

teknik

för alla

Biltest:

SIMCA 1500



SEGELFLYG-EXTRA:

**KAMP MED MOLNEN
GER GULD
OCH DIAMANTER**

Sid 10-13

MOTORSPORT-EXTRA:

INDIANAPOLIS

Sid 20-21

FORMULA 2

Sid 16-17

Allt om teknik
och hobby i

teknik

för alla

Händigt folk

får i varje nummer av TFA praktiska tips som kan omsättas i hemmet eller i arbetet. TFA bevakar regelbundet nyheterna på gör-det-själv-området och ger nya uppslag till förbättringar i hemmet. Varje årgång av TFA är en uppslagsbok för händigt folk — en guldgruva att ösa idéer...



Båten

är näst bilen det stora fritidsintresset för allt fler. TFA har tagit en rad uppmärksammade initiativ för att göra båten tillgänglig för alla... ritningar, byggbeskrivningar, byggsatser. TFA ger service åt fler båtintresserade än någon annan tidning i Sverige...



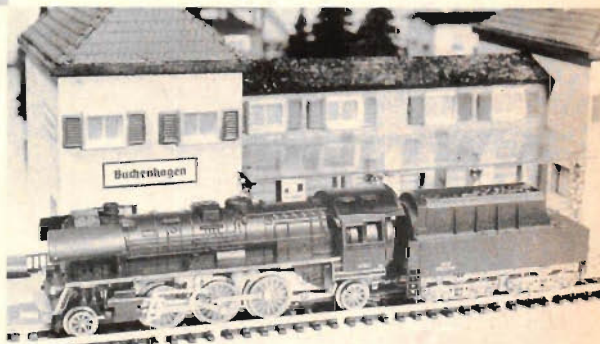
Bilen

och allt som rör motor intar helt naturligt en dominerande plats i TFA:s innehåll. I syfte att ge verkligt kvalificerad konsumentupplysning på detta område har TFA inlett samarbete med den stora engelska biltidningen The Motor vars biltester har världsryste för sin grundlighet och orädda kritik. Inom motorsporten ägnas stort utrymme åt den nya tävlingsflugan, Formel K, motorsporten som kommer.



Modellhobby

söker sig nya vägar i den allmänna rationaliseringen. TFA följer vaket utvecklingen och presenterar allt nytt som gör modellbyggnaden roligare, lättare för allt fler. I TFA finner ni regelbundet tips för såväl nybörjare som avancerade modellbyggare. TFA är den största hobbytidningen sedan mer än 20 år tillbaka!



POSTA
KUPONGEN
I DAG
INGET
FRIMÄRKE
— TFA
BETALAR
PORTOT!

Prenumeration kan påbörjas vilket månadsskifte som helst.
Jag prenumererar på **TEKNIK** för **ALLA** fr.o.m.

..... månad 1964.
 helår 33:— halvår 17:70

Namn

Adress

Postadress

Prenumerationsavgiften får uttas genom postförskott — varvid ingen extra avgift tillkommer.

Frankeras
ej. TFA
betalar
portot.

Till

TEKNIK för **ALLA**

Box 3137

Stockholm 3

Lösen

Tillstånd nr 237
Svarsförsändelse
Stockholm 3

I DETTA NUMMER

Aktuellt

Tekniskt nytt 24

Motor

Biltest: SIMCA 1500 .. 4
Borgenslän klarade Mun-
kedals banproblem 8
Fritt fram i Formula 2 .. 16
"Dinosaurierna" höll i
långa loppet 20

Båtar

Ny Aquamatic-V8 7
Båtsport på avvägar 14
Fem snurror för släng-
båten 18

Flyg

Kamp med molnen ger
guld och diamanter .. 10

Hobby

Fiskedax 9
Modellmotorerna blir tyst-
tare 22

Radio

TFAE-nytt 26

Tävlingar

TfA-krysset 26
TfA-lotteriet 33

Serier

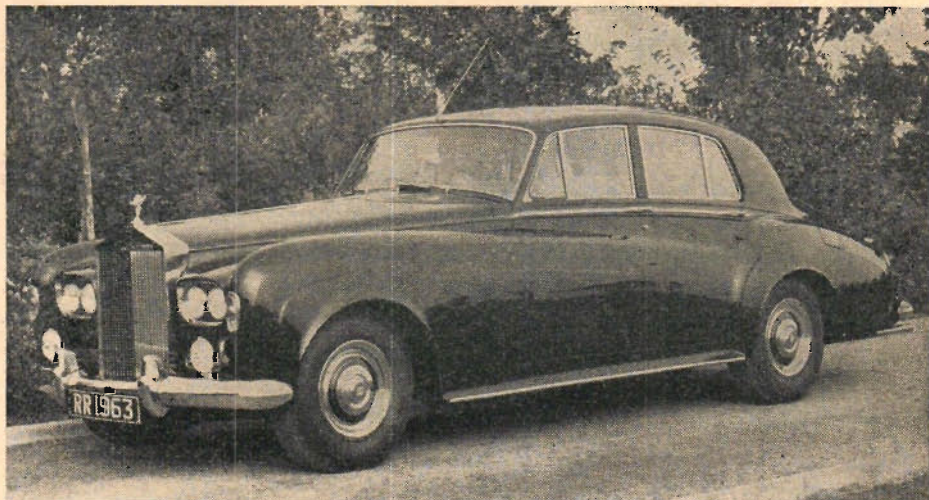
Biggles 30
Blixt Gordon 33
Hur fungerar det? 34
Buck Rogers 34

I NÄSTA NUMMER

som utkommer den 26 augusti börjar en högtintressant artikelserie av professor Astrand om helium, vars märkliga egenskaper bl a kommer att få stort inflytande på den fysikaliska och elektroniska forskningen. Vi presenterar det vinnande förslaget i konstruktionspristävlingen "Rita båt — vinn motor". Vidare ger vår specialmedarbetare en överblick över det europeiska rymdprogrammet. Biltest: Porsche CS. Båttest: Havsörnen, segaren i Roslagsloppet's B-grupp.

MOTORKRÖNIKA

Redaktör: ÅKE EMMER



Rolls Royce har man ju lärt känna som en kapitalistisk statussymbol i västerlandet. Nu har Rolls Royce även kommit till kommuniskina. Köpare är en exklusiv klick — regeringen. På bilden syns den "billiga" Silver Cloud III som förresten testades i TfA nummer 25 förra året.

ROLLS ROYCE I KINA

■ I de kommunistiska länderna finns det många lyxvaror som fortfarande är förbjudna, särskilt i det stalinistiska Kina.

Till dessa förbjudna lyxvaror hör tydligen inte något i västerlandet så kapitalistiskt lyxigt som Rolls Royce.

Rolls-Royce Ltd i Crewe i England har nämligen fått beställning på två vagnar: en Phantom V och en Silver Cloud III. Dessa vagnar kostar i Sverige cirka 134 000 kr respektive 85 000 kr.

De som skall ha bilarna är — förstås — regeringen...

tomgång. Utan filter hade detta oundvikligen lett till — döden.

Borät fyrahundra kronor kostar installationen av Karpfs system. Två gånger årligen får man sätta in nytt filter. Det kostar en femma gången.

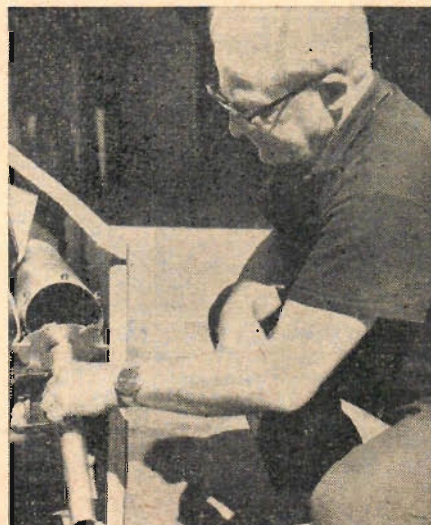
NYTT AVGASFILTER

■ Avgaserna från bilarna förorenar som bekant luften framför allt i storstäderna. Problemet med hur man skall undvika dessa föroreningar sysselsätter många forskare och även lekmän.

På nya Fiat 850 t. ex. (den har inte kommit till Sverige ännu) tar motorn hand om de gaser som annars går ut i luften oförbrända.

Den schweiziske ingenjören Karpf har också konstruerat ett system som renat avgaserna. Det är ett kolfilter som enligt uppfinnaren tar bort 95 procent av koloxiden.

För att visa att uppfinningen fungerar tog Karl Karpf till en drastisk metod. Han tillbringade två timmar inlåst i ett garage med en bil som gick på



En av förbannelserna med bilismen är föroreningen av luften i storstäderna runt om i världen. En av dem som försöker lösa problemet är uppfinnaren och ingenjören Karl Karpf i Zürich. Här nedan ser vi honom med hans kolfilter som skall rena bilarnas avgaser från koloxid till 95 procent.

OMSLAGSBILDEN

visar Borlänge-Domnarvets flygklubb's Vasama SE-TCA i dalalufven med G Carle som förare. Med den har i sommar klubbmedlemmarna Allan Mårds och Leif Holm tagit guldmedalj med en diaman på 300-km-triangel Rommeled-Nora-Heby-Rommeled. Foto: Harald Millgård.



NUMMER 17
12—26 AUG
ÅRGÅNG 25

Chefred. o. ansv. utg.: SVEN SALONIUS
Andre redaktör: STIG SANDELIN

Verkst. direktör: BJARNE STEINSVIK

REDAKTION OCH EXPEDITION: Tunnelgatan 3. Postadress: Box 3137, Stockholm 3. Telefon: Växel 24 44 25. Prenumerationspris: helår 33.—, halvår 17.70 kr Postgiro 15 79 92. Prenumeration kan påbörjas vid varje månadsskifte och verkställs enklast genom insättning på postgiro. Tidsningen utkommer varannan onsdag. Eftertryck endast efter tillstånd.

REDAKTIONSKOMMITTÉ: Rektorn för Kungl. Tekniska Högskolan, professor Ragnar Woxén; undervisningsrådet Börje Beskow, Kungl. Skolöverstyrelsen; professor Nicolai Herlofson, Kungl. Tekniska Högskolan; professor Axel Johansson, Kungl. Tekniska Högskolan; ingenjör Sven Sköldböck; Hjalmar Steinsvik.

SIMCA 1500

Det finns vissa bilar vilkas ursprungsland man snabbt kan fastställa, andra bilar är mer internationellt präglade. Simca 1500 är en av dessa internationella vagnar. Det finns inget som direkt talar om att den är fransk. Simca 1500 är en familjevagn med goda fartresurser — maxhastighet 150 km/tim — och god åkkomfort — man sitter mycket bekvämt. Den är inte sportig — den är bl a svårväxlad — men säker. Simca 1500 är till det yttre i stort sett identisk med Simca 1300, den har dock starkare motor och är lyxigare inredd.

Foto REIJO ROSTER

Motorkapaciteten är en dålig prestandamätare särskilt i 1,5 litersklassen där maxhastigheterna kan variera enormt. När det gäller Simca 1500 kan man i princip säga att toppfarten 150 km/tim stämmer överens med priset på gatan (13 000 kr).

Två saker slår en när man sätter sig i bilen: de behagliga sätena och den fina körställningen samt den luftiga känslan beroende på stora fönster.

Accelerationen (0—80 på 11 sek) och ekonomien (en dryg liters förbrukning totalt) står sig i konkurrens med andra 4—5-sitsiga vagnar i samma prisklass.

Bagageutrymmet är stort, köregenskaperna är typiska för en sedan — vagnen är säker men inte sportig. Åkkomforten är god; det hoppar dock en del vid ojämnt underlag.

Vagnen är kort och gott livlig och komfortabel, det är en utmärkt familjevagn för den som vill ha något som är lite annorlunda men inte revolutionerande.

För den som vill ha en något billigare vagn finns Simca 1300 som har samma kaross, men är långsammare och är lite enklare inredd.

Motorn som har femlagrad vevaxel, är smidig och varvglad men inte alltför lätt att starta. Man kan vänta sig snabb acceleration av en motor på 81 hk SAE och stoppuret visar att den är av samma klass som hos andra

täckta vagnar med sportigare egenskaper.

Man kan hålla en marschhastighet på 130 km/tim utan att störas nämnvärt av motorbuller. Vid den hastigheten ligger motorvarvet på 5 200. Vid högre varvital börjar dock motorljudet göra sig mera påmint. Vid varvital över 6 000 låter motorn lite ansträngd.

Det är ingen idé att köra fortare än 95 km/tim (5 375 varv/min) på trean — då visar förresten "glädjemätaren" 105 km/tim. På fyran accelererar man lika snabbt från 95—110 km/tim som på trean.

Jämfört med Simca 1300 är toppfarten cirka 10 km/tim högre och accelerationen 0—80 har förbättrats med 1,7 sekund till 11 sek. Ändå större förbättringar märks vid högre farter; —110 km/tim tar 24 sek mot 31 sek för Simca 1300.

Trots en kompression på 9,5:1 undgick vi knackningar på 97 oktanic bensin eftersom topplocket är gjort av aluminium. Bränsleförbrukningen ligger över medeltalet för vagnar i Simca 1500:s klass.

Kör man relativt lugnt klarar man sig aningen under en liter per mil. Men eftersom motorn inbjuder till ganska snabb körning får man nog räkna med att de flesta förare får en förbrukning aningen över litern i stället.

Simcas rattväxel är en av de detaljer man skulle vilja ha förbättrade. Det är ibland onödigt krångligt att få in ettan och trean.

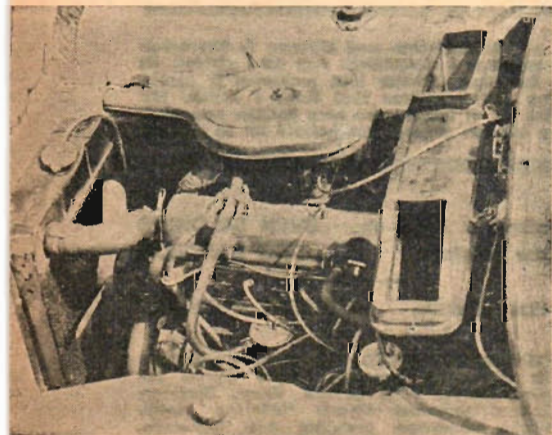
Den tidigare Aronde-serien hade ju en mycket precis styrning som man saknar hos Simca 1500. Styrningen (skruv och rulle) är lätt i normala fall.

Vid hårdare kurvtagning blir det tungt att snurra på ratten. Det är också tungt när man skall parkera.

Ojämheter i vägbanan känns inte vid höga farter och styrningen är okänslig för ändringar av cambern vilket gör att man gärna kör vagnen snabbare än de flesta andra täckta vagnar.

Går man in i en kutva snabbt märker man en stark understyrning som dock neutraliseras så småningom. Vid halt väglag får man vara försiktig i kurvorna. Det behövs bara lite extra gas för att bakvagnen skall ge sig iväg. Simca 1500 har stel bakaxel, svängarmar och krängningshämmare. Den uppför sig i allmänhet bra på vägen men kan vid högre farter ändra riktningen ögonblickligen om vägen är gropig.

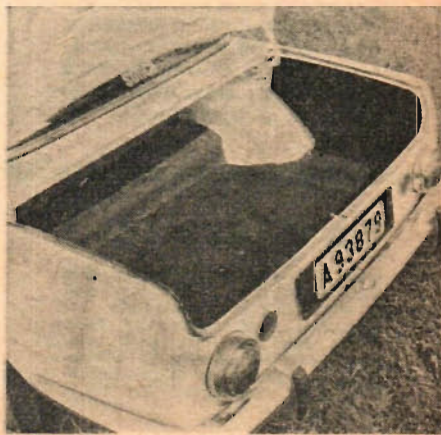
Jämfört med trumbromsarna på Simca 1300 är skiv/trumbromsarna på Simca 1500 på sätt och vis en besvikelse. Under hårt pedalytryck kändes de helt tillfredsställande, men hjulen låste



Motorn i Simca 1500 är på 81 hk SAE, den har femlagrad vevaxel och dubbelförgasare.



Locket till bensinfanken som rymmer 55 liter sitter under registreringsskylten bak.



Bagageutrymmet är väl tilltaget. Reservhjulet — inte synligt på bilden — sitter på sidan.



Simca 1500 är en snabb vagn med sin toppfart på 150 km/tim och man kör gärna fort med den. Stort minus: den tråkiga växelådan. Sikten i Simca är ypperlig.

sig på torrt underlag. Efter testen fick vi veta att bromsarna behövde justeras.

När vagnen parkerades i en backe med fronten uppåt hölls vagnen av handbromsen i en lutning på 1 till 3; men inte om man vände på vagnen.

Sätena fram är mycket komfortabla, de flesta personer borde kunna sitta behagligt i stolarna. Ryggstödet går att justera och t o m fällas bakåt så gott som vågrätt. Förarplatsen är bekväm.

Bak finns det plats för tre vuxna, man sitter inte alltför trångt, det finns hygglig plats för knäna.

Värme- och ventilationssystemet är mycket effektivt. Värmen kontrolleras genom en knapp på instrumentbrädan, för ventilationen finns en spak också på instrumentbrädan.

De hängande pedalerna är bra placerade och passar för häl- och tå-metoden. Handbromsen av typ paraplykrycka är ändamålsenlig.

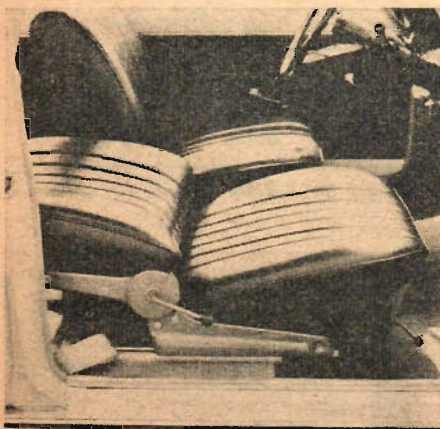
Sikten i Simca 1500 är ypperlig beroende på stora fönster, smala fönsterstolpar och en av de högsta framrutorna vi suttit bakom. Strålkastarna är utmärkta.

Instrumenteringen består av en då-

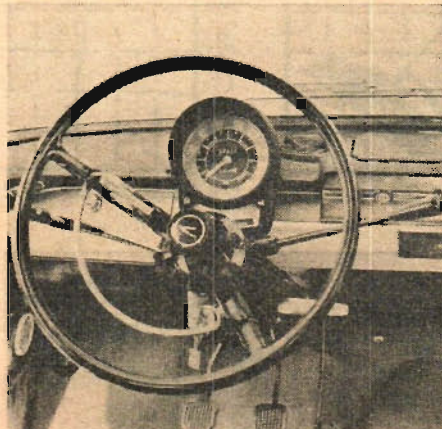
ligt kalibrerad hastighetsmätare, väg- och trippmätare, varningslampa för oljetryck, temperaturmätare, bränslemätare, lampor för tändning, blinkvisare och strålkastare.

Ljuset sköts med en spak på rattstöret. Tändningen slår man på långt ner på rattstöret. Idiotiskt. Vindrutspolningen sköts med en knapp i golvet. Det är lätt att vila foten där av misstag.

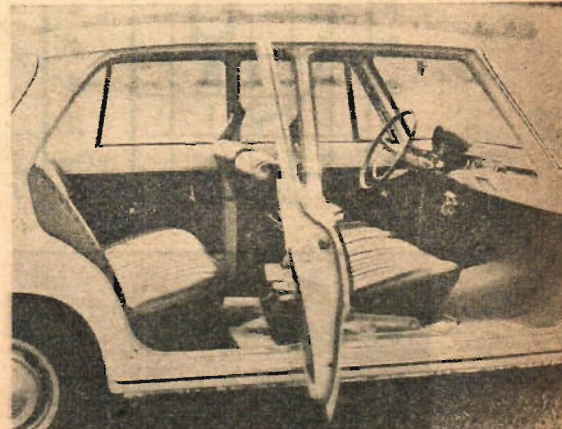
Både passagerarna bak och fram har handtag att hålla sig i. Det finns två fack i instrumentbrädan och två fickor bakpå framsätenas ryggstöd. Det yttre bagageutrymmet är stort.



Framsätena går att fälla bakåt så de blir nästan lodräta. Kan användas som sovplats.



Instrumenteringen är helt koncentrerad till hastighetsmätaren som är av typ glädjemätare.

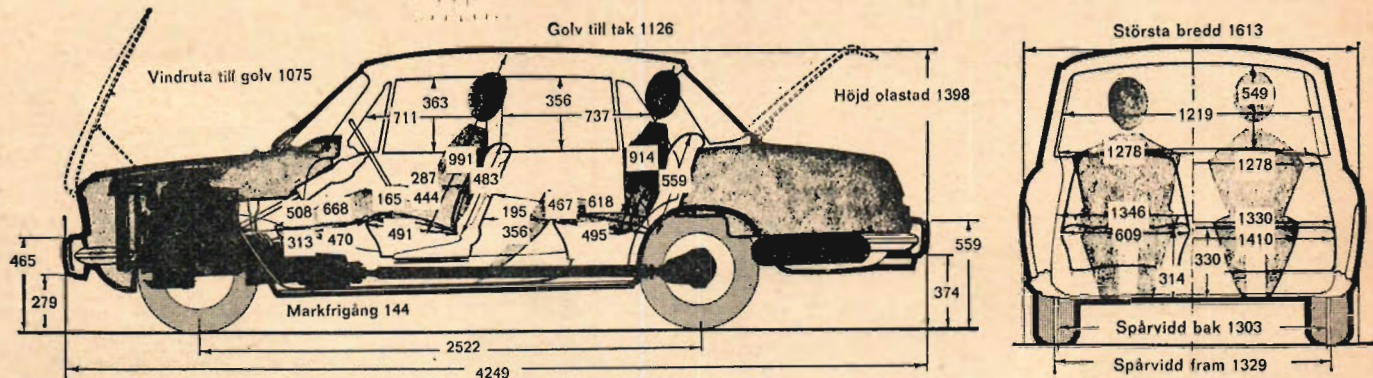


Simca 1500 har mycket bekväma säten! Bak kan man sitta tre personer utan svårighet.

TEST 17/64

SIMCA 1500

Tillverkare: Société Indust de Mécan et Carrosserie Automobile, Nanterre, Frankrike. Generalagent: Philipson & Söner AB, Stockholm. Pris på gatan i Stockholm: 13 000 kr.



DATA OCH PRESTANDA

TESTFÖRHÅLLANDEN: Väder: Varmt, torrt, blåsigt. Temperatur 18–21° C. Lufttryck omkr 752 mm Hg. Vägbeläggning: Asfalt. Bränsle 97 oktän.

INSTRUMENT: Hastighetsmätaren visade 10 % för mycket vid 50 km/tim och 10 % för mycket vid 95 km/tim. Vägmatären visade rätt sträcka.

TJÄNSTEVIKT: 1 090 kg. Viktfördelning fram/bak 55/45.

MAXIMIHASTIGHET: Medelhastighet på doserad rundbana 145 km/tim. Bästa tid på uppmätt raksträcka i en riktning (400 m) motsvarar hastigheten 151 km/tim. Vid ett annat prov fick bilen accelerera från stillastående en sträcka på 1 600 m, varefter tiden för efterföljande 400 m mättes. Medelvärde av flera prov i båda riktningarna blev 144 km/tim. Bästa tid i en riktning motsvarar 145 km/tim.

HASTIGHET PÅ OLIKA VÄXLAR:
Högsta hastighet på 3:an 116 km/tim
2:an 71 km/tim
1:an 44 km/tim.

BRÄNSLEFÖRBRUKNING: Se diagram nedan. Totala bränsleförbrukningen motsvarar en förbrukning av 1 l/mil. Normal landsvägskörning 0,9 l/mil. Värdet motsvarar förbrukningen vid en hastighet mitt emellan 50 km/tim och vagnens toppfart, plus 5 % tillägg för accelerationen. Bränsletankens rymd 55 l.

BACKTAGNINGSFÖRMÅGA MED BIBEHÅLLEN JÄMN FART:
Max lutning på 4:an 1:10,6
3:an 1:7,8
2:an 1:4,5

ACCELERATION: Från stillastående se diagram. Acceleration på de två högsta växellarna:

	4:an	3:an
15–50 km/tim	11,8 sek	7,4 sek
30–65 km/tim	11,4 ..	7,1 ..
50–80 km/tim	10,8 ..	6,9 ..
80–110 km/tim	14,1 ..	13,2 ..

TEKNISK SPECIFIKATION

MOTOR: Fyrcylindrig motor placerad fram. Cylinderdiameter 75,21 mm, slaglängd 83 mm, cylindervolym 1 475 cm³. Kompressionsförhållande 9,5:1.

FÖRGASARE: Weber.

BRÄNSLEPUMP: AC mekanisk.

MAXIMIEFFEKT: 81 hk SAE vid 5 400 varv/min.

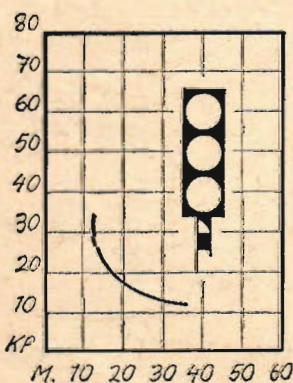
KRAFTÖVERFÖRNING: Fyrväxlad med rattväxel. Utväxling 4:an direkt, 3:an 1,38, 2:an 2,28, 1:an 3,65, backen 3,39.

BROMSAR: Fram Girling skivbromsar, bak Simplex trumbromsar. Hjulställ: Fram: individuell fjädring, spiralfjädrar, gaffelben. Bak: Stel bakaxel, spiralfjädrar, svängaxlar, krängningshämmare.

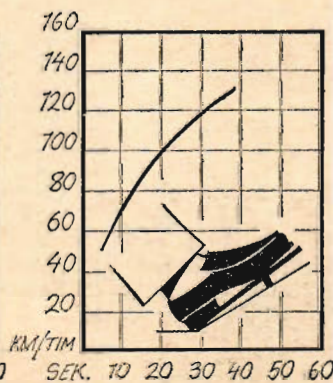
STYRINRÄTTNING: Skruv och rulle.

DACK: 5,90–13.

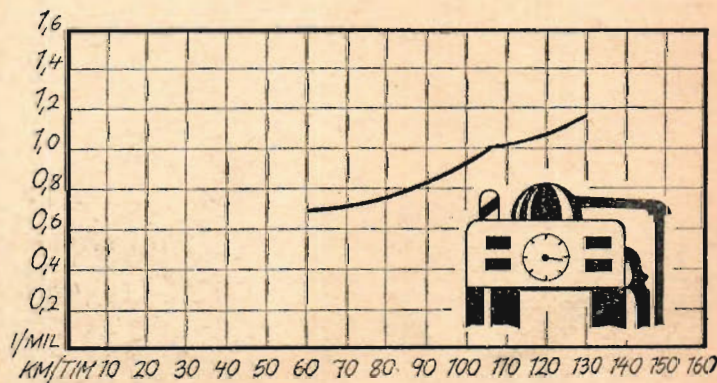
BROMSSTRÄCKA



ACCELERATION



BRÄNSLEFÖRBRUKNING

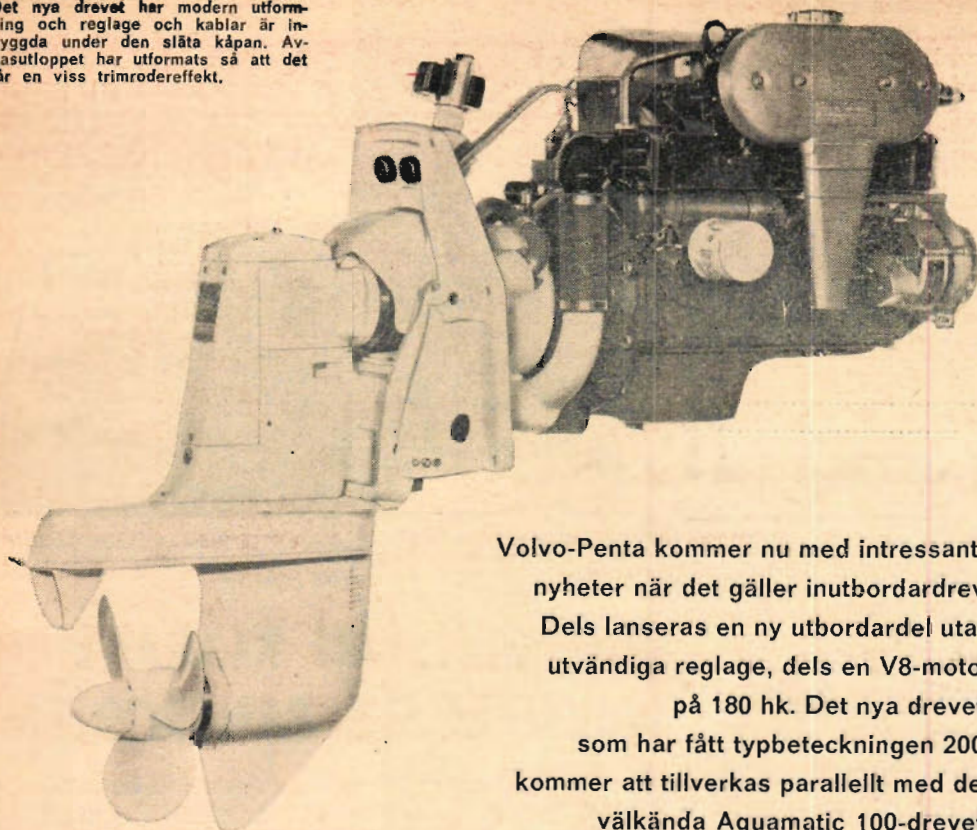


VI HAR TESTAT

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. Här är en lista på vagnarna i TIA:s och engelska Motors testserie:

BMC 1 100	4/63	Porsche Super 75	17/63	Peugeot 404 stationsv	4/64
NSU Prinz	5/63	Skoda Octavia Super	18/63	Triumph TR4	5/64
Triumph Vitesse	6/63	BMC Cooper S	19/63	Lotus Cortina	6/64
Volvo Amazon	7/63	Volvo P 1 800 S	20/63	DAF de Luxe Extra	7/64
Chrysler Valiant	8/63	Saab 96	21/63	Ford Corsair	8/64
Simca 1 000	9/63	Fiat 2 300 Familiare	22/63	Triumph 2 000	9/64
Fiat 1 500	10/63	Ford Zodiac Mk III	23/63	Volkswagen Variant	10/64
Hillman Super Minx	11/63	Cortina GT	24/63	Fiat 1 100 D Stationsv	11/64
Volkswagen 1 500	12/63	Rolls Royce	25/63	Renault Caravelle	12/64
Hillman Imp	13/63	Vauxhall Cresta	26/63	Vauxhall VX 4.90	13/64
Taunus 17 M TS	14/63	Renault 4 L	1/64	MG Midget Mk II	14/64
Opel Rekord	15/63	Hillman 1 600	2/64	Lancia Flavia coupé	15/64
Peugeot 404	16/63	Citroën ID 19 Break	3/64	Triumph Herald 1 200	16/64

Det nya drevet har modern utformning och reglage och kablar är inbyggda under den släta kåpan. Avgasutloppet har utformats så att det får en viss trimrodereffekt.



Volvo-Penta kommer nu med intressanta nyheter när det gäller inutbordardrev. Dels lanseras en ny utbordardel utan utvändiga reglage, dels en V8-motor på 180 hk. Det nya drevet, som har fått typbeteckningen 200, kommer att tillverkas parallellt med det välkända Aquamatic 100-drevet.

Volvo-Penta med nytt drev för starkare motor:

NY AQUAMATIC-V8

Volvo-Pentas nya Aquamatic-drev — det har fått beteckningen Aquamatic 200 — har helt ny exteriör med släta ytor utan utvändiga reglage och kablar. Monteringen har också förenklats och det behövs nu bara att göra ett enda hål i akterspeglens för skölden. I skölden finns alla genomföringar för avgaser, kylvatten, reglage etc.

Styrmekanismen sitter helt på insidan liksom den elektriska lyftanordningen, som lyfter drevet upp till 65 gra-

der. Aquamatic 200 kan i låg fart köras i delvis upptippat läge, något som naturligtvis kan vara fördelaktigt vid färd på grunt vatten.

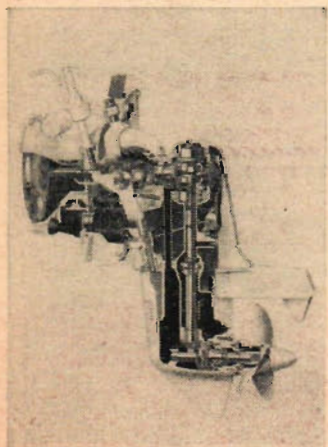
Backspärren förhindrar att drevet lyfter ur vattnet vid hastigt gasavdrag från full fart men är så avpassad att aggregatet tippas upp vid grundkänning eller kontakt med flytande fasta föremål.

Det fenliknande avgasutloppet är utformat som ett trinroder och kan ställas in så att propellerns vridande moment kompenseras. Bland andra finesser på det nya inutbordardrevet märks utrymme för 15 tums-propeller, höger- eller vänsterrotation, korrosionsskydd över propellern och noggrann hydrodynamisk utformning av undervattensdelen.

Aquamatic-programmet omfattar nu två olika drev, tre bensinmotorer med en 180 hk V8 som senaste nyhet, en fotogenmotor med patenterad direktstart på fotogen och två dieslar. Det nya 200-drevet kommer som standard i kombination med antingen 83 hk diesel, 110 hk bensinmotor eller med den nya 130 hk-motorn.

Utvecklingen har under senare år gått mot inutdrevkombinationer med större effekt och nya Aquamatic 200

med V8-motorn på 180 hk kommer säkerligen att bidra till att det svensktillverkade utbordardrevet får ökad konkurrenskraft inte minst på utlandsmarknaden.



Bilden visar det nya Aquamatic 220-drevet i genomskärning. Monteringen har förenklats och det krävs nu bara ett enda hål i akterspeglens.

NY INNEHÅLLSRIK ELFA-KATALOG



... med mycket nytt sedan sist ...

Sändes mot 3:50 i frimärken eller per postgiro 25 12 15. Per postförskott 4:—, (Stryk under det önskade)

Namn:

Adress:

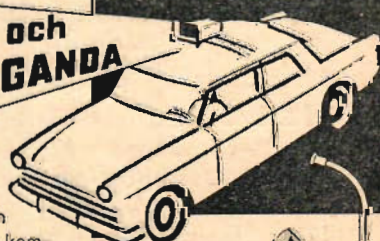
Postadress: TFA 17/64

ELFA

RADIO & TELEVISION AB

HOLLANDARGATAN 9 A, BOX 3075, STOCKHOLM 3. TELEFON 08/240280

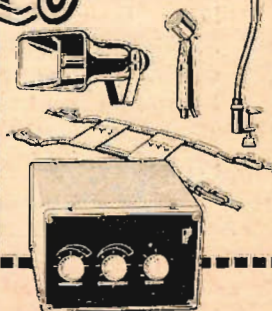
REKLAM och VALPROPAGANDA



ges effektivast genom en bilburen högtalaranläggning. Bäckströms kompletta set med 15 W transistorförstärkare, mikrofon med stativ och högtalare med bitakställning räcker även för stora möten och kostar endast f. 169,-.

Ni kanske redan har en äldre anläggning — modernisera den genom att ersätta rorförstärkaren med vår strömsnåla transistorförstärkare.

Kontakta oss för närmare information. Återförsäljare erhåller goda villkor.



GÖSTA BÄCKSTRÖM FÖRSTÄRKARE AB
POLHEMSGATAN 4 STOCKHOLM K TEL. 08/243350



MODELLFYND

till sommaren

Dags att beställa

**STORA
MODELL-
KATALOGEN**

— special-
kataloger



..... st	Modellflygkatalog	2:75
..... st	Tri-ang Scaletric 1964	1:25
..... st	Tri-ang Minic Motorways	1:—
..... st	Tri-ang Rovex HO	1:—
..... st	Tri-ang Rovex TT lög	0:75
..... st	Aurora Plastmodeller	0:75
..... st	Fleischmann Tåg	1:—
..... st	Pocher Tåg	0:75
..... st	Tri-ang Minic ships	0:60

SVEN E. TRUEDSSON
MODELLFLYGINDUSTRI
STORGATAN 25 MALMÖ C

Kataloger kan bet. med frim. — helst stor valör.

Namn:

Adress:

Postadress:

TFA 17/64



söker



BUSSFÖRARE

till Stockholmsområdet

NI FÅR ett omväxlande och intressant yrke som dessutom erbjuder

FÖRMÅNER som fri uniform och fria resor på busslinjen. Efter viss tids anställning två fribiljetter per år på järnväg.

LÖN utgår med 1382—1583 kronor per månad vartill kommer 75—150 kronor i tillägg för oönskäm arbetstid. Bor Ni i Stockholmstrakten kan Ni även få anställning som **extraförare** lör- och söndagar. Även **kvinnlig personal** kan mottagas.

HAR NI busskort och är van att köra buss eller lastbil, ta kontakt med oss per tel. 22 60 00 (riks 08/22 64 20) ankn. 1854 eller sänd in kupongen härnedan till Distriktschefen, Stockholms Driftdistrikt, Klarabergsviadukten 49, Stockholm C så sänder vi informationer och ansökningsblanketter. Lastbilsförare med körvana å tyngre fordon kan beredas tillfälle till bussförarutbildning. Anställning som garagearbetare under utbildningstiden.

Sänd mig ansökningsblanketter och information beträffande anställning som bussförare vid SJ.

Namn:

Adress:

Postadress:

Telefon:

TFA 17/64

formel K



Den driftiga styrelsen i SMK Munkedal. Fr v Hasse Aronsson, Bengt Johansson, Lennart Ahmark, Karl Erik Karlsson och Lars Andersson. Fattas på bilden gör Bengt Uddefors och Stig Andersson.

BORGENSLÅN KLARADE MUNKEDALS BANPROBLEM

Att bygga en 600 m lång Formel K-bana för 60 000 kr och inte ha mer än 10 000 kr i startkapital, det är vad SMK Munkedal har gjort. I dag, ett par månader efter det att banan invigdes, har en stor del av summan betalats.

Av GUNNAR ANDERSSON Foto: HANS LINDBLOM

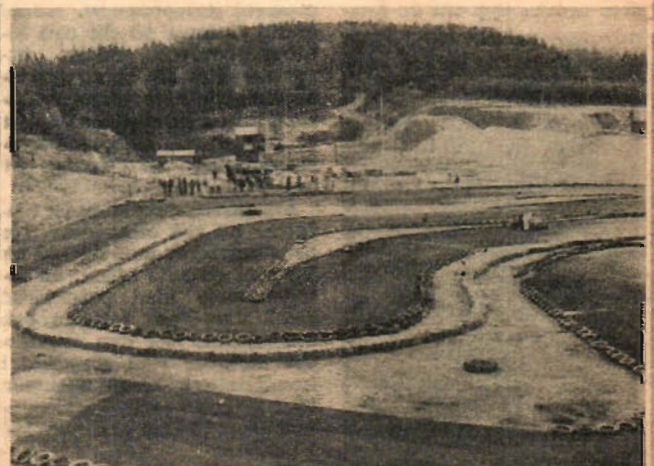
Man ordnade helt enkelt så att 25 av medlemmarna i klubben skrev på ett långfristigt borgenslån på 25 000 kr och resterande 25 000 kr skulle betalas till entreprenören under en tidsrymd av tre år. 5 000 kr har man fått av Riksidrottsförbundet och nu ser det också ut som kommunen vill hjälpa den driftiga klubben med 11 000 kr.

Sedan banan blev klar har här arrangerats två tävlingar som båda dragit mycket publik och klubben har redan betalt cirka 15 000 kr av skulden. Dessutom ordnar man några

kvällar i veckan uthyrning av FK-vagnar och även detta ger mycket gott resultat.

Banan är belägen i en sandgrop vid Häby gård, några kilometer norr om Munkedal. Den mäter cirka 600x7 m och underlaget är asfalt. Naturliga åsiktdarplatser finns runt hela banan och i anslutning till denna också en stor parkeringsplats.

Häby Ring, som banan kallas, är ett efterföljningsvärt exempel. Man måste lyfta på hatten för SMK Munkedal.

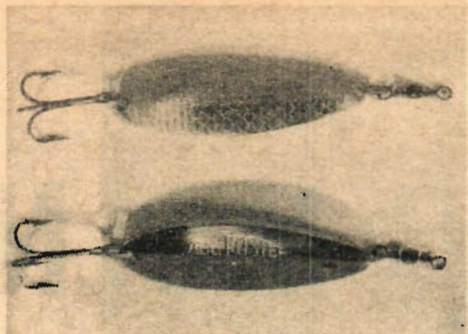


Häby Ring är belägen i en grusgrop några kilometer norr om Munkedal i det natursköna Bohuslän.

fiske- dax

Av MAX KROOK

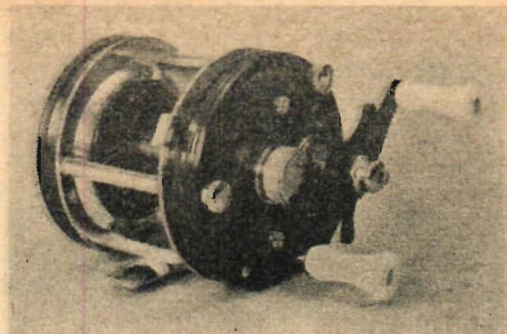
Förra gången berättade vi om det stundande höstfisket. Höstgäddan går nu in mot stränderna — gul och trind om ryggen som en smågris. Här ger vi tips om bra redskap för fina fångster.



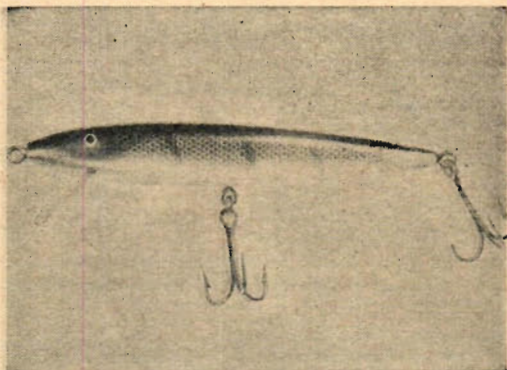
Kosterdraget — höstens drag inte bara vid Västkusten utan också i strida älvar och äar och ute i ostkustens havsband. Lika bra på gädda som torsk, lax och öring. Finns i vikterna 18,28 och 40 gram och går snabbt ner på djupet, där den stora fisken står intill en brant, i en håla etc. Finns i fyra färger. De stansade fjällen ger mycket goda och lockande reflexer i vattnet.



Samespinnaren — en liten bra bäck- och å-spinnare för öring, harr och röding men lockande också för abborre, 7 gram. Som flertalet andra är spinnaren konstruerad efter engelsk förebild.

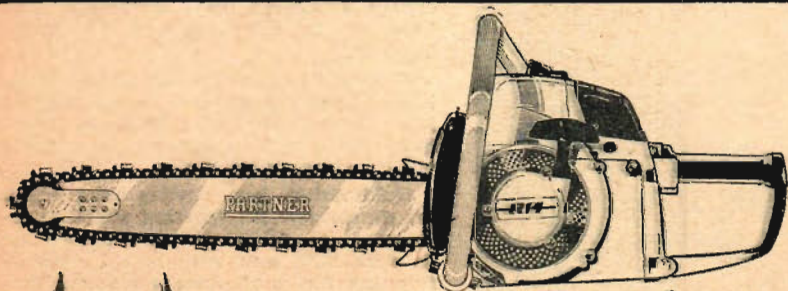


Ambassadeur — suveränen bland världens multiplikatorrullar. Finns nu i fyra typer: De Luxe 5.000, 5.000 B och 6.000 (på bilden 5.000). Ambassadeur har extra bred spole och en mycket stor linkkapacitet. Tvekar ni mellan en 5.000 och en 6.000 — välj den senare, som enligt vår mening är ännu bättre avvägd än "lillebror" genom att veven bara har ett "handtag".



Killer — gör verkligen skäl för sitt namn. Finns i tre olika vikter: 7,12 och 15 gram och tio olika färger. Plastgjutet. Lagom ryckig gång. Svår att kasta i motvind, utmärkt vid dragrodd.

R14 Er nya PARTNER



LÄTT

Partner R14 väger endast 8,0 kg inkl. svärd och kedja. Trots den låga vikten har den en synnerligen kraftig och pålitlig konstruktion.

STARK

Partner R14 med 4,7 hk motor, marknadens i särklass starkaste lättviktare, är utomordentligt snabbskärande och slitstark. Perfekt balans gör arbetet lättare i alla lägen.

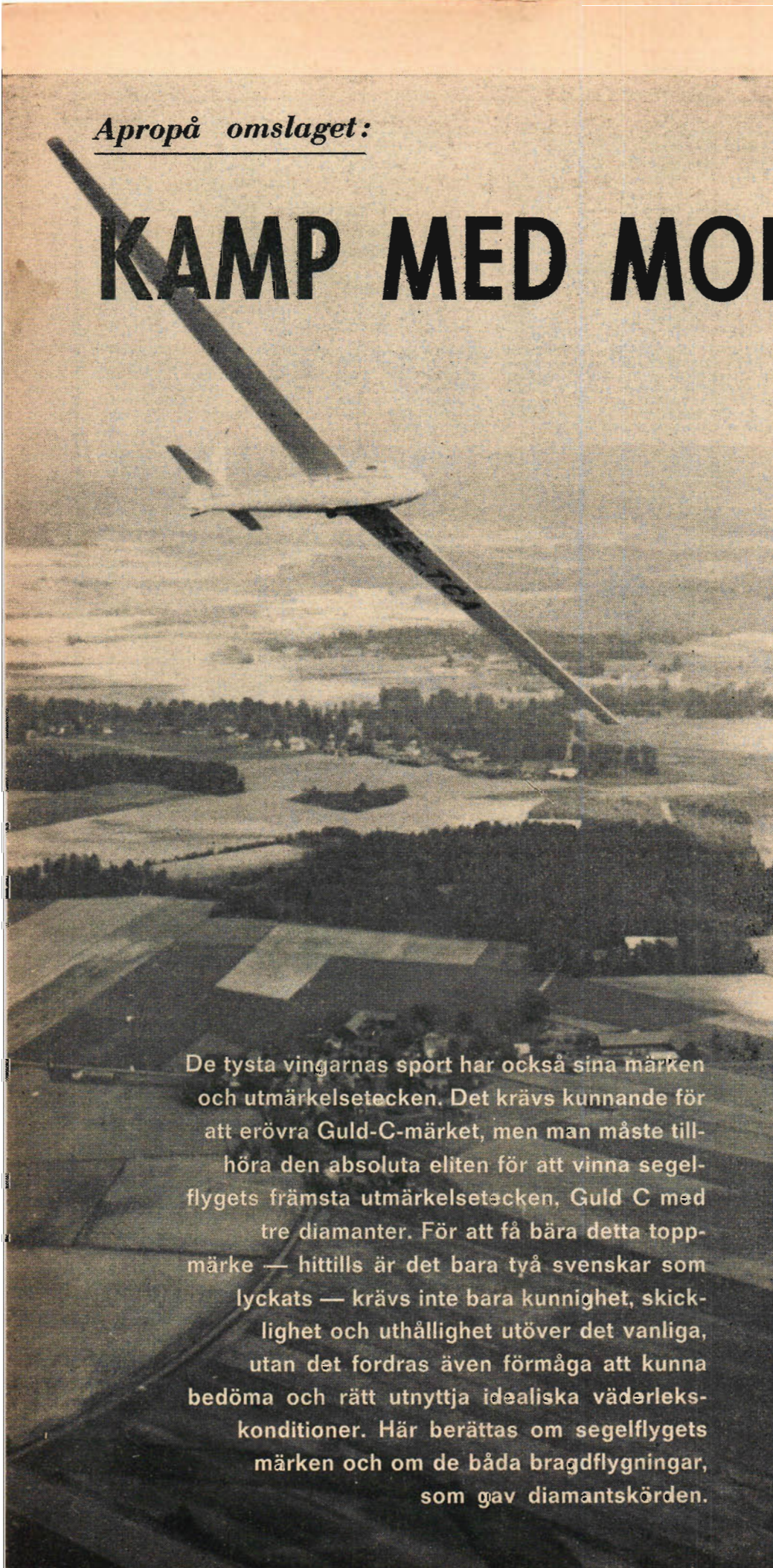
SÄKER

Partner R14 med grundligt utprovad konstruktion, garanterar säker och ekonomisk drift. Till Er tjänst står dessutom Partners överlägsna serviceorganisation med c:a 600 serviceställen över hela landet.

SPECIALFABRIKEN FÖR MOTORSÅGAR
AB PARTNER
BOX 2 MÖLNDAL VÄXEL 031/27 22 80

Apropå omslaget:

KAMP MED MOLNEN GER



De tysta vingarnas sport har också sina märken och utmärkelsetecken. Det krävs kunnande för att erövra Guld-C-märket, men man måste tillhöra den absoluta eliten för att vinna segelflygets främsta utmärkelsetecken, Guld C med tre diamanter. För att få bära detta toppmärke — hittills är det bara två svenskar som lyckats — krävs inte bara kunnighet, skicklighet och uthållighet utöver det vanliga, utan det fordras även förmåga att kunna bedöma och rätt utnyttja idealiska väderleks-konditioner. Här berättas om segelflygets märken och om de båda bragdflygningar, som gav diamanter.

När segelflygaren lyckligt passerat sitt elementära stadium (C-diplom och certifikat) kommer i bästa fall en tid av inlevelse, fördjupning och utveckling. Inte för alla förstås. Ytligt intresserade faller ifrån, det är ofta sådana som velat ha diplom eller certifikatet som en fjäder i hatten.

Den som har gnistan, det levande intresset och hängivenheten fortsätter att segelflyga, fortsätter att finputs sin personliga skicklighet, öka sina kunskaper om vad som kan få segelflyget att ge största möjliga utbyte och slutligen utnyttja kunskaperna och skickligheten till att prestera något.

Att mäta sina krafter med andras har alltid varit en vällovlig sysselsättning bland idrottsmän. Utan tävlingar vore idrotten död.

Utan idrottsmärken också.

I segelflygets övre skikt är det samma sak. Bara det förstås att "florän" inte är så frodig här: nationella, nordiska och världsmästerskap, silver- och guldmärken.

I denna artikel är segelflygets märken på tapeten. Vi skall också snudda vid tävlingar eller rättare sagt tävlingsfolk.

Silvermärke, även kallat silver-C, är inte svårt att erövra för en normalt uthållig segelflygare. Fordringarna är tre: 1) en uthållighetsflygning på minst 5 timmar, varvid kraven egentligen är större på den personliga framåtandan än på enskilda termikblåsor en vanlig hyggelig sommar dag, 2) distansflygning 50 km på rakbana och 3) höjdvinst på minst 1 000 m.

Guldmärket (guld-C) är betydligt knivigare: För detta krävs 1) en fem-timmarsflygning — om man inte har silver-C — egentligen en föräldrad bestämmelse som borde strykas, 2) distansflygning på minst 300 km på rakbana, triangelbana, tur- och retur bana eller s k bruten bana med högst två bandelar och 3) höjdvinst på minst 3 000 m.

Höjdvinsten räknas från urkopplingshöjden (när segelplanet förare kopplar loss bogserlinan) eller från en lägre höjd senare under turen, men naturligtvis innan topphöjden nås.

Guldmärket kan prydas med högst tre diamanter. En diamanter för distansflygning på minst 500 km på ett av de fyra sätt som nämnts vid distansflygning för guldmärke, en annan diamanter för distansflygning på minst 300 km till angivet mål på ett av de fyra sätt som nämnts ovan och en tredje diamanter för höjdvinst på minst 5 000 m.

Den som lyckats ta guldmärke är något av en elitsegelflygare, och han när allt mera toppen ju fler diamanter han får. Man skulle väl kunna säga att turen hjälper den som får sitt "släta"

UPP OCH PRÖVA DINA VINGAR ...

GULD OCH DIAMANTER

guldmärke (utan diamanter) genom bli en 300-km-flygning på rakkana, dvs med en cirkeldans i vindriktningen. Den föga erfarne, inte instrumentflygutbildade segelflygaren kan ha tur en gång till — t ex råka klättra in i en åsk-ettrig molngubbe med extra krut i och ha oförskämheten att hänga med i den blinda häxdansen (med risk att kärran bryts i bitar, nedisas så att rodren fryser fast, går i okontrollerad störtspiral osv) upp till höjdvinstgränsen 5 000 m eller högre — och råkar klara biffen.

Jag har djärvheten påstå att efter en diamant går gränsen mellan duktig och något turgynnad segelflygare och otve tydlig elitdito.

Nåja, en som klarar 300 km distans i

triangel balanserar fint på gränsen och förtjänar absolut sin diamant. Här finns här fina skillnader ...

Jag gratulerar den som tar ett "slätt" guld-C, hyser beundran för alla som lyckas ta två diamanter och vördar de två svenska toppgossar som hittills lagt sig till med tre diamanter.

Ja, det är två: Olle Berg i Stockholms segelflygklubb och Bengt Söderholm i Linköpings flygklubb, båda ingenjörer, båda intensivt förfarna i den praktiska och teoretiska konst som segelflyget blir när man hunnit så långt och högt som denna toppduo.

En sak till: meteorologiska kunskaper är grunden för gedigen framgång för elitsegelflygare.

Först ser man kompisarna vid märket

titta på molnen och hör dem mer eller mindre tvärsäkert spekulera över vad dessa kan ge. Vanliga cumulusmoln med vanlig termik, fronter av skilda slag, inversion, stabilt väderläge ev med möjligheter till våguppvindar, instabilitet med nämnda vanliga termik. Den som nöjer sig med detta kamratsnack får finna sig i att dväljas i bakvatten, dvs resultaten uteblir eller hankar sig fram på nyckfull tur.

God kunskap om vädret utvecklar segelflygaren. Det är ingen tillfällighet att det är ingenjörer som går i spetsen på segelflygets "vädjobana". De är vana vid att ideligen fråga sig Varför och Hur, Var och När osv. När de tekniska kunskaperna kombineras med fantasi är kombinationen oemotståndlig.

HÄR HAR NI "DATA OCH PRESTANDA" PÅ VÅRA DIAMANTFLYGARE ...



OLLE BERG

50 år, sektionschef i Kungl. Arméförvaltningen. Svenskt Diamant-C nr 2 (nr 334 Internationellt). Född göteborgare, realstudent 1934 och sedan Chalmers.

Började segelflyga 1944.

S-certifikat 1946.

Silver-C 1951

Guld-C 1958

Diamant-C-flygningar:

Målflygning 325 km Alleberg—Skarpnäck	1951
Höjdvinst 6 500 meter	1959
Distansflygning Stockholm—Köpenhamn	1963

SM-placeringar:

1957...—6

1959...—14

1961...—22

1963...—12



BENGT SÖDERHOLM

34, född i Söderhamn, uppväxt i Gävle. Började glidflyga på Avan i Gävle 1946, motorflygcertifikat (på Klemm 351) 1948. Segel- och motorflög på Avan, Mohed, Rommeled, Vännäs, Orsa m m. Flyttade till Linköping 1951. Var segelflyglärare på Alleberg på sommarferierna 1953—1956 under studietiden till ingenjör. Fortsatte med lärarsysslan inom Linköpings Flygklubb på fritid och var under 1 år även segelflygchef. Lagledare för svenska laget vid NM i segelflyg i Danmark i år och skall ha samma uppgift vid VM i England 1965.

Har nu ca 400 tim motorflygtid med en Greklandsflygning i en Mooney tillsammans med 3 LFK-kamrater som trevligaste motorflygupplevelsen hittills.

Har bokfört ca 1 350 tim segelflygtid (ca 5 400 starter), övervägande delen är givetvis skolflygning, men avser på gamla da'r börja åka EK.

Diamant-C proven har droppat in enl. följande:
Höjdvinst 5 000 m, Alleberg 1955

Distansflygning 300 km till angivet mål,

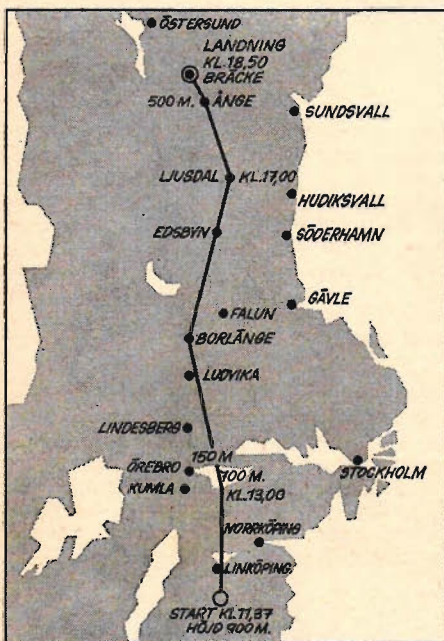
Linköping—Malmö 1957

Fri distansflygning, 500 km, Linköping—Bräcke 1962

Arbeter på Saab-L som flygprovingsjör, tidigare med fpl 32 och 35, numera helt med fpl 105.

... OCH PÅ NÄSTA UPPSLAG BERÄTTAR DE SJÄLVA OM SINA FLYGNINGAR

LAT VRÅK VISADE VÄGEN TILL DIAMANT-C



Kartan ovan visar den väg Bengt Söderholm flög, med start några mil söder om Linköping till Bräcke, en sträcka på 513 km.

Vi hade noga följt väderleksläget några dagar och funnit att något skulle kunna göras. Vi, det var Sture Rodling och jag, var dessutom lediga från skolflygning ett par dagar, så det passade bra med ett långflygningsförsök.

Lördagen den 19 maj — året var 1962 — beslöt vi oss för start. Pyssel med syrgasinstitutionerna gjorde dock att vi kom sent iväg. Jag startade i Zugvogel SE-SYD kl 11.20 och mötte Sture under flygsläpet till Rimforsa några mil söder om Linköping. Vid Rimforsa kopplade jag ur kl 11.37 på 900 m höjd.

Termiken var måttligt bra och molnbasen låg på ca 1100 m höjd. Det såg inte särskilt hoppfullt ut. Molnen bredde ut sig mer och mer till ett stort och präktigt stratocumulustäcke och vid 13-tiden närmade jag mig Hjälmarens. Ett tag funderade jag att gå mot Örebro och ta flygsläp hem. 50 mil verkade uteslutet i detta väder.

En lat vråk över Hjälmarens strand fick mig dock att ändra mening. Varför inte åka så långt det går? Jag slog följe med vråken i en stillsam uppvind — 0,5 m/sek — och drev sakta ut på ca 700 m höjd över Hjälmarens. Den

goda termiken saknades dock och jag tittade avundsjukt på vråken, som började flaxa med vingarna för att hålla höjden.

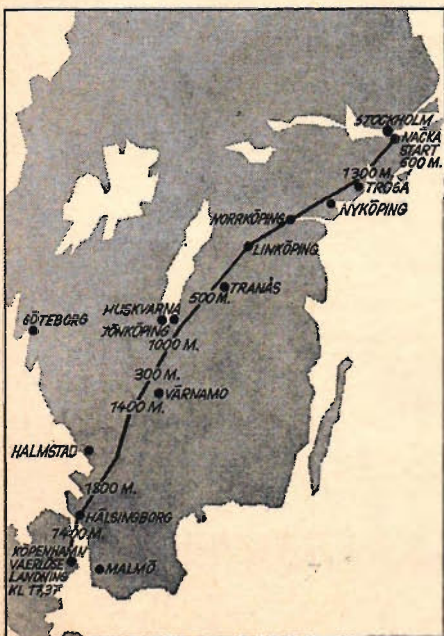
"KALASBLASA" GER LIFT

Snart var det dags att välja ut ett lämpligt landningsfält. Jag bestämde mig för att gå ner några mil sydväst om Arboga. Intill fältet fanns en solbelyst skogsridå och där borde det finnas termik, tänkte jag. Nej, det var lugnt i luften och jag sökte i en stor cirkel runt fältet utan att finna termik. Just som jag gett upp hoppet och svängde in för landning kom jag in i en "kalasblåsa" på 2 m/sek. Här gällde det att svänga brant om man skulle hänga med för blåsan var trång. Zugvogeln lydde dock villigt och klättrade raskt uppåt.

Över Bergslagen såg det rätt lovande ut, men klockan var mycket. Medelstighastigheten i termiken var mindre än 1 m/sek, men jag började i alla fall hoppas på att kunna trassla mig fram till Ludvika eller Rommeled.

När klockan närmade sig 15 var jag ett par mil väster om Rommeled. Norr om Dalälven lossnade det äntligen. Molnbasen höjde sig till ca 1700 m och

STOCKHOLM – KÖPENHAMN PÅ MOLNGATA



I åratal hade jag väntat på denna vädersituation: en kall luftmassa utbredd över Sydsverige, nordostlig vind och ett högtryck på väg in över Mellansverige. Pingstafonen den 1 juni 1963 var det så.

Vaknade, tittade på himlen klockan tre och klockan fem. Klockan sju for jag upp som stungen av ett bi. Cumulusbildningen hade redan börjat.

På Skarpnäck kontrollerade jag instrument och batterier på K-8B "Mariätta".

STRALANDE CUMULUSGATOR

Det fanns stralände långa cumulusgator och molnbasen var 1300 m. Klarsignal kom per radio från Brommatörnet och jag kopplade ur på 500 m vid Nacka radiomaster. Det var 2—3 m stig upp mot molnbasen och jag korsade luftleden vid Vagnhärad på 1300—1100 m höjd. Molnbasen höjde sig till 1500 m, men över Norrköping började jag ana att molnen skulle växa igen över Småland. Måste välja mellan att gå i sidvind mot Växjö och hålla mig

på passande avstånd från ostkusten för att undgå sammangrodda områden eller fortsätta på min nuvarande kurs i förhoppning om att solen skulle titta fram genom molntäcket. Ett mindre regnområde söderut fick mig att välja den ursprungliga kursen. Men nu gällde det att gå försiktigt till väga, att inte trycka till 110—120 km/tim mellan blåsorna utan att ha hastighetsmätaren på 75—80 och att åstadkomma en så ren flygning som möjligt.

Mellan Linköping och Jönköping hade molntäcket ökat till sju åttondelar och för att inte komma den alltid iskalla Vättern för nära flög jag mera mot Nässjö. Här började jag förlora mer höjd än som var behagligt och sjönk till 700, 600, 500 i svag och tjafsigt termik.

SVARIGHETERNA BÖRJAR

Väl uppe på 1000 m höjd anropade jag Jönköping och fick snabbt svar. Höjd, position och avsikter utväxlades. Himlen slöt sig ner mot Värnamo.

Bengt Söderholm och kamraten Sture Rodling startade båda på en eftermiddag från Linköping och tog sig från Östgötaslätten så långt upp mot norr att de skymtade Oviksfjällen i fjärran. Båda var flera gånger på väg att avbryta flygningen, men lyckades trots minimal termik klara den kritiska sista delen av flygningen, som delvis gick över milsvida skogar. Söderholm landade sin Zugvogel i Bräcke efter att ha tillryggalagt 513 km och Rodling landade i Brunflo efter att ha tillbringat 8 timmar och 47 minuter i luften. Med uppnådda 550 km satte Rodling den gången nytt svenskt distansrekord för segelflygplan.

"stiget" i blåsorna ökade till 1,5—2 m/sek. Nu började det gå undan, men än återstod det 30 av de 50 milen.

Om någon segelflygare på Rommehed skulle ha startat för en trettiomilaflygning mitt på eftermiddagen så skulle kamraterna säkert ha ansett honom mindre tillräknelig. Men när man ändå var i luften så kunde man ju fortsätta. Cumulusmolnen låg vackert utspridda norröver och det fanns kanske ändå en chans.

ÖVER MILSVIDA SKOGAR

Ljusdal passerades vid 17-tiden och termiken gav nu 2,5 m/sek och molnbasen låg på 1 900—2 000 m höjd. Det gick fint — dessbättre — att hålla höjden över de milsvida skogarna, men norr om Ramsjö blev det glesare mellan molnen. Den sista "gubben" låg strax norr om Ånge, och dit borde jag klara mig, tänkte jag. Ett pålitligt sjunkområde ville dock något annat.

Sjunkområdet kunde inte vara be-

tingat av termiken. En blick västerut gav förklaringen. Därborta avtecknade sig lenticularismoln. Våguppvindar — och jag låg i "vågdaalen".

Jag fann det bäst att skynda på norrut och inte chansa när det bara återstod några få mil. Ånge passerades på ca 500 m höjd. Den sista cumulusgubben låg retsamt bakom en skogsklädd bergstopp ca en mil norr om samhället. Det såg ut som om det skulle bli stopp efter 49 mil...

Vinden var västlig och låg på mot bergen. Fanns det kanske hanguppvind där? Det var värt ett försök och jag smög försiktigt in mot bergssidan. Faktiskt — en svag uppvind gav konstant höjd några kilometer. Detta räckte dock inte — det skulle ju knappast vara hälsosamt att åka omkring över en tät skog på bara 500 m höjd. Fält saknades norröver men däremot fanns det några timmeruppläggningsplatser och några grusgröpar. Där kunde jag i värsta fall

(Forts på sid 30)



Trots sen start och mager termik klarade Bengt Söderholm sin diamantflygning från Linköping till Bräcke. Sträckan var 513 km.

Olle Berg hade i flera år väntat på idealiska väderleksförhållanden för långdistansflygningen för sin tredje Guld C-diamant. När den dagen kom startade han från Skarpnäck söder om Stockholm. Förhållandena blev dock inte fullt så goda som han hoppats. Han fick segt och envist kämpa sig fram över de småländska mossarna till dess han började skymta sol och bättre termikförhållanden i söder. Han landade på Vaerlöse flygplats i Danmark efter åtta och en halv timme i luften och hade då tillryggalagt 507 km. Bergs Schleicher K-8B "Mariätta" var bl a utrustad med radio och han hade god nytta av denna under långdistansflygningen.

Höjden förbrukades efterhand och inga solbelysta plättar fanns inom synhåll — utom en enda mitt ute på en utlöpare av Store Mosse nordväst om Värnamo. På andra sidan mossen såg jag en gård där det tycktes finnas en liten plats att landa på.

På 300 m över mossen blev det lite oroligt i luften och efter att ha hoppat omkring 5—6 minuter med variometern på noll slog den upp till 1 m stig — som bar "Mariätta" och mig upp till 1 400 m.

Himlen såg tröstlös ut, täckt till 8/8 på 2 000 m och till 1/8 av trasor på lägre höjd. Men dessa trasor såg ut att långsamt växa och inge hopp.

Nu blev det en oändligt långsam och försiktig framryckning väster om sjön Bolmen med stig på 0,2—0,8 m/sek.

VÄSTKUSTEN SKYMTAR

Jag började kunna skymta västkusten vid Halmstad med solsken och stora cumulusmoln. Känslan av att kanske lyckas började gro i kroppen. Kroppen ja... Tröttheten och ömheten i ryggen började ge sig när jag gång på gång fick tag på stig på halvmeter över mossarna.

Man bör vara ödmjuk och tacksam i sådana situationer nere i "mörkaste" Småland. Man bör ta vara på 0,2 m stig och inte lämna dem i hopp om mer i nästa grå skugga fem km längre bort.

När jag drivit över de sista mossarna norr om Knäred delade himlen upp sig i ordentliga blå fält och stora moln. Jag kunde nu flyga långa bitar i sidvind med variometern på noll och minus 0,1

och konstaterade att här fanns svaga våguppvindar.

Vid Hallandsås ändrade sig vädret till helfint. Stora, nästan fyrkantiga moln över hela nordvästra Skåne med bas på 1 600 m och översidan på 2 500 m. God termik. Mycket turbulent i moln förstas, kunde inte klättra högre än till 1 800.

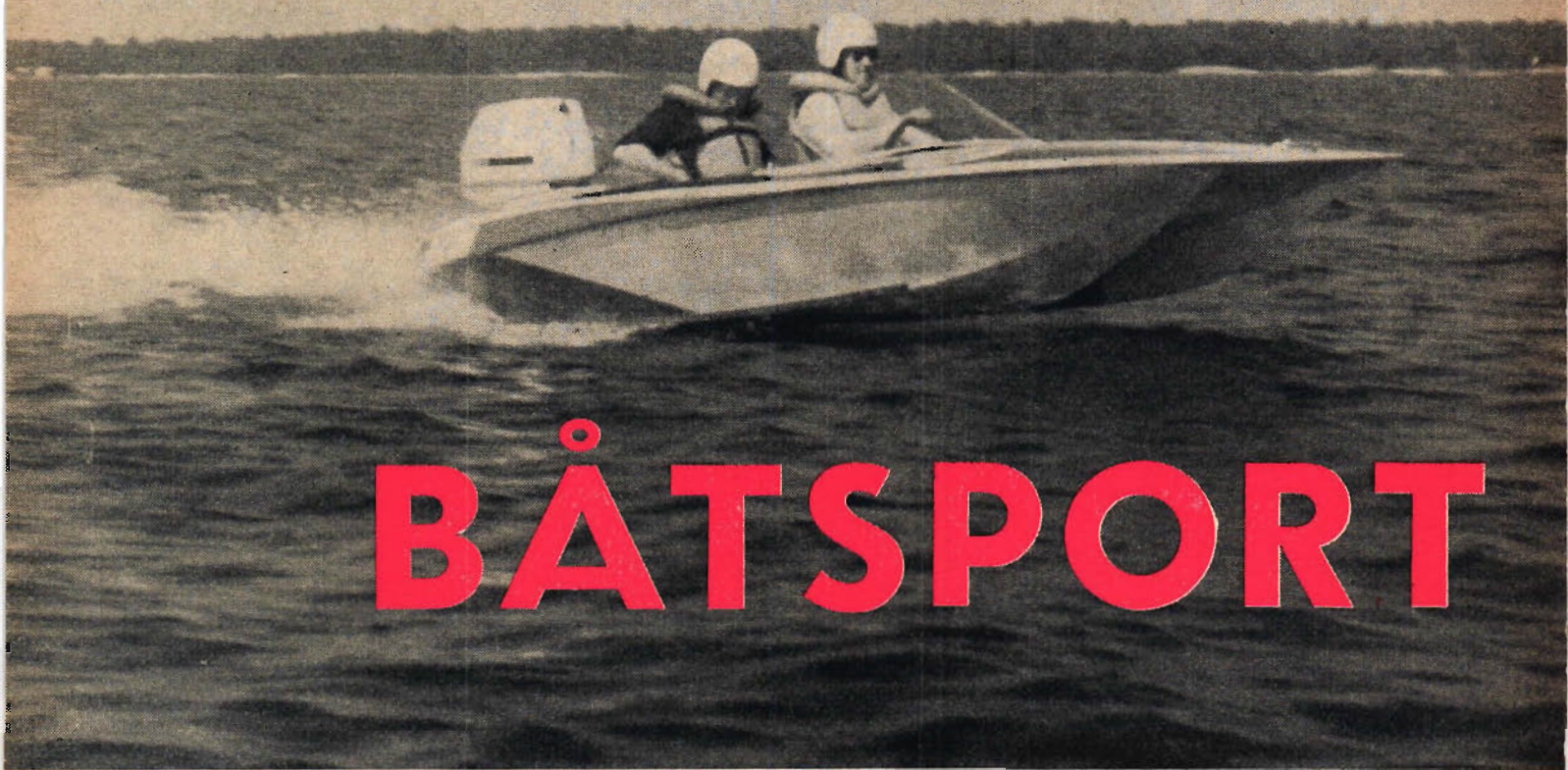
Vid Ängelholm anropade jag Bulltofta. Efter 3—4 försök sökte jag Kastrup på engelska — fick då svar på skånska från Bulltofta, som tydligen förstär engelska bättre än stockholmska... Fick tullens tillstånd att lämna Sverige utan tullbehandling och Kastrups välsignelse att fortsätta så långt jag kunde väster om Köpenhamn.

SUNDET PASSERAS

Över Sundet vid Hälsingborg—Helsingör bar det på noll ett par km och på 1 400 m höjd kom jag in över Danmark. Molntäcket var sammanhängande över norra Själland. Jag hade Vaerlöse inom räckhåll och fick tillstånd att landa på denna NATO-bas, som annars är förbjuden för all civil trafik. Satte "Mariätta" där kl 17.37 efter åtta och en halv timmar i luften.

"Mariätta", typ Schleicher K-8B, uppkallad efter fruarna till de tre ägarna, som är elektroingenjörer. Fruarna heter alla något på Mari. "Mariätta" är tungt lastad med instrument och elektriska grejer, som hon bär med tålmod och som förresten hjälpt henne i många vanskliga situationer.

LÅT ROSLAGSLOPPET BLI HÅRDKÖRNING. — MEN SLÄPP INTE KRAVET PÅ SÄKERHET AV BARA FARTEN . . .



BÅTSPORT

Årets Roslagslopp blev de många hästkrafternas och de höga farternas tävling. Vädret var strålande vackert och vinden knappast märkbar när de segrande ekipagen gick i mål med farter på över 40 knop. Loppet blev inte samma hårdhänta prov när det gällde båtarna som i fjol utan i stort sett blev det motorstyrkan som blev avgörande i det ca 100 distansminuter långa distansloppet från Saltsjöbaden till Öregrund.

En nyhet för året var att de större båtarna gick en längre distansbana med en delsträcka över Alands hav. Även här var vädret lugnt och det blev inget tillfälle till att göra några bedömanden när det gällde båtarnas sjövärdighet.

I år deltog det påfallande många båtar med utombordare i dubbelmontage. Anledningen till detta är naturligtvis inte att dubbla motorer innebär några speciella fördelar ur fart- eller driftsynpunkt utan helt enkelt den att man på så sätt kan lasta flera hästkrafter på akterspegeln än vad man kan åstadkomma med en enda motor.

VAR FINNS KONSEKVENSEN?

Det finns många regler när det gäller Roslagsloppet. Båtarna skall ha ett visst minimumförhållande när det gäller längd och bredd och när det gäller säkerhetsutrustningen fordrar man förutom självklara flytvästar och eldsläckare även nödraketer, som väl tillhör den mera ovanliga utrustningen på en båt som kör inomskärs på en dagstur. Under sådana förhållanden är det yt-

terst märkligt att man inte ställer några krav på båtens sjövärdighet när det är fråga om förhållandet mellan dess storlek och dess motorstyrka.

Loppet vanns i år av en norskbyggd Fjordling-båt. Det är en intressant båt med goda sjöegenskaper, men den är avsedd för motorer på upp till 70 hk. Nu var den utrustad med två motorer på sammanlagt 200 hk. Vi vill ingalunda förringa Arne Larssons förnämliga prestation. Han gjorde det bästa ur tävlingssynpunkt av reglerna och vann, men ingen skall därför tro att vem som helst kan tygla en båt i denna storleksklass med samma motoreffekt i ogynnsamt väder eller riskera tvära girar i 45-knopsfart.

Roslagsloppet körs med "vanliga" båtar och risken är därför stor att loppet inspirerar till att mindre erfarna båtägare satsar på motorinstallationer i överkant då det gäller både effekt och tyngd. Här borde det ur säkerhetsynpunkt finnas en mätregel. Det kan vara konstruktörens eller tillverkarens specifikation eller en regel som tar hänsyn till båtens storlek. Exempel på sådana regler är t ex den amerikanska OIA-tabellen när det gäller maximalt tillåten motoreffekt.

Roslagsloppet har utöver själva sportmomentet även den betydelsen att tävlingen ger ett enastående gott tillfälle till att i hårdast tänkbara konkurrens utprova båtmaterielen. I år var vädret onormalt gott, men en långdistanstävling över krabba skärgårdsfjärdar och över öppet hav är av utomordentlig betydelse när det gäller att

prova olika båttyper. Roslagsloppet kan ge oss bättre båtar, båtar som både är snabba och sjövärdiga.

Detta gäller i någon utsträckning även nu, men begränsningen till vissa bottenformer och standardbåtar gör att loppet inte kan få den stora betydelse som det vore önskvärt. Nu är regeltolkningen visserligen ganska chansartad. Enligt reglerna godkänns t ex inte stegbåtar och en båt med långsgående steg som på t ex Cyklonfemman får inte tävla. Däremot accepteras fullt ut lika mycket lyftande steg på båtar med Bertraminspirerad botten. Katamaraner som Stor-Speedy accepteras inte annat än som specialklass, medan båtar med trepunktarinspirerad botten som t ex Bülow-båten godkänns. Standardtypskravet tolkas ibland seriöst, ibland frikostigt som t ex när det gäller en utombordarkabinbåt som nedbantats till kromosomsportbåt med inombordsmotor.

SPECIALKLASS FÖR EXPERIMENTBÅTAR

Här borde man till nästa år ta och ompröva regeln när det gäller långsgående steg. Om man nu inte anser sig kunna acceptera mera extrema bottenkonstruktioner, så skulle det i varje fall vara värdefullt om det instiftades en specialklass för experimentbåtar. Erfarenheterna skulle här komma hela båtporten tillgodo.

Teknik för Allas Stor-Speedy debuterade i tävlingssammanhang i Roslagsloppet. Den lilla sportkatamaranen —

Stor-Speedy rusar fram över Öregrundsgreppens vatten (t v) på upploppet mot målet. Sundstedt höll nästan hela tiden 33 knops fart. Lugnt vatten är inte "idealväg" för Stor-Speedy som bäst kommer till sin rätt vid något större vågor än under detta lopp.



Arne Larsson, som anmält sig med en större båt med Mercruiser Inu-drev, ställde oväntat upp med en Fjordling med två 100 hk Mercury. Han vann sin klass och loppet i sin helhet. Medelfarten uppmättes till 40,7 knop.

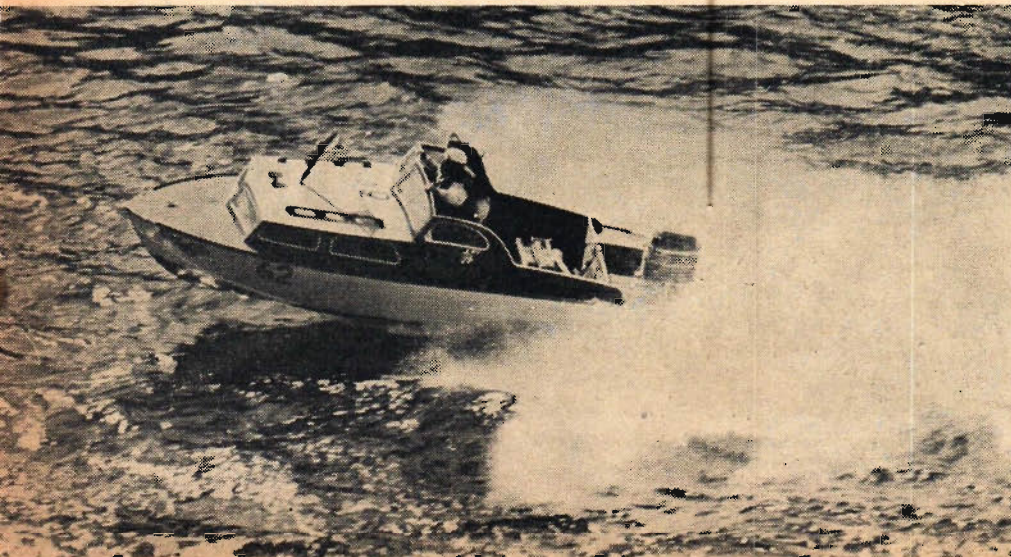


PÅ AVVÄGAR

Arets Roslagslopp gick i strålände väder och blev därför inte samma hårda båtprov som i fjol. Tävlingen blev istället en fartfest där de segrande båtarna gick i mål med farter en bra bit över 40-knopsstreck och där motorstyrkan blev utslagsgivande. Det deltog påfallande många ekipage med motoreffekt i överkant och man får här bara hoppas att tävlingsledningen till ett annat år finner en formel som begränsar hästkraftsantalet till mera betryggande värden ur sjövärdighetssynpunkt. Stor-Speedy debuterade i tävlingssammanhang i detta långdistanslopp och bet ifrån sig med besked trots att den lilla sportkatamaranen var den minsta båt som någonsin startat i detta krävande lopp.

Av STIG SANDELIN

Pelle Abbing från Luleå körde sin Alnö över Alands hav. Han körde Roslagsloppet för första gången och placerade sig som tvåa i sin klass. Båten var utrustad med en 100 hk Mercury.



för övrigt den minsta båt som deltagit i loppet — infriade förväntningarna när det gällde farten. Den kördes av Ake Sundstedt och den loggade medelfarten med Penta E 50-motorn blev 33 knop.

Stor-Speedy körde i en specialklass men tävlade i praktiken med båtarna i 501—700 cm³-klassen. Sundstedt hämtade långsamt in avståndet till Sigurd Isacson, som låg främst i klassklungan, men vid Blidö valde Isacson en yttre väg och vann inte mindre än 4,5 distansminuter ("sjömil"). Vid Väddö kanal hade Sundstedt reducerat Isacsons försprång och låg bara en minut efter. Ett misslyckat försök att ta en genväg vid Raggarön i Öregrundskärgård — ett försök som gjordes av flera båtar i klassen — ledde dock till att Isacson, som följde farleden, ökade sitt försprång. På upploppet mot Öregrund gick dock Stor-Speedyn om de övriga båtarna i klassen. Då hade dock redan Isacson och Gertoft — som var snabbast, men som senare placerades i en specialklass då han körde en extrem sportbåt — gått i mål.

FINA PRESTATIONER AV TFA-BÅTAR

Stor-Speedy gjorde alltså en lovande debut och dagen efter loppet körde Sundstedt sitt eget privata Roslagslopp tillbaka till startplatsen. Han noterade då tio minuter kortare tid än vid uppresan...

Även annan båt, som ursprungligen lanserats av TFA, nämligen Alnö, gjorde en fin prestation. Expressen berättade i våras om hur några av tidningens medarbetare byggde en Alnö — vi gjorde det i fjol — och den båten kom som tvåa i sin klass. En fin prestation, särskilt med tanke på att båten gick den längre vägen över Alands hav.

FRITT FRAM I

Formula 2 heter den senaste begivenheten inom bilsporten. Den har redan nått Sverige i form av Holger Normans Lola-Ford men sitt riktiga genombrott fick klassen först i och med årets Kanon-lopp. Tekniskt sett är den här klassen synnerligen intressant, eftersom man till skillnad mot Formula Junior har nära nog fria händer vid utformandet av motorerna.

Av LEN BERNHARDSON

Racersportens formel 2 har reviderats råtskilliga gånger under årens lopp. Beteckningen dök för första gången upp efter kriget och avsåg då vagnar vars motorer var begränsade till 2 000 cm³ (utan kompressor) eller 500 cm³ (med kompressor). Då Alfa Romeo år 1951 drog tillbaka sina 1,5 liters-vagnar från GP-tävlingarna inom dåtidens formel 1 (3 000 cm³ utan kompressor, 1 500 cm³ med) förutspåddes allmänt att intresset för formeln skulle minska katastrofalt.

Inför 1952 beslöt man då hastigt och lustigt att under den kommande säsongen upphöja formel 2 till rang och värdighet av formel 1. Några år senare fick man en ny formel 2 som stadgade motorer med 1 500 cm³ slagvolym utan kompressor. Denna i sin tur, blev år 1961 också förvandlad till formel 1 — det är den formeln som för närvarande gäller men skall upphöra med utgången av år 1965.

GÄLLER FRÅN I ÅR

Dagens formel 2 spikades definitivt i november 1962 att gälla från och med 1964. Formeln ger konstruktörerna ganska fria händer i fråga om motor-konstruktion: max 1 000 cm³ och inte

mer än fyra cylindrar är egentligen de enda begränsningarna. Beträffande chassit stadgas i stort sett detsamma som inom F1. Ekipagen måste t ex ha tvåkrets bromssystem och störbåge, vidare får hjulen inte vara inkapslade.

FORMULA JUNIOR SLUT

Anledningen till att man skapade en ny formel 2 är framförallt att formel junior inte blev vad man avsett. Där gällde som bekant att de väsentliga delarna av motor och växellåda måste härstamma från en av FIA homologiserad standardvagn.

Inga av de toppförare som stod på den så kallade A-listan fick vidare tävla i juniorlopp. Avsikten med den senare bestämmelsen var lovvärd — formel junior skulle bli en plantskola där unga förarbegåvningar kunde skaffa rutin för större uppgifter. Man ville också ge de mindre fabrikena och hembyggarna en chans att maskinmässigt hävda sig bland de verkliga fabriksvagnarna.

Det stora intresset för formel junior gjorde emellertid att det hela blev mer affär än vad som från början varit tanken. Fabrikena satsade snart lika

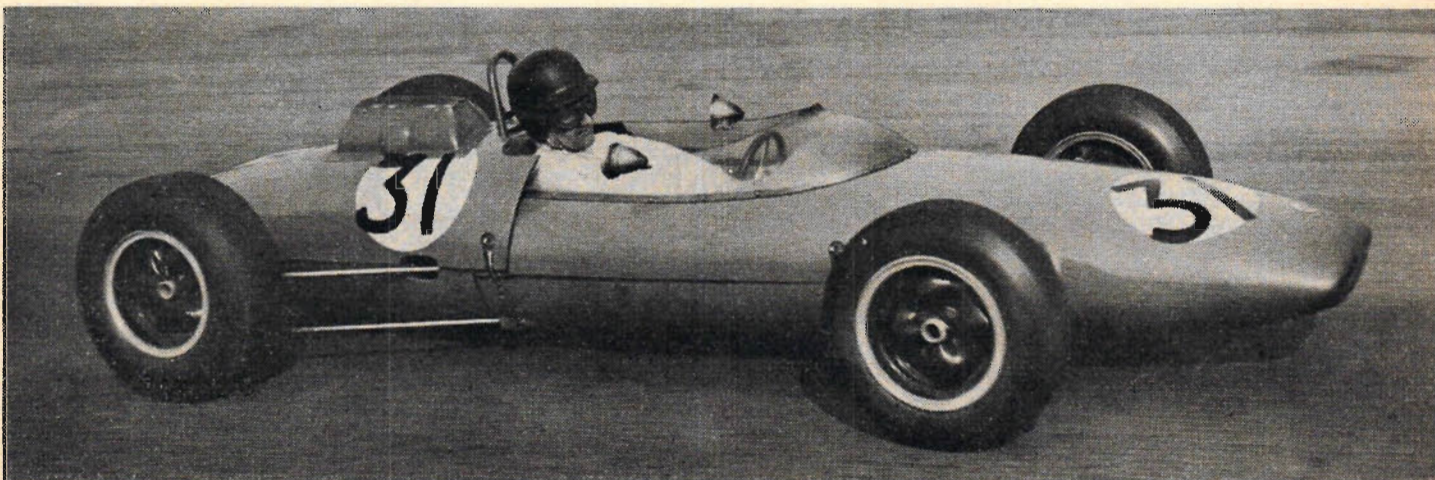
hårt på FJ som på övriga klasser. Idén förfelades genom att Lotus med flera byggde allt mer avancerade konstruktioner, som visserligen formellt låg inom ramen för bestämmelserna men i praktiken knappast hade mycket att göra med de relativt billiga racer-vagnar man eftersträvat.

Hembyggarna hade ingen chans att lägga ut de summor det mot slutet kom att kosta att bygga en konkurrenskraftig F1-racer. Förartalanger trollades också fram i en hast — ett exempel är Peter Arundell vilken förra året körde juniorlopp åt Lotus och i år redan räknas till de bästa i världen inom formel 1.

Kontentan av det hela framgår tydligt om man jämför tider och hastigheter mellan F1-ekipagen och juniorvagnarna vid samma banor. Skillnaderna i prestanda var många gånger härfin.

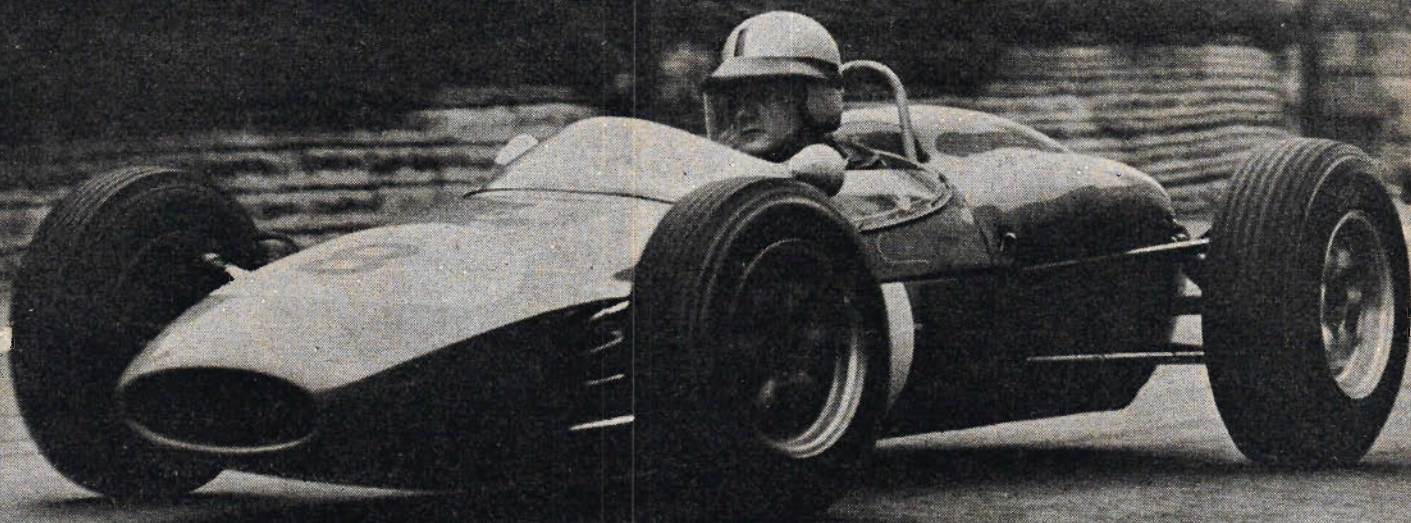
NÅGRA MOTORNYHETER

Det var för att komma ifrån den här situationen som två nya formler — 2 och 3 — lanserades. F3 är faktiskt väsentligen samma sak som FJ med vissa variationer. F2, däremot, innebär många nyheter framförallt på motor-sidan.



För att prova ut sin motor lät Cosworth montera in den i ett modifierat Lotus-chassi typ 20. Vagnen kördes i en rad tävlingar av engelsmannen Brian Hart. Ekipaget måste väga minst 420 kg och i bestämmelserna ingår också tvåkrets bromssystem.

FORMULA 2



Alpine med Gordini-trimmad Renault R8-motor är en av de snyggaste vagnarna i sin klass.

Vi har redan nämnt begränsningarna i fråga om slagvolym och cylinderantal. Vidare gäller inom F2 att kompressor inte är tillåten. Ekipaget måste också väga minst 420 kg.

Chassit blev inget problem för konstruktörerna som kunde stödja sig på rikliga erfarenheter från redan utvecklade konstruktioner. Annat var det med motorn. Genom den frihet man fått, genom att tvånget på homologiserade delar bortfallit, öppnades så stora möjligheter att man inte med framgång

kunde bygga vidare på redan existerande juniormotorer. Däremot fanns det många andra motorer som låg utmärkt bra till för direkt konvertering till F2-bruk.

ENGLAND I SÄRKLISS

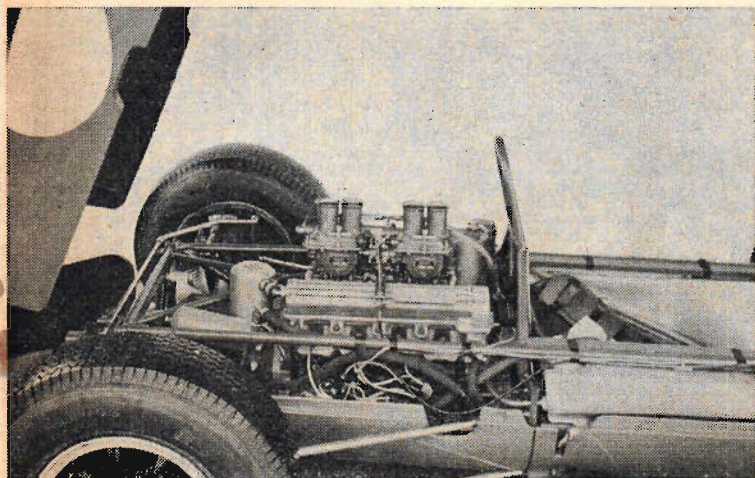
Under de få tävlingar som hittills körts i den nya formeln har engelska vagnar med Ford-Cosworth-motorer varit i särklass framgångsrika. Till vissa delar baserar sig den motorn på standard — sålunda härstammar vevhus

och block från Fords 1,5-litersmotor 116 E. Slagvolymen är här 997 cm³.

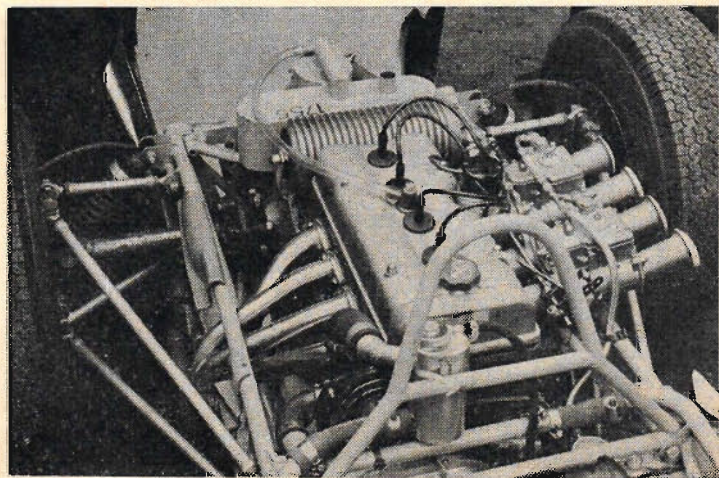
Vevaxeln är ny men de fem lagerpunkterna har bibehållits. Topplocket är Cosworths viktigaste bidrag till ombyggnaden. Det har extra stora ventiler som styrs av en överliggande kamaxel. Förgasaranläggningen består av två dubbla Weber. Effekten uppges till nära 120 hk vid 8 700 varv/min.

Renault har också debuterat med en egen F2-motor baserad på den välkända

(Forts. på sid. 25)



Cosworth bygger den hittills bästa av F-2 klassens motorer. Den är baserad på Ford-Cortina, men har en annan topp med en enkel överliggande kamaxel. En ny topp med dubbla överliggande kamaxlar lär dock vara under utveckling.



Alpine-Renault är Frankrikes bidrag till F-2 klassen. Chassit är egentligen byggt av Brabham medan Amadee Gordini svarar för motorn. Det är en Renault-motor, försedd med dubbla överliggande kamaxlar.

FEM SNURROR FÖR SLÄNG- BÅTEN

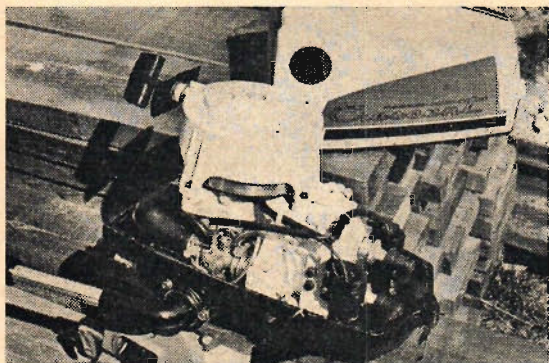
Vi har provkört fem utombordsmotorer i den lätta klassen 5,5 till 8 hästkrafter. Det är här fråga om en motorstorlek som närmast intresserar dem som har stora eller medelstora roddbåtar och provet utfördes därför med en halvdäckad version av Crescents familjeroddått i fyrametersklassen. Vi informerar här om fartresultatet, bränsleförbrukning och om motorernas startvillighet och andra egenskaper av intresse för snurrespekulanterna.

Av GÖRAN LORINDER

Foto REIJO RÜSTER



CRESCENT



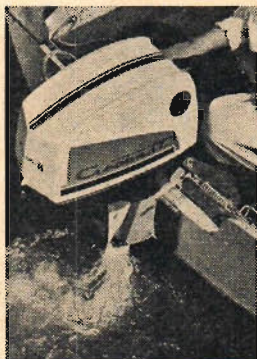
Crescentmotorn på 8 hk är enkelt och funktionellt uppbyggd.

Crescent Marlin 8 har en cylindervolym på 140 cm³ och effekten är 8 hk vid 5 000 v/min. Denna tvåcylindriga motor har gångväxel samt frilläge och backning sker genom att motorn svängs runt. En växelströmsgenerator ger ström åt båtens lanternor. Motorn är utrustad med separat tank — 11 l — och körs på bränsle med 2 procent oljeblandning. Vikten på motorn är 17 kg.

Vid provet uppnåddes med en person ombord 8,5 knop vid 4 550 v/min och motorn drog då 2,90 l/tim. Med två ombord blev värdet 7 knop vid 4 230 v/min och bränsleåtgången 2,76 l. Motorn visade sig ganska svårstartad särskilt då den blivit varm. Gången är ganska hård och man noterar vibrationer. Motorn svarar dock bra på gasen och kopplingen är förvånansvärt mjuk. Tomgångsvarvet är rätt högt och magnapullstarten kräver en del kraft att dra igång. Motorn är till sin uppbyggnad enkel och funktionell med lätt åtkomliga detaljer.

Motorn kostar 1 485.—. Exempel på reservdelarpriser: Tändspole 38:30, kondensator 6:70, brytarspetsar 4:80, vattenpumpmotor 8:50, drev och propelleraxel 34:50, komplett propeller 51:— och tank med slang 60:—.

Service är väl utbyggd och en bra instruktionsbok med felsökningsschema medföljer motorn.



JOHNSON

Johnson Seahorse har en cylindervolym på 145 cm³ och effekten är 5,5 hk vid 4 000 v/min. Motorn är försedd med komplett växelsystem omfattande fram-, back- och frilläge. Denna tvåcylindriga motor är utrustad med en separat tank som rymmer 23 l och körs med två procent oljeblandning.

Vikten är 25 kg och motorn, som ger ett ganska stort och tungt intryck, är relativt svår att bära. Plastkåpan ger god ljudisolering. Propellern är av skärande, dvs sjögräsavvisande, typ. Motorn kan förses med fjärreglage.

Vid provet uppnåddes 5,7 knop vid 3 900 v/min och en person ombord och bränsleförbrukningen var då 3,78 l/tim. Med två personer ombord uppnåddes 5,5 knop vid 3 800 v/min och motorn drog då 3,75 l/tim.

Motorn visade sig synnerligen lättstartad och det krävdes mycket liten kraft för att rycka den igång. Den går också mycket tyst i alla hastighetsområden och vi noterade inga resonansljud och



Johnson Seahorse visade sig tystgående och lättstartad.

fann att vibrationerna var obetydliga. Gummiupphängningen föreföll att ta upp det mesta av motorns vibrationer. Tomgången var stadig och växlarna gled in mjukt. Motorns delar är lätt åtkomliga.

Johnson Seahorse 5,5 kostar 1 795:—. Några exempel på reservdelarpriser: Tändspole kostar 58:50, kondensator 7:20, brytarspetsar 13:10, vattenpumpmotor 7:65, växel-drev 107:30, växelclutch 18:90, standardpropeller 35:—, tvåspaksreglage 140:—, kablar till detta 50:—60:— per styck beroende på längd, tank 135:— och slang till tank 63:—.

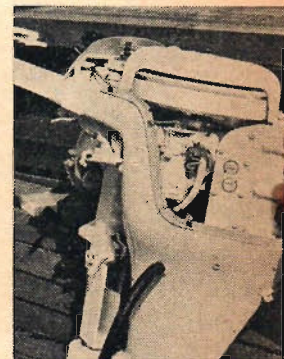
Servicesystemet i Sverige är väl utbyggt med bl a åtta reservdelslager på olika platser i landet. Instruktionsboken är utförlig, men felsökningsråd saknas tyvärr. Provningsvärden och övriga uppgifter är även tillämpliga på Evinrudes 5,5 hk-motor, som tillverkas av samma koncern.

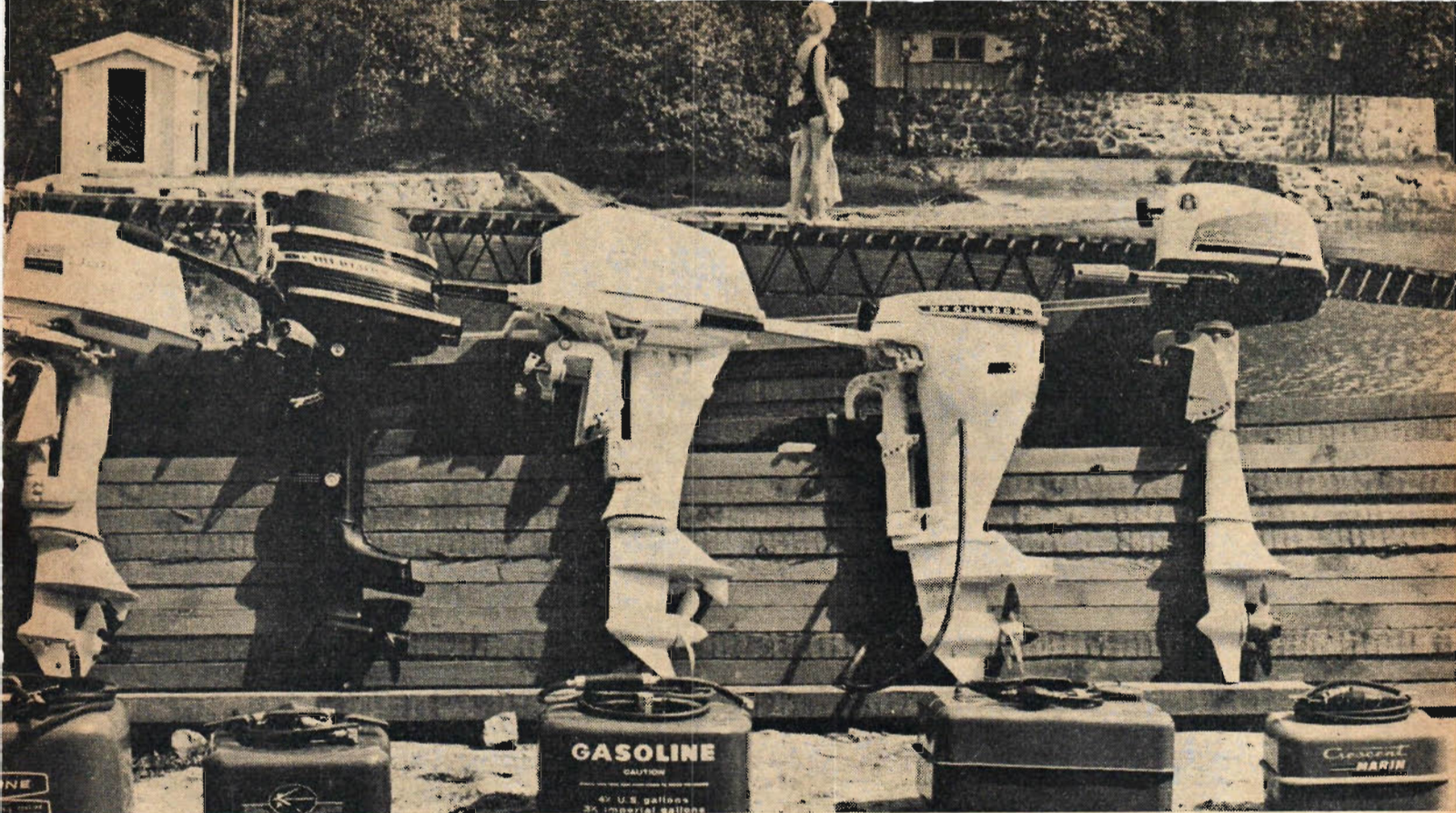
McCULLOCH

McCulloch 7,5 eller Fishing Scott som modellen hette före namnbytet, har en cylindervolym på 164 cm³ och ger 7,5 hk vid 4 800 v/min. Motorn har påfallande låg profil och är föregångaren till de "kompaktmotorer" som nu börjar bli populära. Motorn har komplett växlingssystem med fram-, back- och frigång och utrustad med automatisk länsypump. Den separata tanken rymmer 23 l och motorn körs på 2,5 procent oljeblandning. Oljeblandningen kan sänkas till en procent om man använder McCullochs specialolja.

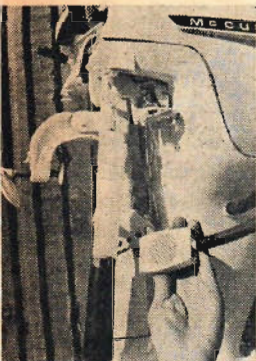
Vid provet uppnåddes med en person ombord 6,8 knop vid 4 000 v/min och motorn drog då 3,5 l/tim. Med två personer blev farten 5,9 knop vid 3 750 v/min och bränsleförbrukningen 3,6 l/tim.

Motorn är lättstartad men magnapullstarten kräver en viss kraft vid startrycket. Motorljudet är ganska kraftigt men motorn vibrerar däremot obetydligt. Trots det kompakta formatet och den låga vikten — 20 kg — är motorn inte precis lätt att bära. Bärhandtaget sitter nämligen





MCULLOCH



McCulloch 7,5 fästs vid akterspegeln med bara en tvång.

Praktiskt under fästbygeln — ovanligt nog har motorn bara en fästving — och det är svårt att få ett bra grepp. Motorn kostar 1 850:—, Reservdelar: Tändspole 51:—, kondensator 11:30, brytare 15:—, vattenpumpmotor 19:90, undervattenshusdrev 244:85, växelclutch 48:75, propeller 73:50 och tank 140:—.

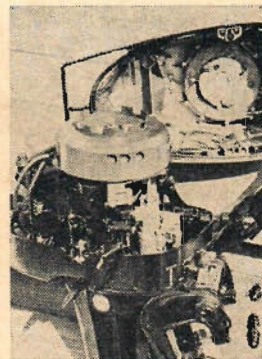


MERCURY



Riggen är något bakåtsvängd på Mercury Merc 60. Växelspaken visade sig lättåtkomlig.

Mercury Merc 60 har en cylindervolympå 118 cm³ och effekten är 6 hk vid 5 000 v/min. Motorn har avslutning för fjärreglage, växelsystem med fram-, back- och neutralläge, är gummiupphängd och har avgasutsläpp i propellercentrum. Den separata tanken rymmer 15 l och oljeblandningen är 4 procent.



Vid provet uppnåddes med en person ombord 6,0 knop vid 4 000 v/min och motorn drog då 3,75 l/tim, med två ombord blev värdena 5,7 knop vid 3 950 v/min och förbrukningen blev då 3,60 l/tim.

Motorn visade sig lättstartad, men reagerar snabbt vid chokning och blir då sur. Ovanligt nog sitter själva startapparaten i lättmetallkåpan, som är ganska svår att ta loss, och nödstart försvåras av att svänghjulet saknar anordning för start med löst startsnöre.

Växelspaken är lättåtkomlig och växellådan går in mycket tyst. Tomgången var stadig och detaljutförandet var överlag gott och detaljerna föreföll lättåtkomliga.

Merc 60 kostar 1 670:—, Reservdelar: Tändspolen kostar 58:50, kondensator 11:25, brytarspetsar 16:65, vattenpumpmotor 17:—, undervattenshusdrev 296:95, växelclutch 71:—, propeller 60:—, tank med slang 175:—, reglagebox 156:—, monteringsatts till reglage 65:— och kablar 72:— —95:— styck.

WEST BEND

West Bend Shark 60 har en cylindervolympå 174 cm³ och effekten är 6 hk vid 4 500 v/min. Motorn har friggång, fram och back, är gummiupphängd och har ganska stora dimensioner i förhållande till sin effekt. Vikten är 24 kg. Shark 60 har separat bränsletank på 16 l och körs på sexprocentig oljeblandning.

Vid provet uppnåddes med en man ombord 5,7 knop vid 4 200 v/min och motorn drog då 3,80 l/tim. Med två personer ombord uppnåddes 5,5 knop vid 4 000 v/min och motorn drog då 4,20 l/tim.

Shark är enkel och funktionell till uppbyggnaden. Startapparaten är mycket lättåtkomlig och det är en ganska enkel sak att byta startsnöre. Magnapullstarten är överhuvudtaget väl genomtänkt och det fordras mycket litet kraft för att dra igång motorn. Starten är i och för sig inget problem då motorn går lätt igång, men man får lätt för mycket bränsle vid chokning. Växlarna går in mjukt och behagligt. Glasfiberkåpan har utmärkt pass-



Magnapullstarten är praktiskt utformad på Shark 60.

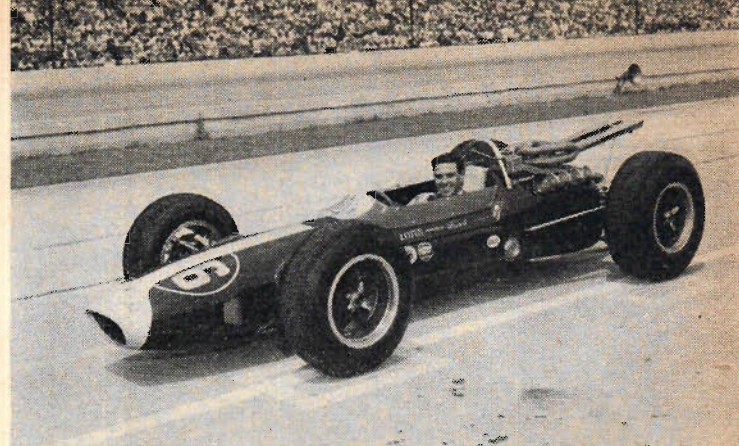
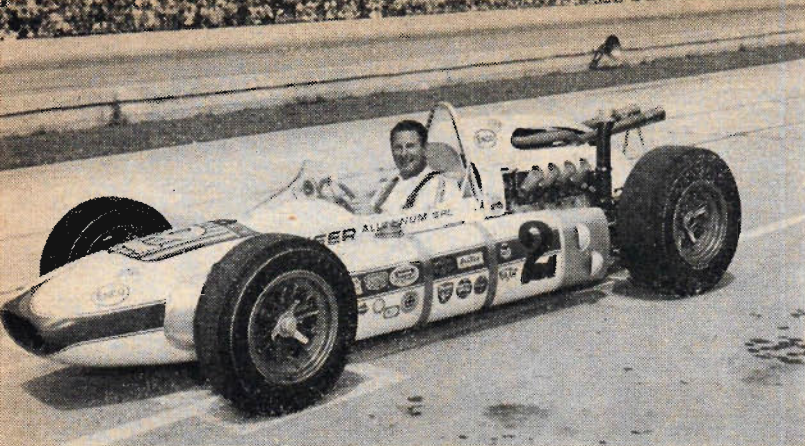
ning och är mycket lätt att sätta på och ta av och den dämpar också ljudet mycket väl.

Då bärhandtaget sitter strax intill startreglaget får man inget bra grepp om motorn och den blir därför ganska svår att bära. Tyvärr saknar Shark 60 stoppknapp och då motorn stoppas genom gasavdrag kan man lätt råka ut för tjuvstopp om man slår av på gasen för mycket.

Shark kostar 1 625:—, Några exempel på reservdelspriser: Tändspole kostar 52:—, kondensator 11:—, brytarspetsar 21:50, vattenpumpmotor 14:—, drev i undervattenshuset 155:—, växlingsclutch 31:— och tank med slang 135:—, Fjärreglage kan inte anslutas.

Den svenska instruktionsboken behandlar samtliga West Bend-modeller och är knapphändigt illustrerad. Fel-sökningsschema finns men är tyvärr inte särskilt utförlig.





Rodger Ward, tvåfaldig segrare i Indianapolis' 500-mileslopp 1959 och 1962, kom trea i uttagningsstävlingarna och tvåa i mål trots fem uppehåll för tankning i stället för ett enda uppehåll man räknat med. Hans Kaiser Aluminium Special med Ford-motor är helt amerikansk. Som namnet antyder har man i stor utsträckning använt lättmetall i denna vagn. Ward hade med all säkerhet vunnit, om han inte tvingats till alla dessa uppehåll på grund av alltför stor bränsleförbrukning. Han kom på andra plats, 1 min 24 sek efter segraren.

Världsmästaren Clark, ny varvrekordinnehavare på fyra varv med en hastighet av 225,554 km/t, dominerade också detta med sin Lotus-Ford. Orsaken till att han inte fullföljde loppet var trubbel med Dunlop-däcken, som tydligen inte utprovats tillräckligt. En slitbaneseparering resulterade i ett bakaxelbrott. Clark klarade sig undan skador på ren tur. Kollegan Gurney gick ur efter 114:e varvet på inrån av Dunlops tekniker, som inte ville att han skulle utsätta sig för samma risker.

DET KLASSISKA INDIANAPOLISLOPPET BEHÄRSKAS FORTFARANDE AV MOTORSTARKA OCH MASSIVA "DINOSAURIER". DE EUROPEISKA FULLBLODEN HÖLL INTE I DET MALANDE TEMPOT PÅ DEN SNABBA RUNDBANAN.

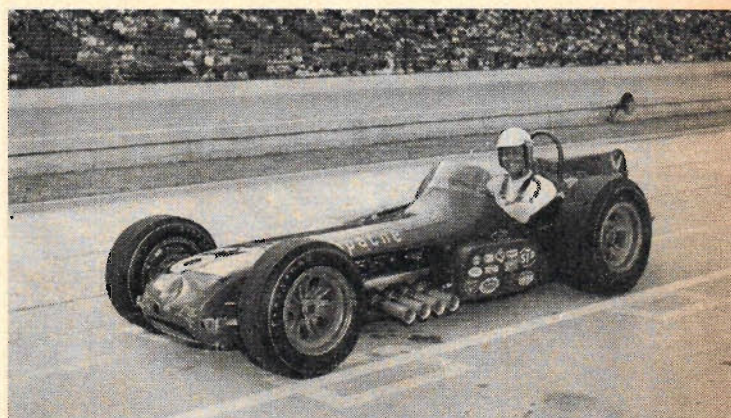
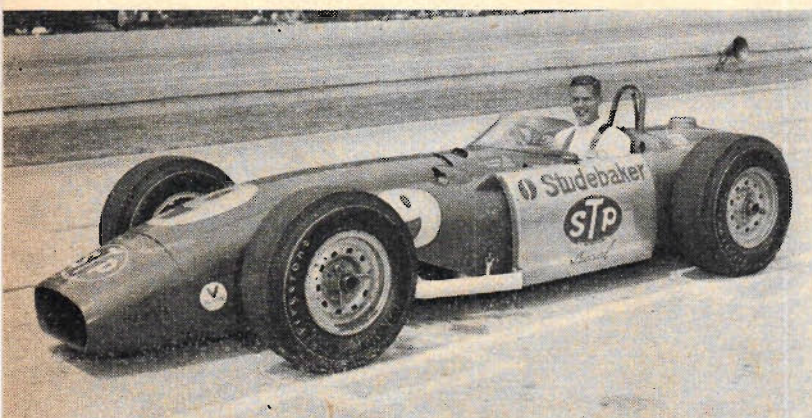
"DINOSAURIERNA" HÖLL I LÅNGA LOPPET

Både ur teknisk och sportslig synpunkt nådde i år det berömda Indianapolisloppet, som nu kördes för 48:de gången, sin höjdpunkt. Alla rekord slogs, men striden mellan den traditionella amerikanska och den moderna europeiska konstruktionstekniken har ännu inte definitivt avgjorts. I realiteten skulle man kunna tala om ett oavgjort resultat, fränsett att segraren, 29-årige Anthony Joseph Foyt från Houston, körde en klassisk "roadster" med frontmonterad Offenhauser-motor. Uttagningsstävlingarna vanns dock av en vagn med bakmonterad Ford-motor och under första delen av "500-milesloppet"

dominerade Lotus-Ford fullständigt. Men av de 12 startande vagnarna med bakmonterade motorer var det endast två som kom i mål, därav belade en andraplatsen. Många av de "europainspire-rade" vagnarna tvingades att bryta loppet på grund av bränsle- eller oljeläckage. Men säkerligen kommer dessa vagnar tillbaka med robustare konstruktioner. De amerikanska "dinosaurierna" tycks bättre klara påfrestningarna än de lättare europeiska vagnarna, som emellertid har överlägsna vägegenskaper.

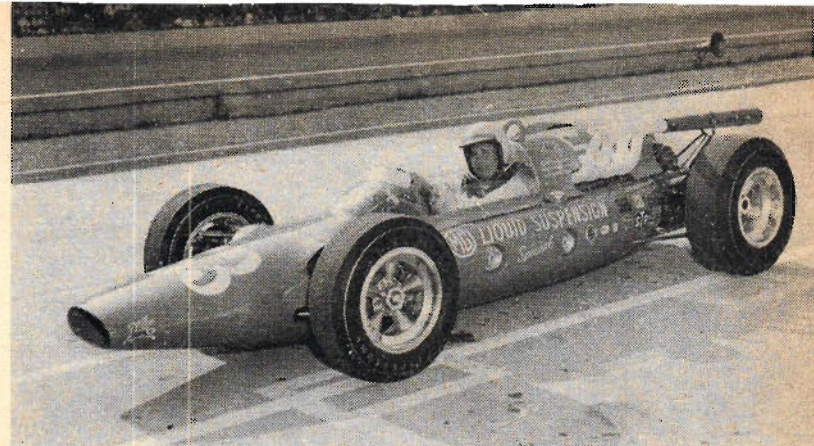
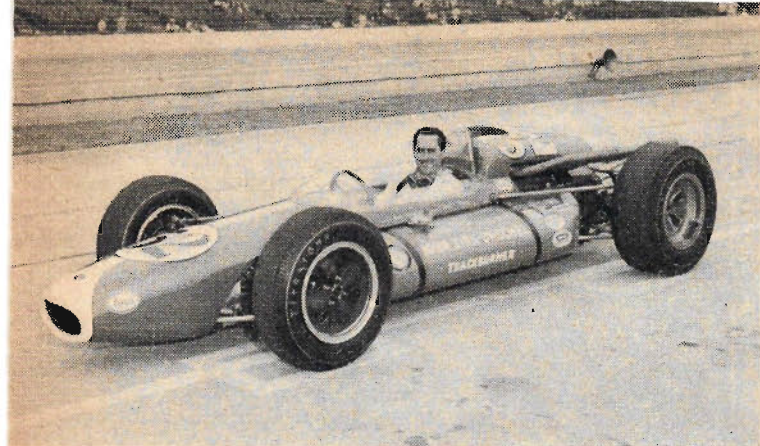
(Forts på sid 32)

Av TFA:s utsände medarbetare GIOVANNI LURANI



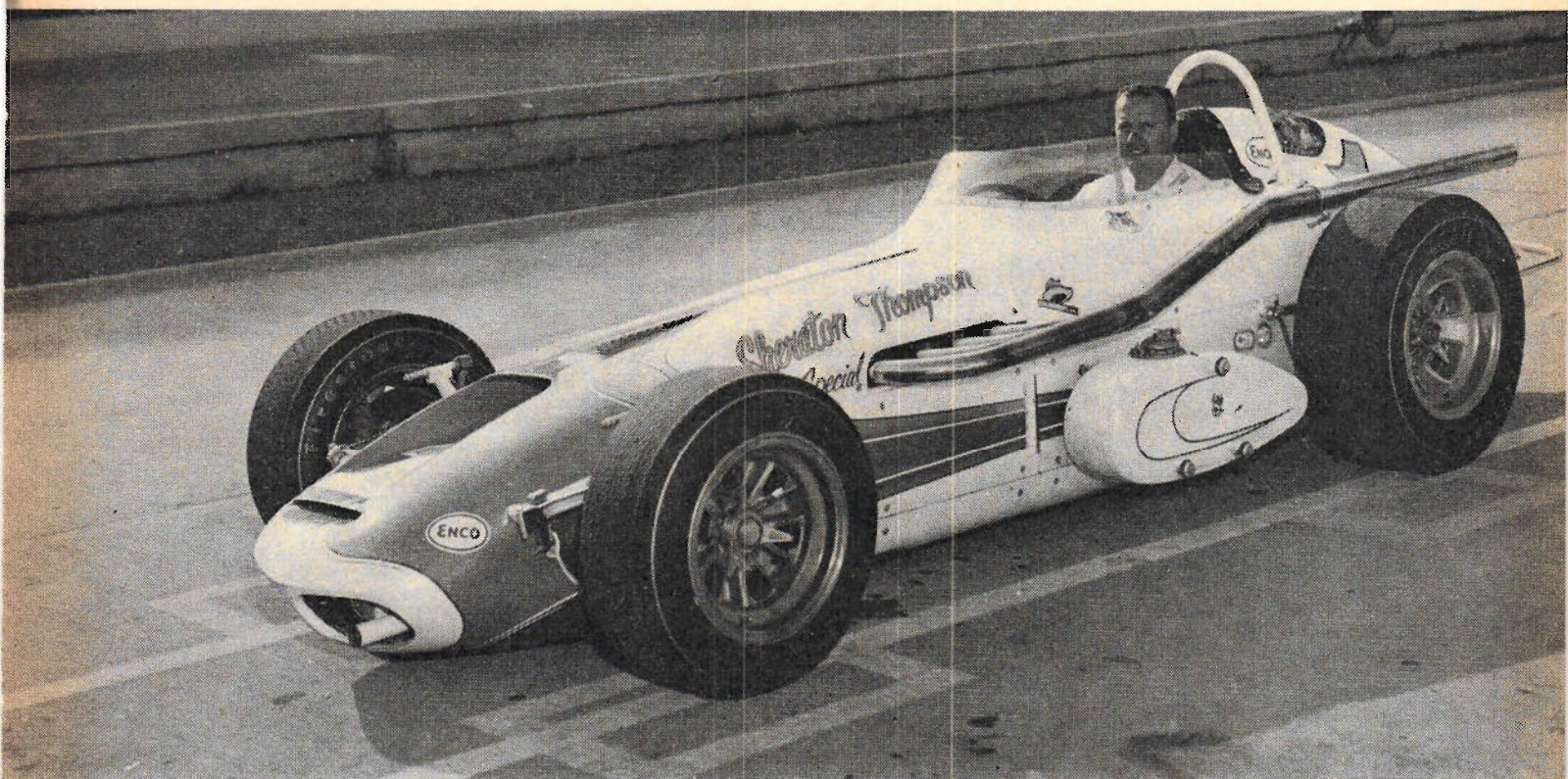
Bobby Unser var snabbast i kvalificeringstävlingen på Studebaker Special med 4-hjulsdrift (enligt Ferguson-systemet) och kompressorformat V8 Novl-motor (700 hki), trimmad av de italiensk-amerikanska bröderna Granatelli. Oljetanken till vänster. Unser hamnade mitt i eldhavet efter kollisionen och klarade sig undan med brännskador på halsen utan att köra på någon av olycksvagnarna. Han måste dock bryta tävlingen.

Sist i uttagningsstävlingarna kom Bill Cheesbourg med Arizona Apache Airlines Special, den vagn med vilken Jimmy Bryan vann det första 500-milesloppet i Monza och ett 500-mileslopp i Indianapolis. Lägga märke till vagnens kompakta konstruktion med den nästan horisontellt placerade Offenhauser-motorn, luftintaget för insprutningsaggregatet och oljetanken som självfallet är placerad till vänster.

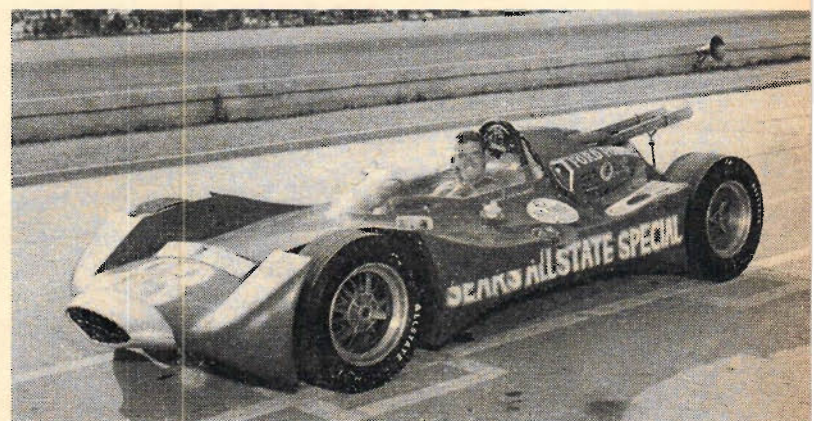
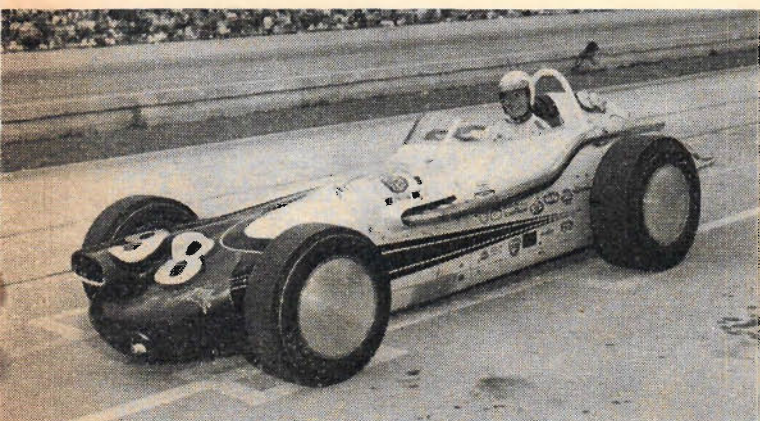


Banbrytaren för bakmonterad motor i Indianapolis, Jack Brabham, hade i år valt en Offenhauser-motor för den vagn han själv konstruerat och gett namnet John Zink Urschel Trackburner. Han bröt loppet efter 80:e varvet på grund av bensinläckage. Många vagnar byggda efter europeiskt mönster har uppvisat bränsle- och oljeläckage, kanske på grund av den överdrivna bräckligheten i konstruktionen jämfört med de robusta amerikanska "dinosaurierna".

Walt Hansgen, berömd amerikansk motorstjärna, debuterade i Indianapolis med MG Liquid Special, en intressant vagn med bakmonterad Offenhauser-motor. Vagnen är konstruerad av Joe Huffacker, Kallifornien, generalrepresentant för BMC. Man har bl a använt BMC-modellernas vätskefjädringselement. Chassiet består av en rörkonstruktion. Hansgen låg på 3:e plats men sackade efter på grund av fel på bränslepumpen.

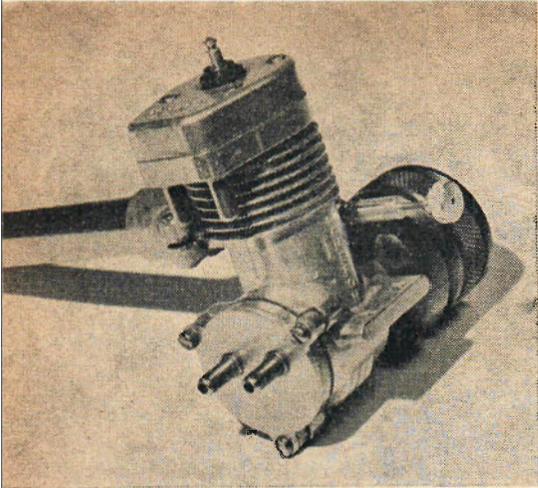


A J FOYT, SOM TIDIGARE VUNNIT 500-MILESLOPPET I INDIANAPOLIS 1961, BLEV OCKSÅ I ÅR SEGRARE PÅ REKORDTID MED SIN SHERATON THOMPSON SPECIAL, KONSTRUERAD AV WATSON. DET ÄR EN "KLASSISK" VAGN UTAN INDIVIDUELL HJULUPPHÄNGNING MED FRONTMONTERAD (LUTANDE) 4-CYLINDRIG OFFENHAUSER-MOTOR OCH SEPARAT OLJETANK PLACERAD PÅ VÄNSTER SIDA (FÖR FÖRDELAKTIGARE VIKTFÖRDELNING I KURVORNA). FOYT TOG SNART LEDNINGEN ÖVER TÄTMÄNNEN CLARK, MARSHMAN OCH PARNELLI JONES OCH BEHÖLL DEN UNDER TRE FJÄRDEDELAR AV LOPPET. HAN ÄR DEN FÖRSTE SEGRAREN I INDIANAPOLIS' HISTORIA SOM INTE ENS BYTT ETT DÄCK!



Alltid trogen "den gamla skolan" är Parnelli Jones, omskriven segrare i "500-milesloppet" 1963, som här ses vid ratten på en Agaljanian Bowes Seal Fast Special. Parnelli Jones var snabbast i uttagningsstävlingarna och slog också Foyt. Han ledde loppet sedan de två första Ford-vagnarna utgått, men blev själv tvungen att bryta på grund av att hans bil fattade eld efter en bränslepåfyllning.

Dave McDonald förolyckades i den fruktansvärda kollisionen som han själv bar skulden för. Han deltog för första gången i Indianapolis men var därför inte något okänt namn. McDonald var en av de skickligaste sportvagnsförarna i USA och vid det senaste 12-timmarsloppet i Sebring placerade han sig på 4:e plats totalt och som etta i Gran Turismo-klassen med Ford-Cobra. Hans vagn, Sears Allstate Special, var en av de två som konstruerats av Mickey Thompson.



På Cameron har man löst avgasrörproblemet på ett särskilt lyckat sätt. Själva röret är ingjutet i ett fäste som skruvas fast på motorn vilket ger en mycket tät förbindelse. I RC-utförande är reglaget förlagt inuti röret. Bilden visar Cameron 19 i vattenkyllt utförande.

även den svenska motormarknaden till godo.

VETTIGA MOTORER — FINNS DOM?

Jag vill i detta sammanhang passa på att dra en lans för *vanliga* motorer — sådana som inte används i tävlings-sammanhang. Under de senaste åren har effektraseriet tagit nästan sjukliga proportioner. Medan man å ena sidan har lagt ner mycket arbete för att tillgodose ett relativt fåtals behov av hög-effektmotorer har man å andra sidan inte gjort just någonting för att göra *verkligt vettiga* motorer för vanliga

modellflygare och modellbåtsbyggare. Vad som behövs är motorer med ordentliga, täta anslutningar för avgasrör och ljuddämpare, motorer som inte alls skall vara särskilt högvarviga utan istället slitstarka, lättskötta och framförallt relativt tystgående.

BÄTTRE EFFEKT MED LJUDDÄMPARE

Ljuddämpningen kan ske på två håll: Vid insuget och vid utblåsningen. Hitills har man bara brytt sig om avgasljuddämpare vilka i och för sig dämpar ljudet påtagligt även om mycket finns kvar att göra innan de blivit tillfreds-

STOPP FÖR MODELLFLYG I NÄRHET

MODELLMOTORERNA

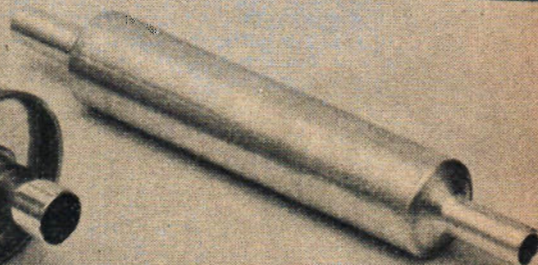
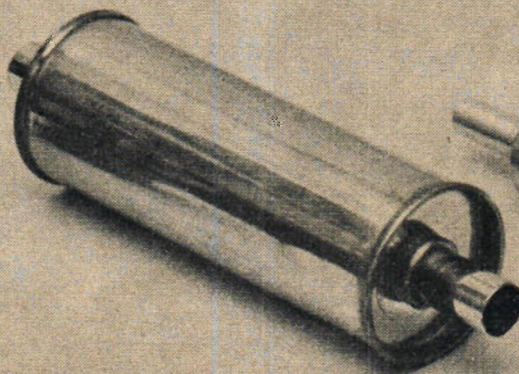
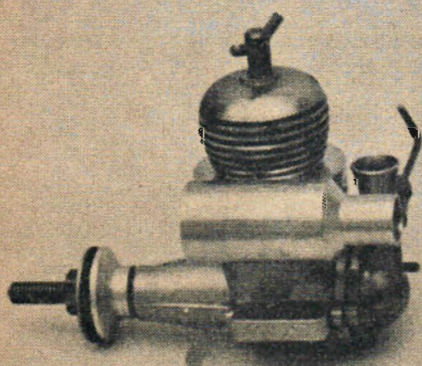
I England har man infört bestämmelsen att modellmotorer som säljs från och med den 1 januari 1965 skall ha ljuddämpare. Bestämmelsen är obligatorisk för alla modellmotorer av förbränningsmotortyp och eftersom Jet-aggregaten inte kan ljuddämpas är de i praktiken förbjudna. Det är mycket troligt att bestämmelser liknande de engelska även kommer att införas i andra länder och redan nu är det förbjudet att på somliga platser i Sverige använda modellmotorer just på grund av att de är så störande.

Den ökade tillgång på ljuddämparförsedda motorer som det engelska beslutet resulterar i kommer med säkerhet

Förutsättningen för att förbränningsmotordrivna modeller skall kunna användas i samma utsträckning som nu — eller i större utsträckning — är att de blir tystare. Till somliga motorer finns det visserligen ljuddämpare men de är ofta inte tillräckligt effektiva och tycks för övrigt inte ha kommit till nämnvärd användning.

Av ROLAND SUNDQUIST

Foto REIJO RUSTER



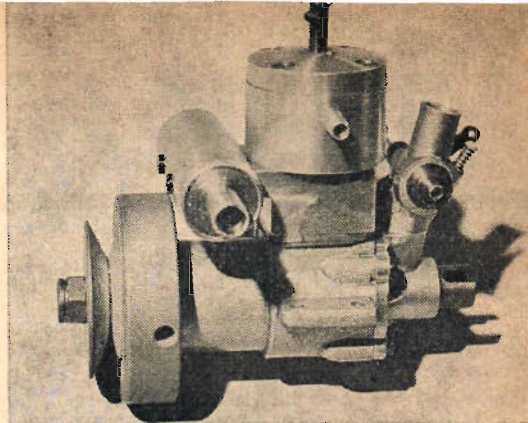
ställande. Ljuddämpare minskar oftast effekten mindre än vad folk tror — och då är det i alla fall fråga om ljuddämpare som blivit konstruerade så att säga på måfå — om man kan tala om konstruera i sammanhanget. När man börjar ta det hela mer seriöst kan det t o m komma att visa sig att ljuddämpare kan ha en effektökande verkan. I vilket fall som helst torde någon effektsänkning vara att föredra framför oljudet.

För att kunna sätta på en ljuddämpare fordras att motorn är försedd med en lämplig anslutning. Det kan vara ansatser till avgasrör som är gjutna i ett med vevhuset eller lösa avgasrör

GÖR DET SJÄLV

Att själv göra ljuddämpare av den typ som skall monteras på rör eller slang är inte särskilt svårt. De kan helt enkelt vara utförda som ett rör med perforerade skivor i, eller som en kammare med stålull. Svårigheterna ligger i att ansluta den till motorn och att utforma den så att effektförlusten blir minimal och ljuddämpningen maximal.

Vid sammanfogning av ljuddämpare bör man helst hårdlöda och i varje fall måste anslutningen till motorn hård-



E D Sea Otter är en föregångare på sitt sätt emedan den som standard har alla tillbehör för båt-drift — inklusive ljuddämpare (.)..

RENTEN AV BEBYGGELSE OM INTE BLIR TYSTARE

LÄCKAGE VANLIGT

som sätts på. De senare är ofta inte tillfredsställande — de tätar inte tillräckligt vilket gör att gas och olja tränger ut och att ljuddämpningen blir inte tillräckligt effektiv. Man tycker att avgasrör verkligen borde leda bort avgaserna och inte bära en del av dem.

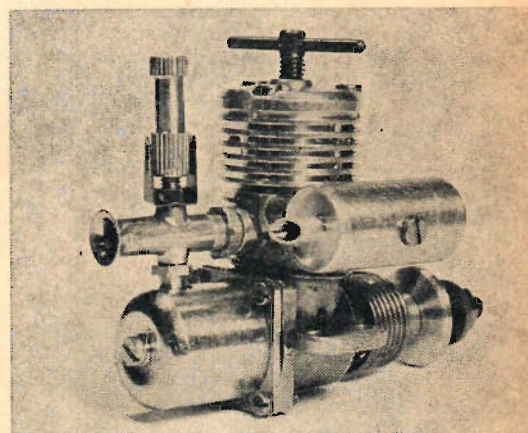
Avgasrör som är utformade som rör till vilka skall kopplas ett annat rör eller en slang kan ofta i sig själva dämpa ljudet en hel del och ibland är avgasrören utformade som ljuddämpare.

Till motorer som inte har ljuddämpare av originalfabrikat kan man ibland använda sådana från något annat märke varvid man dock oftast måste göra diverse ändringar för att de skall passa.

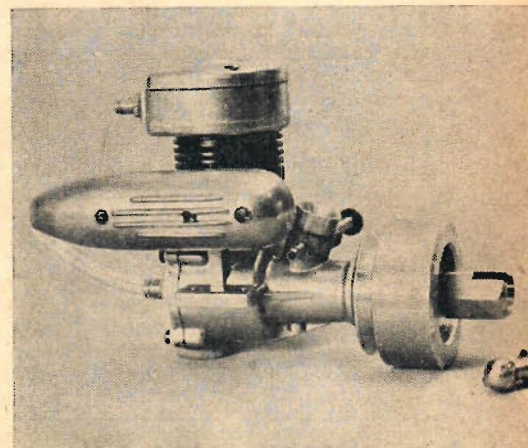
lödas så att den står ut med värmen från denna.

R/C-MODELL STÖR MEST

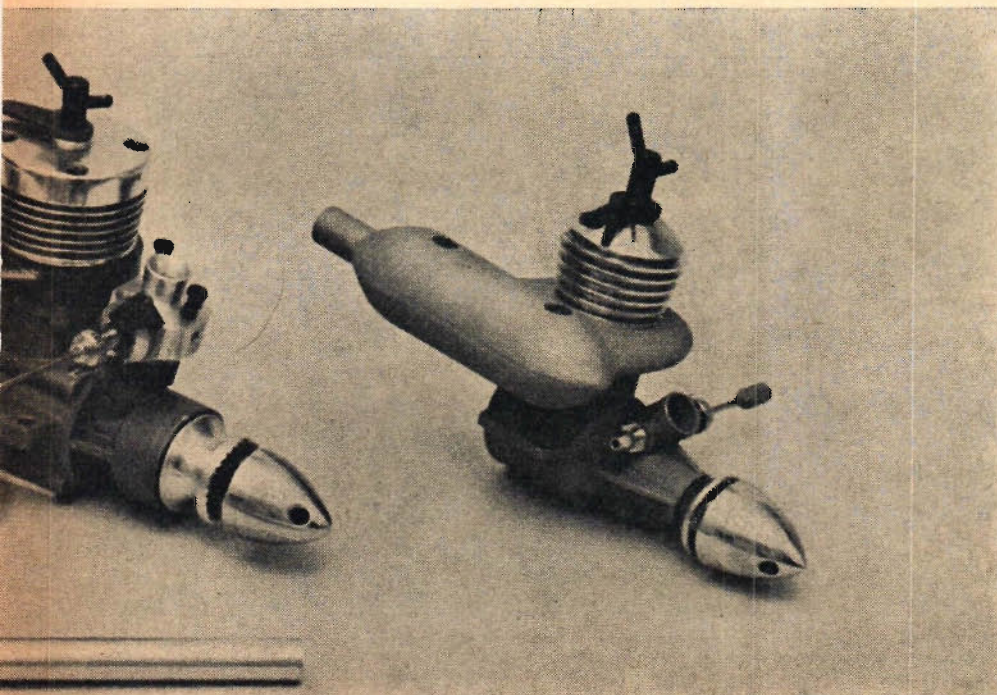
På motorer med radiokontrollreglage kan det vara särskilt svårt att montera ljuddämpare. Stora ventiler kan lägga hinder i vägen. Detta är speciellt beklagligt eftersom radiomodeller är bland de mest störande. Modeller körs länge åt gången och ofta många samtidigt. Här borde fabrikanterna för länge sedan ha tänkt på effektiv ljuddämpning. Generellt kan man säga att vad som hittills gjorts på ljuddämpningens område är otillräckligt och att mycket återstår att göra innan man fått motorerna så tysta att de är acceptabla även i nägorlunda bebodda trakter.



Den lilla E D Cadet har inte någon effekt att skryta med men den går verkligen tyst — ljuddämpare är standard.



OS Max 19 i båtutförande med kombinerat avgasrör/ljuddämpare.



Bilden t v visar från vänster, Frog Wibramatic med avgasrör, Taplin ljuddämpare, Webra ljuddämpare, Webra Mach II med avgasrör och Webra Record II med avgasrör/ljuddämpare. Längst fram ligger avgasröret till Frog 349. Det skruvas fast på motorn med två skruvar.

Avgasröret till frog Vibramatic är av svensk tillverkning, det passar även till Frog 150.

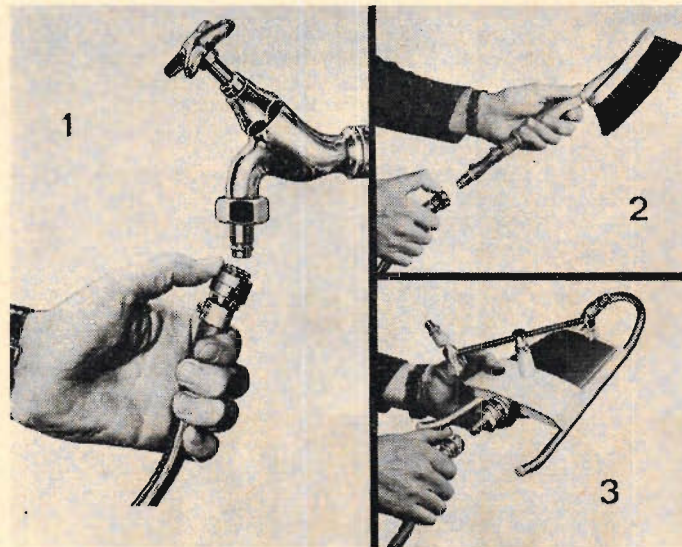
Webra Mach har provats med Webras originalljuddämpare och med Taplins — den senare visade sig effektivast varför den rekommenderas där utrymmet inte spelar någon roll. Båda dessa ljuddämpare kan naturligtvis även användas på andra motorer om anslutningarna passar.

TEKNISKT NYTT

RIKTPRIS PÅ A-KRAFTVERK

En amerikansk industriman, George Stathakis vid General Electric's atomavdelning, förutspår att beställningar på atomkraftverk komer att fördubblas under de närmaste två åren och utgöra 20 procent av alla order på kraftverksutrustning redan 1966. 1971 kommer utrustning för A-kraftverk att utgöra 37 procent av alla försäljning av kraftverksutrustning och den siffran beräknas 1976 ha stigit till 40 procent. Den reaktortyp som enligt Stathakis lovar mest för framtiden är stora, enkel-cykel-reaktorer som redan finns på marknaden i storlekar upp till en miljon kilowatt.

Stathakis nämnde vidare att att hans företag inom kort, kommer att kunna svara för fasta priser på all A-kraftutrustning för anläggningar mellan 50 000 och en miljon kilowatt. Dessa fasta prislistor är, menar den amerikanske experten, en tydlig indikation på hur konventionell atomkraften håller på att bli. Han avslöjade även att priset för ett 600 000 kilowatts atomkraftverk med en kokareaktor med enkel-cykelsystem kommer att kunna levereras för 385 miljoner kr komplett och installerad, dvs för ca 650 kr per kilowatt. En hälften så stor anläggning kommer att kunna levereras i färdigt skick till en kostnad av omkring 250 miljoner kr. Mr Stathakis nämnde slutligen att General Electric-tillverkade kokareaktorer nu är i full drift i sex kraftverk över hela världen och att den samlade driftsenheten för dessa överstiger 3,8 miljarder kilowattimmar.



1) CEJN snabbkoppling för en vanlig garagekran. Denna kran har utvändiga gänga och där skruvas nippeln fast. Kopplingskroppen i slangändan har en hylsa som man håller tillbaka i själva kopplingsögonblicket. 2) Klart för bilvätt på ett ögonblick. 3) Man måste i regel byta mellan vanligt munstycke och spridare, om man skall vattna ordentligt överallt i en trädgård.

SNABBKOPPLING FÖR VATTEN

Ett exempel på svensk företagsamhet är ingenjör Carl Erik Josef Nyberg i Igels-torp. För några år sedan konstruerade han en genialisk ventil för tryckluft och hydrauliska system. Snabbkopplingar byggda på denna ventil är i dag ett patent med stark expansion på den internationella marknaden. Uppfinnarens initialer bildar ordet CEJN, och så heter även snabbkopplingarna i Sverige. CEJN snabbkopplingar finns nu också anpassade för vatten. De kopplas med ett enda enkelt handgrepp och de håller tätt. Inget skruvande, inga lösa

packningar eller annat krångel. Det är enkelt som att sätta i en kontakt.

Kopplingarna finns i gängse dimensioner för blandarrör i köket, för duschslangar i badrummet, för garagekranar och liknande samt för slangändar, så att man snabbt kan skarva slangar och byta arbetsredskap. Kostnaden för t ex en nippel till en vanlig garagekran plus en kopplingskropp för slangen rör sig om cirka 15 kronor. För att få rätt nippel måste man veta om den skall anslutas till en in- eller utvändiga gänga och gängdimensionen.

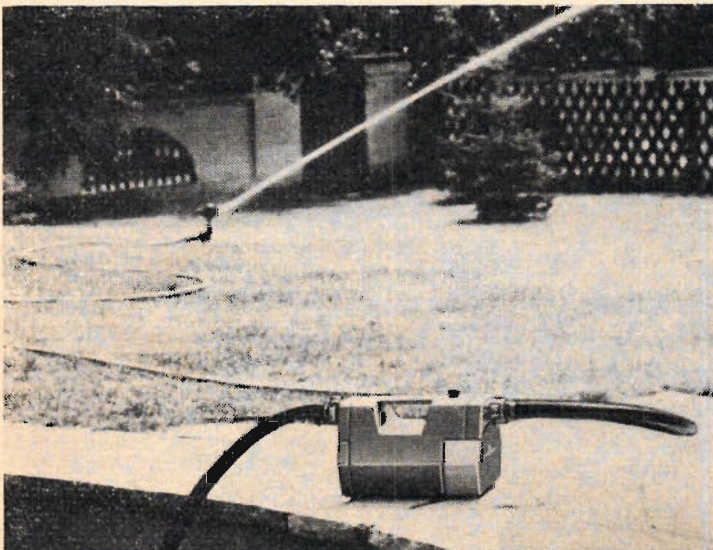
LÖDKOLV I VÄRLDSKLASS

Stiron heter en ny lödkolv som är avsedd för masslödning i industrin. Genom en ny värmeisolerings teknik har värmeförlusterna nedbringats till ett minimum och verkningsgraden blivit så hög att värmeavgivningen och därmed lödkapaciteten motsvarar de högsta krav. En vanlig 120 W kolv ersätts t ex av de 60 W Stiron, som dessutom är både lättare och smidigare än de konventionella. Stiron är dessutom från början konstruerad för Longlifespetsar och finns att få både med järnpläterade som stålmantrade spetsar. Båda dessa typer är så konstruerade att onödiga filningar och spetsbyten, som alltid varit ett kostsam moment, i största möjligaste mån nu kan undvikas.

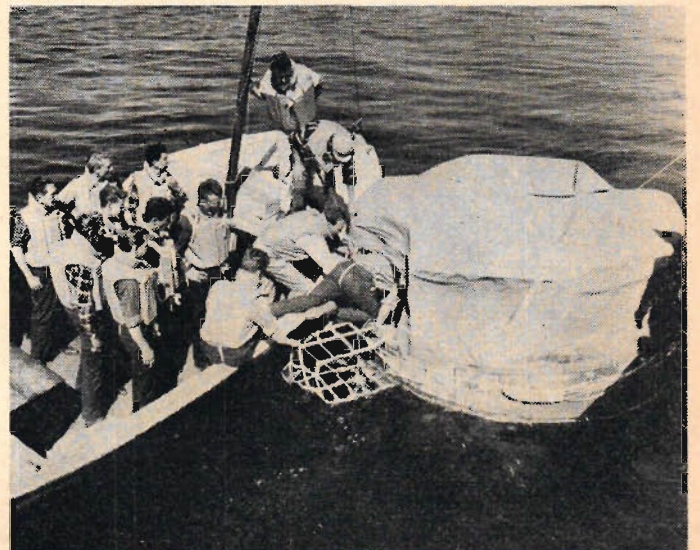


Efter tre års konstruktion och testningar kan Skandinaviska Telekompaniet presentera Stiron, en hel-svensk lödkolv som motsvarar de högsta krav när det gäller lödför-måga och lödspetsekonomi.

Till denna lödkolv har konstruerats ett speciellt lödställ med en inställbar aluminiumprofil som fungerar som temperaturbegränsare, varvid överhettning och oxidation av spetsen undviks. Både kolv, spetsar och ställ är konstruerade och tillverkade av Skandinaviska Telekompaniet AB i Stockholm.



En praktisk pump för stugan på landet har konstruerats av Siemens. Den har motor och pump sammanbyggda till en liten lätt bärbär enhet, som endast väger ca 10 kg. Pumpen kopplas direkt till belysningsnätet. Motorn gör ungefär 2 800 v/min och vid en strömkostnad av 10 öre blir driftkostnaden bara ca 4 öre/tim.



Den flytande Igloo — en norskbyggd livbåt i armerad plast har väckt stort intresse i sjöfartskretsar. Den är helt rund och har plats för 14 man. Båten är osänkbar. Vid prov som gjorts sköt man med maskingevär genom skrovet, men trots detta höll sig båten flytande.

FRITT FRAM I FORMULA 2

(Forts fr sid 17)

R8:an. Ett par vagnar byggda av Alpine och Bonnet har redan tävlat ett par gånger med växlande framgång. Det är den kände trimningskonstnären Amédée Gordini som vässat R8:an till F2-bruk. Att Renaults grundmotorer tål en hel del bevisades tydligt då Gordini tidigare fri-serade Dauphine-motorn till högre effekt. Den vassare motorn blev efter en tid standard på Dauphine.

BEHÅLLIT VEVHUSET

F2-trimningen av R8-motorn är naturligtvis mycket mer djupgående. Liksom Cosworth gjort med Ford-motorn har Gordini behållit vevhus och cylinderblock. Vevaxeln — också femlagrad — och cylinderloppens dimensioner har avpassats till den nya 1 000 cm³-gränsen. Borrning och slaglängd är 72×62 mm. Motorn är svagt kortslagig till sin karaktär (Cosworth-motorn är extremt kortslagig).

Gordini har konstruerat toppen som har två kamaxlar för insugs- respektive avgasventilerna. En intressant sak är de ytterst lätta vipparmarna som består av två tunna, parallella stålplattor sammanbundna inbördes med små bultar. Vikten uppges av tilverkaren vara så låg som 24 g per vippra! Konstruktionen har också gjort det möjligt att introducera ett nytt system för justering av ventilspelet. Istället för den konventionella skruven och låsmuttern utnyttjar Gordini små excen-triskt lagrade stålrudder mellan vipparmarnas båda sidoplattor.

STRYKTÄLIG MOTOR

R8-motorn utvecklar maximalt 104 hk och detta vid 7 800 varv/min. Att motorn är stryktälig visades med all önskvärd tydlighet vid årets Le Mans då en Alpine-prototyp med F2-motor körde till sig en mycket heder-sam placering.

En stötstångsverk-sion av samma motor har också utvecklats för F3-vagnar. Den toppar 90 hk vid 6 000 varv/min vilket inte heller skäms för sig. I F3-loppet under Monacos GP körde Mauro Bianchi en så utrustad vagn till tredje plats.

På grundval av Abarth-Simca 1300 har Abarth i Turin byggt en F2-motor som säkert kommer att låta tala om sig. Fabriken har också byggt ett chassi till denna motor — ekipaget kallas

Abarth Formula 2 modello 232.

Motorn har två överlig-gande kamaxlar, endast tre-lagrad vevaxel, dubbeltänd-ning och torrsumpsmörjning. Högsta effekten uppges till 120 hk vid så högt varv-tal som 9 000. Hittills har Abarths tävlingsvagn inte skördat några märkvärdiga framgångar men då barn-sjukdomarna hos framallt chassit blivit botade kommer de engelska stallen att få bereda sig på konkurrens.

UNIK TVÅTAKTARE

Alla hittills beskrivna mo-torer har varit raka fyror av i princip ganska ortodox uppbyggnad. En verklig sär-ling bland F2-motorerna är emellertid den DKW-bastard som utvecklats av tysken Gerhard Mitter — lika känd som konstruktör och täv-lingförare. Mitter har gjort en fyrcylindrig tvåtaktare med cylindrarna parallella och placerade som hörnen i en kvadrat.

Varje lopp har en separat vevaxel lagrad i två punk-ter. Cylindrarnas individua-litet accentueras ytterligare av att var och en har sin egen förgasare (Dell-Orto) monterad nere vid vevhuset. Insuget sker via roterande slider (en för varje cylin-der). Utblåsningen är ordnad genom portar i topplocken som också har dubbla tänd-stift. Mitter-DKW uppges bromsa hela 130 hk vid 7 800 varv/min.

Gerhard Mitter har hittills endast hunnit göra vissa praktiska prov med sin nya motor. Inbyggd i ett Lotus-Junior-chassi har den emel-lertid visat sig väl fylla de anspråk konstruktören ställt. När debuten på tävlingsba-nan kommer att ske är i skrivande stund osäkert. Sä-kert är dock att den avvaktas med det största intresse.

ANDRA MOTORPROJEKT

Många andra fabriker har intressanta motorprojekt på gång inom F2. Man kan nämna de Tomaso, vars fyr-cylindriga boxermotor hör till de mer originella. Andra italienska konstruktioner är de raka fyrorna Giannini och Conrero Alfa som redan varit med i dansen på tävlings-banan så smått. Tyska Glas har också gjort en F2-motor om vilken emellertid endast ofullständiga uppgifter finns att få.

Blir det någon helsvensk F2-motor i framtiden? Saab har ju redan tidigare visat att man kan krama ut en hel del effekt ur sin trepp med bara en enda förgasare — 90 hk om vi inte minns fel. Med de möjligheter som F2 innebär borde den siffran kunna ökas inte obetydligt.

FRISTADS
SKYDDSKLÄDER

... för alla yrken - går utanpå allt

bygg
direkt på reglarna
med

1 2 BYGGUNITE

den stabila
panelersättande byggskivan

BYGGUNITE
är det idealiska materialet för
villor och sportstugor.

BYGGUNITE
förenklar arbetet.

BYGGUNITE
förbillig vägghkonstruktionen
med 28-30 % i jämförelse
med vägg av konventionell typ.

BYGGUNITE
för ytter- och innerbeklädnad,
fyller kraven för ståtliga bostads-län.

Rekvirera broschyr
med "egenskapsredovisning."

Bygg med -märkt board.

**AKTIEBOLAGET
SCHARINS SÖNER**
CLEMENSNA'S
Tel. Skellefteå 301 90

Här ett litet urval
UR
**NORDENS
STÖRSTA
KURS-
PROGRAM
hösten 1964**

En hel bok ²²⁵sidor värdefulla fakta *GRATIS* till dig som vill *framåt*

INGENJÖRSUTBILDNING

4 examensvägar
42 ingenjörskurser
16 fackområden

- Högre fackingenjörskurser
- Fackingenjörskurser
- Tekniska gymnasiekurser

TEKNIKERUTBILDNING

(7 fack) **MED EXAMEN**
Examensnyhet vid NKI

TEKNISKA FACK- STUDIER

för utbildning till olika yrken och befattningar.

HANDEL OCH KONTOR

Högre företags-ekonomiska kurser,
3 linjer
Handelsgymnasiekurser,
4 linjer
Fackekonomisk utbildning, 3 linjer

Handelskurser för utbildning till olika yrken och befattningar

SPRÅK

Moderna, effektiva kurser i engelska, tyska, franska, spanska, italienska, ryska m. fl. språk.
Nybörjarkurser och fortsättningskurser.

REALSKOLA OCH GYMNASIUM

Fullst. kurser för real- och studentexamen på alla linjer och grenar.
Specialkurser.

Ny förmålig examensordning för NKI-elever

INTRÅDESKURSER

till de flesta högre skolor och utbildningsanstalter.
NKI har specialservice för inträdesökande.

PSYKOLOGI OCH SOCIALA STUDIER

Ett utökat kursprogram med mängder av specialkurser för den som är intresserad av psykologi och sociala studier, som hobby eller som yrke.

KONST OCH NYTTOKONST

AKADEMISKA KURSER

Den här boken är höstens verkliga nyhet. Den är brännande aktuell. Den ger Dig svar på många intressanta och betydelsefulla frågor om Din framtid, Dina möjligheter.

Den berättar om yrken och yrkesliv, om kompetenskrav och utveckling, om löner och arbetsförhållanden... ja, hela arbetslivet i dess olika detaljer behandlas sakkunnigt av framstående experter från näringsliv och samhälle.

Den ger sakliga och detaljerade upplysningar

sammanförda ur många olika källor som eljest är svåråtkomliga.

"Avancera" är med andra ord en verkligt praktisk, värdefull hjälprede för alla studieintresserade. Du får den gratis. Nu inför höstens studiestart vill NKI sätta denna bok i händerna på alla som vill framåt studievägen.

Men upplagan är strängt begränsad. Skynda Dig därför att sända in kupongen här nedan. Angiv också Ditt studieintresse så får Du GRATIS handbok om Ditt ämne.

Hur sker en anlägsprövning?
Vad kostar det att bli det jag siktar på?

Hur är förhållandena inom yrket?
Hur söker jag plats?

Hur lång tid tar utbildningen?
Räcker folkskola som grund?
Hur kan jag avancera inom yrket?

Vilka stipendier kan jag söka?
Är det ett framtidsyrke?

Vilken lönestandard kan jag räkna med?
Hur lörena studier och arbete?

Vilken grundutbildning krävs i yrket?
Vad är det viktigaste vid yrkesvalet?

Hur långt kan jag hinna på ett år?



SKICKA IN
KUPONGEN-DU FÅR
BOKEN
GRATIS



FRIKUPONG (kan postas utan kuvert och frimärke) Sänd mig gratis boken AVANCERA samt NKI:s nya, utökade kursprogram för hösten 1964 jämte studiehandbok för det område jag nedan kryssat för. Sänd mig också regelbundet tidskriften "På fritid" gratis ett år. Om Ni redan får "På fritid", sätt kryss här .

- | | | |
|---|--|--|
| <input type="checkbox"/> INGENJÖRS-
UTBILDNING | <input type="checkbox"/> EKONOM-
UTBILDNING | <input type="checkbox"/> INTRÅDESKURSER |
| <input type="checkbox"/> TEKNIKER-
UTBILDNING | <input type="checkbox"/> SPRÅK | <input type="checkbox"/> SOCIALA OCH
PSYKOLOGISKA
KURSER |
| <input type="checkbox"/> TEKNISKA
FACKSTUDIER | <input type="checkbox"/> REALSKOLA,
GYMNASIUM | <input type="checkbox"/> KONST OCH
NYTTOKONST |
| <input type="checkbox"/> HANDEL
OCH KONTOR | <input type="checkbox"/> AKADEMISKA
KURSER | |

Jag är särskilt intresserad av

Jag vill utbildas till

Namn

Bostad

Postadress

Yrke

Tel.nr Född år

Förkunskaper

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

NKI
SKOLAN

Frankeras ej.
NKI betalar
portot.

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

LÖSEN

Svarsförändelse
Tidning nr 70-4
Stockholm. 32

Radio-TV

GITARFÖRSTÄRKARE jättebill. m. 2 ing. bas, diskant o. vibratorkontroller 8 och 16 ohm högtalare utg. Lev. utan kapa. 220V. Pris 12W 195.—, 30W 360.— med gar. Lev. kompl. med panelkontroller. J. Forsberg, Va Radiog. 17, Sundsvall.

VÄGLÄNGDSTABELL, mellan-o. kortvåg, kr 3:50 portofritt. Postgiro 25 10 10, SRK Sthlm 5.

ARMENS 25W station, sändare och mottagare, 2,5-5 Mc. Exkl. omformarenhet 100.—, Mats Andersson, V Långgatan 45, Sundsvall.

TRAFIK-DX-mottagare: Hallcrafter SX 108, Heathkit GC-IA, Converter SM-5 samt diverse radiomaterial. Tel. 021/420 95 efter kl. 17.

STEREOFÖRSTÄRKARE -ent. Dynaco PAS-2. Mycket prydligt uppbyggd i Jason-låda. G. Lilliesköld, Kristina Nilssons väg 5, Växjö.

BANDSP. Philips, någ. def. h.k. 500 n 100. Skivsp. Dual i väska, någ. def. h.k. 200 n 50. Först app. obet. beg. h.k. 205 n 125. Sv. t. "Tillfälle II", TFA, fvb.

PRIVAT - RADIOTELEFONER 0,1 W för 27 Mc fabr., Pony med mellanvåg 250.— st. Tillst. ordnas lätt. C-H Eklund & Co, Fack, Sthlm 6. Tel. 08/31 28 06.

Maskiner-verktyg

SVETSTRANSFORMATOR ESAB junior 375.—, Box 44, Görviksjön.

EXC.PRESS i alla storl. Gbg 404542

Hobby

GLASFIBERPLAST för båt, bil, flyg, hobby och hantverk. Vi lagerför alltid V-plast, accelerator, hårdare, specialbehandlade glasfibervävar, maitor, band och snören. Tillskriv oss och begär broschyr och bruksanvisning som sändes kostnadsfritt. Minsta försäljningskvantitet: 1 kg V-plast med accelerator och hårdare kr 8:50 — vilket räcker till 1 m² glasväv Y — kr 7:50 eller 1/2 m² glasväv Tj kr 5:75. Vänd Eder med förtroende till specialisten. AB SERIEBAT, Maria Prästgårdsgata 40-42, Sthlm Sö. Tel. 44 35 52.

Vapen

VAPEN KRIGSMATERIEL, eldblanka vapen, uniformer, medaljer. Asiatiska vapen m. m. Katalog mot porto. Wa-Wa Handelsagentur, avdelning 4, Box 150 51, Stockholm 15.

VAPEN FÖR SAMLARE. Spec. blanka vapen. Gevär o. pistoler. Köper, byter, säljer vapen, koppar, silver, tenn. Fr.fritt. Returrätt. Katalog mot porto. DEKORATIONSVAPEN. K. FALK, Box 48, Halmstad. Tel. 035/311 05.

Service-reparationer

MOTORVERKSTÄDER OCH MOTORMÄN! Vi har hypermod. maskinpark f. motorrenov. Vi utför spec. arb. på bil, moped, båt och stationära motorer. Svetsning, omförd. av cylindrar, cylinderfinborrn., vev- och ramlagerrenov. Utbytesvevaxlar för DKW, Saab, Minor och Lloyd. Spec. avd. för moped o. utombordsmot. MOTORFIRMA B. ANDERSSON, Göteborg. Tel. 22 01 28.

Fina fynd i varje nummer bland TFA:s radannonser

Sport

DYK I SOMMAR. Upplysningar om materiel och kurser för sportdykare. Rikt illustrerad katalog utkommer i sommar. AQUASPORT, Ullevi, Göteborg C. Tel. 031/19 30 46.

Foto-optik

FILM COLORSLIDES Insp. tonband. 8 mm farser, äventyr. Äv. färg och ljud. Fickprojekt 32.—. Filmtexter, titelslides, färgdiap. TRIOIMP., Box 21, Sundbyberg.

ASTRONIK har nu en ny stor katalog över teleskop och tillbehör i vilken ingår en liten handbok. Erhålles mot 1.— i frimärken. ASTRONIK, Vikstensvägen 36, Johanneshov. Tel. 08/49 96 32.

Mc-mopeder

5 mm HÖGRE HÖGKOMPRES-SIONSKOLVAR till alla mopedfabrikat ger motorn sting. Tillverkade av racerlegering. Pris 22.— kpl. MOPEDAGARNAS INKÖPSCENTRAL AB, Malmö.

MOPEDÄGARE. Ni erhåller vår katalog gratis, vid insändande av namn och adress. ROPFES MOTORDELAR, Blekingegat. 63, Stockholm. Tel. 42 05 43.

RESERVDELSKATALOG för Silverpilen fås mot 3.— i frimärken direkt från SVENSKA CYKELFABRIKEN, Malmö.

VESPA LAMBRETTA m.fl. 25 % rabatt & reservdelar m. m. Sprängskiss m. 2.— i frim. AVA, Braheg. 32, Sthlm Ö. Tel. 61 93 17

MOPEDISTER, sänd 1.— i frimärken och Ni får vår stora reservdelskatalog. MOTOR-HÖÖKS, Sägen. Tel. 30.

MOPEDTAVLARE. Det är enkelt och billigt att trimma mopeden ända upp till 5-6 hk och över 100 km/tim. Våra utförl. och lättfattliga trimningsinstruktioner passa alla mopeder. End. 4:50 mot postf. Ing-firma Universal, Avd. M Loftv. 13, Trångsund.

MOPED- och MC-ägare! Nya kataloger utkomna. Lelles MC-katalog -64 innehåller även mopeddelar, pris 1:50. Lelles HVA-katalog -64 med allt för HVA-ägare, pris 3:—, Lelles 250 cc specialkatalog, pris 5:—, Frimärke bif. Specialfirma, när det gäller motordelar. LELLES Motordelar, S:t Persg. 5, Uppsala. Tel. 018/11 64 66.

MOPEDISTER! Borrning m. kolv 24.—, Motorrenovering. Motortjänst, Sägen.

MOTORCYKELDELAR, begagnade, till de flesta märken. Störst i branschen. Motorfirman JAP, Olivedalsgat. 3, Gbg, tel. 12 69 34.

Båtar

BÅTAR, byggsatser. Begär prosp. Granlunds Båtbyggeri, Adelfors Bruk, Alseida, Tel. Adelfors 12.

UTBORDARE Moscone 3,3 hk 350.—, Penta 4 hk magnet sakn. 80.—, Franchi 6 hk 685.—, Penta 12 hk 415.—, Archim. 12 hk 430.—, Archim. 12 hk, backsl. 530.—, Evinr. 17,6 hk 445.—, Archim. 20 hk 465.—, Scott 33 hk, regl. 1540.—, West B. 40 hk, regl. 1945.—, Inbordare A-Ford-Marin 40 hk 545.—, Sportbåt 815.—, B. Larsson, Ekenäsvägen 83, Motala.

SPEEDY byggd i 7 mm furuplywood. Med ratt, ruta och beslag, motor Crescent Marin 3 hk med reglage, mycket bra skick, 1.500.—, T. Hillermark, Box 104, Asarum, Tel. 0454,205 45.

BÄTPLYWOOD. Båtbyggare, hobbysnickare vänd Eder till oss när det gäller plywood för båtbygget. Furu, mahogny finnes alltid i lager, alla tjocklekar och standardformat. Listverk, mahogny, ek, teak. Ring el. skriv. Vi lämnar alla upplysningar kostnadsfritt. AB Lagerförsäljning, S:a Stationsg., Medborgarh. und. Söderg., Sthlm Sö. Tel. 44 62 21.

BÄTPLYWOOD. Vi lagerför alltid garanterad bätplywood av furu och mahogny i tjocklekar från 4 till 18 mm. Tillskriv oss och begär broschyrer och prislista som sändes kostnadsfritt. AB SERIEBAT, Maria Prästgårdsgata 40-42, Stockholm Sö. Tel. 44 35 42.

BÄTBYGGSATSER till motorbåtar samt den internationella segeljollen Moth. Wjiko-Industrier, Hågerstens Gärd, Hågersten. Tel. 08/88 35 00.

SPORTBÅTSBITN. Broschyr mot pto. Roggentin, R Götg 26, Sthlm

TILLFÄLLE! Racer körd en säsong säljes billig. Vindr., ratt, gasregl., div. crom. Helfin. Motor 7,5 hk Scott. F. Arntsson, Höljes. Tel. 42.

Bilar-tillbehör

SPORTBILISTER. Allt i tillbehör köpes förmånligast från oss. Alla slags trimningsarbeten utföres av oss. BERTILS MOTOR, Tomtebovägen 7, Västerås. Tel. 021/344 00.

VÄRFÖR BETALA MER? GT-stol 195.—, Kompressorlåggn. Stebel kompl. 2 horn och kompr. 78.—, Bosch Startornshorn 51.—, Tändstift AC 3:—, Cham-pion 3:40, Hjulslidor 26:50, Panoramaspiegel stora mod. 7:50, Rekv. vår nya kat. mot 1.— i frim. Order över 50.— fraktfritt. Returrätt inom 8 dagar. HANDELSBOLAGET BILTEMA, Box 6020, LINKÖPING 6.

FORMEL-K motorer Eolo, se TFA nr 14. Pris end. kr 100:—, Brans Motor Box 3058, Örebro. Tel. 019/13 50 20.

DECOTACH VARVRÄKNARE till Volkswagen. Marknadens billigaste varvräknare. Kör sportigare, bensinsnålare och snabbare. Med varvräknare alltid fullt effektuttag. Decotach monterar Ni själv på en minut. Decotach är helt underhållsfrf och garanteras samma livslängd som bilen. Endast 7:50 mot postförskott. Skriv i dag! Sund-Trading, Box 15057, Malmö 15.

FORMEL K vagn klass D med Maico 200 cc motor fullt tävlingsklar pris 450.—, tel. 08/93 80 55.

T-FORD förg. J. Gideon, Kimstad

VET NI VAD. Bl. a. Marchal Fantastic 43:—, Rekv. vår nya kat. mot 1.— i frim. BIL-TEMA, Box 6020, LINKÖPING 6.

GO-KARTING katalogen utkommen. Italkart, Quick-Kart vagnar och byggsatser. Saetta Komat, Parilla m. fl. motorer. Tillbehör och reservdelar. Landets lägsta priser. Katalogen gratis. Svenska Cykelfabriken, Malmö.

GO-KART, ny utan motor, säljes billig. G. Ramsin, Blevägen 10, Katrineholm. Tel. 0150/157 14.

SPEED-car reg. klass m. Maico 200 cc, 4 växl., tel. eft. kl. 17 0503/1088, Ingemar Flodén.

RADIOANTENNER Philips och Universalantenn. Teleskop 22:—, Glasfiber med ledat fäste 25:50. Rekv. vår nya kat. mot 1.— i frim. BIL-TEMA, Box 6020, Linköping 6.

FORMEL-K katalog över vagnar, motorer, däck, fälgar, verktyg m. m. sändes mot 2:45 i frimärken från Connys FK-Service, S. Järnvägsgat. 21, Växjö. Tel. 0470/171 21.

20 % RABATT på bil-, moped- och cykeltillbehör. Stort nytryckt katalogsupplement mot svarsporto. AB DURAX, Box 20142, Malmö 20.

TRUSTA ER BIL BILLIG! Kvalitets-tillbehör till nettoppr. III. katalog mot 1.— i frim. Alve-Bil, Box 138, Ånge 2.

VÄRFÖR BETALA MER? Vår katalog på bitillbehör sändes mot 1.— i frimärken. HANDELSBOLAGET BIL-TEMA, Box 6020, Linköping 6.

IWA FK-VAGNAR. Byggsatser, färdiga chassin, delar, motorer. Ritt. IWA Bantam, IWA Sprinter 12:—/st. Katalog mot 2:— porto. Ingf. Welland AB, Box 29, Spånga. Tel. 08/36 36 26.

TRANSISTORTÄNDNING 125.—, varvräknare 38.—, kamvinkelmat-tare 20.—, I byggsatser. Uppl. m. porto. Auto-Transistor, Angermannagatan 120, Vällingby.

Diverse

ÖRE-CLUB sälj., byt. och köper nya och beg. skivor. Upplys. mot svarsporto, Fack, Malmö 1.

MOTORSAĞ Partner R 11 n. ny endast 750.—, hydroforpump m. motor 220/280 V, 1 hk, mycket gott skick, end. 175.—, Svar till "Kontant II", TFA fvb.

175 ST TFA, årgång 1957-62 40:—, 75 st Motorföraren, 19 st Tekniskens Värld och 15 st Fart 20:—, 15 EP-skivor 30:—, B. Karlsson, Lilletorp, Ö. E. Mjölby.

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

NI KAN SJÄLV BLANERA, förgylla, -silvra, -tenna, -koppra, -kroma, -niackla m. m. enkelt och billigt, utan elström. Våra utf. recept lär Er konsten. End. 9:90. NORDPOST, Kågeväg. 27, Skellefteå.

GRATIS får Du vår nya katalog som formligen sprängs med nyheter från USA och kontinenten. Vad sägs om The Beatles tröjor och peruker, sidenskjortor i flera nya färger, collettertröjor, spanska byxor med vita skinnkanter, Fan-club tröjor, amerikanska jeans och bälten, kalsingar med röda läppar, busfräcka jackor från USA, cowboy-stövl. ja, detta och mycket, mycket annat finner Du i den nya färgkatalogen. Skriv eller ring till Carlssons Import, avd. 3, Falkenberg. Ordertel. 0346/103 81.

SKANDINAVIENS STÖRSTA OCH MEST OMFATTANDE IMPORTHANDELSKATALOG NU HAR! STÖRRE OCH INNEHÅLLSRIKARE ÄN NAGONSIN. Mängder av nyheter inom Camping - Sport - Hobby - Radio (Stereo/Hi-fi) - Foto - Motor - Mode - Populärartiklar - Swimming-pools m. m. Mångtalsartiklar från mer än 3 000 företag i 44 länder. Importhandledning med översättningar, som ingår, gör det enkelt för Er att köpa direkt från utlandet. Nu har Ni chansen att importera varor för en billig penning och sälja med mycket god förtjänst! Skriv redan i dag efter nya Importhandelskatalogen 1964-65. Obs! Helt komplett — endast 19:75. Gratis! Nyhets-Extra! INTERNATIONAL TRADING, Avd. TF 4, Box 2014, Motala 2.

HUNDRA KRONOR extra i veckan. Sänd 40 öre i frim. för upplysningar. OBS! Inget försäljningsuppdrag! U. Särnögårdh, Stenbocksgatan 8 C, Malmö.

BRANDSPRUTA API-99 med insugningslag och 32 hk Bergmotor. Lätttransportabel. Kapacitet 1 000 liter/min. Obetydligt använd. Nyligen genomgången. Pris 2 000.— kr. Uppställningsplats: 2 mil norr om Örebro. Upplys. per tfn Malung (0280) 116 06 efter den 27/7 -64.

ALLT I REKLAM! Text, teckning m. m. Skriv till De-Pe agenturer, Töcksfors.

Köpes

MODELLBILAR. Sv. t. "Prisuppsätt". Tfa fvb.

Bytes

MC 356 CC, tandb. bandsp., def. TV, dupl.app., fjärrtelegraf m.m. Mot förslag. M. Lindqvist, Gök. 4, Vettlanda.

TFA:s
post-
order

FYND

BILREPARATÖRS-

kurser samt traktor- och bilriktingskurser om 4 mån. Fullständig bilverkstadsutrustn. Teori med stillfrn. Platsförmidding. Prospekt mot 2 porten.

Skövde Praktiska Skola

Tidan • Tel. Skövde 700 84, 700 69
144 17

Kopplingsuret för hela veckans program, för hem, industri och laboratorier. Vi tillverkar även rastsignatur, mikroströmbrytare, impulsreläer, el. timers, programverk m. m.



Reflex

Begär Industri AB Reflex
broschyr Flysta gränd 3-5, Sthlm
Spånga 36 46 42

KÖP KVALITETSTILLBEHÖR

TILL BILEN & BÅTEN

BILLIGARE FRÅN NILVA



Till AB NILVA, Storforsgränd 1, Stockholm-Farsta,
tel: 08/91 01 40.

Sänd mig gratis nya 132-sidiga NILVA-katalogen.

Namn

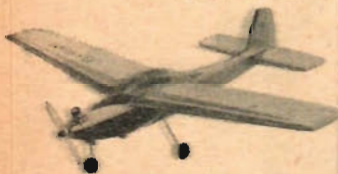
Adress

Postadress

TJA 17/84

Groupner

HOBBY



FLORIDE en kompakt modell med utomordentliga flygegenskaper. För 3,5-6 cc-motorer samt 2-10 kanalers radiostyrning, sp.vidd 1.400 mm. Nr 4621 byggsats kr 93:50
Rekv. GRATIS vårt svenska prospekt.

A. HERMELE AB - STHLM 9

R-401

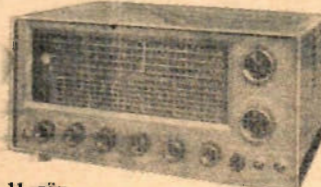


350x205x140 mm. Vikt 6 Kg.
Frekvensområde: 550-1.600 KC,
1,6-4,4 MC, 4,5-11 MC, 11-30 MC.

Blandare: 12BE6, MF: 12BA6, BFO: 12BA6, Det. AF: 12AV6, Slutsteg: 50C5, Litr.: IS315. Känslighet: 10 µV vid 50 mW. Uteff. 1,5 W. Bandspridning, S-meter, ANL, BFO m.m. Inbyggd högtalare. Nätnät, 220 V 50 P/S. Netto kr. 299:--

9R-59-Special

Nu för omg. leverans.



11 rör.

350x250x180 mm. Vikt 11 kg.
220 V ~
Frekvensområde: 540 Kc-1,6 Mc, 1,6-4,8 Mc, 4,8-14,5 Mc, 10,5-30 Mc.

Känslighet: 1 µV vid 50 mW, 30 QV vid 20 dB signal-brusförhållande.

Selektivitet: Max. ± 500 p/s vid 3 dB, ± 9 Kc vid 93 dB variation i till 3.

Uteffekt: 1,5 W. Effektförbrukning: 50 VA.

Rörbestyckning: HF-Steg 6BA6, Blandare 6BE6, Q-multipler 6VA6, MF-steg 6BA6 2 st, LF-steg och detektor 6AV6, Slutsteg 6AQ5, likriktare 5Y3GT, Oscillator 6BE6, Kristallkalibrator och Stabiliserad anodspänning. Tidigare frekvensdrift nu helt eliminerad. Kristallkal. 6AV6, Stabilisator 0A2. Bandspridning av banden 80 m, 40 m, 20 m, 15 m, 10 m. Variabel selektivitet, Bruslimiter, S-meter, HF-volymkontroll, LF-volymkontroll, BFO, Standbayomk., antenntrimmer m. m. Mottagning även av SSB. Netto endast kr. 495:--

9R-59 finnes ännu i lager. Kompletterat kr 450:-- Byggsats kr. 375:--

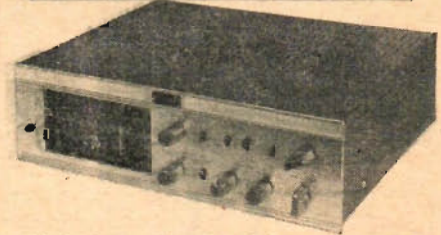
Katalog sänds mot en krona i frimärken.

SYDIMPORT

Vansövägen 1 - Tel. 47 61 84
ALVSJÖ 2

satsa på

STEREO STEREO



Stereo HIFI — närmare konsertsalens musikupplevelser än man lido komma! Och dagens HIFUtusningar av toppklass finner Ni hos Bäckström, där Ni fång och rörligen prova bla Thorens och PMV skivspelare Ronette och Ortefon närmikrofoner, Goodman högtalare och — som den kanske viktigaste länken i kedjan — Pioneer och Trio stereoförstärkare med inbyggda AM-FM och FM-multiplex tuners. Förstärkarna är av japansk toppkvalitet — utvalda bland ett 30-tal olika fabriker — kontrollerade, trimmade och garanterade av oss för både ljudkvalitet och hållbarhet. Vi lagerför följande S-märkta typer:

W-10S 2x5 W (toppeffekt 14W mono) med KV, AM och FM

W-40S 2x20 W (toppeffekt 64 W mono) med MV och FM-multiplex

SM-600 2x27 W (toppeffekt 80 W mono) med AM och FM-multiplex; en ytterst försämning förstärkare med frekvensområde: 15-100.000 Hz!

Har Ni redan en god förstärkare erbjuder vi en högklassig tuner för AM och FM-multiplex. Dessa apparater och mycket mera för HIFI-entusiasterna finner Ni i vår nya katalog, som också innehåller förstärkar- och HIFIVärd. Den kostar 10:-- som återbetalas vid första order, om minst 100:--. Scheman över alla förstärkare, ljudspelare och tuners i katalogen finns i Bäckströms stora Schwebok, som sänds mot 15:-- på postgiron nr 25 05 70.

GÖSTA BÄCKSTRÖM FÖRSTÄRKARE AB

POLHEMSEDATAN 4 • STOCKHOLM K • TELEFON 90243801



BESTÄLLNINGSKUPONG

Firma:

Härmed beställes följande varor vilka annonserats i Teknik för Alla nr 17.

..... st.

Varorna sänds mot postförskott avbetalning enl. annonsvillkor

Katalogbroschyr (om detta erbjudes).

Beställare:

Adress:

Postadress:

BILÄGARE DIREKTKÖP

Bil tillbehör och reservdelar till bottenpriser

SPECIALITE: Ljuddämpare

Stöddämpare
Elutrustning
Sportvagnsutrustning



Rekvirera vår nya katalog 64-65

FIRMA MICRO
ANDERSTORP Tel. 0371/15733

SPARA STORA PENGAR
— DIREKT FRÅN SVENSKA CYKELFABRIKEN kan Ni nu köpa CYKLAR - MOPEDER - RESERVDELAR - till NETTO-PRISER utan fördyraende mellanhänder. Tjänst 100:-- kr på cykelköp eller 500:-- kr på mopedköp. REKVIRERA VÅR FÄRGBROSCHYR REDAN IDAG mot porto. 128 sid. katalog (ås mot 3:-- kr i frim. SVENSKA CYKELFABRIKEN — MALMÖ

LAT VRÅK...

(Forts fr sid 13)

få och min fågel hel i nöd-fall. Och gruset gav kanske termik...

Mycket riktigt. Stighastig-heten var 0,5 m/sek över gropen. Efter att ha vunnit ca 150 m var det slut med stiget så det återstod bara att söka sig in till bergskan-ten igen och sedan ta ett

skutt till nästa grusgrop, som också gav ett svagt "stig". Och så — äntligen — lossnade det. Det hade varit en pärs att sitta och lyfta sig i håret de sista milen.

Jag satte Zugvogeln i Bräcke kl 18.50 efter att ha tillryggalagt 513 km. Det här var ju toppen av allt. Att starta mitt på dagen över Östgötaslätten och efter sju och en halv timmar få se Oviksfjällen!

Hur hade det då gått för Sture Rodling? Senare på kvällen fick jag kontakt med honom. Han hade i stort sett följt samma väg som jag, haft samma bekymmer vid Ange, men sedan fortsatt norrut. Han arbetade sig upp i en termikblåsa till 2 600 m höjd — där fick han rimfrost på vingarna — och landade i Brunflo efter att ha tillbringat 8 timmar och 47 mi-nuter i luften. Med sina 550

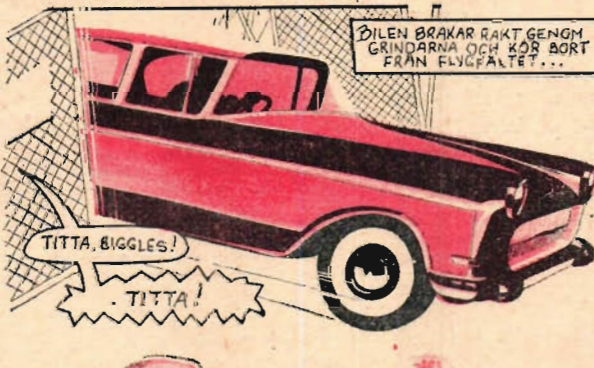
km hade han satt nytt svenskt distansrekord.



BIGGLES

Av KAPTEN WE JONES

RESUMÉ: DEN BRITTISKA RYMDRAKETEN X.7.V. HAR UTSATTS FÖR SABOTAGE PÅ EN FLYGPLATS I AUSTRALIEN, OCH BIGGLES KALLAS DIT FÖR ATT HJÄLPA TILL. HAN GÅR NOGA IGENOM ALLA IDENTITETSPAPPER FÖR DE ANSTÄLLDA....



Dags för
höststudier

med

HERMODS
STIFTELSE

arbetar i likhet med allmänna skolor utan vinstintresse. Allt överskott går till eleverna i form av stipendier, i år över 100 000 kr.



Tag kontakt med Hermods

Var med bland de hundratusentals unga och gamla som just nu planerar höstens studier. Du vet, att det krävs nya kunskaper för vävalögnade befattningar. Tag i dag första steget till en bättre framtid för Dig och Din familj. Begär en studiehandbok med utförliga kursredogörelser. Om Du själv vill, kan Du med Hermods hjälp göra något av Dina anlag och nå Ditt mål.

TEKNIK • INDUSTRI

Bevär studiehandbok: 190 sidor om karrier på de flesta av teknikens områden. Många nyheter.

Gymnasieingenjör med statlig examen

Maskinteknik Teleteknik
Verkstädteknik Kemiteknik
Kraft- och värmeteknik Husbyggnadsteknik
Elkraftteknik Merkantiltteknik

Fackingenjör på olika linjer med examen

Maskinteknik | Konstruktions teknisk linje
Husbyggnadsteknik | Konstruktions teknisk linje
Väg- och vattenbyggnadsteknik | Produktionsteknisk linje
Motorteknik
Elkraftteknik
Teleteknik

HANDEL • KONTOR

Handelsgymnasium på folkskolans, real-examens, grundskolans och studentexamens grund. Examen kan numera avläggas ämnesvis.

Förelagsekonomisk examen på 3 linjer

Redovisning - Distribution - Ingenjörslinje
Under Överstyrelsen för yrkesutbildning

Handelsskola

Kontor
Försäljning, reklam
Korrespondentutb.

Sekretärarkurser

Nyhet:
Sekretärarexamen

Grundkurser för kontorsanställda

Välskrivning
Maskinskrivning
Stenografi
Bokföring
Kontorsteknik
ABC för kontors-elever

Arbetsledarekurser

i samarbete med bransch- och utbildningsorganisationer

Yrkeslärokurser

i samarbete med Skolöverstyrelsen och KOY

Grundläggande teknisk utbildning

Matematik från folkskola till högskola

Rit- och konstruktionsteknik

Produktionsteknik

Produktionsteknisk grundkurs
Arbetslagstillfällning
Arbetskydd
Arbetsfysiologi
Arbetsstudier
Arbetsförenklning

Inform-kurs i MIM

Industriell organisation
Arbetsledning
Arbets- och meritvärdering
Materialhantering

Bil- och motorteknik

Kurser för
Arbetsledare
Bilmekaniker
Motortekniker
Motormontörer

Maskin- och verkstadsteknik

Verkstadsindustrins grundkurser i
Verkstädteknik
Gjuteriteknik
Arbetsledning
Yrkesvetenskapliga kursen för verkstadsanställda

Kurser för Arbetsledare

Arbetsstudiemän

Avsynare
Filare
Gas- o. elsvetsare
Gjutare-Hårdare
Instrumenttekniker
Driftsmaskinister
Kalkylatorer
Lärjungar
Maskinarbetare
Maskinformare
Planeringsmän
Plåtslagare
Produktionstekniker
Reglerare
Kylantörer
Resemontörer
Ritare och konstruktörer
Skyddsombud
Servicemän på automatiskt styrda arbetsmaskiner
Smeder, Svarvare
Tidskrivare

Flygtekniska kurser

Balansanalys
Balansmekanik
Revisionsmekanik
Industriell redovisning
Kostnadsberäkning och kostnadsanalys
Företagsstatistik
Handelsräkning
Matematik för ekonomer
Budgetering
Bokföringsorganisation
Kreditkontroll

Korrespondens

Svensk, engelsk, tysk, fransk
Engelsk stenografi

Sjöbefälskurser

VVS-teknik

Kurser för
Konstruktörer
Verkmästare
Värmelednings-skötare

Väg- och vattenbyggnadsteknik

Vägmästarkurser
Arbetsledarkurser
Husbyggnadsteknik

Textilteknik

Träteknik
Elkraftteknik

Organisation

Modern kontorsorganisation
Integrerad databehandling
Elektronisk databehandling

Juridik, beskaffning

Aktiebolagsrätt
Handelsrätt

Installatörskurser

för B- och C-behörighet
El- verkmästarkurser
Maskinistkurser

Tele • Elektronik

TV-radiotekniker
m. praktisk kurs
Kurs för mästare
Teleteknisk verkmästarkurs
Industriell elektronik
Mikrovägteknik
Pulsteknik
Vågutbredning och antennteknik
Telesignalteknik
Teleteknisk mätteknik
Servo- och regler-teknik

Analogmaskiner

Elektroniska siffermaskiner
Elektriska småmotorer

Kemiteknik

Kurser för
Sändaramatörer
Lärjungar

Livsmedelsteknik

Pappersmasse- och sågverkteknik
Keramiska industrin

Fortbildningskurser

för Ingenjörer
Arbetsledare
Yrkesarbetare

Organisation och för-säljning för tekniker

Ekonomisk geografi
Sveriges näringsliv

Fackskola

Korrespondentlinje
Kameral linje
Distributions teknisk linje
Förvaltnings teknisk linje

Redovisning, statistik, matematik

Affärsbokföring I
Amerikansk bokföring
Bokföringsproblem



SPRÅK

Svenska
Tyska
Engelska
Franska
Spanska

REALSKOLA

GYMNASIUM
med examensrätt

GRUNDSKOLA

Grundskolekurser
Realskolekurser
Studentkurser i alla ämnen o. på alla linjer och grenar

Kurser för särskild provn. o. fyllnadsprov n. i grundskolan, real- o. studentexamen
Stödkurser för skolungdom

UNIVERSITETSKURSER

Kristendömskunskap - Engelska - Tyska
Matematik - Fysik - Kemi - National-ekonomi - Statskunskap - Pedagogik

LANTBRUK • SKOG

TRÄDGÅRD
FOTOKURSER

Praktisk bilkurs
Oljeeldning
Kust- och skärgårds-navigering
Blommor i hemmet
Studiecirkelkurser

PSYKOLOGIKURSER

TECKNING-MÅLNING
TEXTNING • LAYOUT

How to Pronounce

Nyhet i uttalsunder-visning, där kursdel-tagarna och den engelske läraren talar med varandra på ljudband.

Nun gehl's weifer

Sveriges Radio och Hermods samarbetar i höst med en lätt kurs i tyska, Nun gehl's weifer, för dem som redan läst någon nybörjarkurs.

HERMODS KURSPROGRAM. Här ovan nämns

endast en liten del av Hermods många moderna kurser. Den ökade användningen av Hermods undervisning i statliga skolor av alla slag och inom näringslivet är det bästa beviset på att Hermodsskolan ger utbildning i takt med tiden.

Sänd mig gratis broschyren *Välkommen till Hermods*, månads-tidningen *Korrespondens* och studiehandbok över

.....

Angiv ev. studiemål

.....
Skriv tydligt! Texta helst!

Förkunskaper

namn

.....
yrke

bostad

postadress

HERMODS

Frankeras ej
Hermods betalar
portot

Fack 82 A
MALMÖ 70
Tel 040 / 709 60

LOSEN

Svarsförfärdelse
Tillstånd nr 36
malmö 1

897

"DINOSAURIERNA" VANN I LÅNGA LOPPET

(Forts fr sid 20)

Man kan lugnt påstå att intresset för detta klassiska lopp aldrig någonsin tidigare varit större sedan dess start år 1911. För att förstå de verkliga skälen för dessa spända förväntningar, måste man gå tillbaka till Jack Brabhams äventyrliga lopp 1961, då världsmästaren med en Cooper Climax på endast 2 750 cc lyckades bjuda de amerikanska giganterna stängem genom att demonstrera den europeiska bilteknikens höga klass. Man minns också det sensationella lopp som presterades av Jim Clark med en 8-cylinders Lotus-Ford förra året och dennes moraliska seger. Clark deltog inte officiellt för Ford. I år har den tävlingstekniska revolutionen nått sin kulmen, och den traditionella amerikanska konstruktionstekniken har på ett avgörande sätt konfronterats med den europainspirerade tekniken.

Ford som satsar hårt på dessa tävlingar hade för Indianapolis iordningställt nya motorer med fyra överliggande kamaxlar, och 7 vagnar med sådan bakmonterad motor kvalificerade sig för loppet. Det är signifikativt att det på de första tre platserna i främsta raden vid startlinjen återfanns tre vagnar med Ford-motor, en Lotus tillhörande Jim Clark, ny sensationell varvrekordinnehavare i Indianapolis med ett genomsnitt av nära 257 km/t, drygt 11 km över det rekord som sattes förra året — på andra plats Marshmans Lotus 1963 och på tredje Rodger Wards Kaiser Aluminium Special. I andra raden fanns ännu en Lotus-Ford, tillhörande Gurney, vid sidan om de två främsta representanterna för den gamla skolan, Parnelli Jones och Foyt med klassiska vagnar med frammonterad Offenhauser-motor och utan individuell upphängning bak.

Andra trogna anhängare av den gamla men fortfarande livaktiga Offenhauser-motorn hade monterat denna bak till, i första hand Brabham. Sammanlagt 12 vagnar hade försetts med bakmonterad motor och 21 hade denna frontmonterad, varav tre med kompressormatad Novi-motor och 4-hjulsdrift enligt Ferguson-systemet. I loppet deltog 18 traditionella vagnar och 23 Offenhauser-motorer mot 7 Ford och 3 Novi.

Men inte nog med detta. Om amerikanerna deltog med 8 vagnar med bakmonterad motor som helt konstruerats och byggts av dem själva mot de 3 européerna, hade också "traditionalisterna" jobbat intensivt på att förbättra sina "dinosaurier", som man döpt de "gamla" vagnarna i 500-milesloppet till.

Studebaker Special-vagnarna med Novi-motor kunde räkna med en effekt av över 700 hk med användning av högoktanigt flygbränsle (för att reducera den alltid höga förbrukningen i kompressormatade motorer). Man räknade med ett enda tankningsuppehåll för vagnar med Ford-motor, två för vagnar med Offenhauser-motor och tre för Ferguson- Novi-Studebaker under loppets 200 varv.

Det är intressant att notera hur nästan alla vagnar blivit asymmetriska, givits olika viktfordelning eller utformats på annat sätt för att i större utsträckning placera belastningen mot vänster, dvs inåt i kurvorna. Lotus hade upphängningsarmar av olika längd på de båda sidorna. Nästan alla hade osym-

metriskt placerade motorer och bränsletankar. Så gott som samtliga deltagande vagnar, inklusive Lotus, hade 2-växlad växellåda.

Vad beträffar bränsletankarna hade många en kapacitet av över 300 liter.

SLUT PÅ MONOPOLET

Tidigare hade Firestone i många år praktiskt taget haft monopol på Indianapolis, och man hade nästan slagit sig till ro på sina lagrar. Men i år hade in- ter bara Goodyear inträtt på arenan med stora resurser och utmärkta produkter, utan även Dunlop och firman Sears Roebuck, ett jätteföretag som i första hand säljer hushållsartiklar mot postorder, och som konstruerat de nya Allstate-däcken. Alltså fyra märken i i knivskarp konkurrens även på detta område. Indianapolis-bestämmelserna föreskrev i år en minimidiameter av 15".

OAVGJORT?

Vid tävlingens början dominerade Lotus-Ford fullständigt. Först låg Clark före Marshman, därefter samme Marshman i täten fram till 36:e varvet, då han tvingades bryta på grund av brott på olje- och kylvattensrören. Under många varv låg Marshmans, Clarks och Gurneys Lotus-Ford-vagnar på de tre främsta platserna. Segraren Foyt gjorde endast två uppehåll vid depån, medan Rodger Ward på grund av felberäkning av bränsle förbrukningen (han hade i sista ögonblicket valt ett bränsle på alkohobas vilket avsevärt ökat förbrukningen) tvingades till fem uppehåll. Trots detta placerade han sig på andra plats efter att ha legat endast 11 sekunder efter Foyt, hela tiden med en hastighet som i medeltal låg 5 km över det tidigare re-

korde. Ford-motorerna uppvisade inte några större brister, men av olika anledningar kunde de inte dominera loppet såsom man väntat sig.

Som nämnts tvingades många "europainspirerade" vagnar att bryta loppet på grund av bränsle- eller oljeläckage. Indianapolis-banan ger förutom ökad vertikal belastning i kurvor på grund av lutningen och ökad sidbelastning på grund av centrifugalkraften också upphov till starka vibrationer, trots att banan är mycket jämn, och av den gamla tegelstensbeläggningen återstår inte något annat spår än en liten remsa vid mällinjen. "Dinosaurierna" tycks bättre klara av påfrestningarna än de lättare "europeiska" vagnarna.

POLEMIK OM BRÄNSLE OCH SÄKERHETSBALTEN

En tragisk olyckshändelse inträffade i årets tävling. Två förare, McDonald och Sachs omkom. Katastrofen har givit upphov till allvarliga diskussioner, varvid man lägger skulden på bränsle på bensinbas med högt oktantal (blandning med metanol) som användes av många tävlande, framför allt de med Ford-motorer. Det sägs att bränsle med vanlig bensin (super) är 25—30 % mer lättantändliga än de hittills vanligen använda bränslena med tre beståndsdelar.

Man kan kanske också diskutera användningen av säkerhetsbälten i öppna tävlingsvagnar, vilket förekommer i Indianapolis. Det är förstaeligt då det gäller täckta vagnar, men då det rör sig om öppna, ensitsiga bilar kommer saken i ett annat läge. När Parnelli Jones' vagn fattade eld (bränslet var inte bensin), fick han brännskador, därför att han inte lyckades att omedelbart befria sig från sina säkerhetsbälten. Man fann både Sachs och McDonald fastbundna på sina förarplatser med säkerhetsbälten

Säkerhetsproblemet som än en gång manifesterat sig på ett så grymt sätt i Indianapolis måste naturligtvis ägnas all uppmärksamhet. De ensitsiga vagnarna är ju lätta, långsmala höljen i vilka föraren sitter inklämd mitt i ett hav av bensin som när som helst kan förvandlas till ett eldhav. Eldfaran inskränker sig inte enbart till tävlingsbilar. Man minns från årets Sebringhur Sanesis Alfa Romeo fattade eld när han blev påkörd bakifrån. I Indianapolis har "de konservativa" gått till storm mot "bensinen" (fastän det inte är fråga om ren bensin) och vill göra användningen av ternära bränsleblandningar obligatorisk. Detta skulle innebära ett steg bakåt, ty det ligger i teknikens intresse att göra användningen av ett kommersiellt bränsle obligatoriskt även på den berömda amerikanska tävlingsbanan, liksom fallet är i stora Grand Prix av europeisk typ. Man får hoppas att de höga herrarna i tävlingsledningen håller ögonen öppna och att tragedin i Indianapolis får dem att utarbета bestämmelser som minskar riskerna (t ex bränsletankar med mindre kapacitet, bättre skydd för dessa i händelse av kollisioner etc). Om dessa olyckor kan leda till en förbättring även av de vanliga bilarnas bränsletankar, som också kan vara orsaken till dödsbränder, har åt.

100

VARJE

fredag

lördag

söndag

7-30 aug.

(fr. o. m.) (t. o. m.)

GÄLLER EJ MOTORVÄG

HAR NI VUNNIT?

Trettonde dragningens vinstplan har som nr 1 en TRANSISTORGRAMMOFON PHILIPS POP. Nr 2 är LP-SKIVA, nr 3 är en GETSKINNSPLANBOK med ert namn i guldtryck, nr 4 UPPSLAGSBOKEN PRISMA och nr 5 t o m 100 består av PENNSTÄLL FÖR SKRIVBORDET med fyra olikfärgade kulpennor.

Vinsterna utföll enligt följande dragningslista:

VINST-NR	LOTT-NR	VINST-NR	LOTT-NR
1	72 042	51	27 223
2	41 620	52	36 684
3	38 129	53	46 480
4	10 437	54	18 605
5	54 792	55	60 150
6	51 878	56	34 504
7	75 149	57	49 202
8	52 250	58	67 968
9	62 463	59	35 621
10	15 430	60	61 895
11	17 673	61	47 423
12	64 055	62	74 537
13	57 347	63	49 938
14	59 362	64	58 735
15	32 052	65	71 684
16	26 894	66	19 572
17	45 383	67	37 395
18	25 689	68	44 208
19	30 566	69	31 575
20	43 550	70	73 142
21	53 734	71	20 954
22	48 854	72	21 632
23	28 610	73	33 907
24	66 486	74	39 834
25	56 221	75	63 945
26	68 915	76	24 569
27	43 604	77	70 210
28	30 781	78	50 927
29	25 816	79	23 571
30	53 308	80	42 253
31	45 491	81	69 405
32	26 450	82	58 081
33	32 266	83	52 878
34	59 070	84	28 635
35	57 971	85	17 747
36	64 045	86	75 006
37	15 618	87	62 935
38	62 136	88	15 102
39	17 537	89	57 372
40	52 872	90	64 587
41	51 749	91	59 456
42	54 057	92	19 305
43	16 969	93	32 964
44	22 827	94	26 800
45	29 125	95	45 164
46	38 574	96	53 382
47	72 617	97	25 712
48	55 685	98	30 962
49	41 387	99	68 501
50	65 680	100	43 323

Efter samliga nummer finns bokstaven A.

Er vinstlott i trettonde dragningen måste vara oss till handa senast den 28 augusti.

Resultatet av nästa dragning kommer i TfA nr 18. Bland vinsterna märks en JORDGLOB, ca 3 dm i diameter och med inbyggd belysning, LP-SKIVA och GETSKINNSPLANBOK med namn i guldtryck.

Massor med trevliga presentsaker lottas ut. Det blir som i föregående dragningar sammanlagt 100 vinster.

BLIXT GORDON AV Dan Barry



Bygg själv TfA STAR KART

TfA Star Kart är den lättbyggda Formel K-vagnen. Den har testats hårt och är mycket robust samtidigt som den är smidig. Väger mindre än de flesta andra vagnar. För en färdig fullt komplett vagn behöver ni inte betala mer än 865 kr. För enbart färdigsvetsad ram med pedaler och vajersträckare 185 kr. Ritning, pris kr 18:50, beställes på nedanstående kupong.

Beställningskupong

Teknik för Allas ritningservice, Box 3137, Stockholm 3.

Härmed rekvideras st ritning på TfA:s Star Kart. Pris per st kr 18:50. Betalas mot postförskott.

Namn

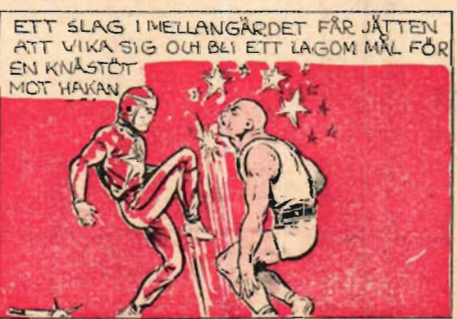
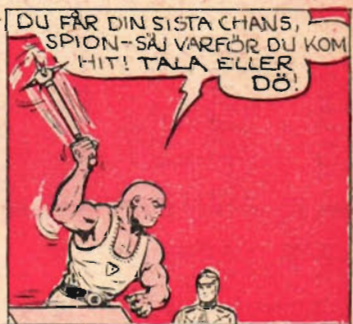
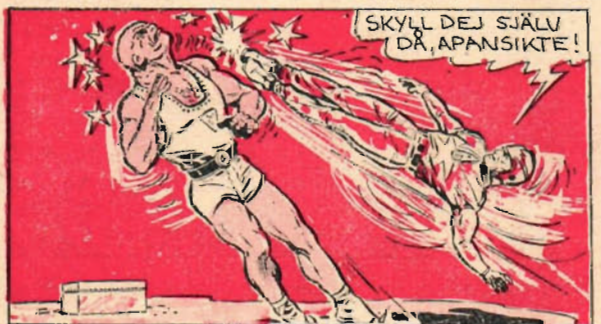
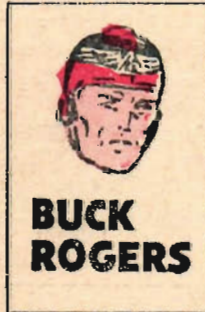
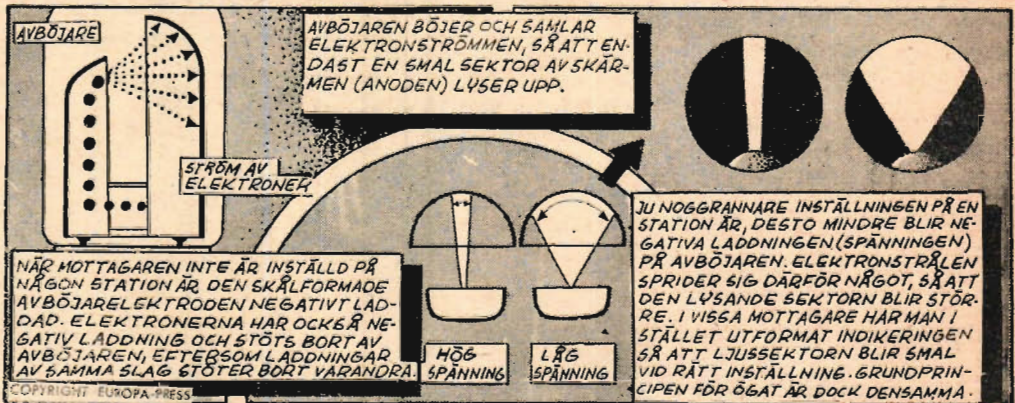
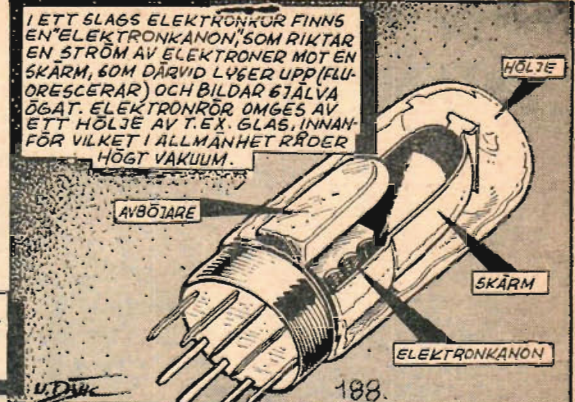
Bostad

Postadress

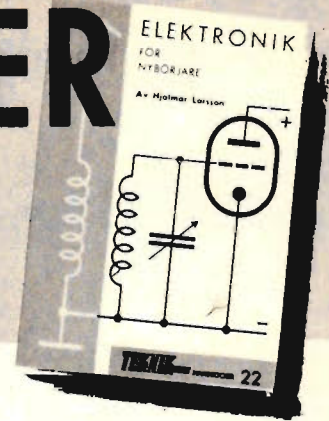
Telefon TfA 17/64

Hur fungerar det?

MAGISKA ÖGAT



TfA-HANDBÖCKER för händigt folk



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



DYK

Av Gunnar Nordanfors. 2:a uppl. Råd och anvisningar i undervattenssimning, undervattensfotografiering och undervattensfiske för sportdykare. Handbok nr 20. Pris 8:— Inkl. oms.

MOPEDBOKEN

Av Jan Jangö. 4:e helt omarbetade upplagan. Massor med praktiska råd och anvisningar. Allt om de nya bestämmelserna. Oumbärlig handbok för varje mopedägare. Handbok nr 18. Pris 8:— inkl. oms.

ELEKTRISKA ACKUMULATORER

Av Tore Porsander. 6:e uppl. Konstruktion, skötsel och laddning. Handbok nr 2. Pris 4:55 Inkl. oms.

ATT LABORERA HEMMA

Del. 2. Av Ivan Bolin och Bror Gustaver. 114 intressanta försök i organisk och fysiologisk kem. Handbok nr 17. Pris 4:— inkl. oms.

SVARVBOKEN

Av Tore Porsander. 5:e upplagan. En orientering över de moderna svarvens möjligheter. Handbok nr 10. Pris 3:45 Inkl. oms.

ALLA MATEMATISKA FORMLER

Praktisk "lathund" för de flesta räkneoperationer. 6:e uppl. Handbok nr 9. Pris 6:40 Inkl. oms.



NY UPPLAGA!

GENVÄGAR TILL SNABBRÄKNING

Av Josef Almqvist. 6:e upplagan. En oumbärlig hjälpreda vid det praktiska räknearbetet. Laminerat omslag. Handbok nr 14. PRIS 7: 45

ELEKTRONIK FÖR NYBÖRJARE

Av Hjalmar Larsson. Populärt skrivet och rikt illustrerad handbok som ger Er kunskaper att tränga in i elektronikens fascinerande värld. Oumbärlig för alla radiointresserade. 132 sidor. Handbok nr 22. Pris 10:10 Inkl. oms.



RÄKNESTICKAN OCH DESS ANVÄNDNING

Av Tore Porsander. 15:e uppl. Handbok nr 1. Pris 3:75 Inkl. oms.

PERSPEKTIVTECKNING av maskiner och mekanismer, röntgenteckningar och sprängda bilder

Av Olle Norellus, Laminerat omslag. Handbok nr 21. Pris 8:— Inkl. oms.

TAG SOM HOBBY

Av Jan Jangö. TfA-handbok för modellrailare. Ur Innehållet: Att bygga och bygga om. Tåget köpet planeras. Tips om första tåget. Tågbordet. Första spårplanerna. En hemmabana på 5 timmar. Gräs, hus, träd — och så Invigningståget. Att koppla ström. Trafiken på banan och massor av andra praktiska tips för nybörjare. Handbok nr 24. Pris 12:25 Inkl. oms.



BYGG SJÄLV FÖR BÄTTRE DX

Ny TfA-handbok för kortvågslissnare med tekniska tips som visar hur man med enkla medel får ut mera av DX-hobbyn.

Av Mauritz Lundqvist. Boken beskriver i stort sett allt som kan göras med en smula händighet för att väsentligt förbättra mottagningen: olika slags antenner, antennförstärkare (preselectorer), kristallfilter, S-metrar, störningsbegränsare, LF-filter m.m. Tydliga kopplingsscheman och utförliga materialförteckningar gör att även nybörjaren lätt kan bygga de i boken beskrivna tillsatsaggregaten. Handbok nr 25. Pris 13:30 Inkl. oms.

MASKINRITNING

Av Rudolph Tegström. 5:e upplagan. Instrukтив handledning i maskinritningens grunder för nybörjare. Handbok nr 11. Pris 5:35 Inkl. oms.

TEKNISKA FÖRLAGS AB

Box 3137, Stockholm 3

Sänd mig omgående mot postförskott + porto här intill angivna böcker.

Namn:

Adress:

Postadress:

V. g. texta tydligt, tack!

.... ex. av Handbok nr

.... ex. av Handbok nr

.... ex. av Handbok nr

.... ex. av Handbok nr

*Posta
kupongen
i dag!*

Teknik för Alla har tagit många uppmärksammade initiativ för att ge ökad bredd åt båtsporten. Baserat på gör-det-självdén har TjA lanserat en lång rad populära och lättbyggda båttyper. Bygg själv efter TjA-ritningar.

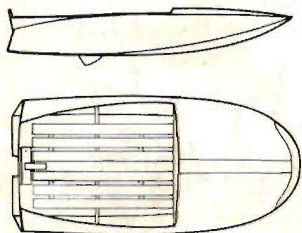
BÅTRITNINGAR för AMATÖRBYGGE

SPEEDY

Speedy är en populär och lättbyggd båt för fartsugna pojkar. Den har konstruerats av Ake Sundstedt, planar med motorer på 5 hk och gör 22 knop med en 8 hk utombordare. Längden är 2,6 m och bredden 1,35 m och båten byggs i 8 mm plywood med ett minimum av spant. Det går att uppnå 25–30 knop med motorer på 10–15 hk och den lättbyggda Speedy har visat sig vara en spännande och trevlig tävlingsbåt. Över 1 500 ritningar har sålts av denna båt. Ritningsskala 1:10.

Ritning 57

Pris 17: 40

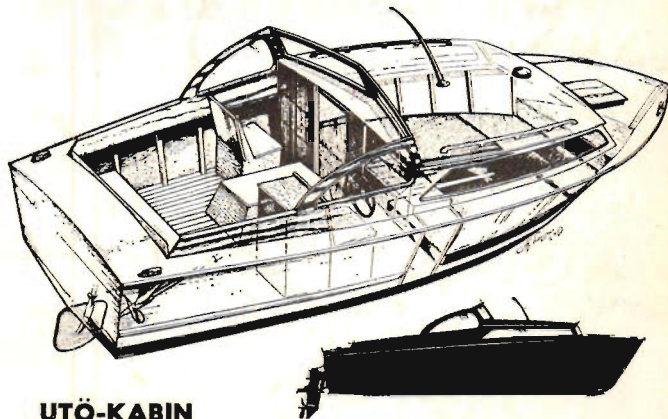
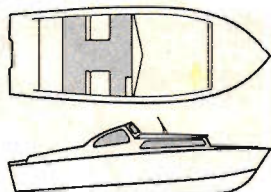


SKARPÖ

Skarpö mäter 5,65x2,15 m och byggs i 8 mm marinyplywood på spant och vägare i furu. I kabinen finns två kojor och ett väl tilltaget stuvningsutrymme i förpiken. Båten, som konstruerats av Ake Sundstedt, lämpar sig för utombordsmotorer på mellan 25 och 95 hk och gör 15 knop med två man ombord med en 25 hk och 27,5 knop med fyra ombord med en 60 hk motor. Materialkostnaden beräknas till ca 1 300 och 1 500 kr och byggtiden till 350–400 timmar. Ritning i skala 1:10.

Ritning 70

Pris 37: 30



UTÖ-KABIN

Utö, som ritats av Ake Sundstedt, är en kabinbåt som mäter 6,5x2,3 m. Den är avsedd för antingen vanlig inombordare eller aggregat av Aquamatic-typ. Lämplig motoreffekt är 45–125 hk och farten blir 17–18 knop med 50 hk och närmare 32 knop med 125 hk motor. Båten byggs i marinyplywood på spant och vägare av ek och byggtiden uppskattas till mellan 400 och 500 timmar. Materialkostnad exklusive motor och motorutrustning beräknas till mellan 1 500 och 2 000 kr. I kabinen finns två kojor och två garderobskåp och en av stolarna i sittummet kan förses med pentryinredning. Ritningen är utförd i skala 1:10 och beskriver båda typerna av motorinstallation.

Ritning 69

Pris 45: —



TjA-KRYSSAREN

Den av Lage Eklund ritade TjA-kryssaren är en sjösäker, rymlig och driftsekonomisk familjebåt. Längden är 7,5 m och bredden 2,5 m. Båten har förruff med en koj, stor mittruff med full stånöjd och tre kojplatser, pentry och två garderober. En fotogendrivna Färe Göta 12-hk motor ger en fart av 7,5 knop. Båten byggs av 10 mm plywood på eksfant och materialkostnad inklusive motor beräknas till ca 5 500 kr.

Ritning 58

Pris 49: 05



SPORTY

TjAs populära sportbåt Sporty har byggts i åtskilliga hundra exemplar. Den har en bottenkonstruktion som utformats för att ge både goda fartprestanda och mjuk gång. Längden är 4,5 m och bredden 1,7 m. Med en man ombord gör Sporty 24–25 knop med en 25 hk motor, 28–30 knop med 35–40 hk och 32–35 knop med 50–60 hk motor. Båten är avsedd för motorer mellan 25–60 hk och byggs i 8 mm marinyplywood på spant och vägare av furu. Sittplats finns för fyra personer. Ritningen är i skala 1:10 med detaljer i 1:5.

Ritning 67

Pris 25: —



STOR-SPEEDY

Stor-Speedy är en snabb sportkatamaran som ledigt slår de vanliga sportbåtarna när det gäller fartresurser med måttlig motoreffekt. Båten, som ritats av Ake Sundstedt, mäter 3,85x1,75 m och gör 35 knop med en motor på 25–30 hk. Båten är avsedd för motorer mellan 25–35 hk och byggs med botten i 7 mm marinyplywood och bordläggning i 6 mm. Byggnadstiden beräknas till omkring 50 timmar. Båten är mycket stadig på grund av sin stora bredd. Ritningen är i skala 1:10 med spantritning i full skala.

Ritning 71

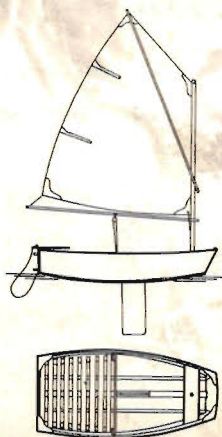
Pris 30: —

OPTIMISTJOLLEN

Optimistjollen är en idealisk pojkbåt och denna båt, som är oerhört populär i bl. a. USA, Danmark och Norge blir nu allt vanligare i svenska vatten. Det är en liten lättbyggd centerbordsbåt, som är 2,28 m lång och 1,12 m bred och som för segel på ca 3,3 m². Byggs av 4 mm plywood varför byggkostnaden blir synnerligen låg. Ritningen, som är i skala 1:10 med detaljer i full skala omfattar tre blad.

Ritning 56

Pris 15: 15



BESTÄLLNINGSKUPONG

Teknik för Allas Ritningsservice Box 3137 — Stockholm 3 —
Postgiro 15 79 92

Var god sänd mig omgående mot postförskott + porto ritning

nr

Byggbok för Sporty (pris 35:— inkl. oms)

Namn

Adress

Postadress