräda med låsbart handskfack, makeupspegel på det högra av de tjockt stoppade solskydden och ett noggrant detaljarbete fick bilen att verka lyxig för sin storlek och ännu lyxigare med tanke på priset.

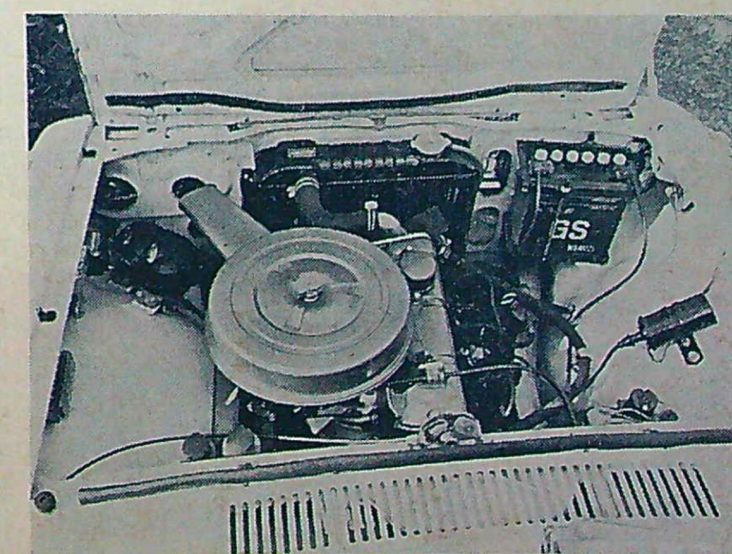
Karossens kvalitet är närmast jämförbar med tyska bilar. Svetsfogarna är jämna och snygga, och plåtpassningen bra. På provvagnen behövde gummlisterna ses efter på två ställen, men sådant händer utan att det behöver tyda på slarvig montering. Några andra felaktigheter kunde inte upptäckas.

På extremt guppig väg vibrerade luckan till handskfacket lätt, men något annat skrammel förekom inte. Att göra fyradörrars karosser så skrammelfria som de japanska med självbärande byggnadssätt är inte enkelt; japanerna

(Forts på sid 40)



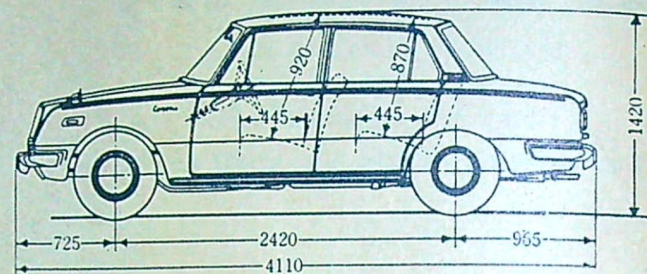
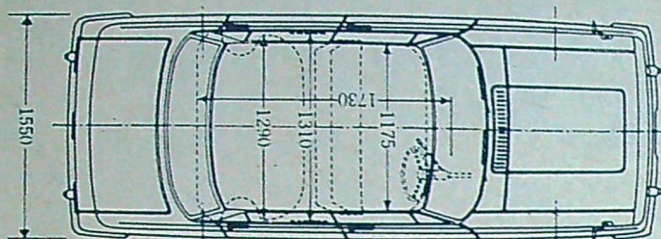
Reservhjulet verkar ta upp mycket av bagageutrymmet, men skyddet över det gör det lämpligt att lägga en stor väska ovanpå.



Motorhuven öppnas framåt och blottar ett motorrum som skulle kunna finnas i vilken europeisk bil som helst, om det inte vore för några japanska bokstäver.

TEST 22/65

TOYOTA CORONA
Tillverkare: Toyota Motor Co. Ltd, 1 Toyota-cho,
Toyota-City, Aichi-Pref, Japan. Generalagent: Scan-
mobil AB, Landskrona.
Pris på gatan i Stockholm: 11 500:—.



DATA OCH PRESTANDA

TESTFÖRHÅLLANDEN: Disigt men inte dimma, svag vind. Temperatur ca 11°C. Lufttryck ca 745 mm Hg. Vägbeläggning: Torr asfalt. Bränsle 98 oktan.

TOPPFART: Genomsnitt av fyra försök, två i vardera riktningen: 151,75 km/tim. Bästa notering i en riktning 152 km/tim.

TOPPFART PÅ VÄXLARNA: 3:an 93 km/tim
2:an 61 km/tim
1:an 35,5 km/tim

Värdena motsvarar 5 000 varv/min.

BRÄNSLEFÖRBRUKNING: Se diagram nedan. Totala bränsleförbrukningen motsvarade 1,04 liter per mil för hård landsvägskörning och stadstrafik i normalt tempo. Normalförbrukning vid landsvägskörning enligt DIN eller SMMT-norm ca 0,8 liter/mil.

ACCELERATION:

0—50 km/tim 4,5 sek
0—80 km/tim 10,6 sek
0—100 km/tim 15,5 sek
0—120 km/tim 26,6 sek

TEKNISK SPECIFIKATION

MOTOR: 4-cylindrig vattenkyld radmotor, 4-takt med toppventiler, stötdämpare. Boring 78 mm, slaglängd 78 mm. Slagvolym 1 490 cc. Kompression 8,0:1. Max effekt 74 hk vid 5 000 varv/min (SAE). Max vridmoment 11,8 kpm vid 2 600 varv/min. Trelagrad vevaxel. En Ålsan fallförgasare.

KRAFTÖVERFÖRING: Enskivig torrlamellkoppling, som påverkas hydrauliskt. Hellsynkroniserad 4-växlad låda med golvväxel. Utväxlingsförhållanden: 1:an 3,673:1, 2:an 2,114:1, 3:an 1,403:1, 4:an 1:1, back 4,183:1. Bakaxelutväxling 3,70:1.

KAROSS: Självbärande, ihopsvetsad med bärande bottenplatta.

FJÄDRING: Fram triangeltvårlänkar med spiralfjädrar och teleskopstötdämpare, krängningshämmare. Bak längsgående bladfjädrar, teleskopstötdämpare.

STYRNING: Snäcka med skruv och rulle.

BROMSAR: Hydrauliska trumbromsar runt om, sammanlagd bromsytta 752 cm². Handbromsen sitter under instrumentbrädan och verkar mekaniskt på bakhjulen.

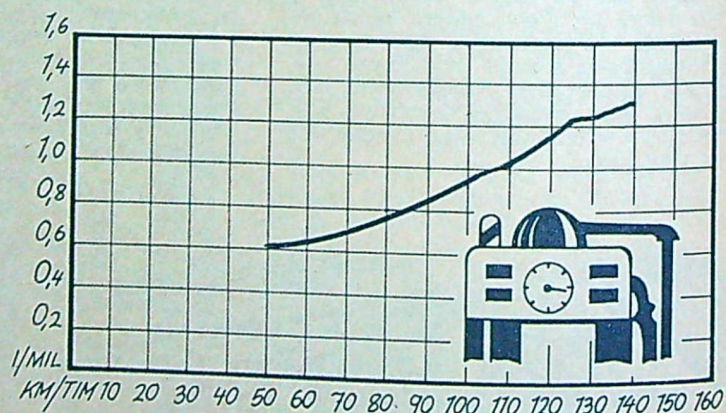
DÄCK: 5.60x13.

BENSINTANK: Volym 45 liter.

ELSYSTEM: 12 volt. Växelströmgenerator på 360 watt. Batteri 12V 40 Ah.

TJÄNSTEVIKT: 1 040 kg.

BRÄNSLEFÖRBRUKNING



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.

Skoda Octavia Super 18/83
BMC Cooper S 19/83
Volvo P 1800 S 20/83
Saab 96 21/83
Fiat 2300 Familiare 22/83
Ford Zodiac Mk III 23/83
Cortina GT 24/83
Rolls Royce 25/83

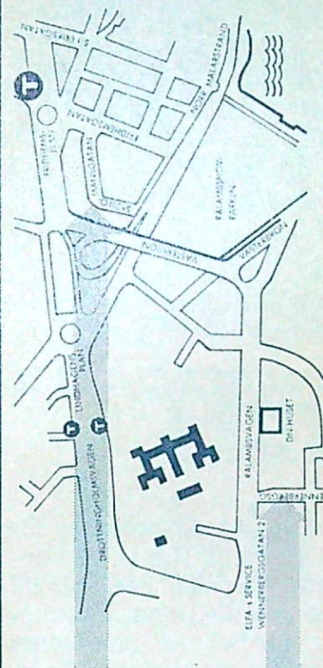
Vauxhall Cresta 26/83
Renault 4L 1/84
Hillman 1800 2/84
Citroën ID Break 3/84
Peugeot 404 stationsvagn 4/84
Triumph TR4 5/84
Lotus Cortina 6/84
DAF de Luxe Extra 7/84
Ford Corsair 8/84
Triumph 2000 9/84
Volkswagen Variant 10/84
Fiat 1100 D stationsvagn 11/84
Renault Caravelle 12/84
Vauxhall VX 4/90 13/84
MG Midget Mk II 14/84
Lancia Flavia Coupé 15/84

Triumph Herald 1200 16/84
Simca 1500 17/84
Porsche SC 18/84
BMW 1500 TI 19/84
Fiat 1500 20/84
Austin 850 Countryman 21/84
Chevrolet Impala 22/84
Renault R8 Major 23/84
Austin 1800 24/84
Wartburg 1000 25/84
Vauxhall Viva 26/84
Fiat 850 1/85
Ford Mustang 2/85
Lotus Elan 3/85
Hillman Super Minx 4/85
MGB 5/85

Fiat 2 300 S Coupé 6/85
DKW F102 7/85
Rover 2 000 8/85
Rover 2 000 8/85
Vauxhall Cresta 10/85
Vauxhall Victor 11/85
Volkswagen 1 200 12/85
Skoda 1000 IB 13/85
Renault 8 Automatic 14/85
Ford Taurus 20 MTS 15/85
Mercedes-Benz 16/85
Formula Vee 17/85
Jaguar MKX 18/85
Renault 8 Gordini 19/85
VW 1600 TL 20/85
Isuzu Bellett 21/85

SPECIALERBJUDANDE

Under den första månaden på vår nya adress lämnar vi ett specialerbjudande vid besök i vår nya butik.



ELFA flyttar den 25 oktober
RADIO & TELEVISION AB

För att bättre stå våra kunder till tjänst, öppnar vi måndagen den 25 oktober "Varuhuset för elektronikkomponenter" i nya, större lokaler vid Fridhemsplan med ingång från Syslomansgatan 18. ELFA:s service på Wennerbergsgatan 2.

tanka
BP
WINTER



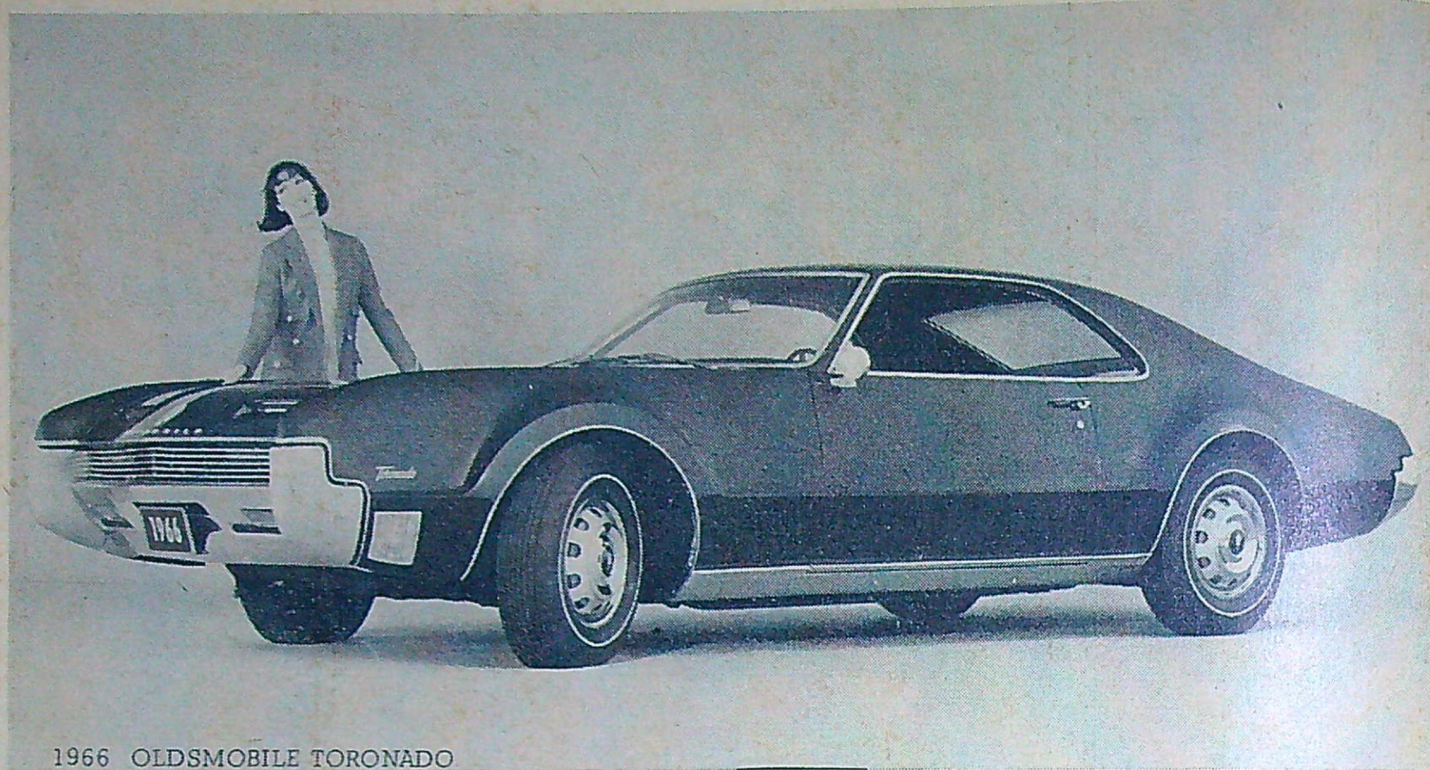
NU HAR VI
BP WINTER

- 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





1966 OLDSMOBILE TORONADO

Även framifrån gör sig Toronado genom ett för amerikanska förhållanden ovanligt smakfullt och stilrent karosseri, ritat av GM:s chefsdesigner Bill Mitchell. Här ses fastbacken tydligare liksom de extra hjulhusen — den här bilen har ju exceptionellt grova däck, 8.85x15" i standard. Lyktorna är av popup-typ och ligger när de inte används infällda i motorhuven. I de genombrutna fälgarna typ Volvo ses kylflänsarna till de kraftigt dimensionerade trumbromsarna.

fram- hjulsdrift och hemihead

Så har de amerikanska bilfabrikerna slagit upp portarna för sin årliga höstsalong, 66:orna är här! Redan i TFA nr 19 konstaterade vi att det ingalunda blir något modellår som går till historien under beteckningen revolutionerande, men det kommer heller inte att passera oförmärkt. En hel del intressanta nyheter debuterar nämligen och störst bland dessa är Toronado, GM:s och Oldsmobiles bidrag till floran av framhjulsdrivna bilar. Det är en sexsitsig personvagn med 385 hk V8 — man undrar osökt hur alla de hästarna kommer att uppföra sig på halt underlag! En annan verkligt intressant nyhet är Pontiacs sexcylindriga radmotor med enkel överliggande kam-axel och 205 hk effekt — månne detta ska markera inledningen till utökad tävlingsverksamhet från GM:s sida? Den verksamheten satsar i varje fall Chrysler på genom att äntligen ta upp sin s k hemiheadmotor (den har hemisfäriska, halvklotformiga förbränningsrum) i stor serie för att få den klassad i standard. TFA:s expert Victor Chantier har i samarbete med amerikanska Popular Science gjort en överblick av några aktuella USA-bilar.

(Forts på sid 12)



Den vassa Chrysler-motorn med hemisfäriska förbränningsrum finns tillgänglig i Plymouth Belvedere. Vagnen är omgjord, motorfästena t ex är annorlunda och sitter nu längre in i vagnen — därigenom har man dels fått bättre isolering, dels bättre viktfordelning. Belvedere presenteras som en helt igenom ny konstruktion, men faktum är att såväl transmission som fjädring är desamma som på 1965 års vagnar.



Vid sidan av den nya Toronado har Oldsmobile givetvis fortsatt tillverkningen av sina mer konventionella modeller. Karosserna har detaljförändrats och i typ 98-serien ser Olds ut så här. Övriga nyheter: den gamla Buick V6:an har slopats till förmån för en rak sexa från Chevrolet. En ny manuell låda med tre lägen har introducerats. Chassislarna är modifierade, fjädrarna sänkta och stötdämparna av en ny typ som ger mjukare och tystare gång.



Har Ni det väggrepp Ni behöver i vinter?

Den del av däckets som ligger an mot vägen är inte större än Er handflata. På fyra sådana små "fläckar" vilar Er säkerhet när Ni kör Er bil. Därför behöver Ni dubbar när det är isigt, halt och slirigt. Det är självklart: Ju fler dubbar som samtidigt griper i isen desto bättre väggrepp.

Därför skall Ni välja Secomet. Secomet är en liten lätt dubb. Därför får det plats många Secomet-dubbar i däckets. De kan monteras i sick-sack i många rader. Då river varje dubb upp sitt eget bromsspår i isen. Det ger bästa väggrepp. De små lätta dubbarna ger ett

jämnt däckslitage. De skonar också framvagn och styrning. Secomet är den mest beprövade däckdubben. Mest köpt. Med största erfarenhet. Därför: välj däck med Secomet på alla fyra hjulen. Secomet monteras av ca 650 däckspecialister. De har utbildat folk och specialverktyg från Fager-

sta. Se under "gummiverkstäder" i telefonkatalogen.



SECOMET



Stiftdubben med hårdmetallkärna introducerades av Fagersta redan 1960 — mest köpt, mest känd, mest prövad.

Många små spetsar griper säkert i isen

Teknik för Allas

JUBILEUMSGÅVOR 1965

Fyller Ni "jäma år" 1965, eller har Ni någon släkting eller god vän som gör det?

TEKNIK för ALLA fyller 25 år i år och uppvaktar under sitt jubileumsår JUBILARER 1965 från 10 år och uppåt. Alla som under 1965 fyller 10, 15, 20, 25, 30, 35, 40, 45, 50, 55 ovs har chansen att bli uppvaktade bara vi har namn, adress och åldersuppgift.



MEMA Kvick 	KODAK Instamatic 300 	Transistor grammo-fon Philips Pop 	Philips elektro-niska storbyggsats 	Jordglob m. belysning
Transistorradio Turné de Luxe 	KODAK Instamatic 100 	Prisma-kikare 	Fiskeset EXPERT o. ASPIRANT, SVANGSTA 	33 cm i diam.
MÄRKLIN' tågsätt 	PHILISHAVE rak-apparat 			

EN JUBILEUMSGÅVA VARJE DAG UNDER 1965

När som helst under Ert jubileumsår 1965 kan Ni bli uppvaktad. Så t. ex. kan den som jubilerar 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 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 stryk under tilltalsnamnet.

GRUPP I

- Ryggstält 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. läderväska. 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 helårsprenumeration på TfA, och sex jubilarer som får var sin halvårsprenumeration på TfA. — Det blir alltså en jubileumsgåva per dag under hela 1965.

TfA-prenumerant som erhåller gratisprenumeration enligt ovanstående får överlåta prenumerationen eller ha densamma till godo när nuvarande abonnemang upphör.

TUR I TJUGUANDRA DRAGNINGEN HADE FÖLJANDE JUBILARER 1965

- Gerth Larsson, Box 2065, Rimbo (15 år 13/4), valfri gåva ur grupp II.
- Carl Salenius, Drottningg. 1, Töreboda (20 år 21/9), valfri gåva ur grupp II.
- Kerstin Axelsson, Vinterg. 9, Sundsvall (15 år 8/3), valfri gåva ur grupp III.
- 8. Henry Johansson, Pl 907, Skee (25 år 18/8); Orjan Kollander, Strömv. 16, Kolsva (15 år 19/10); Sören Löfstedt, Fack 41, Burvik (20 år 18/7); Kjell-Ake Jansson, Br. 3018, Munkfors 1 (20 år 14/8); Clas Grafhult, Fredriksdal, Vagnhärad (20 år 7/7). Helårsprent. på TfA.
- 14. Göran Dahl, Box 315, Krokum (15 år 12/1); Ralph Scander, Plogg. 6, Göteborg H (15 år 12/1); Gunnar Rosklint, Rydbergsg. 36, Jönköping (55 år 1/4); Karl-Gustav Törnqvist, Kaserng. 28, Gävle (45 år 18/1); Bo Wilhelmsson, Sandfjärdsgr. 36 I, Johannesshov (35 år 27/6); Bertil Hallberg, Buvägen 4, Dals-Långed (20 år 27/5). Halvårsprent. 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!

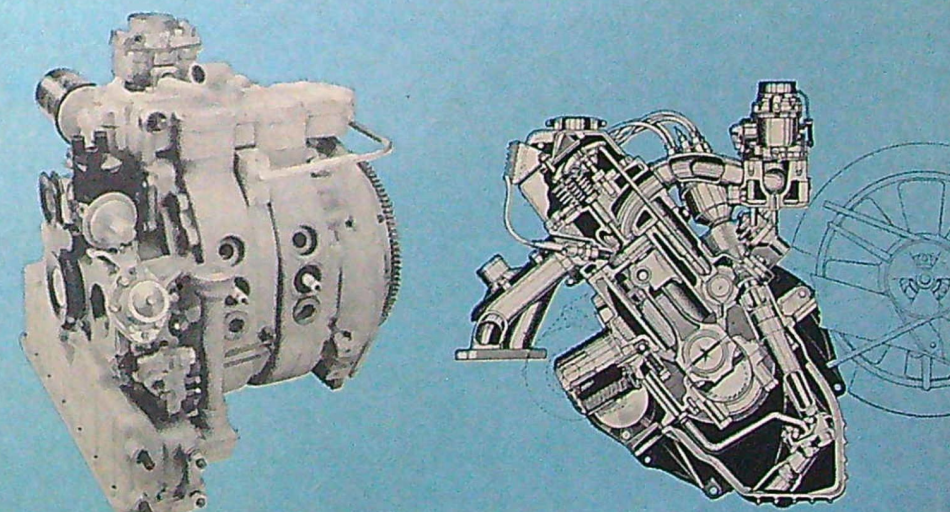


Audi har DKW F102-karossen med förlängd front, annan grill och fyrkantiga strålkastare.

MYCKET NYTT PÅ TYSK SALONG

Foto CARLERIC GÖRANZON m fl

Bilutställningen i Frankfurt är höstens första och i år den ojämförligt viktigaste. Konkurrensen är just nu hårdare på den tyska marknaden än någon annanstans, och läget avspeglar sig i den mängd tekniska nyheter som konkurrensen framtvingat. Frankfurt-salongen var intressant, mycket intressant...



NSU:s nya tvåskiviga Wankelmotor utvecklas av Citroëns och NSU:s gemensamma firma Comobil och kan tänkas vara klar för produktion redan om ett år. Båda fabrikena planerar att använda motorn i en större familjevagn med 100—120 hk.

Audi-motorn är konstruerad lutande för att kräva mindre utrymme i höjdlid. Konstruktionen med flat undersida på topplocket och förbränningsrum i kolvtoppen har många fördelar — en av dem är att den är billig.

VÄND!



Fiat Abarth Coupé Speciale due posti är lätt att komma i genom att tak, vindruta och sidorutor hänger ihop i en enhet som lyfts upp, samtidigt som det finns dörrar i sidorna som vanligt.

MYCKET NYTT PÅ TYSK SALONG

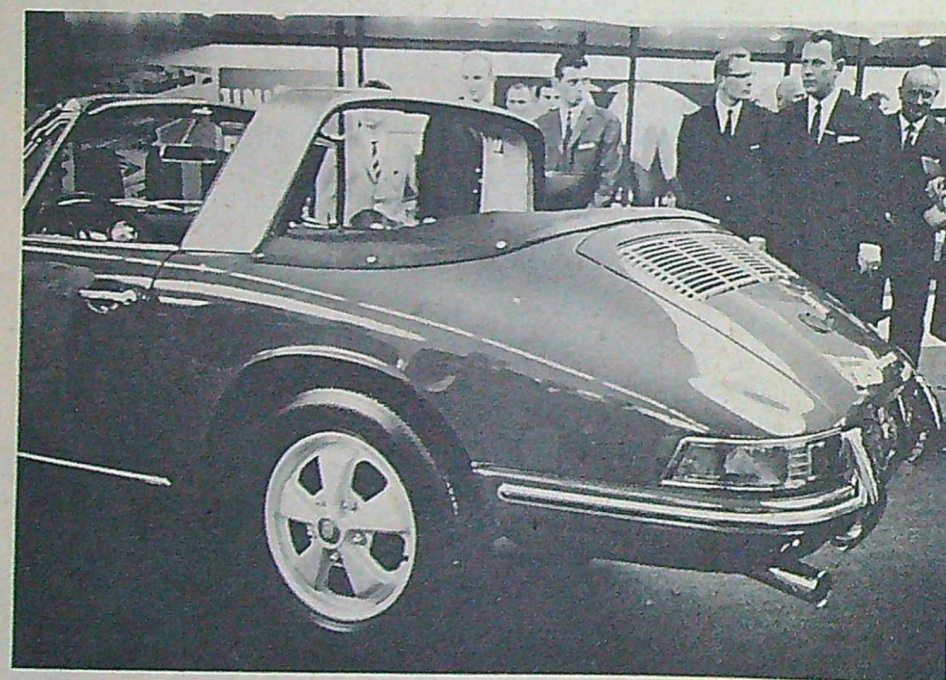
(Forts från föreg sida)

Det råder krig på den tyska bilmarknaden. Sedan ett par år har tyska Ford och Opel, som ju tillhör General Motors, hotat ett tränga ut de heltyska företagen. Mercedes-Benz, Auto-Union och Volkswagen har gått in för samarbete för att rädda situationen, BMW har ryckt upp sig genom fin försäljning av 1500/1600/1800-serien, och NSU håller sig flytande genom försäljning av Wankelpatent och väntar sig att undermotorn ska rädda framtiden. Glas är kanske det företag som har det svårast; Isar och de tekniskt mycket avancerade och moderna 1004- och 1204-modellerna ska läggas ned, och i stället satsar man på de större bilarna.

Bland de nya bilarna som visades på utställning för första gången har många presenterats månader i förväg. BMW 2000 CS och de nya Opel-modellerna har redan beskrivits i TFA, och vi utelämnar dem därför här. Opels verkliga nyhet var en prototyp, som byggts i ett enda exemplar för att tjäna som testfordon för högfartsskörning. Vagnen kallas Opel Grand Tourisme Coupé och är försedd med en trimmad 1,9-liters Rekord-motor. Toppfarten är över 200 km/tim. Opel tillverkar visserligen ingen sportbil, men den här är otänkbart för seriebygge. Intressant är den dock onekligen.

Ännu en bil som byggts i ett enda exemplar för Opel var Karmanns kabriolet på Opel Diplomat — snygg men inte billig.

Tyska Ford gjorde sina modelländringar förra året och kommer nu med blygsammare nyheter, som en automatladda och ett USA-inspirerat hardtop till 20M. Mercedes-Benz kan fortfarande slåss framgångsrikt med Kapitän-



Porsche Targa har i sin störtbåge också en värdefull säkerhetsdetalj. Lättmetallfälgarna är inte standard, utan fås mot extra kostnad.



NSU Autovox GT — kantig, originell och utan en enda dekorationslist. Den skulle bli snyggare med infällbara strålkastare.

16 TEKNIK för ALLA 22/65



Glas 2600 V8 är en 4-sitsig GT-kupé med en toppfart kring 200 km/tim. Ciblé-strålkastare fram och Maserati-liknande linjer.



Experimentvegnan Opel Grand Tourisme Coupé är byggd för utprovning av fjädringar, motorer, karosseriform, styrsystem och bromsar på Opels provbana i Dudenhofen. GM i USA har byggt en snarlik kaross på Corvair underrede.

serien och har dessutom lyxmodellerna 300SE och 600 som ytterst attraktiva fordon för direktörer respektive magnater. Det kan inte hjälpas, Rolls-Royce har detroniserats som världens närmsta lyxvagn av den magnifika 600, som förutom komfort också bjuder vägegenskaper och prestanda i toppklass.

VW visade 1300 och 1600TL, som redan syntes i mängd på gatorna, men Auto-Union samlade stort intresse kring sin Audi, som i stort sett är en något förstörad DKW F 102 med fyrtaktsmotor av ny typ. Kompressionen är så hög som 11,2:1 och trots det ska knackning inte förekomma. Förbränningsrummet är beläget i kolven och topplocket är plant som på Rover 2000-motorn. Insugningsröret har formats så att det ger stark virvelbildning i cylindern, och virvelrörelsen accelereras vid kompressionsslaget. På så sätt blir gasblandningen i förbränningsrummet mycket homogen före antändningen, och förbränningen därför jämn. Den nya motorn har utvecklats hos Daimler-Benz och kallas "medeltrycksmotor". Den är ett slags mellanting mel-

lan konventionell bensinmotor och diesel, och verkningsgraden uppges höjd med inte mindre än ca 8 % jämfört med en konventionell fyrtaktare av samma storlek. Slagvolymen är 1,7 liter och effekten 81 hk SAE, vilket ger 148 km/tim som toppfart.

DKW F102 kommer att tillverkas som förut med sin tvåtaktare, men får ett lägre pris än Audi.

Porsche släppte ut de stora nyheterna i våras och nöjde sig med en karossvariant, Porsche Targa. Denna har en störtbåge bak till över en öppen sittbrunn. Bakfönster och sufflettstycke kring det fästs i bakre delen av störtbågen, som består av en kraftig lådbalk. Vid kyla och regn sätter man på ett plasttak mellan störtbåge och vindruta. Om man vill slippa draget mot rygg och nacke kör man med bakruta men utan tak.

NSU visade den helt nya typ 110, som presenterades i förra numret av TFA, den normala Prinz 1000, Prinz IV med 600 cc motor, Sport-Prinz, Wankel Spider och en snabbare variant av Prinz 1000, som kallas Prinz 1000 TT. Den senare har 1100 cc-motorn från

typ 110 och 55 hk DIN, 13-tumsfjälgar med gördeldäck, varvräknare, skivbromsar fram som standard, dubbla strålkastare och vingar på vindrutetorkarna, som pressar dem mot vindrutan. Den gör 150 km/tim och klarar 0—100 på 14,8 sekunder.

En annan nyhet från NSU var den Wankel-motor med två skivor, som fabriken har arbetat på något år, men som visades för första gången. Motorn består egentligen av två sammanbyggda 500 cc-enheter av det slag som används i Wankel Spider. Spider-motorn ger 50 hk och två gånger det är 100 hk. NSU räknar dock med att man ska våga höja varvet om något år och då ta ut uppåt 120 hk. Citroën och NSU har slagit sig samman om att utveckla motorn. En firma som ägs av NSU och Citroën tillsammans, Comobil, står för projektet, och meningen är att motorn ska komma i en stor ny NSU och i en efterträdare till Citroëns DS-serie. Förresten, varför inte montera den i den bil som redan finns? Alltid blir det lite lättare att hitta under huven.

Tysklands vitsigaste motorjournalist
(Forts på sid 31)



Amerikansinspirerad hardtop på Ford Taunus 20M. Måttligt elegant, men den lär höja toppfarten några km/tim genom att vara lägre än originaltaket.



Mercedes-Benz 300 SE — direktörsbil med största bekvämlighet och 195 hk SAE. Luftkonditionering kan nu fås mot extra kostnad.

22/65 TEKNIK för ALLA 17



låt båten vila väl i vinter

Just nu arbetas det för fullt på båtuppläggningsplatserna. Slipvagnarna glider upp ur vattnet, båt efter båt släpas till sin plats på båtvarvet och täcks över för vintern.

Vinteruppläggningsen är inte precis något som båtägarna ser fram mot. Den representerar ju slutet på årets båtsäsong. Årets båtsäsong har ju inte varit den bästa utan i stället präglats av ett envist ruskväder. Efter en så pass dystert båtssommar ligger det nära till hands att slarva igenom vinteruppläggningsarbetet så snabbt som möjligt, men faktum är att vinteruppläggningsen är något som i högsta grad bör tas på allvar.

Slarv och hastverk på hösten kan i värsta fall betyda stora materialskador. Även om det nu inte händer några allvarliga saker så betyder dock slarv vid uppläggningsen åtskilligt extra arbete när båten ska vårutrustas — och då är ju dagarna och timmarna dyrbara med tanke på att båten bör komma i sjön så fort som möjligt.

Vinteruppläggningsarbetet börjar redan när båten ligger i sjön. Dynor, sovsäckar, flytvästar och liknande utrustningsdetaljer ska tas ut ur båten, vådras ordentligt och sedan tas hem över vintern. Detta gäller även andra utrustningsdetaljer, som inte får så särskilt väl av att förvaras i båten under

vintern. Samma gäller andra mer eller mindre fast monterade detaljer som kan fara illa i båten eller annars plockas bort av långfingerade individer. Det kan vara inombordsmotorns instrumentpanel, båtkompassen eller eldsläckaren. Överhuvudtaget bör så mycket lös eller löstagbar utrustning som möjligt tas hem för förvaring i jämnare temperatur än vad som blir fråga om i båten.

Vi har tidigare berättat om motorns vinteruppläggning. Det är självklart att utombordsmotorn hakas av och förs till vinterförvaring hos en motorverkstad eller till eget, lämpligt förvaringsutrymme. Även inombordsmotorn bör om möjligt lyftas ur båten och transporteras bort. Det är klart att en sådan motor mycket väl kan vinterskyddas genom att man monterar bort ömtåligare delar som t ex elektrisk utrustning och genom behandling med skyddspreparat mot rost, men motorn mår säkerligen bättre av att förvaras inomhus. Därtill kan det lätt uppstå sättningar i skrovet om motorn får sitta kvar medan båten ligger på land. Motortyngden kan — om man inte motverkar belastningen genom särskilda stöttor under botten vid motorn — påverka skrovet så att man får bottenläckor genom att borden kröcks så att näten sedan inte vill svälla ihop.

Innan båten tas upp bör den tvättas grundligt ut- och invändigt. Det är bekvämare att klara av den detaljen medan båten ligger i sjön, där man ju har komfortabel och obegränsad tillgång till vatten.

Det skadar inte heller att göra en "generalinspektion" av båten efter uppläggningsen och gå igenom vad som behöver göras i underhållningsarbeten i samband med vårutrustningen eller — helst — före denna. Man har i regel mycket bättre tid för en noggrann genomgång på hösten än på våren.

Båten ska naturligtvis täckas ordentligt. Man får därmed inte dra den slutsatsen att båten ska täckas så väl att det inte finns det allra minsta lufthål. Tvärtom är det nödvändigt att luften får fritt tillträde till skrovet. Ett allför väl inpackat skrov är rena utmaningen till rötsvamparna...

Vår tecknare visar olika typer av båttäckningar. Det rör sig här om olika typer av "stativ" för presenningen eller vad det nu är man täcker båten med. Detta täckningsstativ kan utföras av grov träläkt, men ibland används även galvaniserade rör. Vilken typ av täckning man än väljer, så bör man utföra den så att den lätt kan monteras upp och tas isär — den bör kunna användas år efter år. Täckningen bör också utföras så att lutningen från

Hösten har kommit och 1965 års båtsäsong är nu ett avslutat kapitel. Det enda som återstår är att dra upp båten på land och göra båten klar för vintervilan. Båtens vinteruppläggning tillhör väl inte de arbeten som båtägaren ser fram emot med någon större entusiasm och det händer tyvärr alltför ofta att han slarvar en smula med detta båtsäsongens slutkapitel. Detta straffar sig emellertid — det han försummar på hösten får han ta igen i form av ökat arbete på våren. I denna artikel ger vi några tips om hur båten bör läggas upp och hur den bäst skyddas under vintern.

Av STIG SANDELIN

Foto ULF URBAN

Teckningar THORE THORESSON

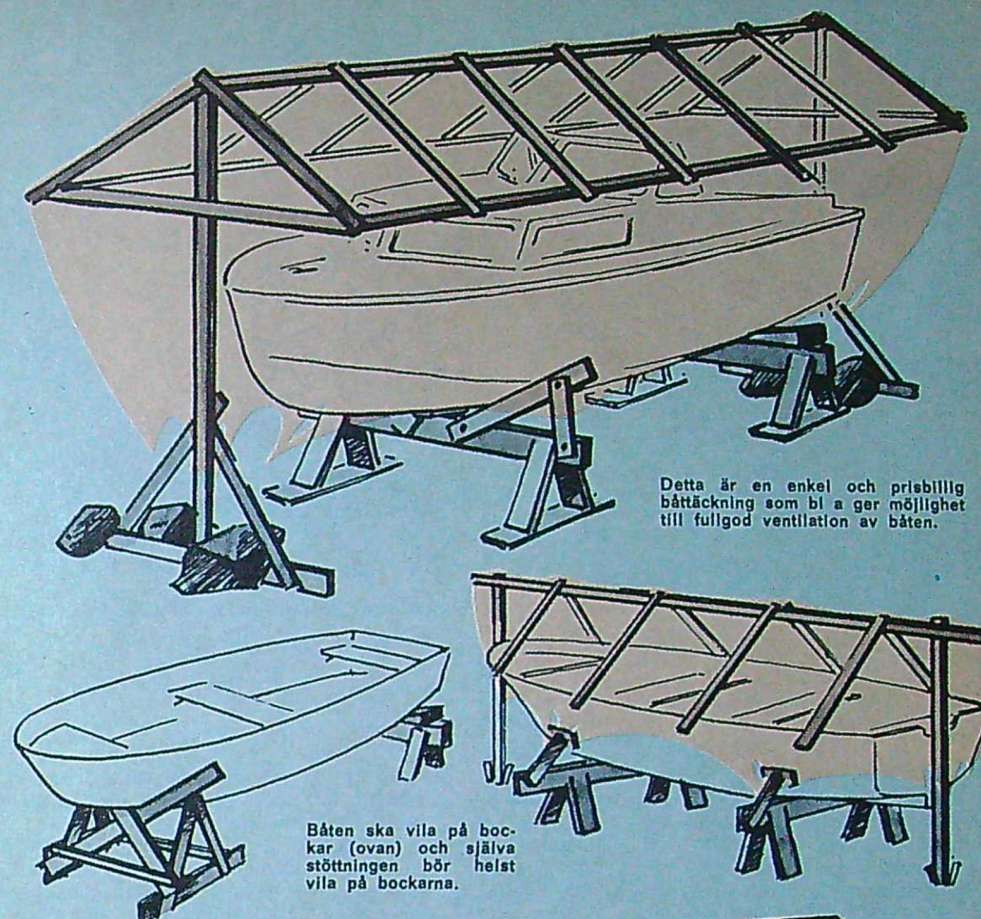
"takåsen" blir så stor som möjligt. Ett alltför flackt tak samlar gärna snö och om denna inte får rasa ner så kan tyngden bli så pass stor att hela båttäckningen rasar.

Vanligen använder man presenningar som täckningsmaterial, men masnitskivor och korrugerad plåt förekommer också ibland. Man ser ofta också plastpresenningar, men den svarta, tunna och oarmerade typ som förekommer i handeln har en hel del nackdelar. Dels krävs det att täckningen inte har några skarpa kanter — plastfoliepresenningen rivs lätt sönder — och det krävs också ett mycket stort antal "revben" i täckningsstativet för att stötta upp den elastiska folien. Det förefaller också som fåglar har ett gott öga till plastfoliepresenningar, som ofta får annars oförklarliga småhål. Den svarta foliepresenningen har även en del andra nackdelar. Den svarta färgen gör att det blir mycket hett under täckningen när solen börjar gassa framåt vårsidan och den då ibland stora skillnaden mellan natt- och dagstemperatur ger upphov till kraftig kondensbildning på presenningens undersida, något som kan få förödande inverkan på t ex en ännu inte torkad fernissyta.

Det finns dock mycket starka sådana presenningar, som armerats med nylonmaterial, och som utförts i halvgenomskinliga färger. Även om sådana presenningar — liksom dylika av sedvanligt material — kostar betydligt mera, så torde de dock löna sig i det långa loppet.

Det vanliga sättet att förvara en båt på land är att placera den på ett par robust utförda bockar. Dessa bockar

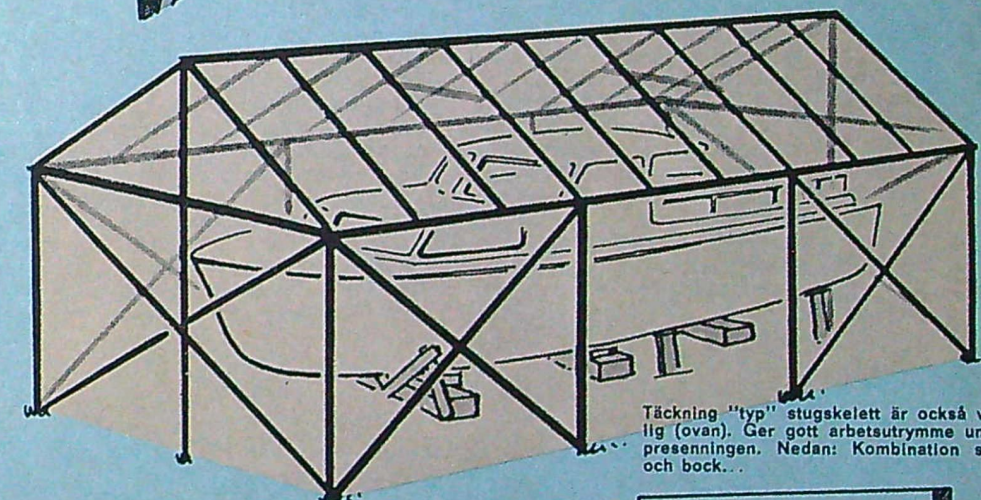
(Forts på sid 31)



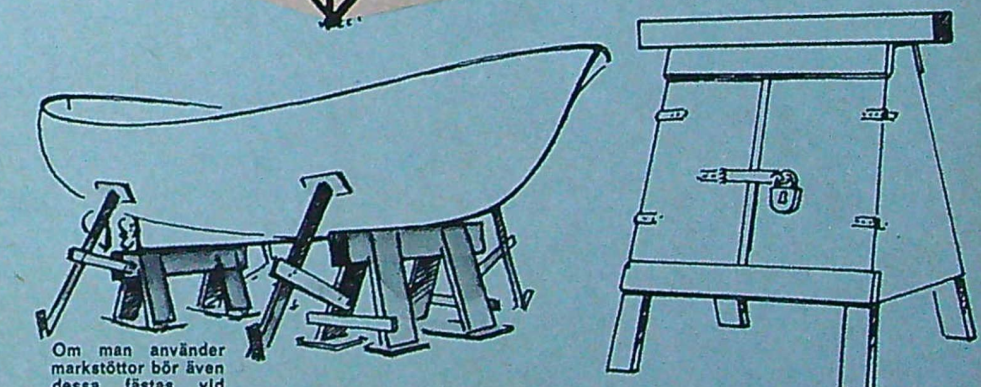
Detta är en enkel och prisbillig båttäckning som bl a ger möjlighet till fullgod ventilation av båten.



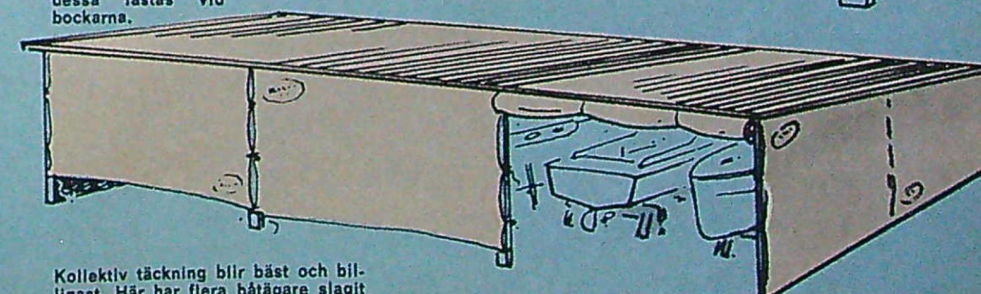
Båten ska vila på bockar (ovan) och själva stöttingen bör helst vila på bockarna.



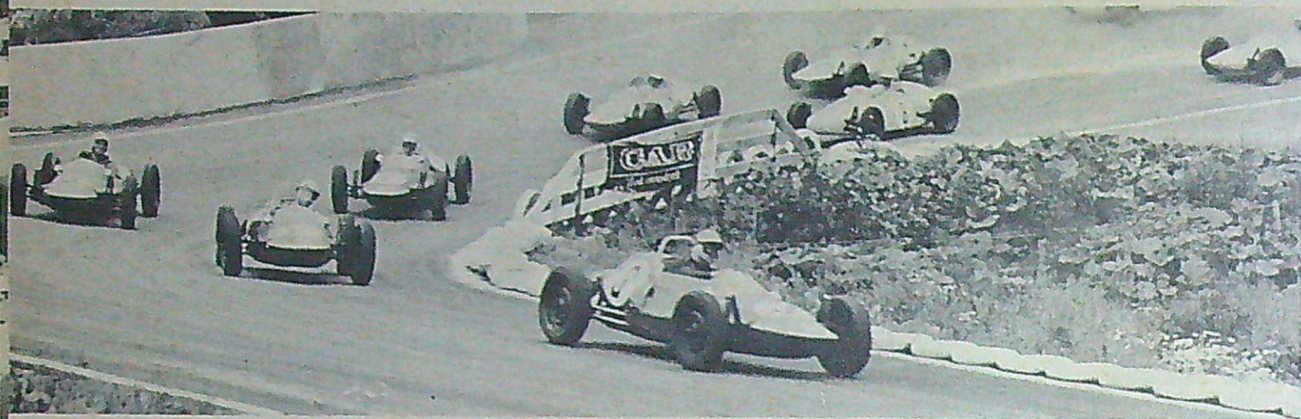
Täckning "typ" stugskelett är också vanlig (ovan). Ger gott arbetsutrymme under presenningen. Nedan: Kombination skåp och bock...



Om man använder märktötor bör även dessa fästas vid bockarna.



Kollektiv täckning blir bäst och billigast. Här har flera båtägare slagit sig ihop och byggt gemensamt skjul.



Gunnar "Persbergarn" Carlsson leder andra heatet före Evert Jan Groen, Egert Haglund och Gijs van Lennep.

Den första tävlingen för Formula Vee i Sverige har hållits på Knutstorpbanan i Skåne, och den blev en omedelbar framgång för klassen. Fem holländska och fem svenska vagnar bildade landslag, och dessutom deltog ett par extra svenska vagnar, som inte ingick i landskampen.

Banan visade sig vara nära nog idealisk för de motorsvaga bilarna, och det märktes inte så mycket att deras fartresurser är begränsade eftersom rakorna är korta. Knutstorpbanan är i behov av förlängning för SM-heaten, men för Formula Vee är förlängningen av föga intresse.

Det stora intresset från förare som aldrig tidigare tävlat har ställt till problem. SVEMA har åtminstone till tävlingen i Knutstorp krävt licens för For-

melvagnar, vilket knappast kan vara riktigt när det gäller en nybörjarklass med begränsade fartresurser. Det är inte logiskt att en vanlig licens ska berättiga till deltagande i en GT-klass, där toppfarter med de största vagnarna kan ligga mellan 250 och 300 km/tim, men inte till en klass med vagnar som gör högst 160 km/tim. En hänvändelse till SVEMA har gjorts av Svenska Kommittén för Formula Vee, och det vore märkligt om inte logiken får seg-ra över tumreglerna. En billig nybörjarklass som verkar så lovande är värd all hjälp för att komma igång.

Hembyggen är igång lite här och var i landet, och vi på TFA har fått en mängd förfrågningar om bl a ritningar. Tyvärr har vår ritningsservice inte nå-
gon FV-ritning att sälja, och vad värre

är, ingen annan tycks ha det heller.

Scania-Vabis har sålt slut på sin första beställning av amerikanska byggsatser och får bereda sig på att ta hem fler. Beställningar av andra amerikanska satser än Beach och Formcar har gjorts av privata köpare.

De vagnar som byggts av ingenjör Hallberg i Göteborg blev inte tävlingsklara till Knutstorp, men kommer förmodligen att delta i Karlskoga, som inte körts när detta skrivs. Bertils Motor i Västerås visade upp en halvfärdig ram vid SM-tävlingen på Skarpnäck. Den var vridstiv och kraftig, men kanske i klumpigaste laget. Firman kommer att göra både ramar och karosser, och de första beställningarna är förarna i Team Filemon i Växjö.

För hembyggarna blir kanske karosserna det värsta kapitlet. Om man ska göra en bil i endast ett exemplar kan det vara lämpligast att använda lättmetall, men att göra invecklade former är något som en nybörjare inte ska ge sig på. Plasten ger större möjligheter när det gäller form, men kräver mycket arbete för den första karossen.

Ramen kan exempelvis göras som en förenklad kopia av en F3-ram. Fyrkantrör är lättare att arbeta med än runda, eftersom fogarna blir enklare att forma till. Kraven på tillräckliga dimensioner och starka fogar från besiktningsmännens sida ställs med tanke på de tävlandes och publikens säkerhet — att det ska vara en billig klass ursäktar ingen som dyker upp med en rishög.

De nya 1300-motorerna är inte tillåtna och kommer inte att bli det inom den närmaste tiden.

Licenserna blir kanske inte den största man befarat, för tillfällena att gå en kurs och kvalificera sig för licens har blivit flera.

Svenska Kommittén för Formula Vee, Box 2303, Göteborg 2, tel 031/13 09 33, bistår med råd och upplysningar, och det gör också Scania-Vabis i Södertälje. Reservdelspriser för standarddelar och en del teknisk information kan man givetvis få från närmaste VW-försäljare.

flygande start för Formula Vee

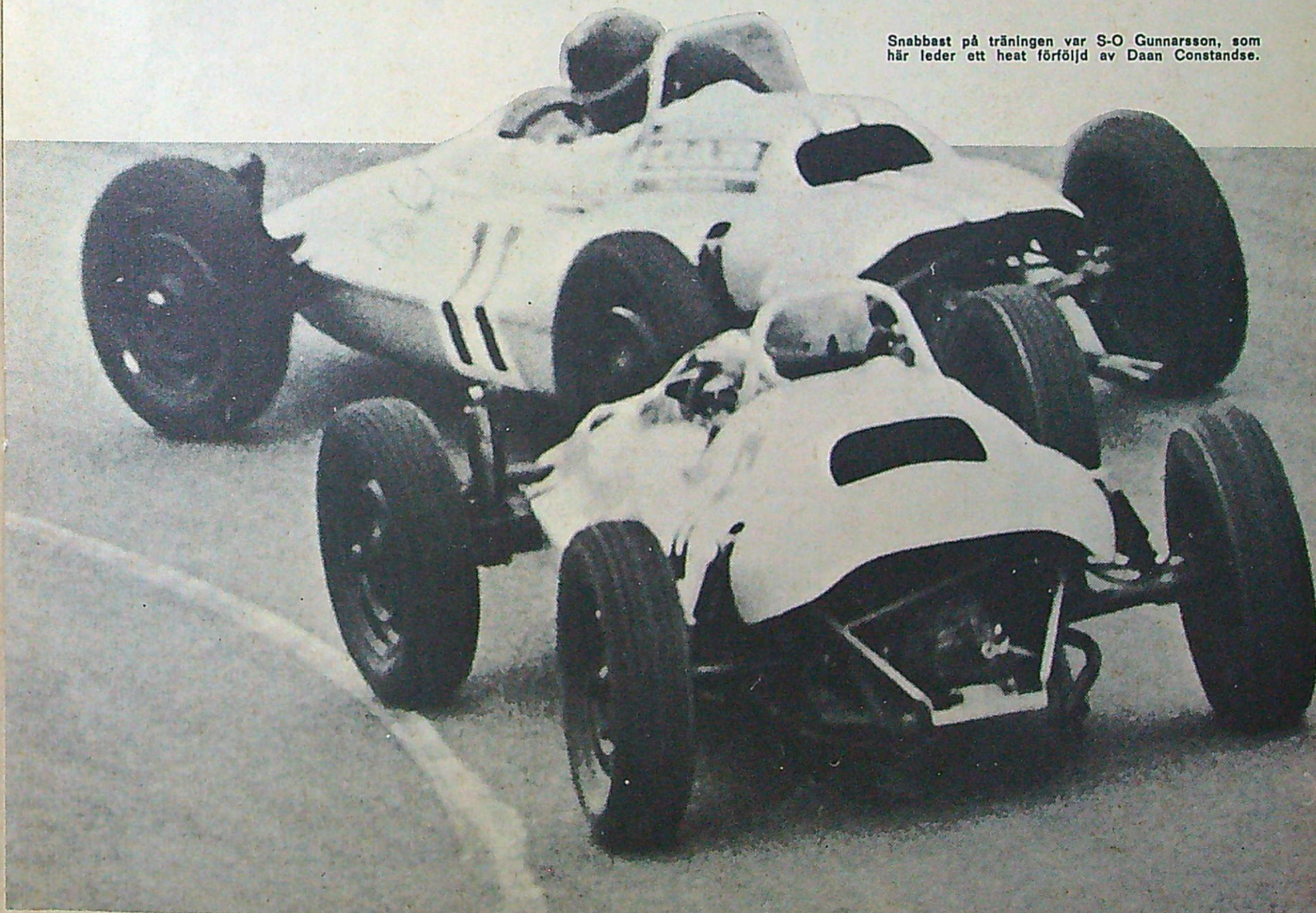
Av LARS-ERIK JOHANSSON

Foto BERTIL PERSSON

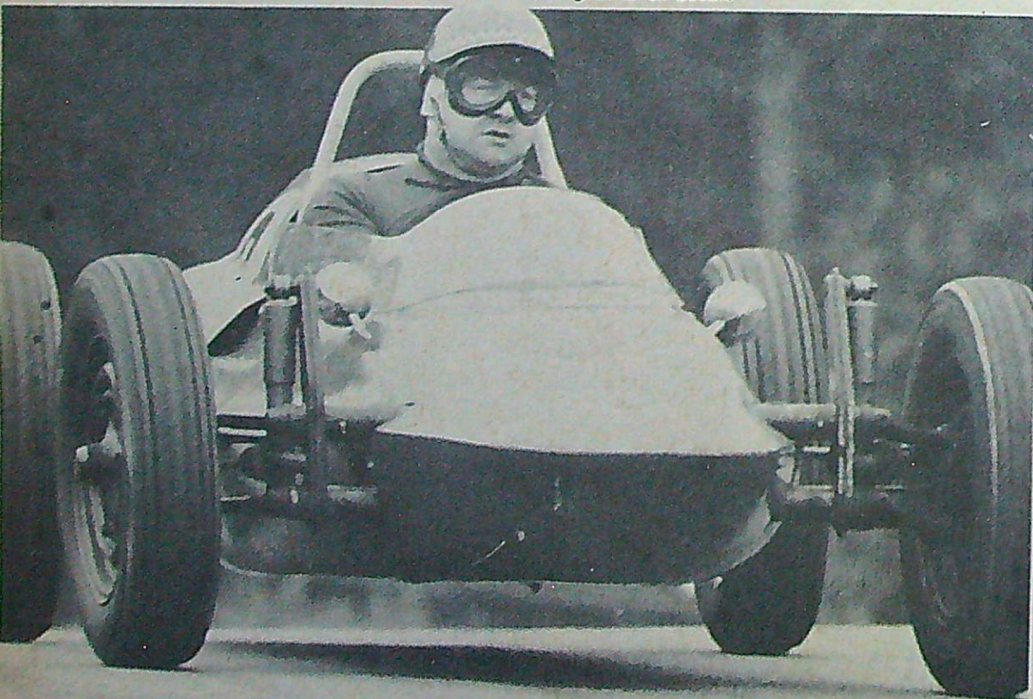


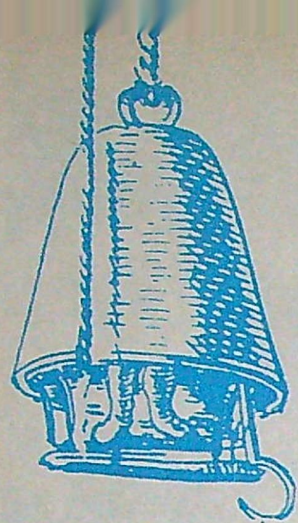
Holländaren Gijs van Lennep håller ett öga på "Persbergarn" i sin backspegel, medan den senare avvaktar ett tillfälle att smita förbi.

Snabbast på träningen var S-O Gunnarsson, som här leder ett heat förföljd av Daan Constandse.

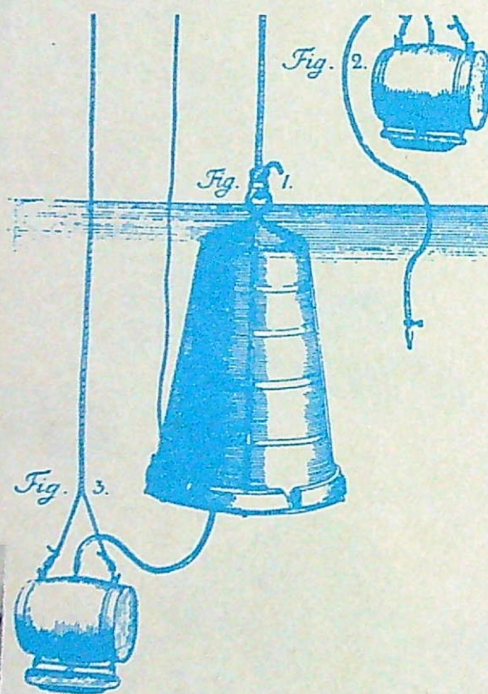


"Persbergarn" susar över krönet före Lito-kurvan. Vagnen är en Beach.





vi dök på 1600-tals- manér



Av RONNY SAMUELSSON

Foto LARS EPSTEIN

Teckningar från
SJOHISTORISKA MUSEET



Överst en teckning av von Treilebens dykarklocka som en italienare såg den när han gästade Stockholm omkring 1660. Under Mårten Trilewals dykarklocka (fig 1) från mitten av 1700-talet. Här kan dykaren fylla på luftförrådet med hjälp av tunnor (fig 2 och 3). Underst och till höger nykonstruktionen av Treilebens dykarklocka. Våra provdykningar leddes av dykare John Ivansson (t v på stora bilden).



Albrecht von Treilebens dykarklockor var något av en sensation när de år 1663 började användas för att bärga regalskeppet Wasas kanoner. En nykonstruktion av en sådan dykarklocka finns nu att beskåda på Wasavarvet i Stockholm. Teknik för Allas medarbetare företog en provdykning med nykonstruktionen och berättar här om vad en djupdykare för 300 år sedan upplevde.

Regalskeppet Wasas haveri utanför Beckholmen i Stockholm satte fart på lycksökare av alla kategorier. Haveristens skatter lockade — men få lyckades hämta något från det åtråvärda vraket.

En herre som i alla fall såg sina ansträngningar till en viss mån krönas av framgång var Albrecht von Treileben. I sin tjänst hade han ett antal dykare som opererade på 28 meters djup från dykarklockor av Treilebens eget fabrikat.

Konstruktionen av Treilebens dykarklocka såväl som hans dykares arbetsmetoder hölls strängt hemliga. Frukten för att arga konkurrenter skulle skörda frukten av ansträngningarna var stor och allt annat än ogrundad. Hemligheterna var emellertid inte mer välbevarade än att modern källforsknings lyckades komma dem på spåren. Efter ett berömvärt detektivarbete av bl a kapten Bengt Ohrelius på Sjöhistoriska museet kan Wasavarvet nu visa upp en nykonstruktion av Treilebens dykarklocka. Teknik för Alla har som första representant för pressen företagit en provdykning med rekonstruktionen, och vi kan därför berätta om vad Treilebens dykare upplevde för 300 år sedan.

Treilebens dykarklocka är i all sin enkelhet genialisk. Den består av en 120 cm hög järnkön i vars underkant ett järnblock på 500 kg är anbringat med fyra 80 cm långa kättingar. Konen, som helt saknar ventiler, är helt öppen nedtill. Dykaren står på järnblocket och har stöd av en krampa inne i konen. Luften strävar uppåt när dykarklockan sänks under vattnet, hålls kvar inne i konen och försörjer dykaren med andningsluft samtidigt som de två motverkande krafterna — sänket och luftbubblandet — ger klockan stor stabilitet.

Vår dykning företogs utanför Galärvarvet på Djurgården i Stockholm. Dykarmästare Färling, som övervakade förberedelserna, har gjort ett flertal nerstigningar på 20 meter med klockan och hyser fullt förtroende för konstruktionen. Den enda risk han vill varna för, med undantag för de normala vid dykningar på större djup, är faran att ramla av plattformen vid oförsiktiga rörelser.

Så är det min tur. Inte utan andakt stiger jag upp på järnblocket under den mörka konen. Skriker — klart! med lungornas fulla kraft för att höras.

Vinschen knirrar och von Treilebens dykarklocka seglar upp över däck. Bommen svänger ut, och jag stirrar ned på de oljiga vågorna som långsamt närmar sig. Det blir kolmörkt i konen ögonblicket innan underkanten skär ner i vattnet. En kraftig men dämpad knall förkunnar att dykningen har inletts. Förutom ett lätt tryck över öronen kan inga obehag förmärkas. Det är ljust inne i klockan igen, väggens järnstruktur kan tydligt urskiljas. En halvmeter ovanför botten, som suddigt skymtar under fötterna, stannar vi.

Jag försöker försiktigt sätta klockan i svängning genom att flytta fötterna, men plattformen är stadig som ett salsgolv. Fyra meter under ytan når vattnet mig upp till halva bröstkorgen. Von Treilebens dykare hade bara huvudet ovanför på 28 meters djup. Ju mer vattentrycket ökar, ju mer minskas volymen av gasbubblan i konens överdel. Känslan av tryck över öronen stegras men försvinner efter några sväljningar.

Vore inte vattnet så grumligt skulle ett ganska stort område av botten vara överskådligt. Klockan lämpar sig utmärkt för observation. Luften i konen är tillräcklig för en halvtimmes dyktid. Det bör dock understrykas att även om von Treilebens dykarklocka är pålitlig under överinseende av erfarna dykare, kan den vara en direkt dödsfälla för amatörer utan insikt om nödvändiga säkerhetsåtgärder.

Flera årtionden efter regalskeppet Wasas snöpliga haveri pågick bärgningsförsök som leddes av olika konsortier. Först efter ett flertal misslyckanden gav man motvilligt upp tanken på att åter få se fartyget under segel.

Albrecht von Treileben hade i sin tjänst ett antal dykare som arbetade från primitiva dykarklockor av beskriven konstruktion. Verktyg och arbetsmetoder hölls strängt hemliga. Stora skatter fanns att hämta från ett flertal sjunkna fartyg längs våra kuster, och inte utan skäl fruktade man arg konkurrens.

(Forts på sid 34)

TÅG TOPPAR MODELLHOBBYMÄSSA I ÖST

Modelljärnvägsintresset är mycket stort i Östtyskland. Där finns också en omfattande tillverkning av modelljärnvägsmaterial i såväl skalorna H0, TT och N och urvalet är här mycket stort. Övriga hobbygrenar är dock ganska eftersatta och på höstens Leipzig-mässa visades knappast något av intresse när det gällde t ex modellflyg och modellbåtar. Skalamodellbygget har dock åtskilliga anhängare och kartongmodellbygge av bl a svenska flygplan intresserar de östtyska modellflygentusiasterna.

Av STIG SANDELIN

Höstmässan i Leipzig gav kanske denna gång inte så många nyheter. Man kan väl knappast heller räkna med att tillverkarna inom hobbybranschen ska ha möjlighet att visa nyheter två gånger om året. Det visades ju en hel del nyheter på vårmässan och en upprepning nu hade väl också varit mer än vad man kunnat räkna med. Nyheter är emellertid på gång och man gissar nog inte fel om man spår att modelljärnvägsfirmor som Piko och Zeuke kommer med stora nyheter framåt vårkanten.

Modelljärnvägsintresset är mycket stort i Östtyskland. I de stora städerna som Berlin, Dresden och Leipzig finns det livaktiga modelljärnvägsklubbar och man bygger även lok och vagnar i så stora skalor som 0. I Leipzigs centrum finns en hobbyaffär, som specialiserat sig på mj-material, och kundtjänsten framför disken påminde slående om vad man kan få se i Stockholm under julrusningen.

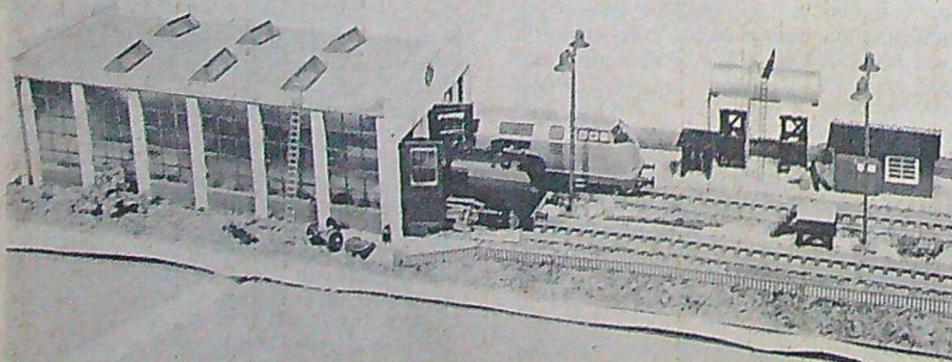
Det finns också gott om gedigen facklitteratur och intresset för modelljärnvägar har också stöd från kvalificerat tekniskt håll. Den tekniska högskolan i Dresden, som bl a bedriver trafikforskning, använder modelljärnvägsmateriel för trafikforskningsändamål. Modelljärnvägstillverkarna har för övrigt även haft god hjälp av forskarna

när det gällt att lösa besvärliga problem i samband med tillverkningen o d.

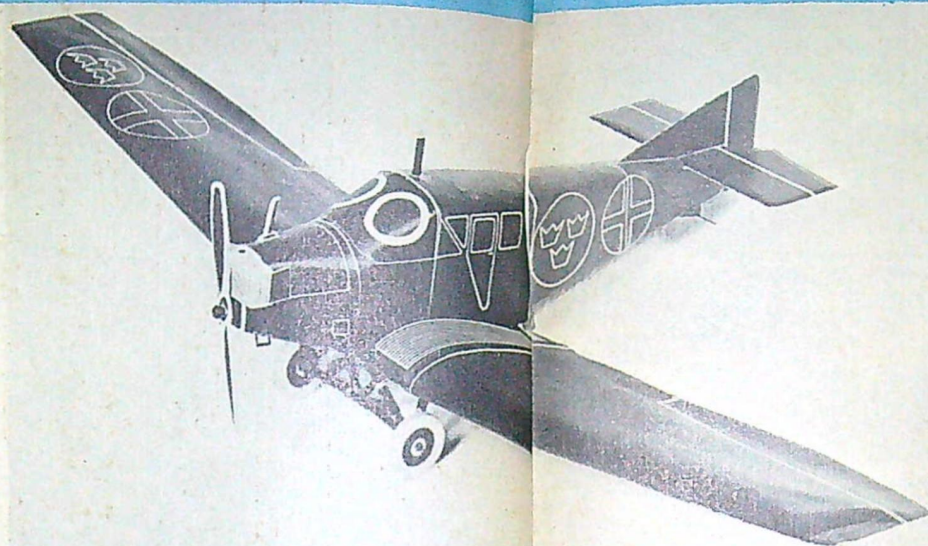
Intresset är alltså stort för modelljärnvägar i Östtyskland och detta förklarar också att märken som Zeuke och Piko har kunnat presentera ett så stort sortiment. Det krävs inte små resurser för att som Piko våga ge sig in på att lansera N-skalan, miniatyrmodeller, där det måste ställas mycket höga krav för att funktionssäkerheten ska kunna garanteras.

På mässan lade man märke till två intressanta mj-anläggningar. Piko visade två identiska anläggningar bredvid varandra, en anläggning i skala H0 och en i den nya N-skalan. H0-anläggningen hade så stora mått att endast en mj-klubb skulle ha vågat sig på eller ha utrymme för att anlägga en sådan bana medan N-banan ledigt rymdes på ett utrymme som väl kan tänkas motsvara ett matsalsbord. För dem som är fascinerade av spårplaner, bangårdar och intressanta körmöjligheter bör N-skalan vara en idealisk lösning. För den verkliga modellentusiasten, som vill studera en skalamodells alla realistiska miniatyrdetaljer, kan den dock naturligtvis aldrig mäta sig med den större skalans möjligheter till findetaljering.

(Forts på sid 30)



Firman Herbert Franzke tillverkar modelljärnvägstillbehör och har bl a ett stort antal loketallar, byggnader och övrigt staffage för modelljärnvägar på programmet. Denna realistiska "järnvägs scen" har komponerats med Franzketillbehör.



Plastbyggsatserna börjar komma också i öster. Kunststoffverarbeitung Zschopau gör en serie flygmodeller i skala 1:100. En verkligt intressant nyhet här var en modell av den nya ryska jättehelikoptern Mi-6 (ovan). En rad ryska trafikplan ingår även i serien.



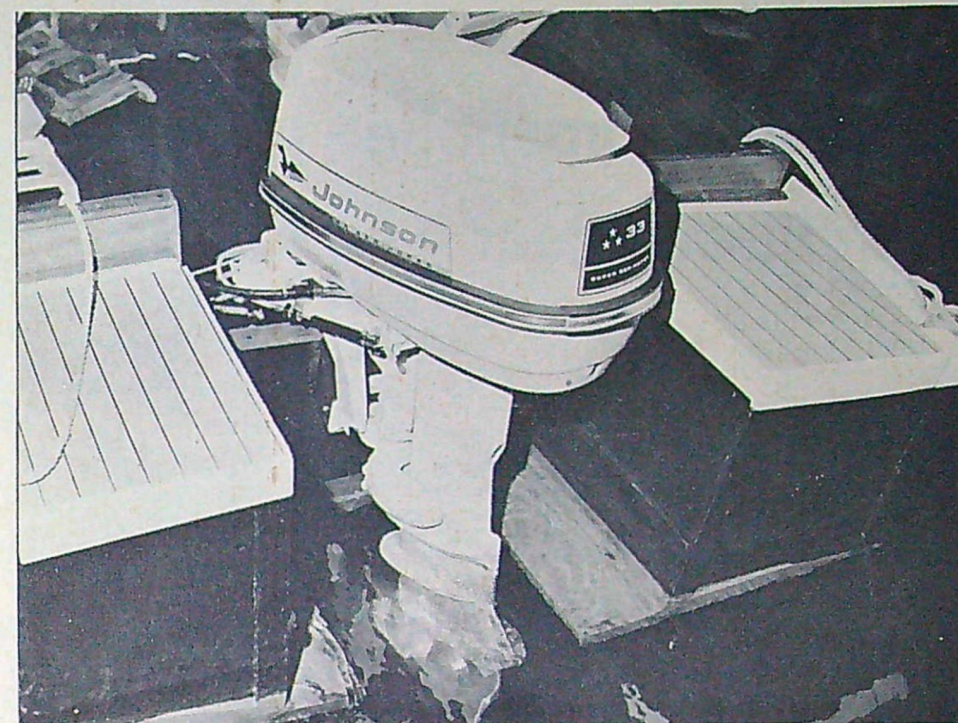
Den nya miniatyrskalan N ger modelljärnvägsbyggarna nya möjligheter att bygga stora anläggningar på litet utrymme. Piko visade på Leipzig-mässan en N-anläggning (nedan) som gav en mycket god uppfattning om den nya skalans möjligheter.



Vad sägs om ett svenskt ambulansflygplan i östtysk kartongmodell? Detta är konstruktionsprototypen till en modell i aluminiumfoliekartong av det gamla välkända svenska ambulansplanet Junkers F 13.



TT-Zeuke kommer till våren med en ny TT-Start-sats som även innehåller en transformator. Transformatorn görs av Piko och vid tillverkningen har man tagit hänsyn till S-märkningsnormerna.



Vi testar utombordare:

Johnson 33

Av STIG SANDELIN

Johnson Super Sea-Horse 33 är den stora nyheten från Outboard Marine i år. Det är en tvåcylindrig motor med alternerande tändning och insugningsmembran. Cylindervolymen är 665 cm³ och motorn presterar 33 hk vid 4 500 v/min.

När det gäller exteriören visar Sea-Horse 33 inte några ovanliga drag, men man noterar att motorhus och kåpa är något långsmalare utfört än vad man tidigare varit van vid då det gäller Johnson-motorerna.

Enligt firmareklamen ska Johnson Sea-Horse 33 vara en utpräglad bruksmotor och detta gav också vår test belägg för. Det är en robust, rejält utförd motor som även är påfallande bekväm att handha. Den visade sig bl a mycket lättstartad. Motorn spann

snabbt igång — oftast på första eller andra rycket — och gick sedan lika säkert och pålitligt på fullgas som tomgångsgas.

Motorn finns att få antingen med vanlig magnapull-handstart eller i elstartversion. Den version, som vi provade, var försedd med handstart och var relativt "lättryckt". Det torde väl knappast finnas någon direkt anledning att välja elstartversionen om man nu bortser från den ökade bekvämligheten som vinnas genom att man kan klara startmomentet direkt från förarplatsen.

Johnson-motorernas rykte om att gå tyst har sitt fulla befogande när det gäller 33-hästaren. Även vid fullgas är motorljudet föga störande. Vi kunde konstatera att vibrationsstörningarna

(Forts på sid 30)

TESTRESULTAT

Provet utfördes med en Mustang familjesportbåt med en längd av 4,70 m och en bredd av 1,85 m. Båten tomtvikt är 200 kg. Med två personer ombord noterades en fart på 21 knop. Motorvarvet var då 4 900 v/min och bränsleförbrukningen uppmättes därvid till 12,7 l/tim. Vid 3 000 v/min var farten 12,5 knop och bränsleförbrukningen 8,9 l/tim. Vid testen användes en propeller med 11 tums stigning.

DATA

Johnson Sea-Horse 33 är en tvåcylindrig vattenkyld tvåtakare med en cylindervolym på 665 cc. Effekten är 33 hk vid 4 500 v/min. Cylinderdiametern är 77,7 mm och slaglängden 69,8 mm och den kontrollerade vikten för motor med lång rigg är 57,5 kg. Motorn har frigång, framåtgång och back och anslutningar för fjärreglage. Bränsletanken rymmer 23 l och utväxlingsförhållandet är 12/21. Generator kan monteras på elstartmodellen.

PRIS

Johnson Sea-Horse 33 kostar med kort rigg 3 650:—, med lång rigg 3 750:—. I elstartutförande kostar motorn 4 275:— resp 4 375:—.

RESERVDLAR

Som exempel på reservdelar etc kan nämnas att fjärreglage med 10 fots kablar kostar 244:—, extra tank jämte slang 204:—, tändspole 68:—, kondensator 9:50, brytarspetsar 14:50, vattenpumpimpeller 19:—, växelhusdriven 221:—, samt propeller 104:—.

sexsitsig Comanche för högre höjder

Piper kommer med en rad nya versioner av Piper-planen inför 1966. De tvåmotoriga Twin Comanche har bl a fått ett nytt kabinfönster på båda sidor, förbättrade säten som ger ökat utrymme och bättre komfort och elegantare inredning. Detta plan är i standardutförande fyrsitsigt men kan även förses med två ytterligare sittplatser. Twin Comanche kan också förses med kompressormatade motorer som ger förbättrade fartprestanda och högre

topphöjd. Kompressorversionen av Twin Comanche har även inbyggt syrgassystem för flygning på högre höjd. Marschfarten ligger vid 354 km/tim på 7 200 m höjd och topphöjden är 9 000 m.

Såväl den enmotoriga Comanche som den tvåmotoriga Twin Comanche kommer i ny färgkombination i såväl vad som gäller exteriör som interiör. Köparen kan här välja mellan inte mindre än sju olika kombinationer av färger. De nya modellerna är redan i produktion.



Piper Twin Comanche B kommer 1966 med kompressormatade Lycoming-motorer på 160 hk. Inbyggt syrgassystem och vingtankar ingår i standardversionen.



Nya Piper Cherokee Six tar sex passagerare. Planet har en Lycoming O-540-motor på 260 hk som ger en marschfart på 255 km/tim.



Detta är Pipers nyheter för 1966 — förbättrade versioner av enmotoriga Comanche B och tvåmotoriga Twin Comanche B.

Cessna satsar på nya piloter

De amerikanska tillverkarna av sport- och firmaflygplan har lånat en hel del idéer från bilindustrin när det gäller försäljning och reklam. Bl a byter man modell ofta, även om nu detta bara innebär att planets färgschema ändras en smula och inredningen piffas upp. I år är dock Cessnas nyheter lite större än vanligt. Cessna 150 — ett plan som tillverkas i mycket stora serier — får t ex 1966 ny bakåtsvängd fena, nya vingspetsar, ny propellerspinner, större bagagerum, elektriskt manövrerade vingklaffar, större kabin dörr och ny typ av hjul och bromsar. En annan intressant nyhet är ett instrument som varnar för överstegring.

Den intressantaste nyheten är dock att Cessna sänkt priset på detta plan högst väsentligt. I USA kostar en Cessna 150 7 825 dollar, men nästa år blir planet 830 dol-

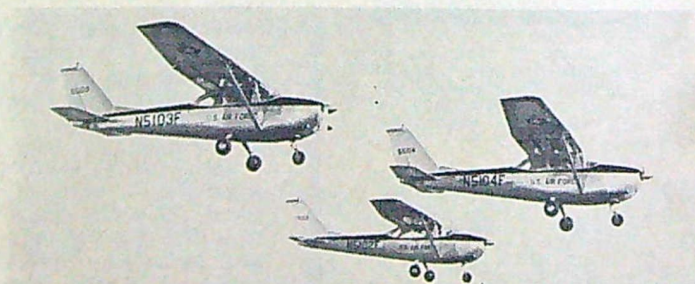
lar billigare. Bakom pris-sänkningen ligger en långt gående rationalisering i samband med uppläggningsen av en mycket stor serie. Cessna planerar att tillverka 3 000 exemplar av modell 150 nästa år.

Samtidigt slår företaget ett stort slag för sportflygutbildning. Bolaget satsar på det för oss i Sverige fantasitiska målet att öka antalet flygcertifikat i USA med 200 000 nykläckta piloter 1966. Man har därför gjort en omfattande reklamkampanj där flygintresserade erbjuds en första "provlektion" för reklampriiset 5 dollar.

Även Cessna Skyknight — ett tvåmotorigt firmaflygplan — kommer i en förbättrad modell och blir med sina kompressormatade motorer det kanske snabbaste lätta tvåmotoriga planet i serieproduktion. Marschfarten på 6 000 m höjd är nu 420 km/tim.



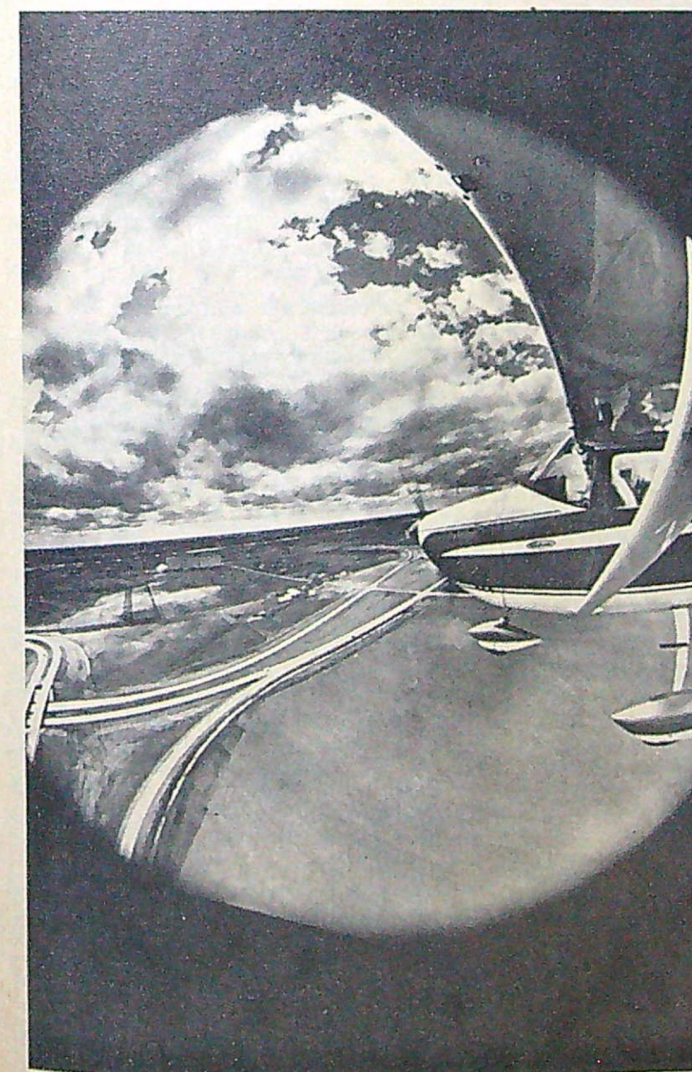
Bland nyheterna på 1966 års modell av Cessna 150 märks ny, bakåtsvängd fena och nya vingspetsar. Kabin dörren har dessutom gjorts större.



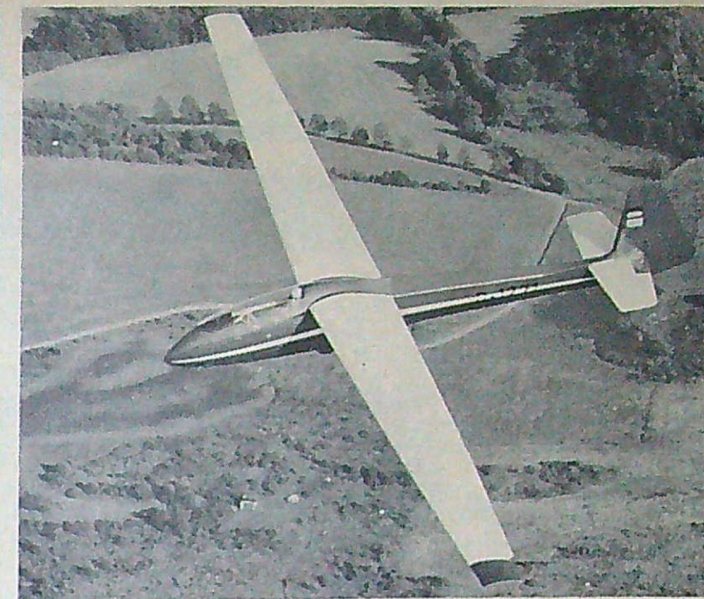
Cessna har nu levererat 170 skolflygplan av typen T-41A till det amerikanska flygvapnet. Den grundläggande utbildningen sker med detta plan.



1966 års Cessna Skyknight får kompressormatade motorer som i hög grad förbättrar planets prestanda, inte minst på hög höjd.



Kansas-pollens två Cessna — samma plan som skymtar i bilbakspegeln — har under tre års tid ingripit mot inte mindre än 10 654 trafikförelser.



Scheibe SF-27 har 15 m spännvidd och detta högvärdiga segelflygplans glidtal ligger enligt kataloguppgift på 1:32 vid 80 km/tim.

högvärdigt för tungviktare

Av HARALD MILLGÅRD

I flygklubbarna har det pratats om stålrör eller trä i segelplan. Stålrörskropp skyddar vid eventuell kvadd eller våldsam sättning, det är självklart. Alltså plåtrör i kroppen på robusta klubbapparater, sådana som kommer närmast efter "skolbusen" Bergfalke, t ex den gamla Späzen.

Men i högvärdiga? Det är inget fel att prata högt om träs och glasfibers lätthet och möjliga seghet. Men om konstruktörer och tillverkare kan få fram en typ som är ordentligt högvärdig och ändå har kvar klubbslitvargarnas tryggt personskyddande stålrörskropp, då kan man ha funnit en verkligt tilltalande lösning på problemen.

En sådan typ av segelplan är den nya Scheibe SF-27 som fr o m sista SM-dagen flugits kring Alleberg.

Scheibe har nu tydligt övergivit den tredelade vingen (SF-26 Standard) ty SF-27 har tvådelad vinge och kan alltså fraktas landvägen (t ex efter uteländning) i universaltransportvagn, en odisputabel fördel för klubbar och andra segelplanägare.

SF-27 går i standardklassen, dvs spännvidden är 15 m. Vinge och styrtor är av trä. Vingen har Wortmannprofiler. Ingenjör Wortmann

har passat på att blåsa dessa och andra profiler under sitt arbete med bl a profilprov för helikopterrotorer hos Bölkow. Att SF-27-profilerna kan hållas beror på att vingbalken ligger på 50 procents djup från framkanten och att det på detta djup är fanerklädsel — bakdelen är dukklädd men med spryglar (ev halvdito) på varje decimeter. Det finns delvis faner även bakom balken. Så vi får väl kalla profileringen laminär och fartmässig.

Skevroddren har fanerklädsel. De effektiva luftbromsarna är av Schempp-Hirth-typ.

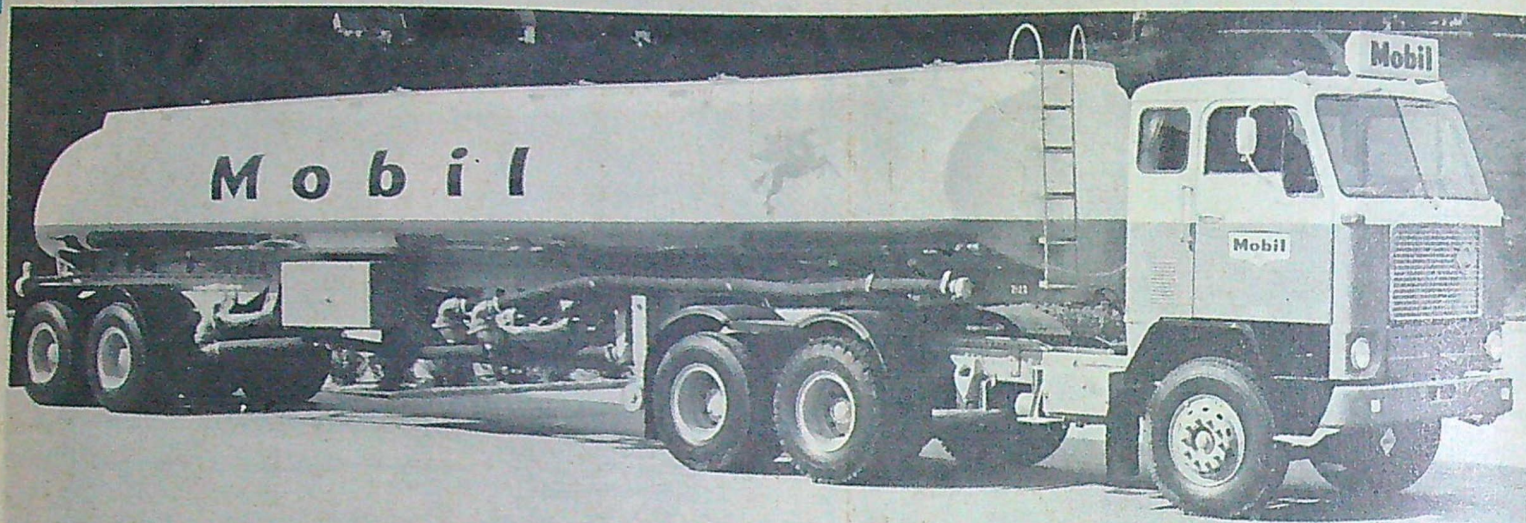
SF-27 har ingen skida, vilket kanske känns kittligt för en del "samvetsömma" uteländare. Hjulet är förstas bromsbart, som vanligt verkar hjulbromsen när luftbromsarna är helt utfälda och föraren drar ytterligare i reglaget. I stället för fast sporre finns ett litet hjul, som betydligt underlättar förflyttning på marken.

Höjdstyrverket är sk pendelroder, dvs det finns ingen fast stabilisator utan hela ytan rör sig i takt med spaken med ett "motverkande", underlättande hjälproder, en liten rörlig, sammankopplad trimyta längst bak på vänstra höjdroderdelen. Detta pen-

(Forts på sid 30)

TEKNISKT NYTT VÄRLDEN RUNT

Redigering:
MICHAEL KOLTERIAHN



LANDETS STÖRSTA TANKBIL PÅ VÄG

Sveriges i sitt slag största tanksemitrailer tas i dagarna i bruk av Mobil Oil. Den är byggd av Bröderne Forss i Mjölby efter amerikanskt mönster och lastar vid 16 tons boggitryck 33 000 liter bensin. Den är avsedd för transporter från depå till bensinstationer med tillräckligt stor mottagningskapacitet.

Semitrailern är byggd helt fribärande i lättmetall och har typbeteckningen P-211 TP. Tanken är indelad i tre fack, som vart och ett kan tömmas genom separata avtappningsslangar. Något

pumpmaskineri erfordras inte eftersom tankens botten — samt bottenventiler och rörsystem — utformats för mycket snabb självavrinning. Bottenventilerna är tryckluftmanövrerade och tanken är försedd med automatiskt luftinsläpp. Rör och slangar har dimensionerna 5" och 4" med mjuka böjar. För bekväm manövrering är de kraftiga avtappningsslangarna anslutna med kraftiga svivlar. Avtappningshastigheten för varje fack är beräknad till ca 2 000 liter per minut.

Även axlar, bromsar och fjädrar är av modernaste Forss-konstruktion. Axeltuberna tjänstgör som trycktankar

för bromssystemet. Därigenom blir detta ett flerkrets-system med överträffad snabbhet och säkerhet. Parkeringsbromsen verkar automatiskt. Fjädringssystemet med vibrationsdämpare garanterar effektiv och välvägd fjädring även när tankbilen går utan last.

Dragbilen är en Volvo L-49563 som av Bröderne Forss kompletterats med en vändskiva av ny typ. Den är inte bara ledad i färdriktningen utan även — med begränsad rörelse — i sidled. Därigenom nedbringas vridpåkänningarna i den fribärande tankkonstruktionen till ett minimum.

RYMDEFFEKT

En ny metod för omformning av elektrisk energi i rymdskepp har nyligen introducerats av en grupp amerikanska forskare. Metoden bygger på användning av flera parallellkopplade system av omformare, vilket möjliggör högre effektuttag.

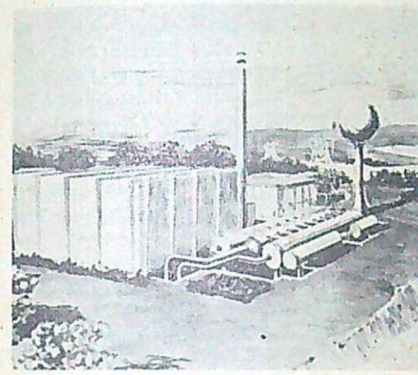
Alla amerikanska rymdfarkoster har erhållit sin elektriska effekt från batterier eller genom någon statisk ström-alstringsmetod, t ex solceller, som alstrar likström. Detta system väntas bli förhärskande inom överskådlig framtid, vilket innebär att man även i kommande rymdskepp måste räkna med att ha behov av omformare för omvandling av likström till växelström, vilket utnyttjas av större delen av den elektriska apparaturen ombord. Samtidigt får man räkna med ökade behov av effekt och större krav på omformarutrustningen, allteftersom rymdfärderna blir längre och mera komplicerade.

Att med nuvarande enkla omformarsystem möta de ökade kraven på effekt skulle innebära att man måste bygga större och tyngre komponenter.

En alternativ och fördelaktigare lösning är att arbeta med flera parallellkopplade system av omformare. Därigenom kan både nuvarande och kommande krav på hög effekt mötas genom att det parallellkopplade systemet utformas för godtyckligt antal omformare av nuvarande typ.

ATOMRENING

Detta är en tecknares vision av den atomkraftdrivna anläggning för avsaltning av havsvatten, som staten New York beställt av American Machine & Foundry Company. Anläggningen ska byggas på Long Island och förutom vattenledningsvattnen även producera elektrisk ström och isotoper. Priset beräknas till 22 milj kr och hela anläggningen beräknas stå färdig år 1968.



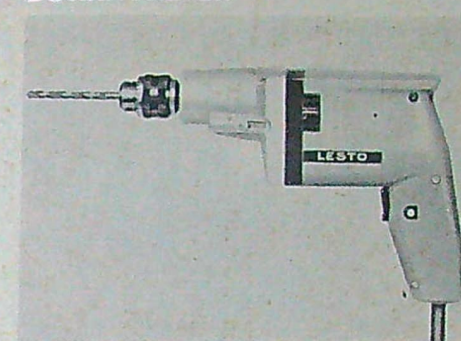
RYMDVERKTYG

En tekniker med handskar av samma typ som rymdpiloter har demonstrerat ett antirekylrymdverktyg. Det väger ca 7 kilo — i rymden blir det viktlost — och är ungefär lika stort som en bilmekanikers tryckluftsverktyg.

Rymdverktyget, som har konstruerats av Martin Company i USA för det amerikanska flygvapnet, kan förses med en mängd olika tillbehör inklusive borrar och skruvmejseltillsatser.



BORRNYHETER



En ny kraftig dubbelisolerad LESTO bormaskin presenteras nu av Robert Bosch. Den finns i tre typer: 8 109 med 6,5 mm borkapacitet i stål, 8 110 med 8 mm kapacitet och 8 111 som har två hastigheter med dels 6,5 mm, dels 8 mm borkapacitet i stål.

Samtliga modeller har glasfiberarmat hårdplasthölje och kraftig universalmotor med fullständig avstörning. Strömbrytaren är 2-polig och kan spärras i intryckt läge.

SAS-SIMULATOR FÖR ÖVERLJUDSPILOTER

Som första flygbolag i Europa har SAS tecknat kontrakt på en elektronisk flyg-simulator. Den ska användas vid utbildning och träning av de piloter, som ska flyga SAS nya långdistansplan, Douglas DC-8 modell 62. Simulatoren kan dessutom användas vid utbildning av piloter till överljudsplan.

SAS blir det första flygbolag i världen som får leverans av modell 62, som är Douglas-fabrikenas allra modernaste skapelse. SAS har beställt fyra maskiner som levereras första halvåret

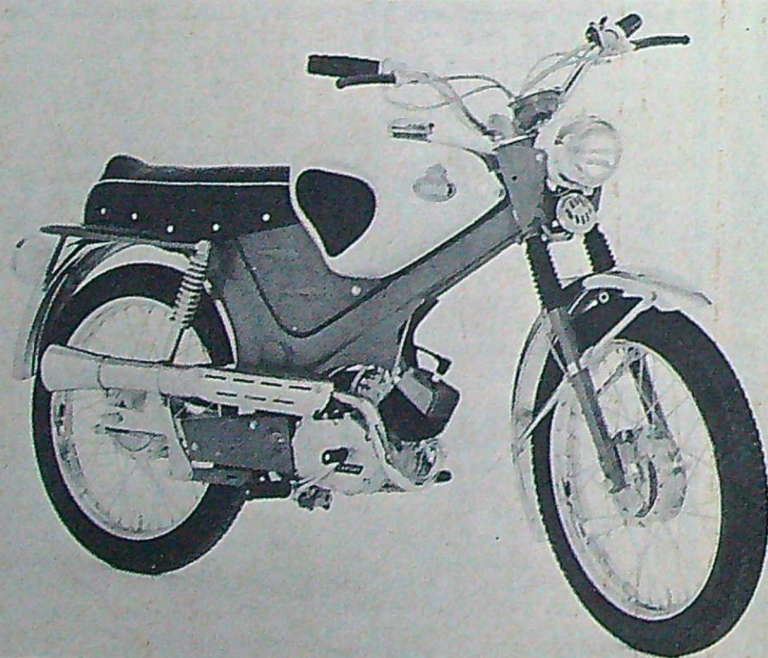
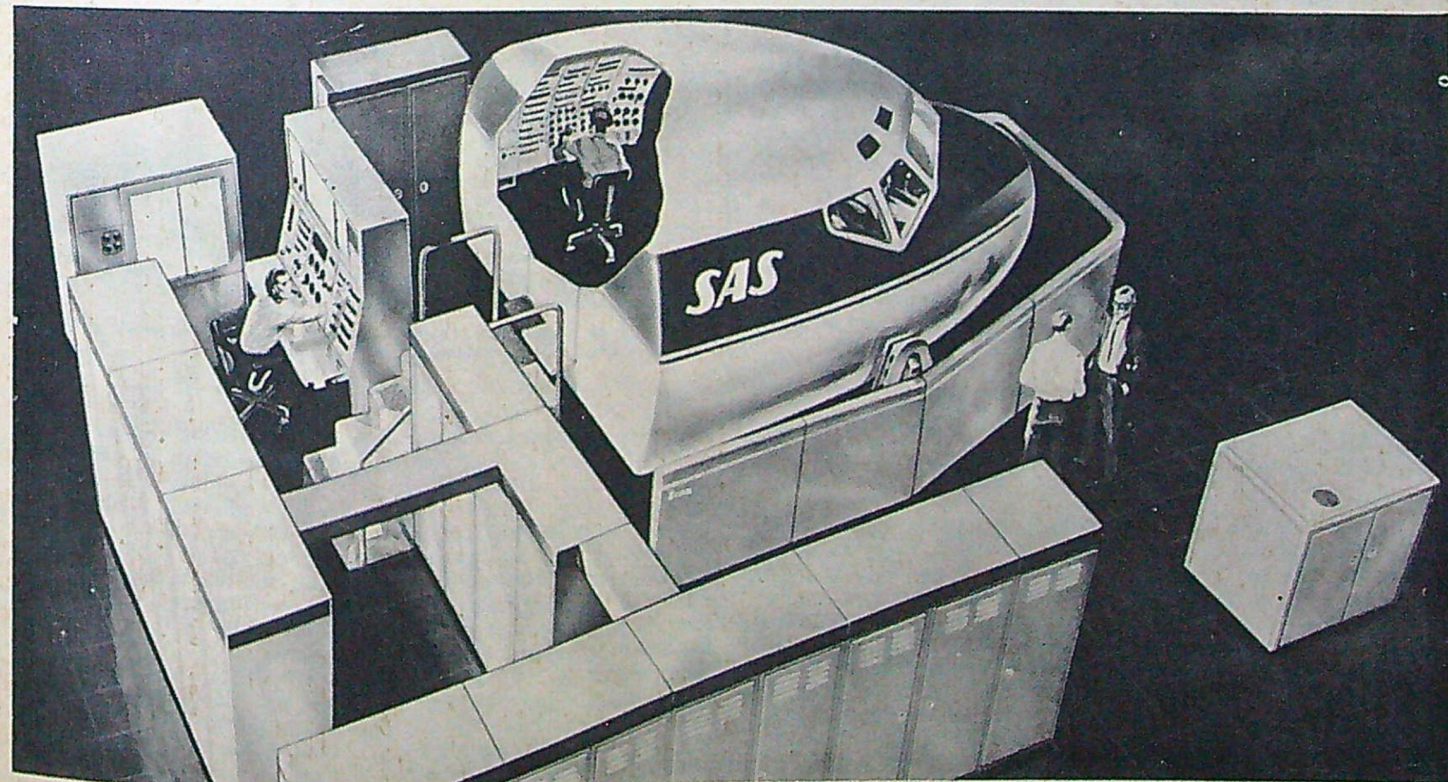
1967 och har tagit option på ytterligare åtta långdistansflygplan. Varje flygplan kostar ca 40 milj kr.

Det kommer troligtvis att dröja innan simulatoren kan användas vid utbildningen av överljudspiloter. Inte förrän 1973-74 beräknas det första civila överljudsplanet sättas i trafik.

Simulatoren kostar över 8 milj kr. Den har levererats av Link-General Precision Inc i USA genom dess generalagent Svenska Siemens AB. Från 1 januari 1967 tas den i bruk.

Simulatoren kan genom sitt jättelika data-minne lagra och konstruera oräkneliga kombinationer av förhållanden och situationer som kan uppstå under en flygning. Piloterna kommer därför att kunna tränas att möta problem, som det tidigare inte gått att konstruera fram under praktisk skolflygning.

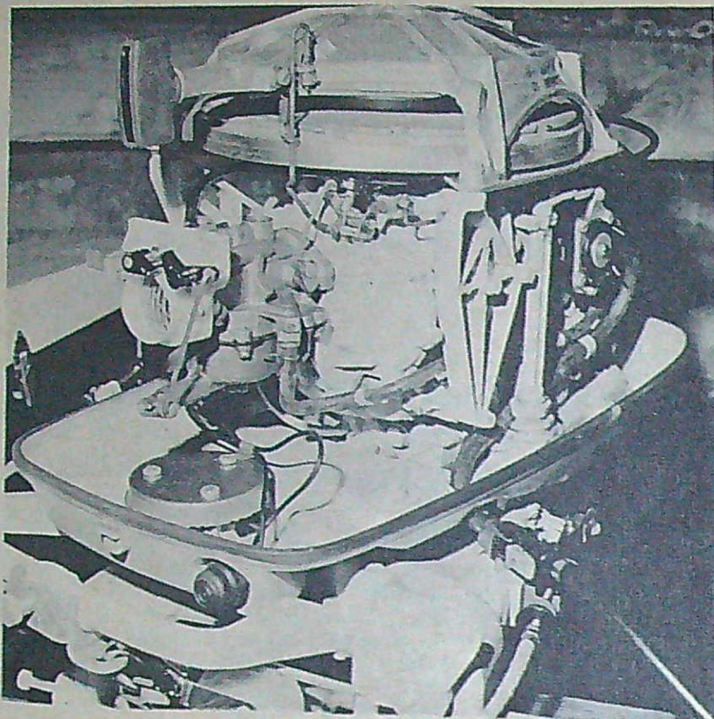
Anläggningen kommer att innebära stora besparingar i tid och pengar vid pilotutbildningen, som kan börja redan innan SAS fått leverans av de nya flygplanstyperna.



TOPPER — NY SPORTMOPED

Monark-Crescent kommer med en ny moped i sportklassen. Mopeden, som fått namnet "Topper", har en helt ny ramkonstruktion. Vidare är den utrustad med gjutna stickaxelnar, TT-tank, uppåtsvängt avgasrör, oljedämpad tele-

skopgaffel m m. För att verkligen få bekräftat att konstruktionen håller måttet har prototypen körts registrerad, med ostrytt motor, som ger dubbel hastighet. "Topper" beräknas komma i serietillverkning före årsskiftet.



Johnson Sea-Horse 33 har en påfallande ren exteriör under kåpan. Fjärreglage-anslutningarna är placerade utanför kåphuset.

JOHNSON 33

(Forts fr sid 24)

från motorn var praktiskt taget omärkliga i båten.

I vårt prov ingick inte körningar med flera ombord än två, men vid körningar utanför testprogrammet kunde konstateras att fartminskningen var ringa vid ökad last.

De stora amerikanska motorerna brukar knappast ha rykte om sig att vara speciellt ekonomiska när det gäller bränsleförbrukningen, men Sea-Horse 33 visade sig här betydligt snålare än väntat. På fullgas — i detta fall 4 900 v/min — drog motorn 12,7 l/tim och när gaspådraget minskades till 3 000 v/min sjönk förbrukningen till 6,9 l/tim.

Reglaget var av tvåspakstyp och ett av de bästa vi provat. Det var enkelt uppbyggt, lätt att montera — gäller även kabelanslutningen till motorn — och därtill försett med en kuggfriktionslösning av gasreglage-spaken. Tack vare denna friktionsspärr var det möj-

ligt att fininställa gaspådraget och man hade sedan en garanti för att gaspådraget inte förändrades under körningen.

Vid denna test debuterade en ny provbåt. Vår nya testbåt är en Colin Mudie konstruerad "runabout" av engelsk typ. Den har djup V-bottenform med långsgående "steg" av Bertram-typ, alltså en båt som mer är konstruerad för mjuk gång i sjön än ritad för extrema farter. Båtens data överensstämmer ganska väl med motsvarande uppgifter för den Herwa Star, som användes under fjolårets tester. Det går naturligtvis inte att direkt jämföra uppnådda fartvärden och bränsleförbrukningssiffror för två olika båtar, men vi har dock kunnat konstatera att värdena blir i stort sett lika. De båda båtarnas prestanda ligger varandra så nära att en försiktig jämförelse är fullt möjlig med de tester som utfördes i fjol och i år.

TAG TOPPAR...

(Forts fr sid 24)

Modellflyg och modellbåtar har inte samma intresseunderlag som här hemma. Man saknar balsa, motorurvalet är synnerligen begränsat och valmöjligheterna är inte särskilt stora. Detta gäller i första hand fungerande modeller. Skalamodeller finns det däremot ganska gott om. Konststoffverarbeting Zschopau tillverkar plastmodeller av flygplan och på de senaste modellerna har detaljeringen blivit betydligt förfinad mot tidigare. Sortimentet omfattar i huvudsak ryska trafikplan och helikoptrar och bland nyheterna lade vi märke till en modell av den nya ryska jättehelikoptern Mi-6. En DeHavilland Comet i samma skala — 1:100 — föreföll nästan liten i jämförelse med den gigantiska ryska flygapparaten.

Populärast är dock klippmodellerna av kartong. Deutsche Militärverlag, som i våras lanserade en kartongmodell av Draken har nu även kommit med Lansen i kartongmodell. Junge Welt — en östtysk tidning — har en kartongmodellsavdelning och överraskade med något så ovanligt som en modell av den gamla svenska flygambulanzen Junkers F-13. Den föreföll synnerligen realistisk med flygvapnets gamla tre kronorsemblem i svart och vitt och rödakorsemblemet. Av politiska skäl har man dragit ett streck över den tyska flyghistorien från tiden efter första världskriget tills nu och detta torde kanske vara förklaringen till att

detta märkliga Junkers-plan lanserats i modell som svenskt ambulansplan.

Samma förlag har även gett ut en behändig bok med skalaritningar av berömda flygplan. Här finner den svenske flygentusiasten att SAAB:s B-17 och S-17 fått illustrera flygepokern kring andra världskriget tillsammans med ett antal ryska plan och några enstaka västerländska plan, bl a Spitfire och Hurricane. Ritningsunderlaget var här avsett för skalamodeller i trä och s k replikamodellbygge av det slaget tycks också vara en populär hobby i Östtyskland.

Modelljärnvägsnyheterna var ganska tunnsladda i höst. Piko kom med en ny växel i skala N — 9 mm spårvidd, skala 1:160 — och en ny transformator, som kanske snart dyker upp på den svenska marknaden. Transformatorn har nämligen tillverkats med hänsyn tagen till den svenska S-märkningens normer. Urvalet är än så länge ganska litet — det finns två lok och tre vagnar — men mera kommer. Det kan nämnas att ett ellok i denna skala inte är större än det mäter bara 11 cm över buffertarna.

Zeuke kom med ett nytt relä, som gör det möjligt att köra in ett tåg på en körslänga utan besvärliga kopplingar och med en ny TT-start-förpackning omfattande ett prisbilligt tågsätt kompletterat med den nya billiga Piko N-transformatorn.



Ehlcke är en östtysk firma som specialiserat sig på tankvagnar i H0-skala. Vagnarna finns i flera versioner. Här är förebilden dansk.

HÖGVÄRDIGT FÖR TUNGVIKTARE

(Forts fr sid 27)

delroder är modernt på fart-åk för segelflygare.

Sitsen är mycket bekväm, där kan en person på 1,90 m längd sitta så länge hunger och törst inte stör. Tillsatvikten är så hög som 115 kg, vilket innebär att även 100-kg-bamsingar nu får njuta högvärdigt segelflyg — fallskärmen är på ca 10 kg och så väger radio, syrgasutrust-

ning och andra valbara tillbehör en del. I det fallet är tyskarna mer vidsynta än finländare (Vasama), italiennare, fransmän och polacker. SF-27:ans egenskaper då?

Jodå, inte alls illa även om det finns bättre förstås. Glidtalet är katalogmässigt 1:32 vid 80 km/tim, man hade åtminstone velat öka 80 till 85 km/tim, en blygsam

begäran med tanke bl a på Vasamas ännu hållbarare katalogglidtal 1:34 vid 85 km/tim. Men Scheibe har kanske inte hört talas om det finländska tävlingssestet Vasama, som förekom i tre exemplar på SM och är så färskt att fabrikanterna beklagar sprickor och blåsor i färgen och hoppas att dessa och andra barnsjukdomar ska vara som bortblåsta på utvecklingstypen Havukka.

Till den absoluta tävlings-toppen hör inte SF-27 men

är en trevlig nyhet. Minsta sjunkhastighet är 0,65 m/sek vid 70 km/tim. Vid 110 km/tim är sjunket 1 m/sek och vid 150 km/tim ca 2 m/sek. Kärran flyter vid 55 km/tim. Max tillåten fart är 200 km/tim — inget sägs om denna siffra gäller i lugn eller kyt-tig luft.

Må vara hur som helst med de ytterligare önskvärda 5 km/tim vid katalogglid-talet 1:32, SF-27 är välkom-men — inte minst av stor-vuxna, tunga svenskar.

Tag kontakt med Hermods

Börja nu också Du



Du vet, att det krävs nya kunskaper för välvälvande be-fattningar. Tag i dag första steget till en bättre framtid för Dig och Din familj. Begär en studiehandbok med ut-förliga kursredogörelser. Om Du själv vill, kan Du med Hermods hjälp göra något av Dina anlag och nå Ditt mål.

HERMODS STIFTELSE arbetar utan vinstintresse helt i utbildningens tjänst. Allt överskott går till eleverna i form av stipendier.

TEKNIK • INDUSTRI

Begär studiehandbok: 190 sidor om kurser på de flesta av tek-nikens områden. Många nyheter.

Gymnasieingenjör med statlig examen Maskinteknik Teleteknik Verkstadsteknik Kraft- och värme-teknik Elkräftteknik

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

Väg- och vattenbyggnadsteknik Maskinteknik Elkräftteknik Teleteknik

Arbetsledarkurser i samarbete med skolöverstyrelsen. Yrkeslärarkurser i samarbete med Skolöverstyrelsen. Rit- och konstruktionsteknik Ritningslösning Projektionsritning Maskinritning Verktygskonstruktion Maskinelement Beräkningskurser

Matematik från grundskolans hög-stadium till hög-skola Grundläggande teknisk utbildning Ritningslösning Ritteknik Materiallära Pulvermetallurgi Mätning och mät-metoder Värmebehandlings-teknik Verktygsmaskiner i-ingenjörskurser Beskrivande maskin-lära Bänkarbete

Maskin- och verkstadsteknik Verktogsindustrins grundkurs i Verktadsteknik Gjuteriteknik Arbetsledning Yrkestestetiska kurser för verk-stadsanställda Materiallära Pulvermetallurgi Mätning och mät-metoder Värmebehandlings-teknik Verktygsmaskiner i-ingenjörskurser Beskrivande maskin-lära Bänkarbete

Produktionsteknik Produktionsteknisk grundkurs Arbetslagstiftning Arbetskydd Arbetsfysiologi Industribrandskydd Arbetsstudier Arbetsförenklning Funktionell tid-bestämning Informationskurs i MTM Industriell organi-sation Arbetsledningens psykologi Arbetsledning med praktikfall Arbets- och meritvärdering Materialhantering

Elkräftteknik Maskinteknik Teleteknik Verkstadsteknik Kraft- och värme-teknik Elkräftteknik

Elkräftteknik Maskinteknik Teleteknik Verkstadsteknik Kraft- och värme-teknik Elkräftteknik

Elkräftteknik Maskinteknik Teleteknik Verkstadsteknik Kraft- och värme-teknik Elkräftteknik

Elkräftteknik Maskinteknik Teleteknik Verkstadsteknik Kraft- och värme-teknik Elkräftteknik

Elkräftteknik Maskinteknik Teleteknik Verkstadsteknik Kraft- och värme-teknik Elkräftteknik

PRODUKTIONSTEKNIK

Produktionsteknisk grundkurs Arbetslagstiftning Arbetskydd Arbetsfysiologi Industribrandskydd Arbetsstudier Arbetsförenklning Funktionell tid-bestämning Informationskurs i MTM Industriell organi-sation Arbetsledningens psykologi Arbetsledning med praktikfall Arbets- och meritvärdering Materialhantering

Produktionsteknik Produktionsteknisk grundkurs Arbetslagstiftning Arbetskydd Arbetsfysiologi Industribrandskydd Arbetsstudier Arbetsförenklning Funktionell tid-bestämning Informationskurs i MTM Industriell organi-sation Arbetsledningens psykologi Arbetsledning med praktikfall Arbets- och meritvärdering Materialhantering

Produktionsteknik Produktionsteknisk grundkurs Arbetslagstiftning Arbetskydd Arbetsfysiologi Industribrandskydd Arbetsstudier Arbetsförenklning Funktionell tid-bestämning Informationskurs i MTM Industriell organi-sation Arbetsledningens psykologi Arbetsledning med praktikfall Arbets- och meritvärdering Materialhantering

Produktionsteknik Produktionsteknisk grundkurs Arbetslagstiftning Arbetskydd Arbetsfysiologi Industribrandskydd Arbetsstudier Arbetsförenklning Funktionell tid-bestämning Informationskurs i MTM Industriell organi-sation Arbetsledningens psykologi Arbetsledning med praktikfall Arbets- och meritvärdering Materialhantering

Produktionsteknik Produktionsteknisk grundkurs Arbetslagstiftning Arbetskydd Arbetsfysiologi Industribrandskydd Arbetsstudier Arbetsförenklning Funktionell tid-bestämning Informationskurs i MTM Industriell organi-sation Arbetsledningens psykologi Arbetsledning med praktikfall Arbets- och meritvärdering Materialhantering

Produktionsteknik Produktionsteknisk grundkurs Arbetslagstiftning Arbetskydd Arbetsfysiologi Industribrandskydd Arbetsstudier Arbetsförenklning Funktionell tid-bestämning Informationskurs i MTM Industriell organi-sation Arbetsledningens psykologi Arbetsledning med praktikfall Arbets- och meritvärdering Materialhantering

Produktionsteknik Produktionsteknisk grundkurs Arbetslagstiftning Arbetskydd Arbetsfysiologi Industribrandskydd Arbetsstudier Arbetsförenklning Funktionell tid-bestämning Informationskurs i MTM Industriell organi-sation Arbetsledningens psykologi Arbetsledning med praktikfall Arbets- och meritvärdering Materialhantering

Produktionsteknik Produktionsteknisk grundkurs Arbetslagstiftning Arbetskydd Arbetsfysiologi Industribrandskydd Arbetsstudier Arbetsförenklning Funktionell tid-bestämning Informationskurs i MTM Industriell organi-sation Arbetsledningens psykologi Arbetsledning med praktikfall Arbets- och meritvärdering Materialhantering

Produktionsteknik Produktionsteknisk grundkurs Arbetslagstiftning Arbetskydd Arbetsfysiologi Industribrandskydd Arbetsstudier Arbetsförenklning Funktionell tid-bestämning Informationskurs i MTM Industriell organi-sation Arbetsledningens psykologi Arbetsledning med praktikfall Arbets- och meritvärdering Materialhantering

Produktionsteknik Produktionsteknisk grundkurs Arbetslagstiftning Arbetskydd Arbetsfysiologi Industribrandskydd Arbetsstudier Arbetsförenklning Funktionell tid-bestämning Informationskurs i MTM Industriell organi-sation Arbetsledningens psykologi Arbetsledning med praktikfall Arbets- och meritvärdering Materialhantering

Produktionsteknik Produktionsteknisk grundkurs Arbetslagstiftning Arbetskydd Arbetsfysiologi Industribrandskydd Arbetsstudier Arbetsförenklning Funktionell tid-bestämning Informationskurs i MTM Industriell organi-sation Arbetsledningens psykologi Arbetsledning med praktikfall Arbets- och meritvärdering Materialhantering

Produktionsteknik Produktionsteknisk grundkurs Arbetslagstiftning Arbetskydd Arbetsfysiologi Industribrandskydd Arbetsstudier Arbetsförenklning Funktionell tid-bestämning Informationskurs i MTM Industriell organi-sation Arbetsledningens psykologi Arbetsledning med praktikfall Arbets- och meritvärdering Materialhantering

Produktionsteknik Produktionsteknisk grundkurs Arbetslagstiftning Arbetskydd Arbetsfysiologi Industribrandskydd Arbetsstudier Arbetsförenklning Funktionell tid-bestämning Informationskurs i MTM Industriell organi-sation Arbetsledningens psykologi Arbetsledning med praktikfall Arbets- och meritvärdering Materialhantering

HUSBYGGNADSTEKNIK

Husbyggnadsteknik Kurser för Byggnadsmästare Arbetsledare Konstruktorer Ritare Murare Träarbetare Betongarbetare Lärningar

Husbyggnadsteknik Kurser för Byggnadsmästare Arbetsledare Konstruktorer Ritare Murare Träarbetare Betongarbetare Lärningar

Husbyggnadsteknik Kurser för Byggnadsmästare Arbetsledare Konstruktorer Ritare Murare Träarbetare Betongarbetare Lärningar

Husbyggnadsteknik Kurser för Byggnadsmästare Arbetsledare Konstruktorer Ritare Murare Träarbetare Betongarbetare Lärningar

Husbyggnadsteknik Kurser för Byggnadsmästare Arbetsledare Konstruktorer Ritare Murare Träarbetare Betongarbetare Lärningar

Husbyggnadsteknik Kurser för Byggnadsmästare Arbetsledare Konstruktorer Ritare Murare Träarbetare Betongarbetare Lärningar

Husbyggnadsteknik Kurser för Byggnadsmästare Arbetsledare Konstruktorer Ritare Murare Träarbetare Betongarbetare Lärningar

Husbyggnadsteknik Kurser för Byggnadsmästare Arbetsledare Konstruktorer Ritare Murare Träarbetare Betongarbetare Lärningar

Husbyggnadsteknik Kurser för Byggnadsmästare Arbetsledare Konstruktorer Ritare Murare Träarbetare Betongarbetare Lärningar

Husbyggnadsteknik Kurser för Byggnadsmästare Arbetsledare Konstruktorer Ritare Murare Träarbetare Betongarbetare Lärningar

Husbyggnadsteknik Kurser för Byggnadsmästare Arbetsledare Konstruktorer Ritare Murare Träarbetare Betongarbetare Lärningar

Husbyggnadsteknik Kurser för Byggnadsmästare Arbetsledare Konstruktorer Ritare Murare Träarbetare Betongarbetare Lärningar

Husbyggnadsteknik Kurser för Byggnadsmästare Arbetsledare Konstruktorer Ritare Murare Träarbetare Betongarbetare Lärningar

HANDEL • KONTOR

I den utförliga studiehandboken lämnas upplysningar om över 100 moderna handelskurser.

Handelsgymnasium på folkskolans, re-alexamens, grundskolans och student-examens grund. Examen kan numera avläggas ämnesvis.

Förelägganden ekonomisk examen på 3 linjer Redovisning - Distribution - Ingenjörslinje Under Skolöverstyrelsens inbörde

Sekreterarkurser med examen Handelskola Fackskola Språklig gren (för korrespondenter) Kameralgren Servoteknik — ingenjörskurs Analogmaskiner Elektroniska siffermaskiner

Textilteknik Träteknik Kemiteknik Livsmedelsteknik Pappersmasse- och sågverksteknik Keramiska industrin Fortbildningskurser för Ingenjörer Arbetsledare Yrkesarbetare

Organisation och för-säljning för tekniker

Organisation och för-säljning för tekniker

Organisation och för-säljning för tekniker

Organisation och för-säljning för tekniker

Organisation och för-säljning för tekniker

Organisation och för-säljning för tekniker

Organisation och för-säljning för tekniker

Organisation och för-säljning för tekniker

FÖRETAGSSTATISTIK

Handelsräkning Matematik för ekonomer Budgetering Bokföringsorganisation Kreditkontroll Juridik, beskaffning Aktiebologsätt Handelsrätt Praktisk kurs i affärsjuridik Bokredning och arkivfilo Skattekurser

Handelsräkning Matematik för ekonomer Budgetering Bokföringsorganisation Kreditkontroll Juridik, beskaffning Aktiebologsätt Handelsrätt Praktisk kurs i affärsjuridik Bokredning och arkivfilo Skattekurser

Handelsräkning Matematik för ekonomer Budgetering Bokföringsorganisation Kreditkontroll Juridik, beskaffning Aktiebologsätt Handelsrätt Praktisk kurs i affärsjuridik Bokredning och arkivfilo Skattekurser

Handelsräkning Matematik för ekonomer Budgetering Bokföringsorganisation Kreditkontroll Juridik, beskaffning Aktiebologsätt Handelsrätt Praktisk kurs i affärsjuridik Bokredning och arkivfilo Skattekurser

Handelsräkning Matematik för ekonomer Budgetering Bokföringsorganisation Kreditkontroll Juridik, beskaffning Aktiebologsätt Handelsrätt Praktisk kurs i affärsjuridik Bokredning och arkivfilo Skattekurser

Handelsräkning Matematik för ekonomer Budgetering Bokföringsorganisation Kreditkontroll Juridik, beskaffning Aktiebologsätt Handelsrätt Praktisk kurs i affärsjuridik Bokredning och arkivfilo Skattekurser

Handelsräkning Matematik för ekonomer Budgetering Bokföringsorganisation Kreditkontroll Juridik, beskaffning Aktiebologsätt Handelsrätt Praktisk kurs i affärsjuridik Bokredning och arkivfilo Skattekurser

Handelsräkning Matematik för ekonomer Budgetering Bokföringsorganisation Kreditkontroll Juridik, beskaffning Aktiebologsätt Handelsrätt Praktisk kurs i affärsjuridik Bokredning och arkivfilo Skattekurser

Handelsräkning Matematik för ekonomer Budgetering Bokföringsorganisation Kreditkontroll Juridik, beskaffning Aktiebologsätt Handelsrätt Praktisk kurs i affärsjuridik Bokredning och arkivfilo Skattekurser

Handelsräkning Matematik för ekonomer Budgetering Bokföringsorganisation Kreditkontroll Juridik, beskaffning Aktiebologsätt Handelsrätt Praktisk kurs i affärsjuridik Bokredning och arkivfilo Skattekurser

Handelsräkning Matematik för ekonomer Budgetering Bokföringsorganisation Kreditkontroll Juridik, beskaffning Aktiebologsätt Handelsrätt Praktisk kurs i affärsjuridik Bokredning och arkivfilo Skattekurser

Handelsräkning Matematik för ekonomer Budgetering Bokföringsorganisation Kreditkontroll Juridik, beskaffning Aktiebologsätt Handelsrätt Praktisk kurs i affärsjuridik Bokredning och arkivfilo Skattekurser

Handelsräkning Matematik för ekonomer Budgetering Bokföringsorganisation Kreditkontroll Juridik, beskaffning Aktiebologsätt Handelsrätt Praktisk kurs i affärsjuridik Bokredning och arkivfilo Skattekurser

TIA:s RADANNONSER • TIA:s RADANNONSER •

Radio-TV

30 WATT FÖRSTÄRKARE. Ritning 4:95 inkl. porto. Sv. t. "Lättbyggd", TIA, fvb.

SKANTIC TM311 trans.bandsp. obet. beg. säljes för endast 450:-. R. Boström, Ö. Promenaden 14 a, Sövsjö, Tel: 0382/109 60.

TONBAND GRATIS i reklam-syfte. Sänd Er adress och upp-gift om märke på Er bandspelare till Tape Recorders, Lund 6.

INSELADE TONBAND billigt. Katalog mot 1:20 i frim. Universal R. Lofvt. 13, Trångsund.

SOUNDRAFT tonband. Kvali-tetsband för bandspelare till lågt pris — se sid. 41.

Maskiner-verktyg

SENSATION! Punktsvets för hobby och hemverkstaden. Frigång 275 mm. Drives med ett st 6V bilbatteri. Pris utan batteri 46:-. I Bjärnåsfot, Drottningg. 220, Hålsingborg.

1 ST INSTRUMENTMAKAR-SVARV Boley med utrustning även för gängskärning. Dubbav-stånd 300 mm, dubbhöjd 60 mm. Pris 1600:- (Pris på ny svarv 2800:-). 1 st urmakarsvarv Lorch-Schmidt med utrustning. Pris 500:-. Tel: Lördagar 036/13 63 13.

SUPPORTSVARVAR. 7" x 1000 mm 2600:-. 8" x 1000 mm 700:-. Bänkmot. 4 1/2 x 1000 mm 1225:-. Peltorbormaskin 425:-. d.o 275:-. Bänkborm. 225:-. Fräs-maskin bord 700x200 mm 850:-. d.o 675:-. Kuggfräs 455:-. Kallsåg 12" 275:-. Komb. slip o. smärgel med 2 st 7" skivor o. 18" sten snäckväxlad ny 320:-. Smärgel med 2 max 20" skivor 475:-. Kompressor Atlas 14 atö 750:-. d.o mindre 280:-. d.o 220:-. Klyvsåg bordstörlek 70x50 cm 275:-. Kapsåg för metall 315:-. Samtl. dessa maskiner med 3 fas motorer. Kompr. 1 fas 220V 185:-. Rot. centrumdubbar LMV m. kona 3, 30:-. kona 4 35:-. Bensinmotor Douglas 7 hk 225:-. El. motor Asea 7 1/2 hk 315:-. Pat. block Malcus 1 1/2 ton 175:-. Asea batt. ladd. Karbidaggr. Svarvch. 15" 7"-6". Svetskärra med luft-gummihjul. Stora skruvstycken. Handmargel för tr.luft. Mc HD 1933 års modell med sködnagn m. välv. Velocette mc okänd ärg. vattenkyld, kardardn. Högstbju-daga. K-E Andersson, Värn-haga, Kärda, Värnamo. Tel: 0370/280 65 efter kl. 17.

POLYGRIPITANG. s. k. univer-saltång. 240 mm lång. 6 gripvid-der, kromvanadiumstål, kvalitets-utförande. Pris 6:75 plus oms o. porto. Med varje order skän-des gratis ett 3 m snabbsstålsbör som prov och broschyrer på våra verktyg. INFRI VERKTYG, Box 57, Tfa, ASARP.

EXC.PRESS i alla storl. Gbg 404542

Hobby

SCALEXTRIC. Nyv. 300:-. Nu 125:- + fr. Enya 19 Marin 75:- + fr. C. Follin, Espl. 4B, Höganäs.

TILL FÖRMANLIGT PRIS SÄL-JES: 1. Obetydligt begagnad två-cylindrig dieselmotor Taplin Twin. 2. 8-kanalsanläggning lämplig för större modellbåtar. 3. 1-kanalsanläggning, tonmodu-lerad. Svar till tel: 08/55 47 91, före kl. 8.00 och efter kl. 17.30.

GLASFIBERPLAST för båt, bil, flyg, hobby och hantverk. Vi la-gerför alltid V-plast, accelerator, hårdare, specialbehandlade glas-fibervävar, mattor, band och snören. Tillskriv oss och begär broschyr och bruksanvisning som skän-des kostnadsfritt. Minsta för-säljningskvantitet: 1 kg V-plast med accelerator och hårdare kr 8:- — vilket räcker till 1 m² glasväv Y kr 7:50 eller 1/2 m² glasväv Tj kr 5:-. Vänd Eder med förtroende till specialisten. AB SERIEBÄT, Maria Präst-gårdsgata 40-42, Sthlm Sö. Tel. 44 35 52.

GJUTA IN PLAST — ny fly-tande gjutplast från Castolite. "Bädda in" blommor, fjärrl. bio-logi, prep., insekter, foto, reklam-artiklar, souvenirer etc. och till-verka själv detaljer för olika änd-amål. Gjutplaster för industri, vetenskap, hantverk och hobby. Provsats innehållande gjutplast m. tillbehör och handbok samt svenska beskrivningar kr 22:50 skän-des på begäran. THE EURO-PEAN CASTOLITE AGENCY, Bastug. 12 a, Stockholm SV.

GLASFIBERPLAST för tillv. o. rep. av bilar, båtar, kanoter, husvagnar, kåpor, formgjutn. m. m. Kan armeras med glasfi-ber. Lätt, starkt. Beställ mate-rialprover inneh. plast, hårdare, accelerator, färgampuller samt fullst. beskrivn. och prisl. (även i parti) för 8:- + porto. Glas-fiberväv och matta, hög kval. låga priser. Prover 5:-. Firma Regale, Box 6844, Borlänge.

RITNING till el. svetsaggregat för 3.25 mm elektr. Bygges lätt efter denna utförliga ritning och arbetsbeskrivning kr. 5:-. Vid förskottsbet. fr.-fritt. K. Åxels-son, Vrigstad.

MEMA bormask. Hobby 6 115:-. Hobby 8 130:-. Kvick 165:-. Populär 180:-. MEMA hemverkst. utr. I med Hobby 8 205:-. d.o utr. II med Hobby 8 285:-. d.o utr. I med Popu-lär 255:-. d.o utr. II med Populär 340:-. Angiv önskad spänning. Trälåda för MEMA hemverkstad 23:-. Oms. till-kommer. Handelsf. BENKA, Box 100 20, Norrköping 10.

STOR MÄRKLINANL. med tråd-bussar, 26 m räl, lok, vagnar, hus, broar, signaler, utmärkt skick, sälj. 50-70 %. Roland Hög, Amnebergsg. 1, Bandha-ga, 4, tel.: 08/99 48 29.

Vapen

ANTIKA gevär o. pistoler samt licensbelagda revolverar o. pisto-ler. Priser från 30:-. Harry Ohlin, Kvarnhagsgatan 24, Växjö

Sport

NYA SKIVSTANGER till salu med 6 skiv. å 5 kg. å 3 kg å 1.5 kg. Kompl. med stång 25 kg. Endast 60:-. Tel.: 036/729 67 kl. 14-17.

Foto-optik

FRAMKALLNING, KOPIERING o. FÖRSTÖRING i sv/vit. Pris-ex. först. 10x15 0:60. 13x18 2:-. 18x24 3:75. Sänd film el. neg. till A. Källstrand, Box 115, Säfle

SPECIAL-ERBJUDANDE. För-nämliga amatorkameror kr 21:50. St. mikroskop förstoring 100, 200 och 300 ggr. kr 31:50. St. tub-kikare med stativ förstoring 30 ggr 42:-/st. I. Bjärnåsfot, Drott-ningsg. 220, Hålsingborg. Tel.: 042/11 67 16.

ASTRONIK har nu en ny stor katalog över teleskop och tillbe-hör i vilken ingår en liten hand-bok. Erhållas mot 1:- i frimär-ken. Astronik har 3" refraktor, motordriven 1.200:-. ASTRO-NIK, Vikstensvägen 36, Johan-neshov. Tel.: 08/49 96 32.

FILMKATALOG 8 mm över Europas största filmsortiment. Äv. färg o. ljud. colorslides och tonband. T/Box 21, Sundbyberg 1

Mc-mopeder

MOPEDÄGARE, Ni erhåller vår stora katalog mot 1 krona i frimärken. Roffes Motordelar, Ble-kingegatan 63, Sthlm, Sö. Tel. 08/42 05 43.

MOP.CYL-BORREN m. kolv 23:-. Vexvelrenov. 25:-. Vickydelar upp t. 50 %. Quick-kart försälj-n. TROLL-MOTOR, Fågelvägen 6, Trollbäcken. 08/712 11 11.

MOPEDISTER, sänd 1:- i fri-märken och Ni får vår stora re-servdelskatalog CZ o. BSA delar. MOTOR-HÖÖKS, Sagen.

MOPEDTÄVLARE: Racetrimma mopeden till över 100 km/tim. Arbetet är lätt att utföra efter våra utförliga och lättfattliga trimningsinstruktioner. Alla mo-pedmärken. Endast 6:50 mot postf. Ing-firman Universal, avd. M. Lofvtvägen 13, Trångsund.

RITNINGSSATS TILL MINI BIKE med byggbeskrivning kö-per Ni från SVENSKA CYKEL-FABRIKEN, Malmö. Medsänd betalning i brev kr 12:50.

SILVERPIL -58 billigt. Tel: 0173/108 59.

FABR.NYA SILVERPILAR 2.185:- plus accis från SVEN-SKA CYKELFABRIKEN, Mal-mö. Broschyr skän-des mot 1:- i frimärken.

Båtar

BATRITNINGAR (5 am. mod.) säljes. Brosch. mot 1:-. F:a Båbyggssatser, Box 2372, Insjön.

EVINR. 50 hk 2 415:-. d.o 35 hk 1 290:-. d.o 22 hk 335:-. Johns. 35 hk 1 690:-. d.o 30 hk 1 395:-. d.o 25 hk 1 240:-. d.o 22 hk 290:-. Oliver 35 hk 1 600:-. Arch. 20 hk 410:-. d.o 12 hk 350:-. Penta 12 hk 365:-. Inbord. Penta 4 hk 330:-. Ford 40 hk 435:-. Passbåt 1.170:-. d.o 1.745:-. B. Larsson, Eke-näsv. 83, Motala.

UTOMBORDSMOTORER: Arch. 5 hk 160:-. 12 hk 325:-. Cres-cent 3 hk 300:-. 8 hk 600:-. Scott 3.6 hk 325:-. Evinr. 10 hk 1 350:-. Mercury 15 hk 1 400:-. Albin 0-2 2 cyl. 450:-. Dess-utom nya motorer till höstpriser (Mercury, Evinrude, McCulloch, Seagull). Båtfirma Kurt Ber-gren, Nyg. 8, Piteå. Tel.: 116 42.

SPORTBÅTSRITN. Broschyr mot po. Roggentin. R Götg 26 Sthlm

BÅTAR, byggsatser. Begär prosp. Grånlunds Båtyggeri, Adelfors Bruk, Alseda, T. Adelfors 12.

BATBYGGSATSER. Wjiko Båt-fabrik AB, Hågerstens gård, Hä-gersten. Tel. 08/88 35 00.

BATPLYWOOD. Båbyggare, hobbyssnickare vänd Er till oss när det gäller plywood för båt-bygget. Furu, mahogny finnes alltid i lager, alla tjocklekar och standardformat. Listverk, ma-hogny, ek, teak. Ring el. skriv. Vi lämnar alla uppl. kostnads-fritt. AB Lagerförsäljning, Södra Stationsg. Medborgarh. und. Sö-derg. Sthlm Sö. Tel.: 44 62 21.

BATPLYWOOD. Vi lagerför all-tid garanterad båtplywood av fu-ru och mahogny i tjocklekar från 4 till 18 mm. Tillskriv oss och begär broschyrer och prislista som skän-des kostnadsfritt. AB SERIEBÄT, Maria Prästgårdsga-ta 40-42, Stockholm Sö. Tel. 44 35 42.

CATAMARANER, byggsatser, ritningar, Cattax, Tempel, Gus-tavsborg. Tel.: 0766/320 22.

Bilar-tillbehör

BILÄGARE! As. strålkastarin-satser för Saab, Volvo o. eng. bilar omställb. för högertrafik 14:50 as. glödl. 4:-. Marchal 660-662 42:75. Le Mans 57:-. lampor 45W 2:-. 6V60W 12V75W 4:25. Codriver 26:-. Hella Le Mans 162 40:-. lampor 2:-. Lu-cas Ultra 51:75. Dubbelrelä 14:50. enkelt 9:50. stor panel 14:75. Kompressorhorn dubbla kompl. 64:50 + oms. fraktfritt över 50:-. Katalog mot 2:- i frimär-ken. Jodlampor 12V 55:-. MIC-RO, Anderstorp, tel. 0371/67 33.

FORMEL-K katalog över vagnar, motorer, däck, fälgar, verktyg och övriga tillbehör m.m. Skän-des mot 2:40 i frimärken från Con-nys FK-Service, Lidbergsgatan 15, Växjö. Tel. 0470/171 21.

TEX-COON super-racing Go-Kart-däck från Texas Continental Tire Co i Dallas/Texas USA finns nu i lager i alla dlm. hos general-agenten SVENSKA CYKELFAB-RIKEN — Malmö 1. Tel.: 040/216 59.

ALLT OM BILTRIMNING. Teo-ri, anvisn., ritningar m. m. Även helt oskadlig trimning för var-dagsbilen. Obs! Finnes ej i bokhandeln. End. genom oss. Kr 13:50 mot postf. UUNIVER-SAL (R). Lofvt. 13, Trångsund.

UTRUSTA ER BIL BILLIGT. Kvalitets-tillbehör till nettopri-ser. Ill. katalog mot 1:- frim. Alve-Bil, Box 138, Ånge 2.

GO-KART ritning 15:- från Svenska Cykelfabriken, Malmö.

QUICKKART — BM. ASTRA. Nya o. beg. Byten tages. Amort. Tillbehör. Tel. 35 65 39, 35 66 02. Team OS-WE, Töjnavägen 20, Sollentuna.

BILÄGARE! Vi är spec. på stöt-dämp. 4 olika märken. 1 års gar. 30:-. Mercedes 38:-. 2 års gar. 54:-. Merc. 58:- + oms. frakt-fritt. MICRO, Anderstorp, tel. 0371/157 33.

IWA FK-VAGNAR. Byggsatser, färdiga vagnar, delar, motorer, Guazzoni, Iwa Master, Sprinter, Bambino, Bantam, katalog mot 2:- i frim. Ingf. WELLAND AB, Box 29, Spånga. Tel: 08/36 36 26.

TEAM OS-WE säljer: Beg. go-kart till fyndpriser. Amort. Byte. 08/35 66 02 — 35 65 39.

GO-KART, MINI-BIKE för grus-och iskörning. Nettopris, med fört. över delar o. ritningar skän-des mot 1:- i frim. IWA, Box 29, Spånga.

BILISTER! Registreringsnum-mer av självhäft. plast. Uppg. nr. Rek. m. postförsök. 5:- + porto. "Totte-Skylten", Eriksg. 27 B, Enköping.

KOMPRESSORHORN endast 75:-. Instrumentpanel med 4 st strömbrytare 2 st. kontrollam-por. 1 st. ampèremeter endast 55:- + oms. och frakt. LIMIS BILELEKTRISKA, Rosenhälls-vägen 3, Nyköping.

BILÄGARE vår specialverkstad kan tack vare rationella arbets-metoder erbjuda otroligt låga priser på reparationer och över-syn av startmotorer, generatorer m. m. Skicka Eder objekt till LIMIS BILELEKTRISKA, Ro-senhällsvägen 3, Nyköping.

VW 1500 motor Normal m/64 körd 2000 mil. felfri. 800:-. V. Larson, Box 5056, Jönköping 5.

GO-KART t. salu. Klass A-Sport. Parilla Ba 13, Carlisle däck, skivbroms, alum. axel. Vikt 42 kg. Bo Eriksson, Jonstorp, Strömtorp. Tel.: 0586/406 35.

BILREPARATÖRENS omtvackta verktyg, moderna, tunna poly-gonnycylar (ringnycylar) med extra låg krök, i sats om 6 st. från 6-17 mm. pris pr sats kr 24:-. Lednycyl för bromsjuste-ring, 1/4" och 5/16" för am.-o. eng. bilar, pris kr 12:25. Oms. o. porto tillkommer. INFRI VERKTYG, Box 57, Tfa, Asarp.

GO-KART säljes. 08/87 14 90.

GO-KART 200 cc säljes. Tel.: 0383/301 10, efter kl. 17.

TILLFALLE. GO-KART som ny till salu. Leif Lindgren, Ham-marfallsg. 9, Ludvika.

Diverse

AUTOVETERANER, tidn. f. bil-historiker inför gratis annonser (köpes-säljes) om veteranbilar, delar etc. Manus mottas nu för höstnumret. Begär provex. Sven-ska Veteranbilkubben, Box 485, Karlstad 1.

FRIMÄRKSSAML. även nybör-jare, rolig och trevlig hobby. Här ett enast. tillf. Stora, vackra frimärken från världens alla hörn. 300 st. Begr. lager. Best. idag, endast 10:-. Näsholm, Fack 41, Grubbe.

TRASKOR, prima. Herr 16:-. Dam 15:-. Barn 13-14:-. Uppg. fälg. Bilrock av laminerad bom-ullsgabardin i marinblå och grå-grön färg. St. 48-56. End. 47:-. Sjöbackarns Handelsfirma, Töre-boda.

TJÄNA STORA PENGAR genom att själv importera varor direkt från utlandet! Köp för eget bruk eller sälj med verkligt goda för-tjänster. Massor av varor från hela världen: radio — kläder — hobby — camping m. m. 10000-tals artiklar att välja bland. Några priser: Datamur med länk 12:-. transistor 11:90. bandspelare 38:- etc. Rekvirera redan i dag våra omfattande im-portbulletiner med importhand-ledning och fullständig översätt-nig. Pris endast 9:- + porto. US-Import, Avd 4, Box 17057, Malmö 17.

STORA IMPORTHANDELSKA-TALOGEN NU HÄR! Större och innehållsrikare än någonsin. Mängder av varor: Camping — Sport — Hobby — Radio — Ste-reo/Hi-fi — Foto — Motor — Mode — Populärartiklar — Swimming-pools m. m. Mångt-sentals artiklar från mer än 3.000 företag i 44 länder: Amerika, England, Frankrike, Västysk-land, Schweiz, Ryssland, Japan, Hong Kong m. fl. Nu har Ni chansen att importera varor för en billig penning och sälja med mycket god förlöst! Skriv re-dan idae efter Stora Importhan-delskatalogen! Obs! Helt kom-plett (del 1 och 2) inkl. import-handledning o. översättningar — endast 19:75. Gratis! Nyhets-Ex-tra. INTERNATIONAL TRA-DING, Avd. T15, Box 2014, Mo-tala 2.

TELEKABEL. El. obeg. felfri. 120 m 3:-. 70 m 2:-. 5 rullar fraktfritt. AUTODELAR, Skede.

REA — CHOCK-LAGA PRISER! 1.000 nya lyxösa armbandsur — schweizerur med upp till 23 ru-biner; utförsäljes till häpnads-väckande billiga priser: Herrur nr W93 (Antimagnetiskt m. m.). Nu endast 19:75 — Damur nr W94 (Exklusivt gyllenglansande, antimagnetiskt m. m.). Nu endast 29:95 — Herrur nr W95 (Sport-och vardagsur. (Antimagnetiskt m. m.). Nu endast 39:75 — Herr-ur nr W96 (Lyx-ur, 1:a klass design. 23 rubiner, helautom. da-tumväxling, vattentätt, stötsäk-ert, antimagnetiskt, vibrograf-kontroll m. m. Väll: exklusivt gyllenglansande eller krom/stål. Nu endast 49:75. Alla armbands-ur med 1 års skriftlig urmakar-garanti och förpackade i lyx-etui. Varsågod! Se och prova gratis i 8 dagar. Full returrätt. Passa på! Skriv redan idag: INTERNATIONAL TRADING Avd. TF6a, Box 2014, Motala 2.

NI KAN SJÄLV BLANERA, för-gylla, -silvra, -tenna, -koppra, -kroma, -nickla m. m. enkelt och billigt utan elström. Våra utf. recept lär Er konsten. End. 9:90. NORDPOST, Kågeväg. 27, Skel-lefteå.

HUNDRA KRONOR extra i vec-kan. Sänd 40 öre i frimärken för upplysningar. Obs. inget försälj-ningsuppdrag! U. Särnagårdh, Avd. 4, Box 170 57, Malmö 17.

HOBBEX-KATALOGEN hösten — julen — vintern. 1965-66 nu utkommen. I år ännu större än tidigare och med ännu flera färgsidor. Innehåller: Böcker, optik, radio, surplus, ritningar, cykel- och mopedtillbehör, kraft-sport, boxning, allt för vinter-sporten, gevär, pistoler, båg-skytte, knivar, modellbygge, fyr-verkeri, skämt- och trolleri samt en mängd hobbyverktyg till låga priser. Ni kan göra fynd i den katalogen. Skän-des mot 40 öre i frim. AB HOBBEX Avd. RK, Box 22006, Borås 2.

VINN PA TIPS. Vi kan hjälpa Er med det starka systemet S 10-35, som helgard. 10 matcher på bara 35 rader. Max-vinst: 1 tolv, 6 elvor, 12 tiar. Lättfatt-lig bruksanvisning. Obs. Sveriges mest sålda system för endast 2 säkra. En toppkonstruktion Ni absolut skall pröva! Mot postf. kr 12:-. Gärna förskott. G. Holmqvist, Avd. Tfa, Långared, Anten.

Köpes

INSTR.BOK och reservdelskata-log för Ford V8 1935, cab och Mercedes 170S A. cab 1950. Sv. t. Olle Olsson, Toringsg 4B, Örebro.

GAMLA Ärg. Teknik o. Hobby. Populär Teknik utkom. 1944, även sep. nr köpes. Th. Arvidsson, Be-fälsg. 9, Karlsborg.

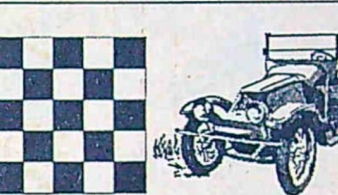
BATMOT. 50-60 hk fotogen eller diesel. Gärna defekt. L-O Palm-qvist, Box 350, Virsbo.

UTBORD. Aldell och Moscone, hela eller i delar, även def. B. Larsson, Ekensv. 83, Motala.

EL-MOTORER, begagnade fel-fria eller brända i alla storlekar. Svar med lägsta pris till: "2094", Tfa, fvb.

BATMOTORER 1.5 till 5 hk. Svar med lägsta pris till: "2095", Tfa, fvb.

EL-INSTRUMENT, alla slags instrument för radio och TV-ser-vice, även felaktiga samt radio-material i överskotts- eller kon-kursposter. Svar till "2096", Tfa, fvb.



Bilägare

Ny utökad lägriskatalog på bil-tillbehör och reservdelar för 1965-66 utkommen. Nu med y-terligare sänkta priser. Skän-des mot 2:- i frimärken.

Vi är spec. på ljuddämpare, stöt-dämpare, elektr.-, broms-, och sportvagnsutrustning.

Firma MICRO ANDERSTORP

Namn:
Adress:
Postadress:

NI KAN SJÄLV BLANERA, för-gylla, -silvra, -tenna, -koppra, -kroma, -nickla m. m. enkelt och billigt utan elström. Våra utf. recept lär Er konsten. End. 9:90. NORDPOST, Kågeväg. 27, Skel-lefteå.

HUNDRA KRONOR extra i vec-kan. Sänd 40 öre i frimärken för upplysningar. Obs. inget försälj-ningsuppdrag! U. Särnagårdh, Avd. 4, Box 170 57, Malmö 17.

HOBBEX-KATALOGEN hösten — julen — vintern. 1965-66 nu utkommen. I år ännu större än tidigare och med ännu flera färgsidor. Innehåller: Böcker, optik, radio, surplus, ritningar, cykel- och mopedtillbehör, kraft-sport, boxning, allt för vinter-sporten, gevär, pistoler, båg-skytte, knivar, modellbygge, fyr-verkeri, skämt- och trolleri samt en mängd hobbyverktyg till låga priser. Ni kan göra fynd i den katalogen. Skän-des mot 40 öre i frim. AB HOBBEX Avd. RK, Box 22006, Borås 2.

VINN PA TIPS. Vi kan hjälpa Er med det starka systemet S 10-35, som helgard. 10 matcher på bara 35 rader. Max-vinst: 1 tolv, 6 elvor, 12 tiar. Lättfatt-lig bruksanvisning. Obs. Sveriges mest sålda system för endast 2 säkra. En toppkonstruktion Ni absolut skall pröva! Mot postf. kr 12:-. Gärna förskott. G. Holmqvist, Avd. Tfa, Långared, Anten.

VW-ÄGARE
Sitt inte och frys i Er VW. Gör som 1000-tals VW-äga-re redan gjort. Montera.

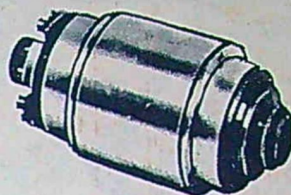
STEELY Rapid
värmeaggregat i rostfritt material specialkonstruerat för Volkswagen. Godkänt av VW-verken i Wolfsburg. KOLOXIDSAKERT. Nyhet! Rostfria ljuddämpare för VW o. Volvo.

Tala med Eder bilverkstad el. tillskriv generalagenten.

AB INTER-PRODUCTS
Hjärnagatan 3 — Sthlm K.
Tel. 23 18 33, 58 10 59

Mopedägare!
Vi har reservdelskatalog-er till alla moped-märken! 3:- kr per st. i frimärken.
Uppgiv fobr, typ o. årsmodell.
SVENSKA CYKELFABRIKEN Malmö

SURPLUS



D 3437 Syngonelement, s. k. Mag-slip, typ Mk 3. Diameter 3 tum. Nya i tillverkarens förpackning. 115 volt AC. Lämpliga indikato-er för vridbara antenner m. m. Pris pr styck 85:-

D 3412 Surplussats. Nu har Ni chansen att köpa radio- o. expe-rientalartiklar verkligt billigt. Tack vare jätteköp av surplus kan vi åter erbjuda Eder ett mycket rik-haltigt sortiment av värdefulla detaljer. Satsen innehåller i. ex. 10 st. nya radiorör, 1 st. omfor-mare, 1 st. relä, c:a 200 st. mot-stånd och kondensatorer, 2 st. kopplingsboxar, 20 mtr plastisole-rod antennlinja, rörskärmar, flera potentiometrar, fälttelefonfilsats, kopplingslister, reservdelslåda, thermoleddning, div. kabel, raltår, vred, jackar. Styrkristall, ring-induktor, fjädrande fäste för UKV-antenn, antennvinda med antenn-ledning och isolatorer, hopsättbar antenn, kullager, reservrörsburk. I för för Ni dessutom en mängdall nya delar, som inköpts från en nedlagd TV-fabrik. Arets surplus-sats är bättre än någonsin! 'Pris pr sats endast 47.50

Vid beställning av surplussats uppgiv närmaste järnvägsstation. För läckande av fraktkostnaderna måste kr 10:- insändas i förskott.

Vi är spec. på ljuddämpare, stöt-dämpare, elektr.-, broms-, och sportvagnsutrustning.

NI KAN SJÄLV BLANERA, för-gylla, -silvra, -tenna, -koppra, -kroma, -nickla m. m. enkelt och billigt utan elström. Våra utf. recept lär Er konsten. End. 9:90. NORDPOST, Kågeväg. 27, Skel-lefteå.

HUNDRA KRONOR extra i vec-kan. Sänd 40 öre i frimärken för upplysningar. Obs. inget försälj-ningsuppdrag! U. S

BIGGLES

Av kapten W E JOHNS



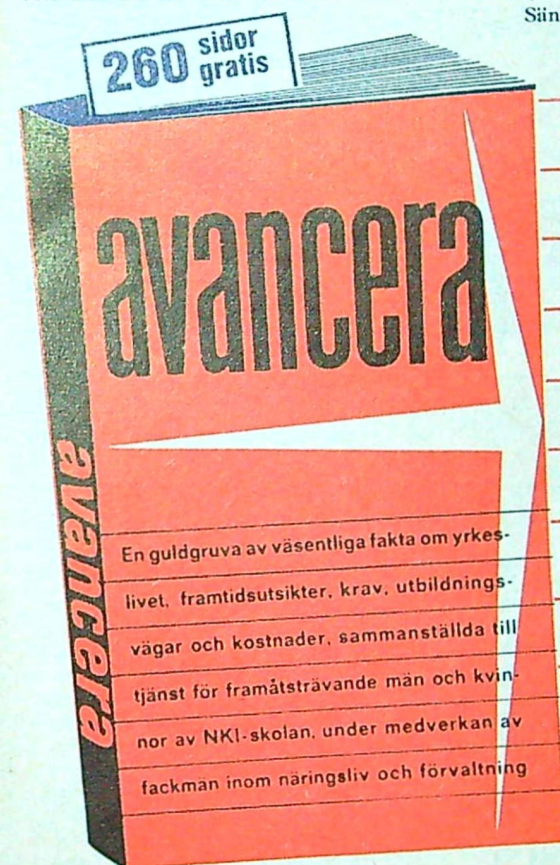
INFÖR HÖSTENS STUDIESTART:

REKVIRERA GRATIS IDAG

Detta är boken för dig som vill komma FRAM i livet, som vill ha högre lön, bättre ställning, säkrare framtid. Det är en yrkesbok av nytt slag, sammanställd av fackmän från det praktiska yrkeslivets fält. Du får veta vad man kräver

av dig inom det yrke du siktar på, hur arbetsförhållandena är, vilken lön du kan räkna med, hur du får befördran, framtidsutsikterna m.m. Den har redan blivit en jättesuccé - försäkra dig om ett exemplar i tid. Du får den GRATIS!

Sänd frikupongen redan IDAG!



Vad kostar det att bli det jag siktar på?

Hur kan jag avancera inom yrket?

Hur är förhållandena inom yrket?

Vilka stipendier kan jag söka?

Vilken lönestandard kan jag räkna med?

Hur förena studier och arbete?

Hur lång tid tar utbildningen?

Vad är det viktigaste vid yrkesvalet?

Hur söker jag plats?

NYHET! GRATIS!

Som NKI-elev har du möjlighet att erhålla borgensfritt banklån.



NKI-skolan ägs av Hermods Stiftelse, som arbetar utan vinstintresse. Överskottet av verksamheten återgår till elevkåren i form av stipendier.

SE HÄR
ett urval ur NKI-skolans stora utbildningsprogram hösten 1965

Ingenjörsutbildning

■ Högre fackingenjörskurser med examen - 15 linjer

■ Fackingenjörskurser - 7 linjer - med examen

■ Tekniska gymnasiekurser (även speciallinjer) med statlig examen - 18 linjer

Teknikerutbildning med examen

■ Teknikerkurser med examen - 7 linjer

Tekniska fackstudier

för utbildning till olika yrken och befattningar, bl.a.:

Avsyrare
Bilmekaniker
Byggnadsritare
Byggnadsritare
Cellulostekniker
Elinstallatör
Elmontör
Flygmekaniker
Flygmontör
Förman
Gjutare
Gjutmästare
Kemist
Kontrollant
Landmaskinist
Maskinritare
Radiotekniker
Radiotelegrafist
Ritare
Rörmontör
Schaktmästare
Skyddsombud
Midesmästare
Svetsare
TV-tekniker
Verkmästare
Vägmästare
VVS-tekniker

Nya moderna förman- och verkmästarkurser för olika fack

Specialkurser Maskinteknik

Maskinritning
Maskinelement
Angpannor
Kylteknik
Pumpar

Verkstädsteknik

Materiallära
Värmebehandling
Svetsning

Välsversteknik

Interiorteknik
Motorteknik
Dieselmotorer
Flygmotorer
Jelmotorer

Billteknik

Grundkurs i bilteknik
Bilreparation

Flygteknik

Aerodynamik
Instrumentlära
Flygkunskap

Värme och sanitet

Värmeteknik
Sanitetsteknik
Ventilationsteknik
Luftkonditionering
Kylteknik

Elektroteknik

Installationsteknik
Elektriska maskiner och apparater
Kraftstationer
Elektrisk mätteknik
Reläer
Strömriktare

Radioteknik

Elektronrör
Allmän radioteknik
Transistorteknik
Radioservice
Radartechnik
Telegrafering
Telefonteknik

TV-teknik

TV-mottagare

Byggnadsteknik

Husbyggnad
Betonggjutning

Byggnadsmaterial

Byggnadsritning
Väg- och vattenbyggnadsteknik
Väggbyggnad
Valtenbyggnad
Brobyggnad

Kemi och kemisk teknologi

Kemisk apparatlära
Trä-, cellulosa- och pappersteknik
Sulfitteknik
Sulfatteknik
Pappersteknik

Offert- och försäljningsteknik

Proskutions- och personalteknik

Övriga områden

Handel och kontor

Specialkurser för utbildning till olika befattningar:

Avdelningschef
Bokförare
Chassisekreterare
Dekorator
Ekonomichef
Försäljare
Inköpare
Kamrer
Kontorschef
Lagerchef
Korrespondent
Personalkonsulent
Rederiinnehavare
Reklamman
Revisor
Sekreterare
Stenograf
m.fl. yrken och befattningar

Realskola och gymnasium

Akademiska kurser

Språk
Inträdeskurser
Psykologi och sociala studier

Konst o. nyttekunst

(gratis anslagsprövning)

FRIKUPONG

(kan postas utan kuvert och frimärke)

Sänd mig gratis boken AVANCERA samt NKI:s nya kursprogram för hösten 1965 jämte studiehandbok för det område jag nedan kryssat för.

☐ INGENJÖRS-UTBILDNING ☐ EKONOM-UTBILDNING ☐ REALSKOLA, GYMNASIUM ☐ SOCIALA OCH PSYKOLOGISKA KURSER
☐ TEKNIKER-UTBILDNING ☐ HANDEL OCH KONTOR ☐ AKADEMISKA KURSER ☐ KONST OCH NYTTOKONST
☐ TEKNISKA FACKSTUDIER ☐ SPRÅK ☐ INTRÄDESKURSER ☐ GRUPPSTUDIER

Jag är särskilt intresserad av
Jag vill utbilda mig till
Namn
Bostad
Postadress
Yrke
Tel.nr Född år

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



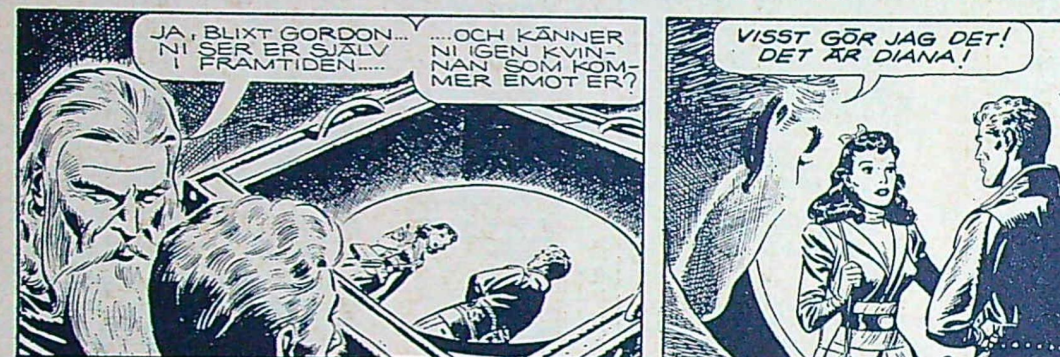
Frankeras ej. NKI betalar portot.

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



Svarsförsändelse
Tillstånd nr 104
Stockholm 12

BLIXT GORDON AV Dan Barry



TOYOTA CORONA

(Forts fr sid 5)

har förstas "fuskat" en smula genom att ha bärande bottenplatta och svetsa karossen på den.

Verktögsuppsättningen är tillräcklig, inte så omfattande som Isuzus, men av minst lika god kvalitet. Elsystemet avspeglar de japanska kunskaperna på elektroteknikens område genom att vara ett snyggt arbete med bra isoleringar. Växelströmgenerators fördelar är obestridliga, och troligen kommer den att bli standard på alla bilar så småningom. Enda anledningen att inte ha den är, att bl a Volvo inte vågat lita på tillförlitligheten hos de nu tillverkade typerna. På Toyota fungerade generatoren utan anmärkning, och sannolikt är farhågorna överdrivna.

Den som konstruerat Toyota Corona är sannolikt en sansad familjefar och i varje fall inte någon f d Kamikazepilot. Det märks bland annat på bromsarna, som är trumbromsar runt om, men har tillräcklig bromsytta för att räkna till i alla situationer. Begränsningen för bromsförslaget ligger i däck, inte bromsarna.

Formgivaren av Toyota Corona får bakläxa, men ofta kan det vara trevligt att ha en bil som ser annorlunda ut, även om den gör det åt fel håll.

Lönar det sig att köpa Toyota Corona? Frågor som slitstyrka, service och andrahandsvärde är det ännu för tidigt att yttra sig om, men själva bilen är lika bra som många betydligt dyrare modeller. Den är inget underverk, men en trivsamt vardagsvagn som tillfredsställer de flesta av genomsnittsbilistens krav. Det finns bättre bilar i mellanklassen, men de flesta av dem kostar så där tvåusen kronor mer. Alltså: Är det en bra firma som säljer Toyota på er ort, och är den närmaste auktoriserade verkstaden en verkstad med bra rykte? Den frågan är av största vikt om ni funderar på att köpa japanskt, och, ärligt talat, vilket märke ni än har i tankarna vid ett bilköp!



TfA:s post-order

FYND

ÖRNSKÖLDSEVIKS TEKNISKA SKOLA

Kommunal, statsunderstödd Teknikerkurs 3 terminer, m. realex. el. motsv. 2 term. Högre fackkurs ytterl. 2 term. Fackavd. MASKIN-ELEKTRO-, HUSBYGGNADS- samt VÄG- o. VATTENBYGGNADSTEKNIK. Statl. studiehjälp. Nya kurser i augusti och januari. Anmälan här till senast 1 juni resp. 1 december

måla direkt på rost med grundfärgen KURUST



Borsta den rostiga ytan jämn och stryk på KURUST. Inom 1 timme har KURUST "dödat" befintlig rost och förvandlat denna till rostsäker metalliskt skikt, färdigt för övermålning med vilken som helst täckfärg inkl. cellulosalacker. KURUST håller metallen helt rostskyddad. Även om KURUST-skiktet rispås, kommer icke någon rost att spridas under detsamma. Kan strykas på fuktiga ytor. Värmebeständighet: 600° C.

Hos välsorterade färg- och järnhandlare
AB GAUTO, Box 3054, Göteborg 3
Tel. 031/20 76 77
Tillverkare: A. Sanderson & Co Ltd, Hull

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 TFA 22 ☐ Maskinteknik
Bostad ☐ Byggnadsteknik
Postadress Tel.nr (krävs i önskad ruta)

SOUNDCRAFT tonband

- kvalitetsband för bandspelare -

amerikanska SOUNDCRAFT från direktimportör
7"/1800 fot 12:45, 7"/2400 fot 18:95, 7"/3600 fot 25:95,
6"/2400 fot 20:80, 5"/900 fot 9:95, 5"/1200 fot 13:25,
5"/1800 fot 15:60, 3"/600 fot 10:70. Exkl. oms. plus porto.

INTER PLANNING, Kungstensgatan 61
Stockholm Va Telefon 08/34 40 09

SENSATIONELLT TILFÄLLE:

Transistor bandspelare av högsta klass utförsäljes till rena importpriser.
Prisexempel:
Aiva 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.

Expert

Birger-Jarlsgatan 53, 11 96 00-01

Sändes även mot postförskott.

Namn:

Adress:

Postadress:

GRATIS Ungdomsmode KATALOG

innehållande ett fantastiskt urval av toppjackor från Canada och U.S.A., manchesterskjortor, skjortor med persiskt mönster och skjortor med axelklaffar från U.S.A., shorts med brudar, Lee jeans, Acme stövlar, brodyrskjortor i färg m.m. m.m.

Hollywood

Bondeg. 22, Stockholm Sö

Namn:

Adress:

Postadr. TFA 22/65

BESTÄLLNINGSKUPONG

Firma:

Härmed beställes följande varor, vilka annonserats i Teknik för Alla nr 22.

..... st.

Varorna sändes mot ☐ postförskott ☐ avbetalning enl. annonsvillkor ☐ Katalogbrochyr (om detta erbjudes).

Beställare:

Adress:

Postadress:

METABO Multitool

Hobby-Verktyg

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

Begär katalog
BREHMER-MASKIN
Metabo specialisten
Tillfälligatan 10, Norrtälje
Tel. 0176/148 28

Jägarens och Fiskarens Uppslagsbok (GRATIS)

Vapen-Depotens katalog nr 101 en verklig uppslagsbok för den jakt- och fiskeintresserade, ger er massor av goda uppslag och tips.

Rekvirera den idag!

Sänd Eder katalog gratis till:

Namn:

Bostad:

Postadress:

VAPEN-DEPOTEN • FALUN

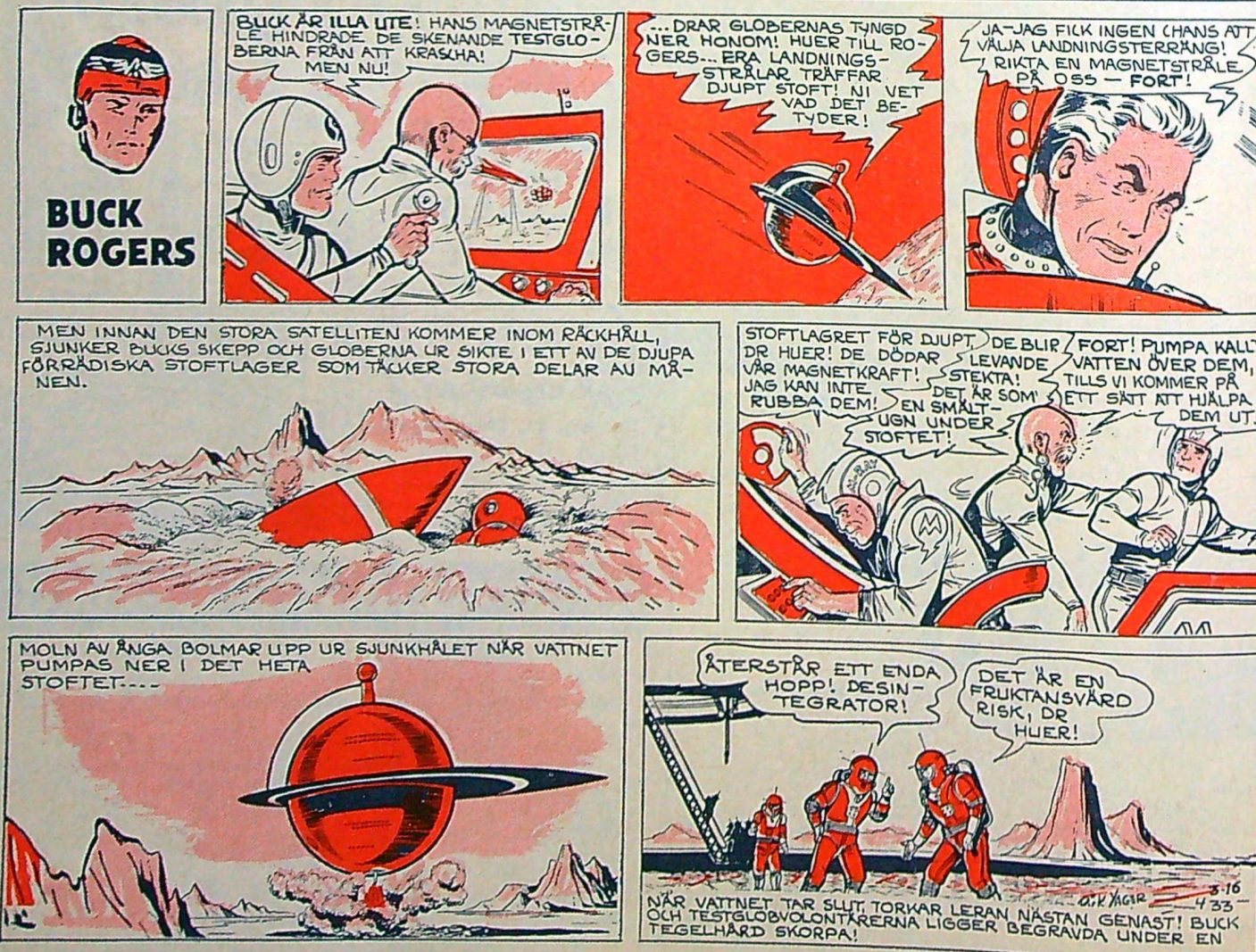
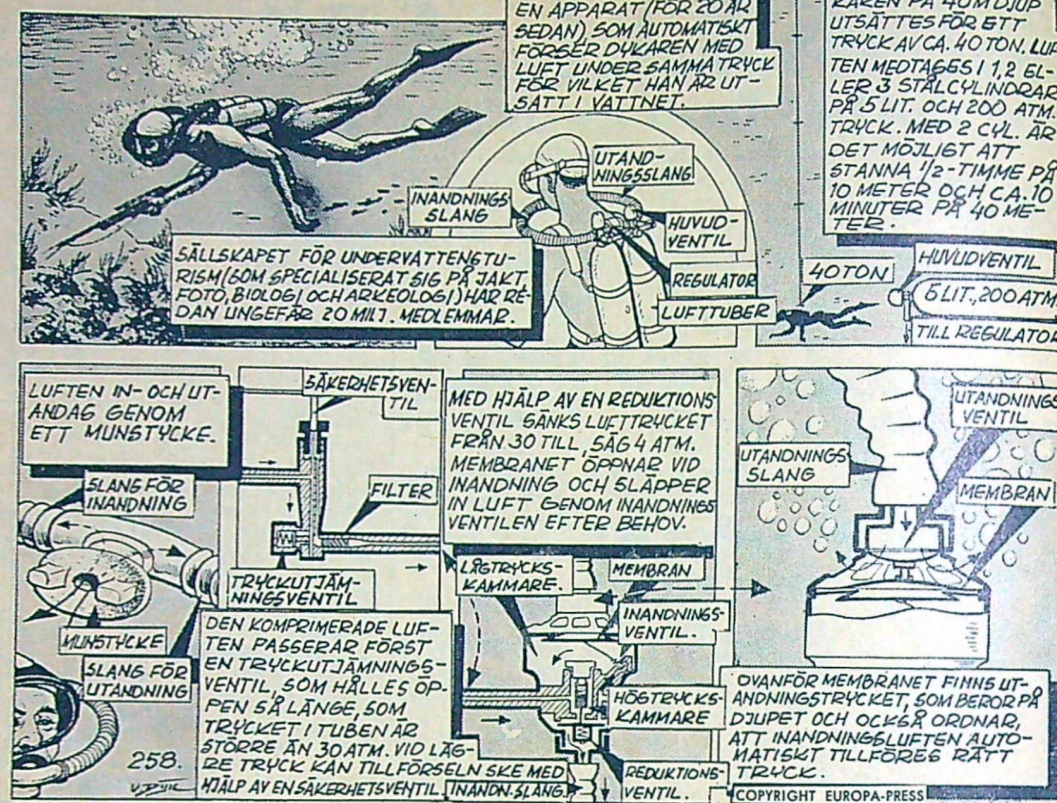
(Forts fr sid 32)

Sedan 1955 har Svalans DX-Club i Hålsjöberg arrangerat Sverigetävlingen i DX-ing, i år kommer tävlingen den 5-7 november. Man räknar med att ett 20-tal stationer ska medverka bl a i USA, Portugal, Japan, Filippinerna, Polen, Tjeckoslovakien, Iran, Chile och Brasilien med speciella program. Tyvärr har vi i detta skrivs inga uppgifter om anmälningstid och deltagaravgift, men intresserade bör kunna vända sig direkt till arrangören, Svalans DX-Club, Kulagatan 56, Hålsjöberg. Inte heller har vi fått uppgifter om prissamlingen, men den brukar vara omfattande. Sverigetävlingen är en av de största och brukar vara lika spännande som välskött.

Hos klubben ligger brev och väntar på Rolf Björklund, som har glömt att meddela stationen sin adress. Klubben väntar också på att han ska höra av sig. Då vi inte känner medlemssignaturen är det nästan omöjligt att hitta adressen i det mycket omfattande medlemsregistret.

Listan över världens klubbar, som sammanställs årligen av DX-Alliansen och Radio Sweden, föreligger nu i en reviderad upplaga. Listan, som omfattar de flesta av världens aktiva klubbar, kan erhållas på begäran från klubben.

VATTENLUNGAN

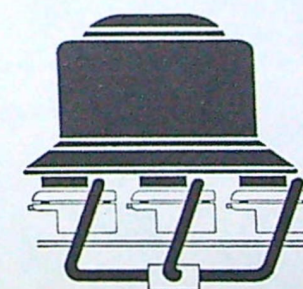


vassare... sportigare...



SAAB 1966

SAABs 2-taktsmotor – välkänd i bilkretsar världen runt – kommer nu med trippelförgasare! Motoreffekten blir högre, accelerationen snabbare och toppfarten ökas – Ni gör säkrare omkörningar och vinner tid på snabba sträckor. Jämnare bränslefördelning till cylindrarna betyder dessutom lägre bensinförbrukning. Provkör och känn själv – SAAB 1966 är VASSARE... SPORTIGARE...



HÖGRE MOTOREFFEKT
LJUSTUTA
NYA INRE DRIVKNUTAR
ROSTFRIA NAVKAPSLAR
ROSTFRIA DEKORLISTER
UTVÄNDIGA BACKSPEGLAR
NYA EXTERIÖRFÄRGER
STRÅLKASTARNA OMSTÄLLBARA
FÖR HÖGERTRAFIK

Ja, allt talar för SAAB

**FLYGKVALITET
SÄKERHETSKONSTRUKTION
FRAMHJULSDRIFT
2 KRETS BROMSSYSTEM
2 ÅRS FABRIKSGARANTI
5 ÅRS VAGNSKADEGARANTI**



*med trippelförgasare
som standard*

NYHETER
FRÅN **THOR HOBBY**
WENTZELS
SVEN E. TRUEDSSON
MODELLFLYGINDUSTRY - MALMÖ

HOBBY EXTRA

Läs
hobby-
nyheterna i
teknik
för alla



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.

4000 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



SE REVELLS Miniracingprogram i "Er affär, såväl kör-
färdiga set och bilar samt tillbehör samt bilarna i bygg-
sats.

Massor av intressanta nyheter på väg in.

MINIRACINGBILAR I BYGGSATS!

Överallt på tävlingar visar REVELL-bilarna sin överlägsenhet,
den ettriga tävlingsmotorn SP-510X ingår nu i alla bilar.

Revell-bilarna är lättbyggda, "stryktåliga", vindsnabba samt
lätta att "serva".

Satsen består av aluminiumchassi med variabel hjulbas,
svärvade aluminiumhjul, däck med det rätta väggreppet, ax-
lar av metall, pick-up, plastkaross samt förarattrapp av plast,
tävlingsnummer etc.

- | | |
|----------------------|-------------------------|
| ★ COBRA FORD | ★ JAGUAR XK-E GT |
| ★ FERRARI 250 GT | ★ MERCEDES 300 SL COUPE |
| ★ CORVETTE STING RAY | ★ ASTON MARTIN DB-5 |

Pris pr bilsats inkl. SP-510X-motor kr 32:75



STORA MODELLKATALOGEN

— med största sortering
av byggsatser, modellmo-
torer, radiokontroll, bygg-
material m. m. Kort sagt
— den bästa inköpskällan
för modell- och hobbyin-
treserade.

Scalextric-set från 85:—



SPECIAL- TRANSFORMATOR FÖR SCALEXTRIC

Triang transformator
RP/9 nu S-märkt och
godkänd för Sverige.
Denna transformator
ger den bästa och jäm-
naste körningen på Er
Scalextric-bana. — Den
kan med fördel även
användas för MINIC-
Motorways, Triang-Mod-
elljärnvägar m. fl.

Pris Kr 49:50

Skånegatan 53
Stockholm Sö
Tel 42 84 00

THOR HOBBY AB

THOR HOBBY Katalog 2:—
1:— Kataloger betalas med frimärken!

1:— Namn: 1:—

1:— Adress: 1:25

1:25

M. Samuelsgatan 65, Box 801
STOCKHOLM 1

WENTZELS

Sänd snarast pr postförskott plus porto:

..... Bilsats typ Bilsats typ Bilsats typ

..... Bilsats typ Bilsats typ Bilsats typ

..... Bilsats typ Bilsats typ Bilsats typ

..... Bilsats typ Bilsats typ Bilsats typ

..... Bilsats typ Bilsats typ Bilsats typ

Kataloger betalas
med frimärken.

Heist stor valör.

Modellflygindustri, Storgatan 25, Malmö C

SVEN E. TRUEDSSON

MODELLFLYGINDUSTRY - MALMÖ

Modellflygindustri, Storgatan 25, Malmö C

..... st. STORA MODELLKATALOGEN 2:75

..... st. TRI-ang MINIC-
Motorways 1:—

..... st. TRI-ang TT 1:—

..... st. FROG Plastmodeller 1:75

..... st. FLEISCHMANN järnv. 1:—

Namn: 1:—

Adress: 1:—

Postadr: 1:—

