

teknik

för alla

BÅT NUMMER



ÅRETS UTOMBORDARE

Sid
23-25

NY TIA-BÅT - SKARPÖ

Sid
28-29

RITA BÅT - VINN MOTOR

Sid
79

60
sidor

NR **6**

12-21 MARS 1964

PRIS

1:50 inkl oms

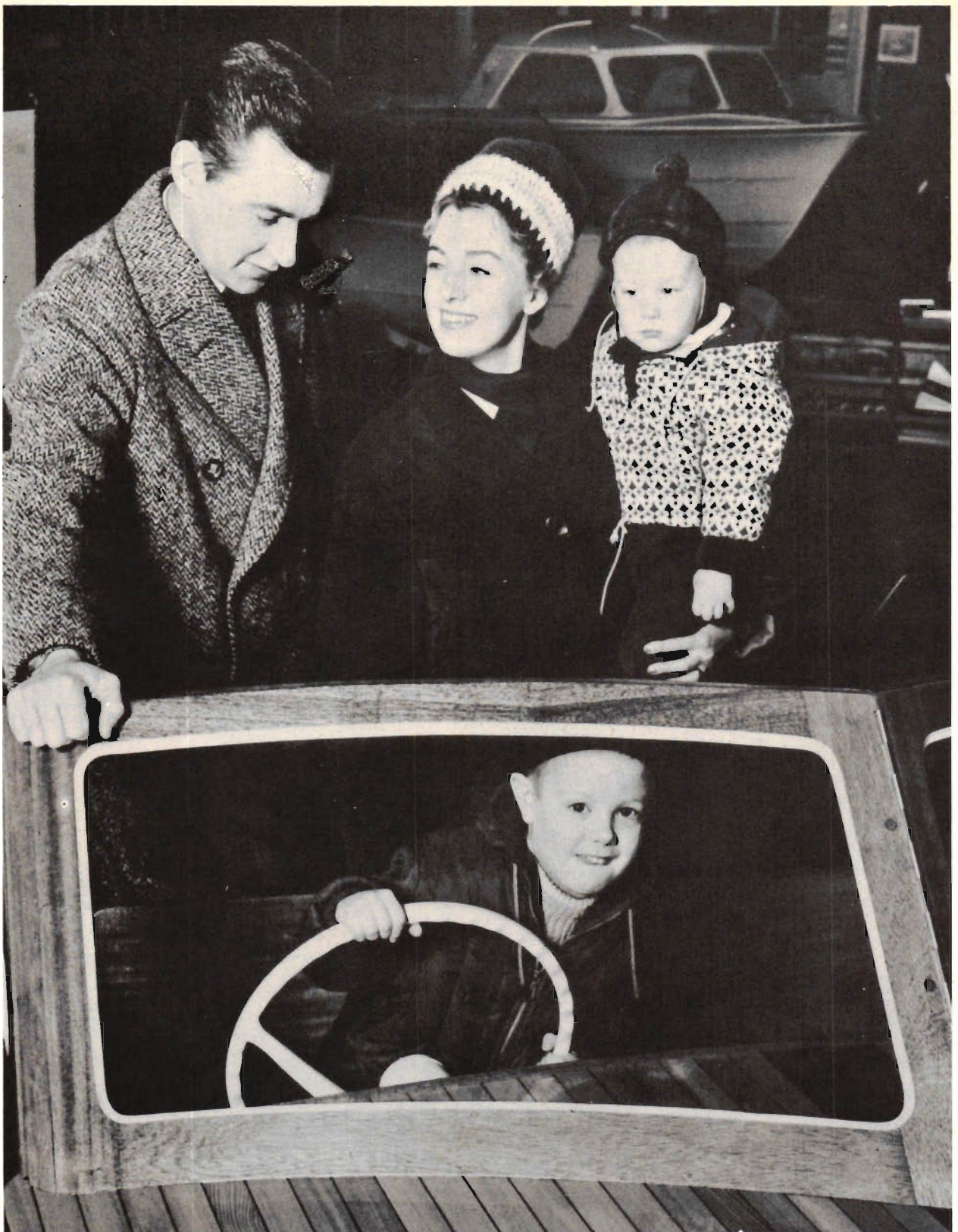
I DANMARK

2:75 inkl oms

I NORGE

2:75

W&A



Har Ni pengar till det här ?

Vilka turer man skulle kunna göra med en sån här båt. Måsholmarna . . . Gräsö . . . Ingenting går upp mot en båt. Men dom har blivit dyra. Här måste sparas . . . Ett sparlänekonto i Handelsbanken gör Er till båtägare dubbelt så fort! Spara hälften — så får Ni låna resten av oss! På närmaste Handelsbankskontor får Ni alla upplysningar om våra förmånliga sparlån.

HANDELSBANKEN

— banken för hela folket



I DETTA NUMMER

Aktuellt

Båtar för alla till varje pris	17
Utbordare modell 64	23
Rymdfart	37
Tekniskt nytt världen runt	48

Motor

Biltest: Lotus Cortina ..	4
GP-Komet med sting ..	8
Simca blir snabbare ..	36
Nytt om Formel K	42

Båtar

Mjukare och mjukare steg för steg	26
Snabb kabinbåt i sjön till sommaren	28
Monark kung i plastbåtar ..	32

Hobby

Alla sätt är bra	14
Nu kan ni bygga Utö i modell för RC	30
Trimma modellmotorn ..	34
Vinden håller i rodet ..	35

Radio

TFAE-nytt	45
-----------------	----

Tävlingar

Poäng i kvadrat: Nya etappvinnare	11
TFA:s presentlotteri ..	12
Rita en båt — vinn motor ..	22
TFA-krysset	50

Serier

Blixt Gordon	55
Biggles	43
Buck Rogers	58

NÄSTA NUMMER

som utkommer den 25 mars blir ett stort påsknummer med massor av läsning om bilar, båtar, flyg och hobby. Vi visar hur bilmärknadens "Tio i topp" har sett ut under de senaste tio åren och vidare får ni veta allt om det invecklade spelet bakom kulisserna i den populära Trekampen i TV. En ny "Super-Speedy" introduceras och nyheterna i Formel K-reglementet presenteras. Biltest: DAF de luxe extra.

OMSLAGSBILDEN

visar två Lux-båtar som en angenäm påminnelse om att fjärdarna snart kommer att ligga öppna för härlig båtsport.

MOTORKRÖNIKA

PARKERINGSSKIVA KLARAR P-PROBLEM

När före polisprefekten i Paris, *M Dubois*, införde fri parkering på frivillighetens väg, var det säkerligen många som ställde sig skeptiska till denna nya giv.

Frikostigheten mot bilisterna sträckte ut sig även i det avseendet, att breda gangbanor delades upp, så att bilisterna fick möjligheter att parkera. Något som i svenska städer tydligen anses som en kulturell styggelse, även om utrymme skulle finnas disponibelt...

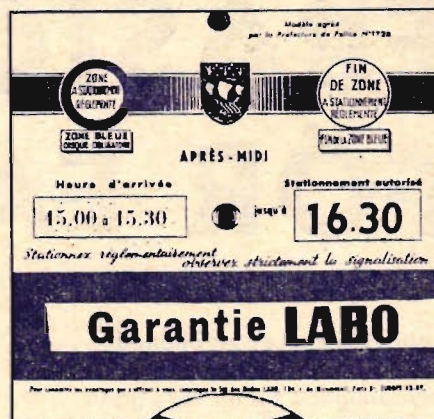
När vi härom dagen körde in i Lunds centrum var det inte utan att man spärrade upp ögonen. Orsaken var smutt sensationell. Vi kunde inte upptäcka en enda liten parkeringsmätare.

Den modernt tänkande polismästaren Bertil Akerman i Lund är inne på samma linje som sin kollega i Paris. P-utredarna syns dock gå emot idén. Visst tarvar det ändring i gällande förordningar, men skall det verkligen vara så svårt att tänka positivt och försöka avvika från vanetänkandet?

Varför inte ge Lund dispens för ett provår?

Systemet är som bekant enkelt. En parkeringsskiva inköps för låt oss säga en krona. Man parkerar bilen exempelvis klockan 10. P-tiden på platsen är två timmar. Visaren på P-skivan ställs på klockan 12. Skivan placeras på synlig plats vid vindrutan. Flyttas ej bilen före klockan 12 har man alltså överskridit den tillåtna P-tiden och kan ställas till ansvar. Enkelt!

P-mätarnas företrädare kommer med all säkerhet med kritik: tänk, vad det kostar att anlägga P-platser etc. Visst!



Med denna enkla P-skiva klarar Paris sitt parkeringsproblem. Skall det vara så svårt att få samma system att gälla i Sverige? Kommer Lund att få möjlighet till ett provår?

Men erlägger inte bilisterna tillräckligt med skatter? Vi medger att motorismen sätter myror i huvudet på många kommunalpolitiker och -tjänstemän. Men de är inte ensamma om det.

När Lunds polismästare tycks vara den mest framsynte inom polismästarkåren, skulle det vara bedrövligt om denne trafikvän inte fick dispens för att praktisera parkeringsskivan inom Lunds blå zon.

Vi intervjuade tio bilister i Lund. Samtliga ansåg att stadens polismästare var en klok karl.

Det återstår att se om vederbörande myndigheter visar samma kloka omdöme.

Graham Berg



På värmässan i Leipzig visas just nu den senaste modellen från IFA, Trabant 601. Den har en två-cylindrig tvåtaktsmotor på 600 cm³. Alla fyra växlar är synkroniserade (ovan).

På bilden t h ses "Innocenti-Morris" M III. Den är mer känd som Morris 1100, men M III tillverkas på licens av Lambretta-fabriken i Italien. Vad utseendet beträffar så skiljer sig den Italien-tillverkade vagnen från Morris 1100 på en del detaljer.



NUMMER 6
12—25 mars
ARGÅNG 25

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

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. Tidningen utkommer varannan torsdag. Eftertryck endast efter tillstånd.

REDAKTIONSKOMMITTÉ: Rektorn för Kungl Tekniska Högskolan, professor Ragnar Woxén; undervisningsrådet Börje Beskow, Kungl. Skolöverstyrelsen; professor Nicolai Herlofson, Kungl. Tekniska Högskolan; laborator Axel Johansson, Kungl. Tekniska Högskolan och ingenjör Sven Sköldberg.

FRÄSIG FARTVAGN FÖR FAMILJEN

Lotus Cortina är en bil med personlighet. En bil vars goda och dåliga egenskaper märks väl. Den rätte köparen, som verkligen vill ha en snabb sportbil, men som för familjens eller affärernas skull är tvungen att köpa en kupé, är säkert beredd att offra lite för att få de egenskaper som verkligen betyder något för honom.

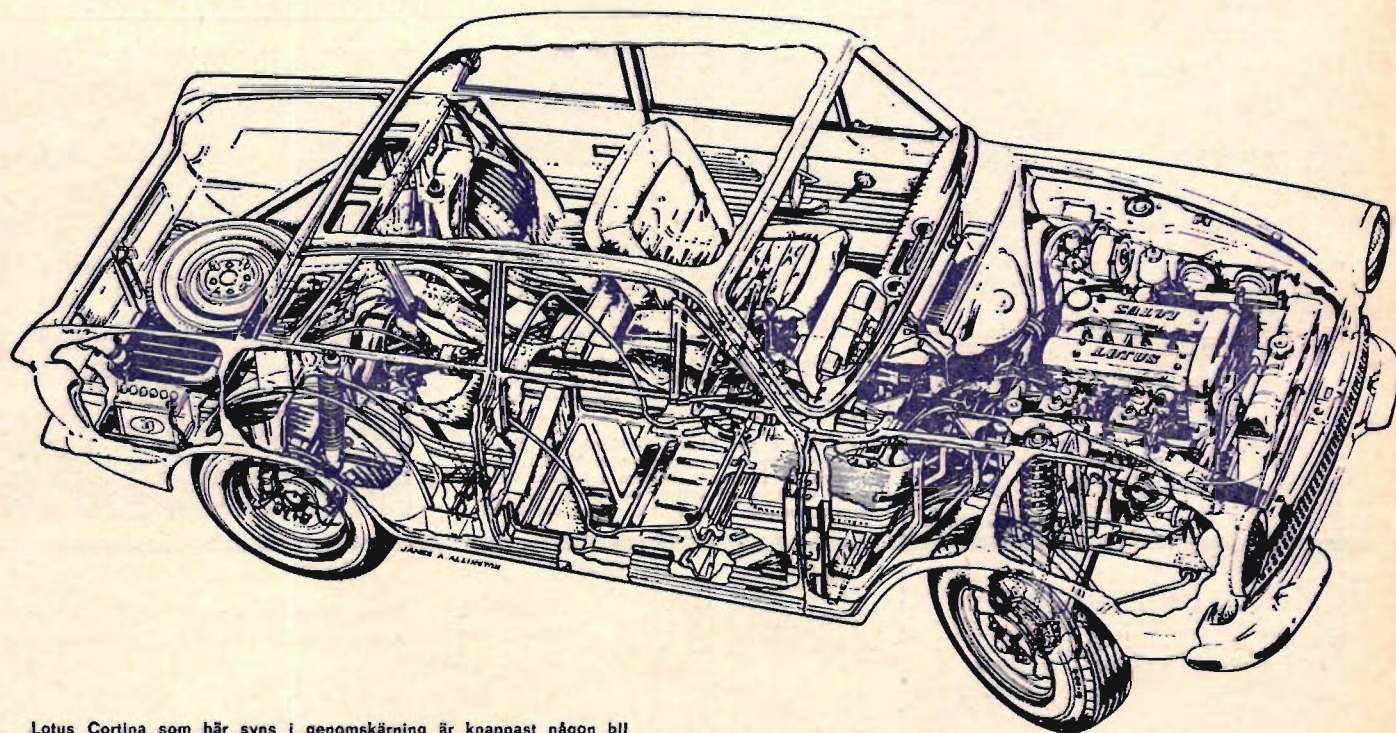
Lotus har gjort avsevärda förändringar på denna Ford Cortina-motor, typ 1500. En mindre ökning i cylinderdiametern har ökat volymen till 1558 cm³ och en cylindertopp med dubbla kamaxlar samt två dubbelporiga Weberförgasare ökar effekten mer än 75 % och vridmomentet 33 % vid medelhöga varv. Det är det stora vridmomentet i detta varvtalsområde som gör vagnen så livlig. Man behöver alltså inte använda toppvarv vid acceleration. Motorn är dock så följsam att få förare kan motstå frestelsen att driva upp varvtalet. Många anser sig finna att effekten plötsligt minskar vid 6500 varv per minut. Mindre känt är dock att detta beror på en inbyggd spärr avsedd att dämpa alltför temperamentsfulla förare. Lotus har försett rotorarmen i fördelaren med en fjäderbelastad centrifugalregulator som slår ifrån tändningen vid detta varvtal.

Prestandasiffrorna visar en toppfart

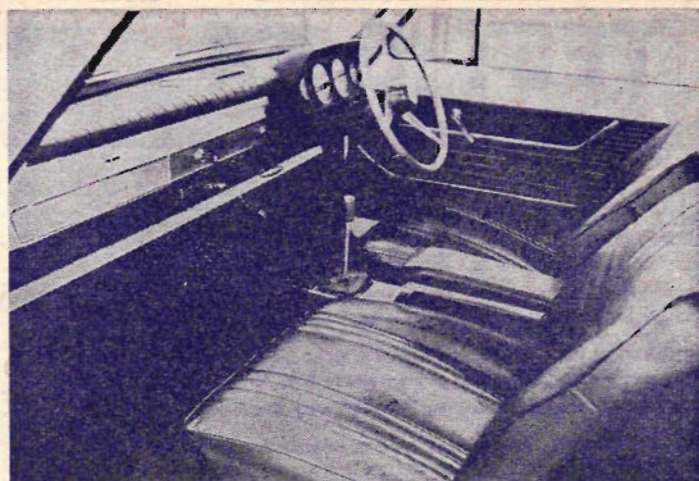
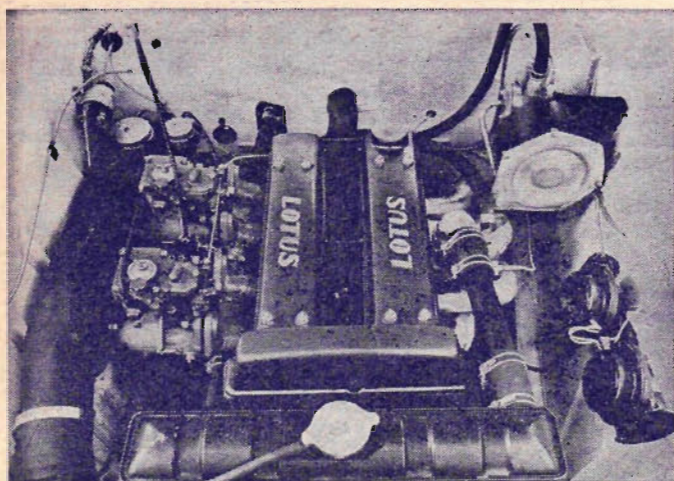
på i medeltal 174 km/tim med möjlighet att från stillastående nå 96,5 km/tim på något över 10 sekunder samt 161 km/tim på 33,5 sekunder. Ytterst få fyrsitsiga kupéer, oavsett pris och storlek, kan visa upp bättre accelerations-egenskaper och i så fall nästan alltid med minst dubbelt så stora motorer.

Vad beträffar låga varvtal så fann vi starten vara ögonblicklig och tomgången rätt mjuk men tämligen snabb. Under tvåusen varv vibrerar motorn kraftigt i sin mjuka upphängning vid fullt gaspådrag. Detta motsvarar ungefär 48–56 km/tim på högsta växel, men det finns knappast anledning att accelerera på den växeln vid dessa farter, eftersom de kan nås med bred marginal på alla de andra växeln, t o m i backläget.

Bränsleförbrukningen varierar mycket med farten, men vi tvivlar på att någon köper en Lotus Cortina för att köra den långsamt. Vid hög fart och



Lotus Cortina som här syns i genomsnitt är knappast någon bil för stillsam stadskörning. Men när man lämnat städerna bakom sig är den ännu bättre än vad som framgår av data.



De dubbla överliggande kamaxlarna, två dubbelporiga Weber-förgasare, fyrenalligt avgassystem samt utrustningen för den vakuumstyrda bromsen skymmer helt den ursprungliga Ford-motorn.

Både körställningen och framsätena är just så bekväma som de förefaller att vara. Med ena sätet fällt framåt kan man skytta den praktiska förvaringslådan mellan sätena.

med användande av hela varvtalsområdet på varje växel förbrukades omkring 1,5 l/mil. Under långa motorvägskörningar med hastigheter på 130—145 km/tim gick förbrukningen ner till ca 1,2 l/mil. Vårt medelvärde för hela testen på 320 mil låg något över medelvärdet för dessa siffror. Med en tank som bara rymmer 36 l blir intervallen irriterande korta mellan bränslepåfyllningarna under långa körningar. Vi använde Super Premium (100 oktan) som bränsle under större delen av testen, eftersom detta rekommenderas av tillverkaren. Motorförändringarna har inte nämnvärt påverkat oljeförbrukningen (omkring 0,7 l/100 mil). Det verkade till en början som om oljetrycket var onormalt lågt men det visar sig att 2,1—2,5 kp/cm² är ett normalt värde för denna typ i varmt tillstånd.

KRAFTÖVERFORING

Växellådan är en version av Fords standardlåda med mycket tätt liggande utväxlingsförhållanden. Inte ens verkliga kännare kommer att tröttna på att använda den ofta — man frestas att använda den mycket mer än nödvändigt. Ett lätt svänghjul, en koppeling som är mjuk men som har ett tillräckligt bestämt grepp för att inte stimulera slirning samt en mycket hög förstaväxel samverkar till att motorn gärna stannar vid start från stillastående. Denna lilla svårighet övervinns efter någon övning. Det är nätt och jämt möjligt att starta i moln på 1:4 men på horisontell mark skjuter bilen iväg utan minsta hjulspinn och när över 72 km/tim på lägsta växeln. Inom fartbegränsade områden är det ofta bekvämt att gå direkt från ettan till högsta växeln och likaså vänjer man sig snart vid att gå ner på den synkroniserade ettan vid stadskörning.

Växelinläggningen är mycket lätt och snabb. Någon osmidighet hos föraren gav dock upphov till dunk från bakåndan på testvagnen, vilket tydde på att något var löst i kraftöverföringen. Placeringen av bakaxeln har gjort kraftöverföringen betydligt styvare och mindre tålig vid ovarsam behandling. Det verkar också som om den nya placeringen har ökat överföringen av buller — i området 90—115 km/tim hörs ett rätt kraftigt lågfrekvent vinande från bakaxeln.

I det stora hela känns den här kupén som en Cortina snarare än en Lo-

tus trots att chassiförändringarna givit bilen de manöveregenskaper som krävs med hänsyn till de kraftigt ökade prestanda. Styrningen är starkt självcenterande, det första intrycket av tröghet försvinner så fort man kommit igång ordentligt. Högre utväxling och breda fälgar gör styrningen bestämd och noggrann men med standardtrycket 1,4 kp/cm² i däckerna runt om känner man en tydlig understyrning, som kräver ett mycket bestämt rattande i tvära kurvor. Vi föredrog det mycket högre trycket på 2 kp/cm² runt om och även då var det möjligt att få framhjulens att släppa vid snabba svängar — vid de långsammare fanns tillräcklig kraft i de lägre växellarna för att få bakånden att hänga med.

Nöjet ökas kraftigt vid hård körning genom frånvaron av nämnvärd krängning eller oljud från däckerna, genom en allmän stabilitet och säkerhet på både



Färgsättningen och minskningen i totalhöjden som uppnås genom sänkt upphängning får Lotus Cortina att verka längre och kraftfullare.

våta och torra vägbanor och genom förmåga att hålla en rak kurs på de flesta vägar. Hög fart på gropiga vägar fick bilen att göra sidorörelser men man fick ändå bekräftat att den styva bakaxelns fasta montering och ringa ofjädrade vikt hade ökat väghållningen på ett mycket tillfredsställande sätt.

Bromsarna svarar väl mot fartresurserna — pedalrörelsen är liten och känns hård, inte ens vid brutal behandling märktes någon nämnvärd mattning. En vakuumservo minskar fottrycket men på testbilen gav servon upphov till ett irriterande ljud under

motorhuvens vid varje inbromsning. Handbromsen av typ drag-vrid höll visserligen bilen i lutningar på 1:3, men några förare tyckte ändå att den verkade något otillräcklig.

KOMFORT OCH KONTROLL

Till att börja med känns fjädringen i Lotus Cortina hårdare än den i själva verket är, bakupphängningens fästen överför mera väggljud än i Standard Cortina och det ökade däcktrycket som vi för det mesta använde ökade en del mindre skrammelljud vid passage över små ojämnheter. Dessa egenheter, som märks mest vid låga farter, är ganska missvisande eftersom upphängningen verkligen ger en god åkkomfort utan den överdrivna stötighet som följer med alltför hög dämpning.

Det rör sig i själva verket här om en bil i vilken man kan göra långa resor på dåliga vägar utan att bli trött. Bak-sätet är av standardtyp och framsätena, som byggts upp på standardramar har försetts med ny stoppning och formgivning som tillsammans ger lyxigt mjuka säten med fullt tillräckligt sidostöd. Ryggstödens lutning kan inte ändras, men vid flyttning framåt tippas hela sätet bakåt, vilket ger störst bekvämlighet för medellånga eller småvuxna personer. Ratten är utförd i trä och har liten diameter samt sitter precis i rätt läge för körning med halv-vägs utsträckta armar. Sikten framåt är mycket god och de välplacerade pedalerna hjälper även de till att få raren att trivas och känna sig ha kontroll över vagnen i ovanligt hög grad. Den inbördes placeringen av gaspedal och broms gör hål-tå-manövrering opraktisk. I ett annat exemplar som vi också provade hade man dock gjort några mindre justeringar som tillät sådan körteknik. Det enda fel som uppstod under mer än 300 mils körning var ett brott på gaspedalens återföringsfjäder.

På tomgång och över 5 500 varv hörs ett rassel från motorn som dock är tillfredsställande tyst mellan dessa gränser. Dämpningen i avgasröret är tillräcklig för att man skall kunna utnyttja motorns hela register utan att väcka uppmärksamhet.

Av okänd anledning verkade strålkastarna av typ Lucas sealed beam särskilt effektiva på denna bil. Vindrute-

(Forts på sid 10)

TEST 6/64

LOTUS CORTINA

Tillverkare Ford Motor Co Ltd Dagenham, England
 Generalagent Ford Motor Company AB, Frihamnen Stockholm. Pris på cotan omkring 18 500 kr. Saljs endast till tävlingsförare.

World Copyright
Motor
 Approved by permission
 of the publishers

DATA

TESTFÖRHÅLLANDEN: Väder: Torrt, kallt, frisk vind. Temperatur omkring +6°C. Lufttryck omkr 750 mm Hg. Vägbeläggning: Torr asfalt. Bränsle 100 oktan

INSTRUMENT: Hastighetsmätaren visade 3 % för mycket vid 50 km/tim och 2 % för mycket vid 95 km/tim. Vägmatären visade 2 % för kort sträcka.

TJANSTEVIKT: preliminärt 930 kg. Viktfördelning fram/bak 54,5—45,5.

MAXIMIHASTIGHET: Bästa tid på uppmätt raksträcka i en riktning (400 m) motsvarar hastigheten 175,5 km/tim. Vid ett annat prov fick bilen accelerera från stillastående en sträcka på 1 600 m, varefter tiden för efterföljande 400 m mättes. Medelvärdet av flera prov i båda riktningarna blev 169 km/tim. Bästa tid i en riktning motsvarar 172,5 km/tim.

HASTIGHET PÅ OLIKA VÄXLAR:

Högsta hastighet på 3:an	149,6 km/tim
2:an	112,6 "
1:an	74,0 "

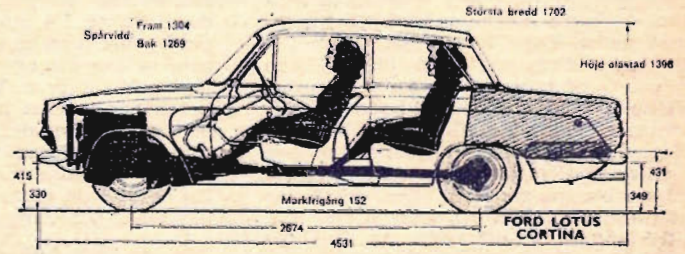
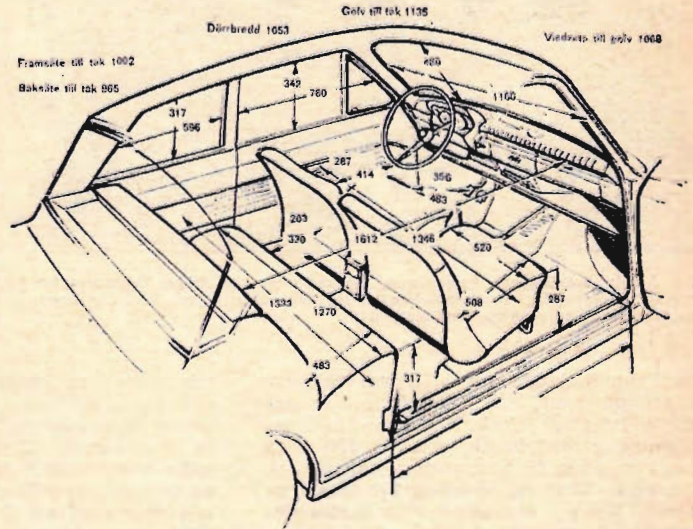
BRÄNSLEFÖRBRUKNING: Se diagram nedan. Totala bränsleförbrukningen motsvarar en förbrukning av 1,36 l/mil. Normal landsvägskörning 1,2 l/mil. Värdet motsvarar förbrukningen vid en hastighet mitt emellan 50 km/tim och vagnens toppfart, plus 5 % tillägg för accelerationen. Bränsletankens rymd 36 l.

BACKTAGNINGSFÖRMÅGA MED BIBEHÅLLEN JÄMN FART:

Max lutning på 4:an	1:9,7
3:an	1:7,2
2:an	1:4,7

ACCELERATION PÅ DE TVÅ HÖGSTA VÄXLARNA:

	4:an	3:an
30—65 km/tim	—	5,9 sek
50—80 km/tim	8,0 sek	6,3 "
65—95 km/tim	8,5 "	6,3 "
80—110 km/tim	8,7 "	6,2 "
95—130 km/tim	9,7 "	7,2 "
115—145 km/tim	11,8 "	10,5 "
130—160 km/tim	15,3 "	—



TEKNISK SPECIFIKATION

MOTOR: Fyrcylindrig toppventilmotor med dubbla överliggande kamaxlar, placerad fram, driver bakhjulen. Cylinderdiameter 82,55 mm. Slaglängd 72,75 mm, cyl-volym 1 558 cm³. Kompressionsförhållande 9,5:1.

FORGASARE: Två Weber 40 DCOE/18.

BRÄNSLEPUMP: Mekanisk.

MAXEFFEKT: 105 hk vid 5 500 v/min.

KRAFTÖVERFÖRING: Fyrväxlad låda med golvväxel. Utväxlingsförhållanden: 4:an 3,90, 3:an 4,80, 2:an 6,40, 1:an 9,75, backen 10,95.

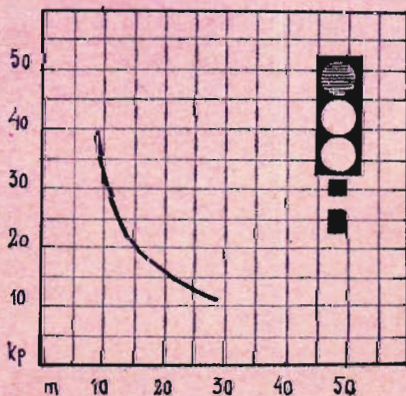
BROMSAR: Skivbromsar fram, trumbromsar bak.

HJULSTALL: Fram: Macpherson-typ. Bak: spiralfjädrar med krängningsösg. Fram och bak Armstrong teleskopiska stötdämpare.

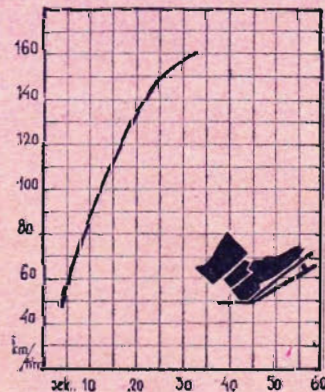
STYRINRÄTTNING: Ford-Burman med återcirkulerande kulor.

DÄCK: 6.00—13 Dunlop C41 slanglösa.

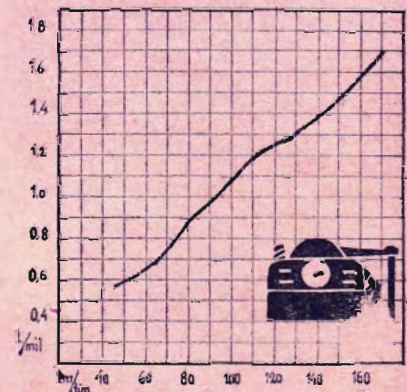
BROMSSTRÄCKA



ACCELERATION



BRÄNSLEFÖRBRUKNING



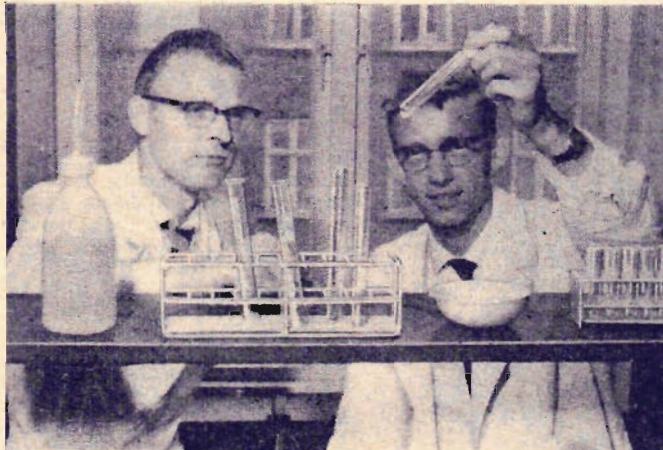
Kvalitet

- därför går teknikerna till Hermods

Hermods är det enda korrespondensinstitut som hittills visat att privatister kan avlägga gymnasieingenjörsexamen efter korrespondensstudier

NÄRINGS-LIVETS PERSONALSKOLA

Hermods arbetar i nära förbindelse med näringsliv och branschorganisationer. Detta är en garanti för undervisningens kvalitet. På alla områden behövs mera och nya kunskaper. Duktiga människor — män och kvinnor — med utbildning har i dag sin stora chans.



Om Du vill bli ingenjör, så begär Hermods nya studiehandbok Teknisk utbildning med kursplaner för gymnasieingenjörer och fackingenjörer på olika linjer. Studiehandboken innehåller också beskrivningar på hundratal specialkurser för grundutbildning och fortbildning på teknikens olika områden. Gör med våra studierådgivare upp en personlig plan för Din utbildning. Börja med att fylla i och sända kupongen!

Hösten 1963 deltog över 300 hermodselever i muntliga preparand- och laborationskurser i Stockholm och Malmö.

TEKNIK • INDUSTRI

Teknisk utbildning

HERMODS

Ny studiehandbok: 190 sidor om kurser på de flesta av teknikens områden.

Gymnasieingenjör med statlig examen
Maskinteknik Teleteknik
Verkstadssteknik Kemiteknik
Kraft- och värmeteknik Husbyggnadsteknik
Elektricitetsteknik Maskinteknik

Fackingenjör på olika linjer
100% av dem som avlagt gymnasieingenjörsexamen som privatist kommer från Hermods.

Arbetsledarekurser i samarbete med Byggnadsindustrin Grafiska industrin Keramiska ind. Livsmedelsindustrin Söglersindustrin Textilindustrin Träindustrin Verkstadsindustrin Pappersmassaind. Väg- och vattenbyggnadsingenjörerna Sveriges Arbetsledareförbund Arbetsledareinstitutet, ALI

Grundläggande teknisk utbildning
Räkningsläsning Riteknik Materiallära Praktisk matematik Räknesätt Fysik och kemi för tekniker Atom- o. elektronfysik Maskinteknik Hållfasthetslära Elektricitetsteknik

Matematik från folkskola till högskola
Praktisk matematik 10 olika kurser Matematik för arbetsstudietekniker

Matematik för tekn. gymnasium
Differential- och Integralkalkyl
Större kurs vid teknisk högskola

Rit- och konstruktionsteknik
Ritningsläsning Projektansättning Måttavering Verktvyskonstrukt. Maskinelement Beräkningskurser

Produktionsteknik
Produktionsteknisk grundkurs
Arbetskydd
Arbetsfysiologi Industribrandkydd Arbetsstudier Arbetsförenklning Funktionell tidbestämning Inform.-kurs i MTM Industriell org. Arbetsledningens psykologi Arbetsledning med produktföll

Maskin- och verkstadssteknik
Verkstadsindustrins grundkurser i Verkstadssteknik Gjuteriteknik Arbetsledning

Kurser för
Arbetsledare
Arbetsstudier
Axiometri
Filtare
Gas- o. elfetsvara
Giutore-Hårdare
Instrumentteknik
Driftmaskiner
Kalkylatorer
Lärlingar
Maskinbearbetare
Maskinformare
Planeringsmän
Plåslagare
Produktionstekniker
Reglertekniker
Sylindrar
Svetsare
Ritörer och konstruktörer
Skyddsombud
Servicemän på automat. styrda arbetsmaskiner
Smådel Svetsare
Tidskrivare

Materiallära
Metaller och mätmetoder
Värmebehandlings-teknik
Verktvysmaskiner
Beskriv. maskinlära
Bänkarbete
Förberedningsmotor-teknik
Gaskörning
Gasturbiner
Vattenpumpor
Vattenturbiner
Skätsel o. drift av ängpennanlägg. Värmeöverföring Termodynamik
Pumpor - Flökturbiner
Kylteknik
Industriell mätteknik (11 olika kurser)
Reglerteknik

NYHETER
Funktionslära och analytisk geometri för tekniskt gym., del I
Yrkesestetiska kurser för verkstadsanställda
Produktionsteknisk grundkurs
Arbets- och meritvärdering
Verktvysmaskiner - ingenjörskurs
Grövpåttlageri Pulvermetallurgi
Hydraulik
Pneumatik
Uppvärmningsteknik
Ventilations-teknik
Smitsteknik

Väg- och vattenbyggnadsteknik
Vägmåstarkurser
Arbetsledarkurser
Jordätskänedom
Geoteknik
Bergsprängning
Maskinell jordförflyttning
Väggbyggnadsteknik
Vatten- och avloppsanläggning
Ackordavättning
Arbetskydd

Husbyggnadsteknik
Kurser för
Byggnadsledare
Arbetsledare
Konstruktörer
Ritörer
Måttare
Träarbetare
Specialarbetare
Lärlingar

Materiallära
Betongteknik
Husbyggnadsteknik
Beräkningskurser
Byggnadsmaskiner
Arbetskydd
Byggnadsritning

Textilteknik

Bil- o. motorteknik
Kurser för
Arbetsledare
Bilmekaniker
Motortekniker
Motormästare

Förbränningsmot. Turbomotorer
Bilens kraftöverföring, bromssystem, elektriska utrustning och underrede
Fordansdynamik
Praktisk bilkurs
Säker vid ratten

Flugtstekniska kurser
Sjöbåtskurser
Kurser i inträde i sjöbåtskola
Maskinteknikerexamen som privatist
Fartygsmekaniker
Kust- och skärgårdsnavigering

VVS-teknik
Kurser för
Konstruktörer
Värkmästare
Värmelednings-skötare

Uppvärmningsteknik
Ogäldning
Ventilations-teknik
Smitsteknik
Svartteknik
Kurser för
Sändaramotörer
Lärlingar

Träteknik
Kostn.-beräkning för träindustrin

Elkraftteknik
Installatörskurser för B- och C-behörigheter
El. verktygs-kurser
Maskinlära
vattenkraft - ängkraft, diesel

Kurser för
Elmotörer
Lärlingar
Biltekniker
Linjelmästare
Elektricitetslära och mätteknik
Elektromaskinlära
Anläggnings-teknik
Installations-teknik
Belysningsteknik

Tele- o. Elektronik
TV-radior-teknik
m. praktisk kurs
Kurs för mästare
Teleteknisk verk-mästarkurs
Ind. elektronik
Mikrovågteknik
Räkneteknik
Vägutbredning o. antennteknik
Teleteknik
Teleteknisk mätteknik
Servoteknik
Kurser för
Sändaramotörer
Lärlingar

Kemiteknik
Livsmedelsteknik
Yrkes-teknologi
Bryggeriteknologi

Pappersmasse- och sågverksteknik
För ingenjörer
Arbetsledare
Yrkesarbetare

Organisation och försäljning för ingenjörer
Fackskola

Handels- och kontor
Handels-gymnasium
Sekreterarkurser
Grundkurser för kon-torsanställda
Redovisning, statistik, matematik
Korrespondens
Organisation
Ledarskap
Juridik, beskattning, sociala ämnen
Inköp, försäljning och reklam
Ekonomi - Handelslära

REALSKOLA GYMNASIUM
med examensrätt

Universitetsutbildning
Kristendoms-kunskap • Engelska • Tyska
Matematik-Fysik Kemi-Nationalekonomie
Statskunskap • Pedagogik

SPRÅK
Svenska
Tyska
Engelska
Franska
Spanska

PSYKOLOGIKURSER
TECKNING • FÄRG
OLJEMÅLNING
TEXTNING • LAYOUT
FOTOKURSER

HERMODS STIFTELSE
arbetar i likhet med allmänna skolor utan vinst-intresse helt i utbildningens tjänst. Allt överskott går till eleverna i form av stipendier.

Sänd mig gratis broschyren *Välkommen till Hermods*, månadstidningen *Korrespondens* och studiehandbok över

Angiv ev. studiemål

Skriv tydligt! Texta helst!

Förkunskaper

namn

ålder

yrke

bostad

postadress

FFA 12/3-6

364

Frankaras of Hermods betalar portot

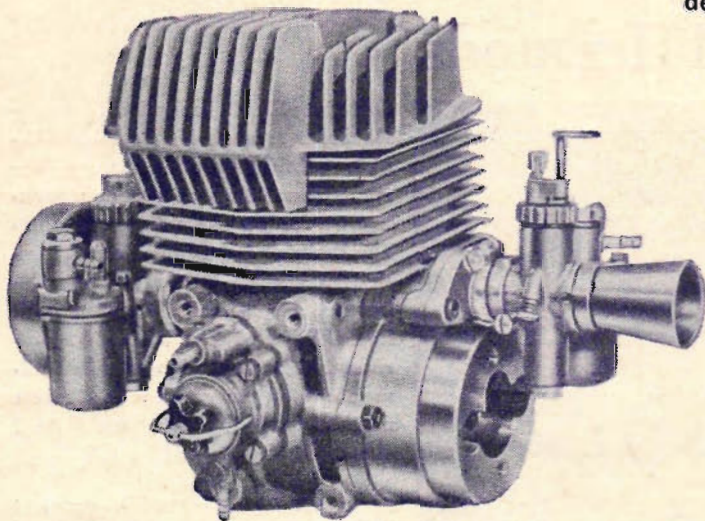
Fack 82 A
MALMÖ 70
Tel 040 709 60

LOSEN

Svarsförändelse
Tillstånd nr 36
Malmö 1

GP-KOMET MED S

När Komets program för 1964 offentliggjordes tilldrog sig deras K96 Grand Prix det största intresset. Denna motor är i sitt slag en unik konstruktion och det är första gången allmänheten har fått tillgång till en sådan motor.

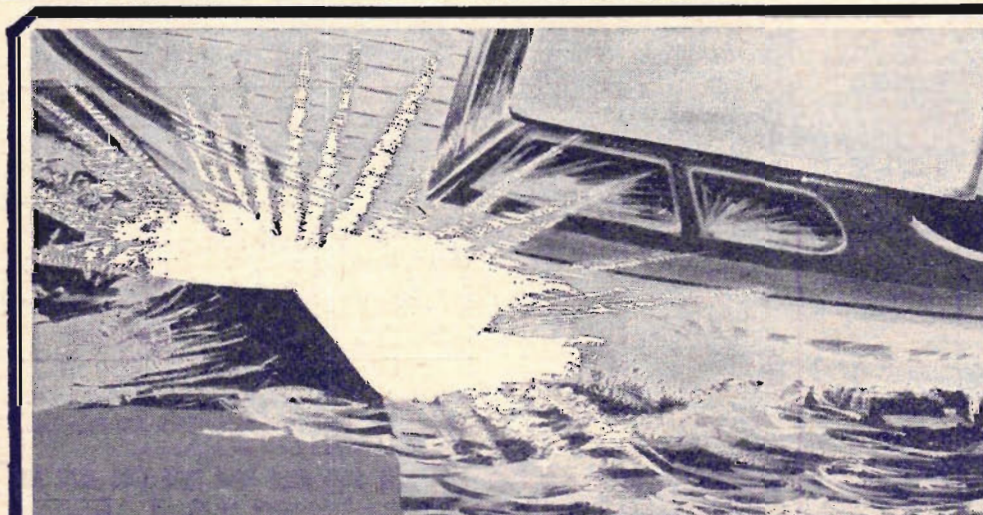


Den senaste Komet-motorn, K 96 Grand Prix, med två roterande slider och två förgasare. Vid 5 000 v/min utvecklar K 96 13,9 hk.

Med slutet av 1963 ryktades det om en Komet-motor med två roterande slider som under hemliga körningar på de italienska banorna gjorde fina varvtider. Man gick och hoppades på att få se denna nya motor här i Sverige och nu är det alltså ett faktum. K96 Grand Prix är som nämnts försedd med två roterande slider med var sin förgasare, den saknar fläkt och skall kylas av fartvinden. Cylinder och topplock är därför försedda med kraftiga kylflänsar. Maxeffekten uppges till 16 hk. Vid 5 000 v/min ger K96 13,9 hk. Priset i Sverige är ännu inte fastställt på denna motor.

Övriga nya motorer har fått benämningen K22, K33,

K44 och K55. De två förstnämnda i sportkategorin och de sista i specialkategorin. Samtliga nya motorer har liksom tidigare formgjuten cylinder, topp och vevhus samt fullt cirkulärt vevparti. Slaglängden är 43,5 mm och borrhningen 54 mm. Dessa dimensioner är mycket viktiga och representerar ett omtvistat problem. Många faktorer måste beaktas vid valet av dessa såsom längden på vevstaken, portarean, primärkompressionen osv. Det är relativt ovanligt att så markant låta borrhningsdimensionen dominera över slaglängden. Komet-fabriken framhåller dock att det är inte en hög toppeffekt man eftersträvar utan ett bra vridmoment på låga varv. För-



VID HAVERI PLASTIC PADDING RÄDDNINGEN

GARANTI för lyckat resultat! I annat fall får Ni pengarna tillbaka. Returnera burken eller tuben till oss. **PLASTIC PADDING** utfyller och lagar kemiskt, trä, metaller, sten etc. **PLASTIC PADDING** är drygt därför att det inte förlorar i volym. Stelnar homogent och spricker inte, hur djup fyllningen än göres. Skär eller slipa snarast efter det materialet stelnat, så går det lättare.

RIKTPRISER (exklusive oms)
tub 3:90, 1/2 kg 8:50,
1/1 kg 14:50

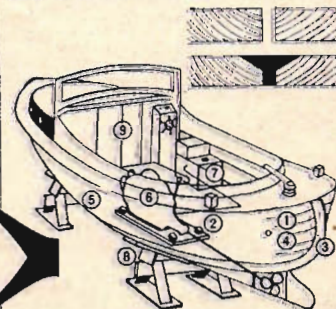


ROD förp. = hård typ
BLA förp. = mjuk typ

AKTUELLT FÖR ER BÅT! fyll och reparera varaktigt med PLASTIC PADDING

- ① Utfyllnad av återkommande spricker
- ② Lagning av sönderdragna gängor
- ③ Utfyllnad av köb, stävskena, halkipar etc.
- ④ Utfyllnad av rithål, kvisthål och skador i borden
- ⑤ Tätning av skrov
- ⑥ Reparation av motordetaljer
- ⑦ Tätning av vatten-, olje- och bensinrör
- ⑧ Förstärkning och riktning av motorbädd
- ⑨ Ha alltid PLASTIC PADDING med ombord för oförutsedda händelser

Gör en beständig tätning av återkommande spricker så här: Fasa kanten och fyll med PLASTIC PADDING. PLASTIC PADDING håller dik för tråets rörelset.

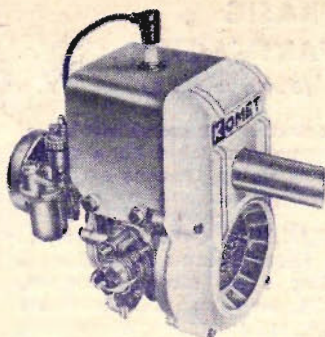


OB! Äkta endast med detta varumärke

TING

bränningsrummet är hemisfäriskt med centralt placerat tändstift. Kolven har flat topp och är försedd med endera två L-ringar eller tre vanliga kompressionsringar, endast 0,6 mm tjocka. Cy linderns lopp är hårdkromat.

Konstruktionen av överströmningskanalerna är högst intressant och innebär en påtaglig förbättring av kartmotorkonstruktioner. Efter det att bränsleblandningen passerat den roterande sliden kommer den till rummet under kolven. Istället för att som vanligt ha fått passera förbi den hindrande vevstaken för att komma till den borte kanalen, har Kommet nu placerat överströmningskanalerna på vänster och höger sida om bränsleflödesriktningen i höjd med vevstaken. Båda kanalerna får nu samma kapacitet, vilket resulterar i en jämnare och bättre cylinderfyllning. Denna placering medför att avgaskanalen har placerats på tändningssidan. Samtliga portar är av tvåfönstertyp. Denna konstruktion som gjorts av Komets chefskonstruktör Bossaglia var



K44 Super är en modifierad version av K22. Hör liksom K96 hemma i specialklassen.

strängt hemlig fram till klassningen av 1964 års motorer och återfinns endast hos Kommet. För att ytterligare höja cylinderfyllningen har den inre volymen under kolven på tändningssidan, sett från vevstaken, utfyllts med en hästskoformad ingjutning.

Samtliga motorer är försedda med Dell'orto förgasare och bränslepump samt Marellis tändsystem med utvändigt högspänningsspole.

SPORTMOTORER

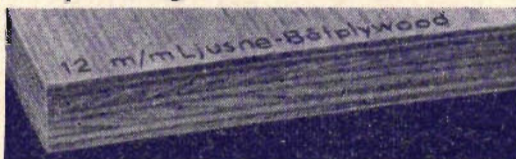
Förutom den redan välkända K12 kan man nu välja mellan de nya K22 och (Forts på sid 44)



LJUSNE

BÅTPLYWOOD

Speciallimmad U-plywood, till högsta gällande norm för limning, Brittisk Standard WBP (kokfast minst 72 timmar). Hållfastheten obegränsad även under de svåraste väderleksförhållanden. Bilden visar "Sporty", en snabb sportbåt byggd i Ljusne mahognyplywood. Fart: 35 knop med 60 hk motor — ett gott exempel på LJUSNE BÅTPLYWOOD använd i ett krävande sammanhang för att tåla stora påfrestningar.



Ljusne-stämpeln är en garanti för varje skivas kvalitet!

LJUSNE WOXNA AB • LJUSNE

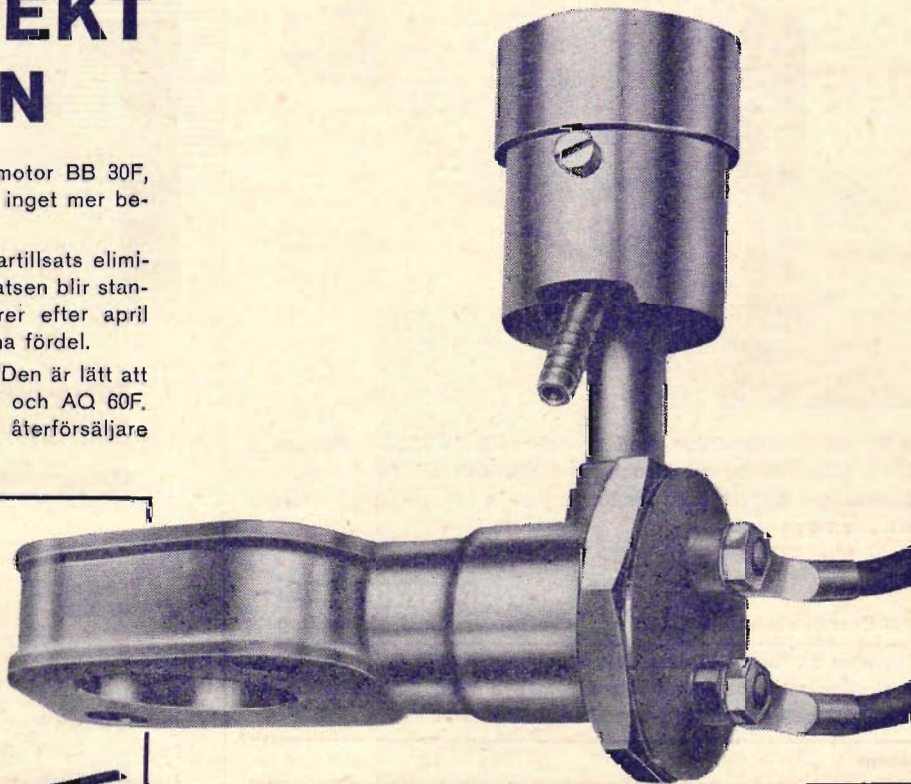
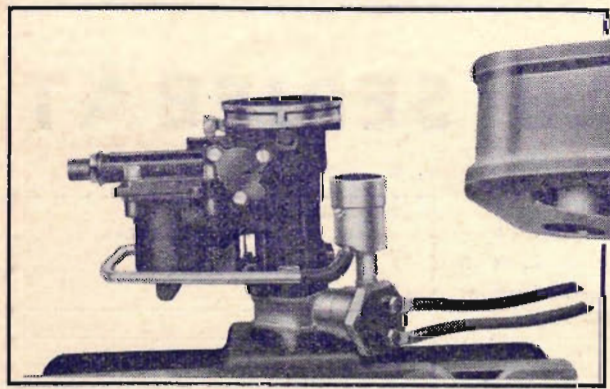
Tel. Söderhamn 0270/672 80

STARTA DIREKT PÅ FOTOGEN

Nu kan Ni starta Er Volvo Penta fotogenmotor BB 30F, MB 18F eller AQ 60F direkt på fotogen — inget mer besvär med startbensin, enklare skötsel!

Med Volvo Pentas nya, patentsökta förgasartillsats elimineras helt varmkörningen med bensin. Tillsatsen blir standardutrustning på alla Volvo Penta-motorer efter april 1964. Endast Volvo Penta-motorer ger denna fördel.

Förgasartillsatsen kan även köpas separat. Den är lätt att montera på Volvo Penta BB 30F, MB 18F och AQ 60F. Priset är fördelaktigt. Be Er Volvo Penta återförsäljare reservera ett exemplar redan idag!



AB VOLVO PENTA

Box 392, Göteborg 1

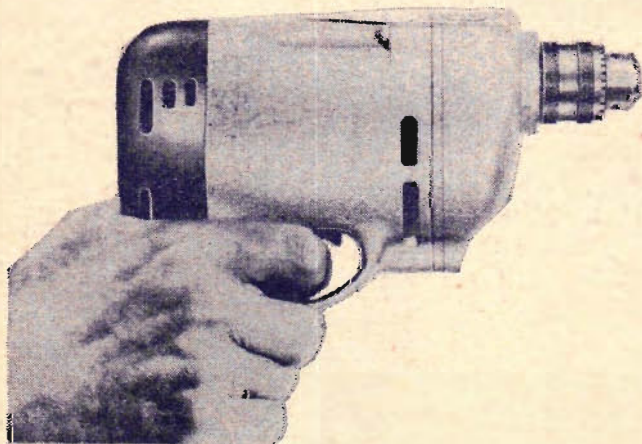
— Telefon 031/23 54 60







med **Wolf** **SUPER SAFETYMASTER**

ÄNNU BÄTTRE



★ Ny motorkonstruktion med sensationella "PTFE"-lindningen ★
Extra säkerhet.  -märkt och  dubbelisolerad. Jordad ledning
obehövlig ★ EXTRA kraft för tunga jobb ★ Yrkesmässiga tillbehör
för alla slags jobb

RIKTPRIS 199:--
inkl. sidhandtag

Till Er som söker KVALITET

Till Wolf El. tools Ltd, Box 510, Stockholm-Älvsjö 5.

V.g. sänd mig alla informationer om nya Wolf SUPER SAFETY-
MASTER och serien av yrkesmässiga tillbehör.

Namn _____

Adress _____

Postadress _____

TfA 6/64

10 TEKNIK för ALLA 6/61

FRÄSIG FARTVAGN...

(Forts fr sid 5)

torkarna var också effektiva, men vid mycket höga farter hade de en tendens att lösa från glaset.

TILLBEHÖR OCH INREDNING

Lotus Cortina levereras endast i en färgkombination, vitt med en grön strimma som går runt bakändan på bilen samt svart konstläderstoppning. Under instrumentbrädan finns det en pakethylla som sträcker sig över hela bilens bredd, ett stort handskfack finns också och mellan framsätena har placerats en mycket praktisk låda med plats för diverse småsaker. Värmesystemet som är mycket bra har övertagits oförändrat från Cortina Standard.

Bakom den lilla träratten sitter instrumenten väl samlade och framskjutande, med hastighetmätare, varvmätare, bränslemätare och kombinerad oljetrycksmätare — vattentermometer. Alla instrumenten är lätta att avläsa. På styrstångens högra sida sitter den vanliga sidarmen med spakar för ljus och körriktningvisare, den förra är kortare för att minska risken för förväxling. Det fanns ingen blinkanordning för helljuset på testbi-

len, men en sådan har numera blivit standard och manövreras av den tidigare knappen för signalhornet, som också satt på rattstångens sidoarm. Signalhornets knapp har flyttats till rattcentrum.

Genom att använda lätta legeringar motverkas delvis de oundvikliga viktökningarna så att Lotus Cortina endast väger 13 kg mer än standardmodellen 1500 Super och 38 kg mindre än Cortina GT. Aluminiumplåten som används i motorhuv, bagagerumsluckan och dörrarna skadas mycket lätt — på parkeringsplatser blir dörrarna snabbt buckliga genom värdeslöst öppnande av andra, tyngre dörrar.

BYGG SJÄLV TfA STAR KART

Beställningskupong

Teknik för Allas ritningsservice,
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 6

Fråga specialisten när det gäller

Plast plywood

Båtplywood – båtplast – båtlim – båtbeslag
båtmaster båtriggar – båtacker – båtspik
skruv – båtlistor – båtritningar

AB SERIEBÅT

Posta vidstående kupong

I DAG och vi sänder Er

kostnadsfritt broschyrer,

bruksanvisningar

och prislista.

Till AB SERIEBÅT,

Maria Prästgårdsgata 40-42 Stockholm Sö

Tel. 44 35 42, 44 25 02, 44 35 72

Sänd mig utan kostnad närmare information om glasfiberbåt, båtplywood och
båttillbehör.

Namn:

Adress:

Postadress:

Postadress:

POÄNG I KVADRAT NYA ETAPPVINNARE

Textrutan längst ned i högra hörnet gav andra etappens bästa resultat, dvs 428 poäng. Utan något som helst övertramp lyckades visserligen många tävlingsdeltagare komma upp till betydligt högre poängsumma just i den rutan, men det berodde på att man inte hade varit tillräckligt noggrann i additionen. Också på andra ställen i textytan fick en hel del tävlande för många poäng genom att summera fel, och dessutom glömdes här och där regeln att bara *hela* ord var giltiga. Precis som i första etappen stötte vi den här gången på tävlingskupper med korrekt addition och hög poängsumma men utan markering i textytan, eller också var textytan bortklippt från kupongen. En tävlingsdeltagare i första etappen — och också en i den här omgången — påpekade att man kunde få med åtta rader i rutan genom att vrida hålkortet 90°. Men det går inte, om man skall vara noga med att få med staplar och allt i raderna.

Genom lottdragning fick

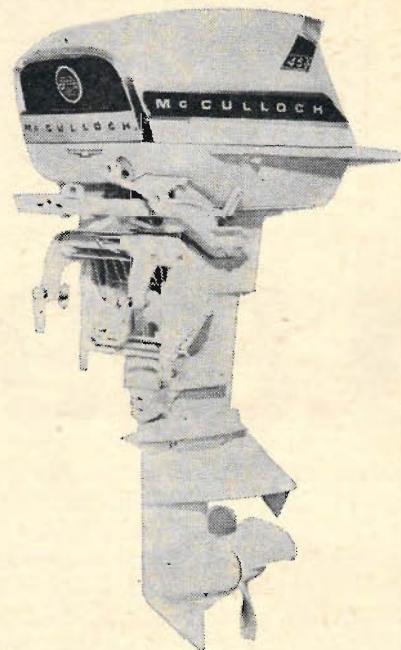
26 av 428-poängarna etappvinster i följande ordning:

Eric Edman, Visby — transistorradio; Waldemar Sparr, Borås — transistorgrammofon; Karl-Evert Larsson, Hamrångefjärden — elborr; Sven-Erik Johansson, Oxelösund, Gunnar Laquist, Bromma, och K E Kjellqvist, Lidköping, får välja rakapparat eller mikroskop; Ebbe Sandell, Malmö — fyrfärgspenna liksom Anton Lundell, Krylbo; Eddie Mårtensson, Ystad; Kåre Persson, Norrköping; Martin Håkansson, Vargön; H Andersson, Eskilstuna; Bo Hedlund, Trollhättan; Per Olof Olsson, Sundbyberg; Georg Sunbring, Sunhultsbrunn; Leif Edström, Sprängsviken; Elis Carlsson, Göteborg; Finn Persson, Malmö; Åke Eriksson, Lövsta-Bruk; Stein-Åge Pedersen, Sarpsborg (Norge); Olle Jonsson, Stöcksjö; Sven Åke Abrahamsson, Ljungby; Per Qvick, Uddeholm; Bengt-Åke Gustafsson, Stockholm; Lars Arne Eliason, Göteborg, och Ingeborg Lindell, Kristianstad.

McCULLOCH

nytt namn från SCOTT

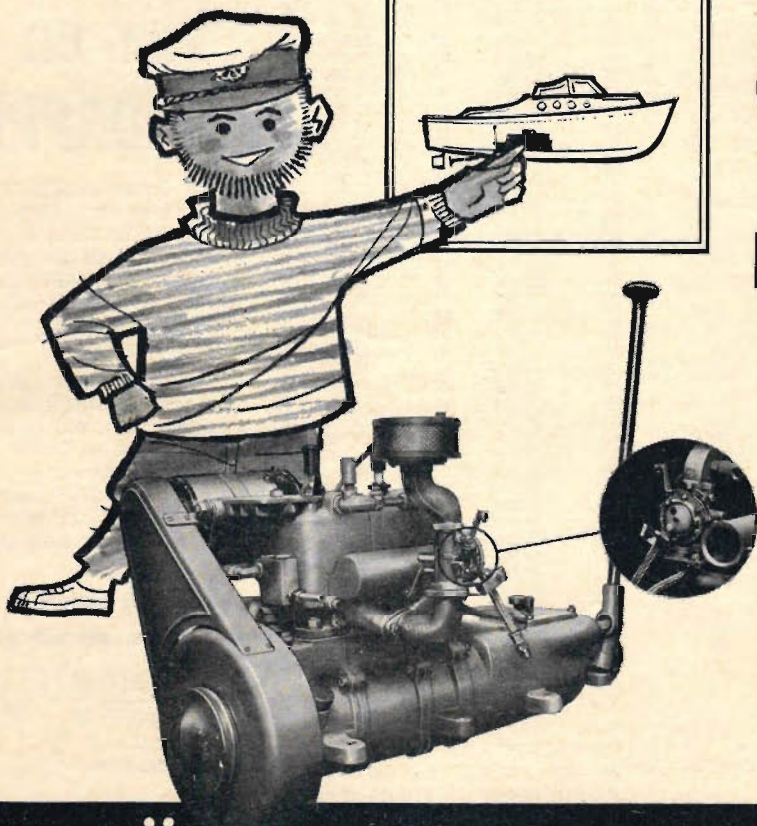
McCulloch utombordsmotorer — tidigare välkända och erkända världen runt under namnet Scott — introduceras 1964 i modeller från 3,5 till 75 hk. Se den eleganta formgivningen och prova de värdefulla praktiska finesser, som avancerad teknisk ingenjörskonst av idag kan skapa. McCulloch leder utvecklingen med en ny ännu bättre utombordsmotor. Scott har bytt namn — nu väljer Ni McCulloch!



Generalagent

G. S. ARPH

Strandvägen 57, Stockholm NO. Tel.. 61 55 10



AB GÖTAMOTORER · OSBY

TEL. VAXEL 10025

GÖTA BÅTMOTOR MED NYTT!

Slitstark, tålig och driftsäker marinmotor. 5—18 hk — med flera värdefulla nyheter:

1. Droppfri förgasare av membrantyp försedd med flamskydd, ljuddämpare och luftfilter.
2. Termostatreglerat kylvattensystem på 15—18 hk.
3. Separat bränsletank som kan placeras oberoende av motorn.
4. Begär prospekt!

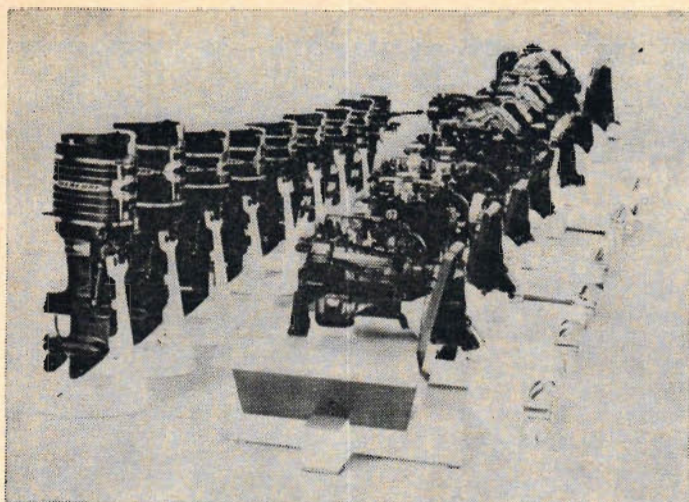
AB GÖTAMOTORER, OSBY

Sänd omg. kostnadsfritt prospekt till

Namn:

Adress:

TIA



1.819 hk

Bilden visar till vänster 1964 års Mercury, en serie på nio motorer från 4 till 100 hästar. Den högra raden är MerCruiser inu-motorer med effekter från 110 till 310 hästar för bensindrift. Dessutom finns MerCruiser dieslar på 39, 60 och 100 hk. Tillsammans 1.819 hästar!

Mercury-serien är i sitt slag enastående. Konstruktivt sett bjuder den på en konsekvens som är unik: de finesser som kännetecknar den största motorn, 100 hästars Merc 1000, går igen hela linjen ned till årets nykomling, den lilla fyrahästaren Merc 39. Samtliga motorer har glidvinkelrigg, som sveper undan vattenväxter, glider över undervattenshinder och medverkar till Mercury's utomordentliga gir-egenskaper. Växelhusen är alla gjutna i ett stycke – inga bultar som kan släppa och medföra läckage; inga bultskallar som kan orsaka turbulens. Propellrarna är splinelåsta och har gummiklutchar – inga "brytpinnar". Avgasutsläppet av typ Jet-Prop i propellercentrum dränker avgasljud och ger påtaglig jet-verkan. Samtliga motorer har förgasare med fasta munstycken som medverkar till Mercury's utomordentliga bränsleekonomi. Serien omfattar motorer på 100, 85, 65, 50, 35, 20, 10, 6 och 4 hk.

MerCruiser inu-motorer monteras i dag på 80 % av alla amerikanska båtar med inu-motorer! MerCruiser är en kombination av bränslesåla 4-or, 6-or och V8-or och riggar av samma typ som på Mercury's hundrahästare. Motorerna är trepunkts gummiupphängda – **tyst och vibrationsfri gång**. Samtliga kablar och kontrollorgan finns **inuti drevet, inuti båten**. Liksom hos Mercury sker avgasutblåsning i propellercentrum. MerCruiser kan erhållas med servo-lyftning av riggen, servo-växel, servo-styrning. MerCruisers finns på 110, 120, 140, 150, 190, 225 och 310 hk bensinmotorer och 39, 60 och 100 hk dieslar.

MERCURY

MERC[RUISER

25 ÅR I SPETSEN



FÖR UTVECKLINGEN

Tillverkare av Mercury och MerCruiser

© INTERNATIONAL MERCURY OUTBOARDS LTD.,
subsidiary of Kiekhaefer Corp., Fond du Lac, Wisconsin, U.S.A.

N K KRISTENSSON, FACK, BROMMA 14, TEL. 08/26 28 20
ÅTERFÖRSÄLJARE ÖVER HELA LANDET

DRAGNINGSLISTA I TFA-LOTTERIET 2

Andra utlottningens vinstplan har som vinst nr 1 en TRANSISTORGRAMMOPHON PHILIPS POP. Vinst nr 2 = STOR BYGGSATS (FLINTAS BIL MED ELMOTOR); vinst nr 3 = GETSKINNSPLANBOK med ert namn i guldtryck; vinst nr 4 = LYKTA MED VÄRNINGSGLAMPA (för bilen); vinst nr 5 t o m 50 = SÄLLSKAPSSPELET BONANZA; vinst nr 51 t o m 100 = PENNSTÄLL med fyra olika färgade kulpennor, en för röd, en för blå, en för svart och en för grön skrift.

Er vinstlott måste vara oss tillhanda senast den 1 april 1964.

Vinsterna utföll enligt följande dragningslista:

VINST-NR	LOTT-NR	VINST-NR	LOTT-NR
1	42 119	51	28 864
2	33 864	52	44 420
3	68 719	53	30 105
4	29 398	54	19 303
5	21 076	55	60 071
6	72 277	56	29 307
7	20 064	57	42 065
8	17 525	58	36 458
9	24 267	59	17 200
10	55 077	60	42 344
11	15 090	61	56 865
12	18 810	62	26 894
13	36 593	63	31 640
14	59 940	64	68 114
15	31 162	65	46 231
16	67 448	66	70 594
17	74 983	67	32 231
18	40 613	68	57 334
19	44 301	69	36 898
20	32 968	70	45 700
21	21 173	71	27 864
22	23 582	72	45 401
23	29 308	73	66 054
24	69 334	74	41 596
25	26 871	75	27 781
26	70 421	76	68 244
27	60 779	77	46 621
28	18 862	78	39 562
29	74 043	79	54 119
30	38 062	80	35 569
31	62 156	81	40 865
32	55 608	82	43 007
33	47 271	83	51 514
34	34 894	84	16 722
35	67 378	85	42 225
36	42 700	86	37 378
37	30 966	87	59 244
38	75 092	88	47 191
39	28 452	89	32 003
40	29 901	90	29 569
41	36 186	91	66 892
42	48 429	92	39 083
43	20 104	93	61 882
44	33 605	94	49 729
45	51 060	95	30 172
46	47 621	96	31 153
47	36 906	97	23 732
48	33 065	98	27 351
49	18 817	99	56 750
50	66 156	100	50 484

Efter samtliga nummer finns bokstaven A.

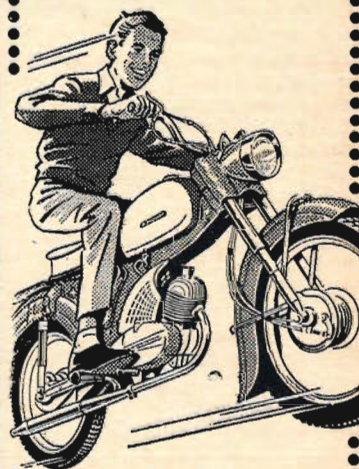
Resultatet av nästa dragning kommer i Tfa nr 7. Bland vinsterna märks då TRANSISTORRADIO TURNE DE LUXE, LP-SKIVA, GETSKINNSPLANBOK med ert namn i guldtryck...

Massor med trevliga presentsaker utlottas. Det blir sammanlagt 100 vinster precis som i första och andra dragningen.

ZÜNDAPP är toppen!

Grabbar som kan mopedväljer ZÜNDAPP. De vet att ZÜNDAPP har kvaliteten in i minsta detalj, pålitlig konstruktion med alla de senaste finesserna och en fräsigt formgivning som väcker beundran med sina djärva, moderna linjer.

De vet att ZÜNDAPP på alla sätt är toppen!



Vinn en ZÜNDAPP!

Förra årets ZÜNDAPP-tävling blev en fantastisk succé och nu får alla på nytt chansen att tävla om 4 valfria ZÜNDAPP-mopeder i en jättekul pristävling. Alla kan vara med, alla kan vinna.

Hämta broschyrer hos närmaste ZÜNDAPP-återförsäljare eller skicka in kupongen så får Du veta allt om tävlingen och om de nya ZÜNDAPP-mopederna. Missa inte chansen, tävla och vinn en

ZÜNDAPP – mopeden på toppen!

Till **MOTOR Kraft**

Regeringsgatan 89
Stockholm C

Sänd broschyrer till

Namn:

Adress:

Tfa 6/64



SKAGERAK

för bättre båtvård

Vad gjorde Skagerak-serien så populär bland båtfolk förra säsongen?

Jo, bl.a. fernissa med **ljusfilter** som minskar färgförändringar i träet, **en** primer för både trä och järn, plastiskt tätningsmedel, som i år också kommer i strykbar form.

Nytt för i år är också SKAGERAK bronsbottenfärg och en ny kvalitet på SKAGERAK Racing.

Alla Ni båtägare som önskat en lättstruken lackfärg för båten — Nya Servalac **rinne inte**, **droppar inte** och ger en spegelblank yta och finns i 14 utvalda marinkulörer.

Välkommen in, ta del av nyheterna och hämta SKAGERAK-broschyren för bättre båtvård.



AB ALFORT & CRONHOLM • STOCKHOLM

PRENUMERERA NU!

Prenumeration innebär minst tre fördelar framför lösnummerköp.

DET ÄR BEKVÄMARE

Ni får varje nummer av TFA hemburen till Er dörr.

DET ÄR SÄKRARE

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

DET ÄR BILLIGARE

För närvarande tjänar Ni 7:— på en helårsprenumeration.

Prenumeration kan göras från vilket månadsskifte som helst. Skicka in nedanstående kupong i dag så får Ni TFA fr o m nr 8 i rätt tid hemburen till Er bostad.

PRENUMERERA NU!

Ja, jag prenumererar på TFA
fr o m april 1964.

helår kr 33:—, halvår kr 17:70. Prenumerationsavgiften får uttas mot postförskott. Inget porto tillkommer.

Namn:

Adress:

Postadress:

TFA 6/64

Lösen

Svars-
försändelse
Tillstånd nr 237
Stockholm 3

Frankeras
ej. TFA
betalar
portot

Till
TEKNIK för ALLA

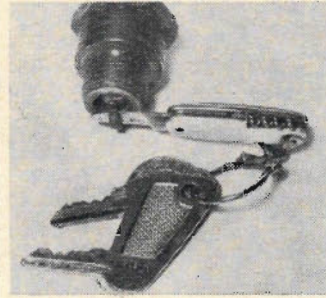
Prenumerationsavd.

Box 3137

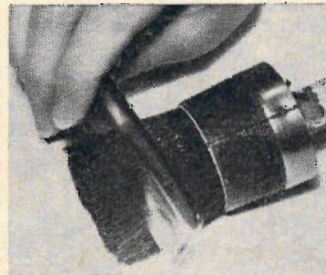
STOCKHOLM 3

ALLA SÄTT ÄR BRA ...

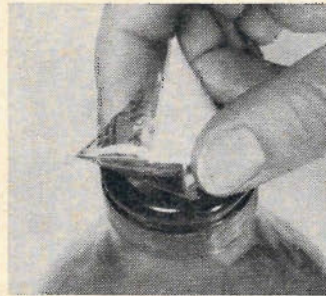
Text och foto
HANSJÖRGEN SÖNDERKOGE



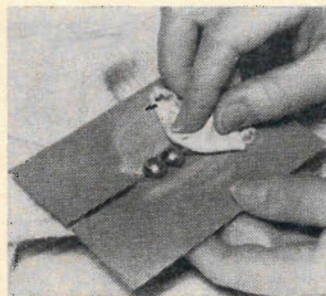
Det kan vara bra att ha tändstiftsmättet på nyckelknippan. I så fall filar man ner ett blad på en miniatyrkniv så att tjockleken blir densamma som avståndet skall vara på tändstiftet. Det är enkelt och bekvämt och mycket billigare än de mättocken som annars används.



Man skall alltid kamma en ny pensel grundligt innan man börjar använda den. Då slipper man besväret med lösa hår i penseln. Köp aldrig en pensel med färgat skaft. Den prydanden kan förstöra en hel burk med målarfärg om färgen ni målar med löser upp färgen på skaftet.



De flesta fönsterputsmedel har nackdelen att de fryser om man vill putsa fönster när det är köldgrader. Köp en vätskekudde som är avsedd för bilfönster. Fönstren blir rena och blanka och innehållet i flaskan fryser inte.



Det är modernt med mässingsknappar, men med tiden går skyddslacket bort från metallytan och man måste putsa. Ta det här militärtipset till hjälp: klipp en skåra i en pappbit och träd på knapparna. Då går det att putsa utan risk för att tyget skall smutsas ner av putsmedlet.

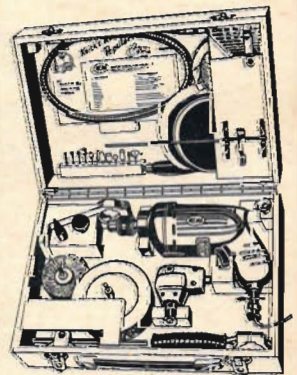


MEMA ELBORR

- BORRAR •
- SLIPAR •
- POLERAR •
- SÄGAR •
- FRASER •
- HYVLAR •

Ni kan få båten i sjön mycket tidigare om Ni tar MEMA elborr till hjälp. MEMA elborr är robust och rästark. MEMA har ett stort användningsområde tack vare de många praktiska tillbehören. Speciellt intressanta för båtfolk är: MEMA Universaldisk nr 32, en ny "mjuk" sliprondell med hel slipyta, som arbetar effektivt på konkava och konvexa ytor. MEMA Sliprulle, som arbetar i tråets längdriktning med speciellt stor öververkningsförmåga. MEMA Putsmoskin, som klarar finslipningen av plana ytor.

Riktpris för MEMA elborr: från 190:—, för MEMA HEMVERKSTAD: från 280:—.



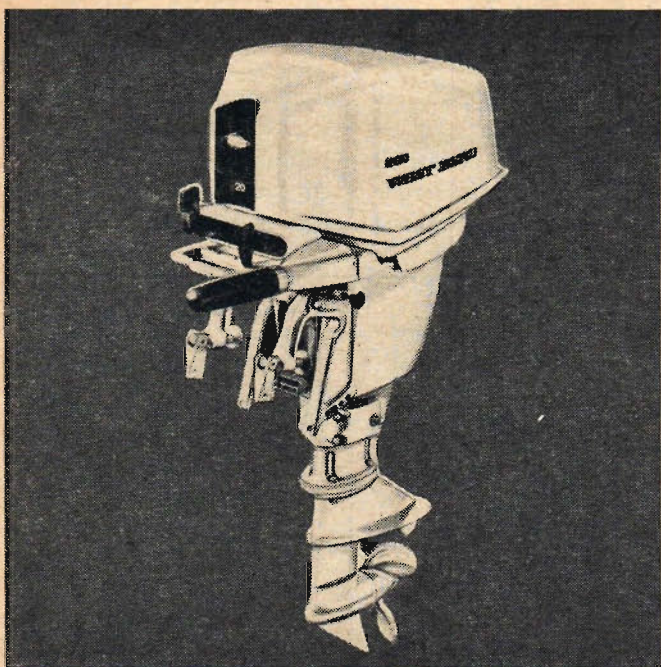
Rekvirera gratis vår
utförliga broschyr

MILDENS EL MOTOR AB
BOX 26 • SPÅNGA 1

Namn:

Adress:

TFA 6/64



HI THERE!

"Det är jag som är West Bend. Född amerikan — strong, säker och tystlåten (faktiskt). Jag har kommit upp mej riktigt bra. Haft framgångar. Under 1963 fann jag mej plötsligt leda utvecklingen bland alla stora kamrater. Visst hade jag konkurrens — skarp till och med — men jag kunde visa upp 'testvärden' som inte hörde dagens utombordsmotorer till! Mina fäder har rustat mig väl för livets hårda törnar. Långt före andra fick jag 3-fas växelströmsgenerator, motorkåpa av glasfiberarmerad plast, reglageablarna avslutna under kåpan, lågt placerad och utväxlad start av bendix typ, neoprenegummiupphängd motor... Och fortfarande är jag ensam om dubbla bränslepumpar, v-formade bladventiler för insuget, 2 års fullgaranti(!)... Varken framgången eller den nya kostym jag fick förra året har gått mej på generatören. Men faktum är att alla som känner mej närmare är omåttligt stolta över bekantskapen. And I won't let them down..."



Generalagent: AB Motorkraft, Regeringsgatan 89, Stockholm C

WEST BENDS KVALITET ÄR BÄSTA EKONOMI!

West Bends kvalitet ger god ekonomi genom slitstyrka och bekymmersfri gång under många båtsomrar. West Bends kvalitet ger er och familjen trygghet genom extra säkerhetsdetaljer (tex separata spolar och kondensatorer, dubbla bränslepumpar).

West Bends kvalitet tillåter fabriken att ge ett bättre garantiskydd än någon annan!

West Bend är ekonomisk genom slitstyrka, driftsäkerhet, låg bränsleförbrukning, överlägsen garanti och vetliga priser, som tål alla jämförelser!

LOVORD OM ETT UNIKT INITIATIV!

West Bends 2 års fullgaranti har redan uppmärksammat, citatet ur Båtnytt dec/63:

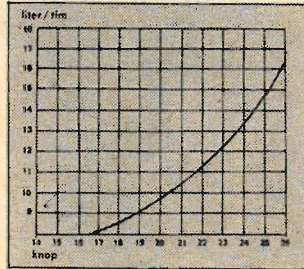
"...Motorkraft i Stockholm presenterar nästa år något av en sensation beträffande motorgarantier. Från och med 1964 medföljer varje West Bend-motor en 2-års-garanti. Vanligt är att garantier på utombordsmotorer bara inkluderar byte av trasiga delar medan kunden trots garantin ändå får betala arbetskostnaden. Men Motorkrafts West Bend-garanti inkluderar även alla arbetskostnader o dyl. Vi får väl se vad de övriga utombordsmotorsförsäljarna gör för att hänga med..."

ROSOR FRÅN EXPERTISEN!

Vi väljer några av de mest lysande!

Teknik för Alla 15/63:

"'Bensinsnål, öronvänlig' Ny förgasare med fast inställning för bästa kombination av ekonomi och effekt. Vårt resultat, 17,2 l/tim vid ca 26 knop på en 250 kg tung båt med två man, säger en hel del, men de verkliga fördelarna kommer fram först när man släpper av något på farten och börjar jaga ekonomi på allvar.



Redan en blygsam sänkning av farten, från 26 till 24 knop, sänkte förbrukningen till 14,3 l/tim, och nöjde man sig med 17 knops fart drog motorn mindre än tio liter per timme. West Bends karakteristiska följsamhet när det gäller gasavdrag finns alltså kvar.

Räknar man om förbrukningssiffrorna till liter per sjömil, upptäcker man snart, att West Bend i fråga om ekonomi är mer eller mindre 'svensk'.

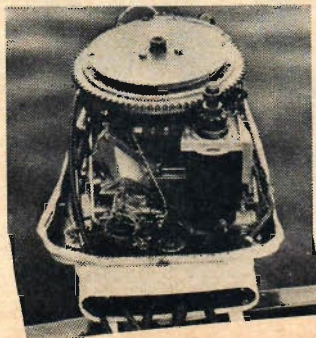
Näst ekonomi ligger tonvikten i år på ljudkomfort, och här behöver man inga instrument för att konstatera effekten. Den gummiupphängda motorn har bl. a. ny insugningsljuddämpare..."

I nr 17/63 gav motsvarande "svenska" motor testresultatet:

"förbrukningen vid toppfart visar sig ganska normal för storleksklassen, 18,3 l/tim... slås på fingrarna av t ex West Bend 45 hk, som vid vårt prov med ungefär lika tung båt nöjde sig med något under 17 l/tim."

Havet & Vi 5/63:

"Ur driftssäkerhetssynpunkt är det värt att notera att de nya West Bend-motorerna har separat brytare, kondensator och spole för varje tändstift. 45-hästaren har dubbla bränslepumpar — en finess ur säkerhetssynpunkt."



DETTA ÄR NYHETERNA FÖR I ÅR!

Golden Shark 500 är årets sensation! Världens första 2-cyl utombordsmotor på 50 hk! Varje cylinder ger en effekt av hela 25 hk! En kompakt och lätt motor med "go-power" som bara en äkta amerikanare från West Bend har!

Golden Shark 350 har i år blivit 5 hk starkare. I övrigt helt identisk med förra årets succébetonade "300".

Shark 100 och Shark 60 (ersättare för 1963 års "120" och "7½") är två nykomlingar i serien. Låga, robusta med samma svepande linjer som de större syskonen. Båda motorerna är givetvis utrustade med backslag och har dragstyrka och fartresurser — unika i storleksklassen!

Shrimp 3½, den hederliga, luftkylda "Råkan" i West Bend-serien. Marknadens lättaste "Hjälpmotor" — nu även med 22" lång rigg för seglare!

WEST BEND FÖR VARJE BÅT

Tiger Shark 800 80 hk, 4.750 r/m Elstart, generat. 4-cyl. Vikt 107 kg Riktpris 7.250:—	Golden Shark 500 50 hk, 4.750 r/m Elstart, 2-cyl. Vikt 61 kg Riktpris 4.575:—
Golden Shark 450 45 hk, 4.750 r/m Elstart 2-cyl. Vikt 60 kg Riktpris 4.195:—	Golden Shark 350 35 hk, 4.500 r/m Manuell start 2-cyl. Vikt 53 kg Riktpris 3.475:—
Shark 200 20 hk, 5.000 r/m 2-cyl. Vikt 34 kg Riktpris 2.775:—	Shark 100 10 hk, 4.000 r/m 2-cyl. Vikt 31 kg Riktpris 2.350:—
Shark 60 6 hk, 4.500 r/m 2-cyl. Vikt 25 kg Riktpris 1.525:—	Shrimp 3½ 3,5 hk, 4.500 r/m Luftkyld, 12,7 kg Riktpris 775:—

VÄRLDENS BÄSTA GARANTI!

WEST BEND/AB MOTORKRAFT lämnar 2 ÅRS FULLGARANTI på samtliga modeller från och med 1964. Fullgarantin omfattar alla kostnader, d v s både reservdelar och arbetskostnader i samband med ett garantiarbete. En unik garanti — det verkliga beviset på West Bends överlägsna kvalitet!

AUKTORISERAD SERVICE!

En omfattande organisation av auktoriserade serviceverkstäder över hela landet står till West Bend-ägarens disposition. En stab av skickligt fackfolk, väl rustade med reservdelar och med en sällsynt vilja att hjälpa — snabbt och väl!

Generalagent i Sverige för WEST BEND är



Regeringsg 89, Stockholm C. Tel 08/23 24 90. Södra V. 8, Göteborg. Tel. 031/20 79 39.

Auktoriserade återförsäljare på alla större orter i landet. Är Ni osäker var — ring eller skriv till oss så anvisar vi närmaste.

Det finns en EVINRUDE just för Er!

Vilken båttyp Ni än väljer, vilka krav Ni än ställer på en utbordare så finns det alltid en Evinrude som passar just Er. Evinrude 64-

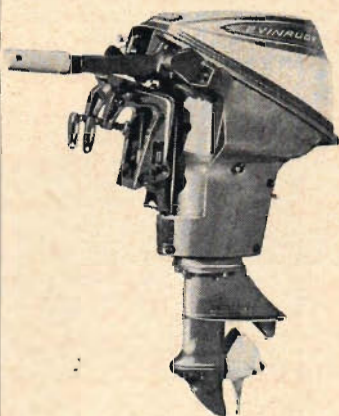
serien rymmer 13 olika modeller från 3 till 90 hk däribland 3 högtintressanta nyheter: sensationella Yachtwin 87, kompakta 9,5 hk

Sportwin o. 90 hk Starflite. Evinrude har *tyst gång* — inga störande motorljud eller vibrationer. Evinrude är *lätskött* och *lättstartad*

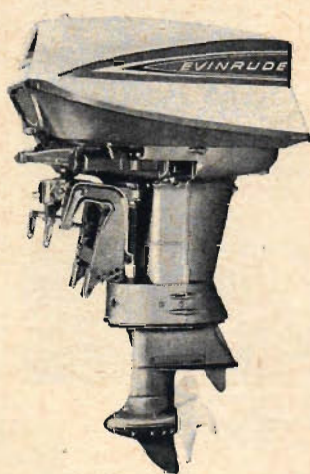
tack vare kraftigt tändsystem. Evinrude är *trygg* och *pålitlig* — väl inkapslad, en garanti för säker gång även i dåligt väder.



Yachtwin 87, 3 hk
2-cyl. Vattenkyld. Cyl.volym 87 cm³. 30 % större dragkraft, 30 % lägre bränsleförbrukning.



Sportwin 9,5 hk
Kompakt, extra lätt och låg. Bränslesnål tack vare nykonstruerad fallförgasare. Lågt motorljud.



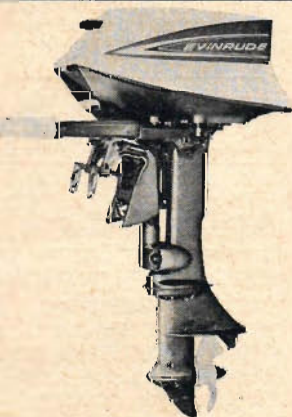
**Speeditwin 28 hk,
Big Twin 40 hk
och
Lark 40 hk***

Driftsekonomisk och tålig. Ny förstärkt startapparat. Ny upphängningsbygel och bränslepump. Ljudisolerande motorkåpa av glasfiberplast.

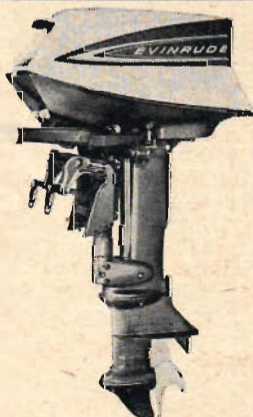


**Sportfour 60 hk
Starflite 75 hk*
och
Starflite 90 S***

Utrustad med justerbara hög- och lågfartsmunstycken. Termostatreglerade kylsystem. Vattentätt tändningslås. Fjärreglage. 4 förgasare på Starflite 90 S, ökar effekten, minskar bensinåtgången.



Fisherman 5,5 hk
Termostatreglerat kylsystem, frikoppling och backslag. Fast huvudmunstycke garanterar rätt bränsleblandning.



**Worktwin 15 hk
och
Fastwin 18 hk**
Snabb och dragstark, tystgående. Vibrationsdämpande gummiupphängning. Bränslepump med separat tank.

* El.start och växelströmgenerator. Tryckknappsmanövrerat elektriskt backslag. Kompletterat med reglagebox.

**Alla Evinrude
säljs med
2 års garanti**

Dessutom 3 Z-drive modeller: 88, 110 och 150 hk.

EVINRUDE

tyst • trivsamt • tryggt

Generalagent AB LINCO, Linnégatan 31, Stockholm Ö. Tel. 08/63 06 40

Rekvirera vår nya broschyr • 275 återförsäljare över hela landet.

BÅTAR FÖR ALLA TILL VARJE PRIS



Båtsäsongen har faktiskt redan börjat. Det dröjer visserligen ett bra tag till dess båten kan gå i sjön, men det är nu som årets båtnyheter visas och båtköpartankarna börjar ta form. Urvalet är stort på båtmarknaden i år. Konkurrensen mellan båtfirmorna har skärpts, men det betyder inte att priserna har blivit lägre. Man har istället satsat på kvalitet. Köparna faller inte längre så lätt för dåliga båtar där det säljande utseendet är huvudsaken.

Av STIG SANDELIN

BÅTAR FÖR ALLA TILL VARJE

PRIS (Forts fr föreg sida)

På båtutställningarna i år lägger man tydligt märke till att tendensen går mot större båtar. Man får det intrycket att många som tidigare köpt en liten och snabb båt nu önskar sig en större, mera beboelig båt, som ger större möjligheter att njuta av sommarvattnen.

Kraven på komfort har också skärpts och det gäller inte minst snabba båtar. Man märker att den amerikanska Bertrambåtens framgångar inte har lämnat båt-konstruktörerna någon ro. Det finns mängder av båtar, där man kan se variationer på Bertramtemat, dvs djupa V-bottnar med långsgående steglister. Det förefaller också som om man lyckats få fram en hel del båtar som verkligen går mjukt i krabb sjö.

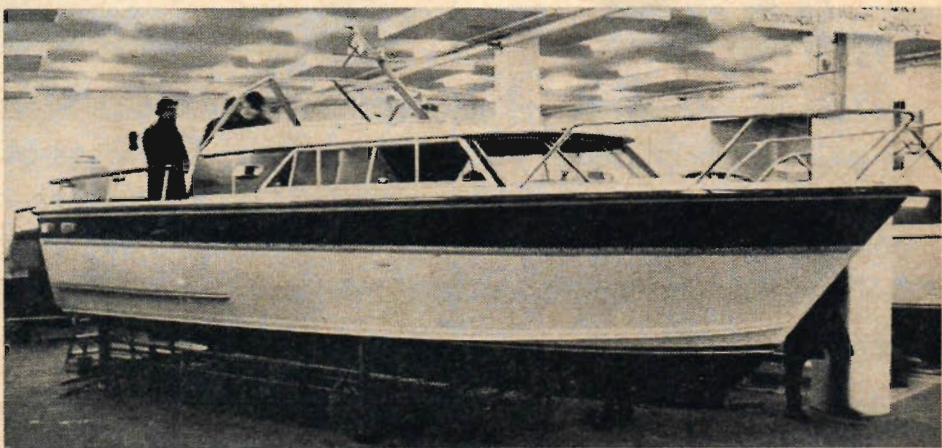
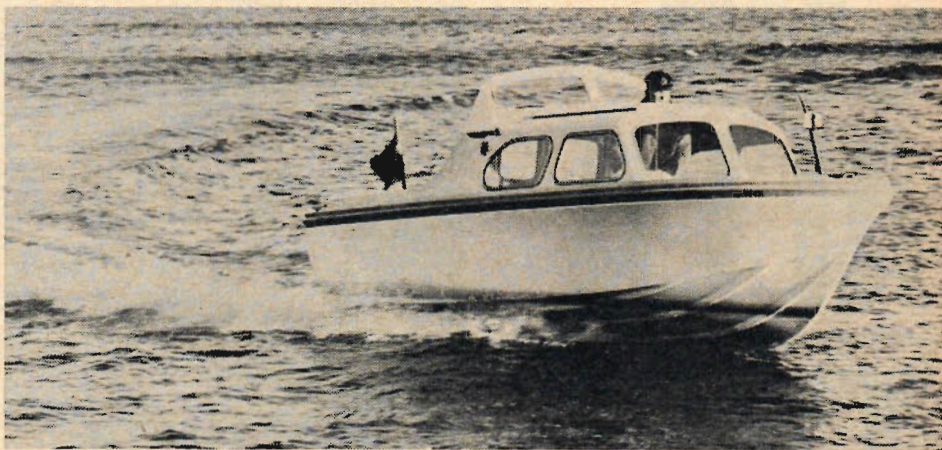
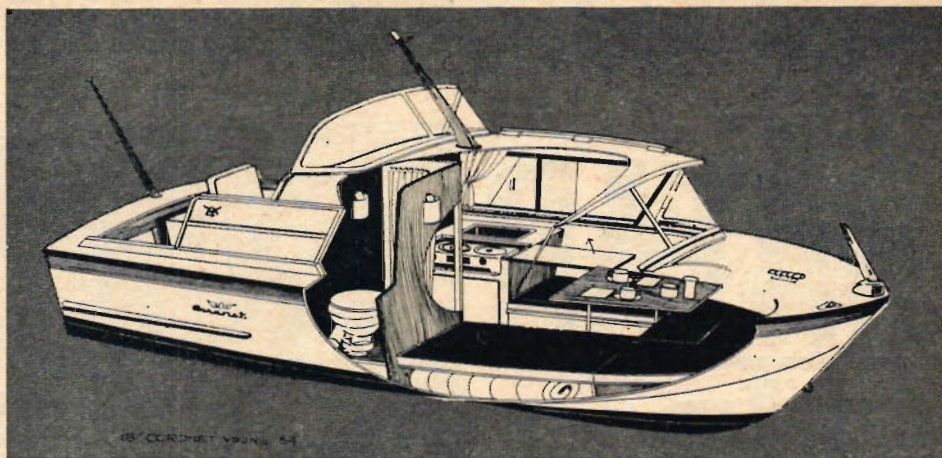
Även om urvalet är nästan överskådligt när det gäller båtar, så finner man i år betydligt färre direkt olämpliga båtar. Anledningen till detta är att det under senare år skett en viss självsanering inom båtbranschen. När båttrushen kom för några år sedan såg många företag, som aldrig sysslat med båtar eller hade någon erfarenhet på området, chansen att tjäna pengar. Många av dessa spekulationsbyggen höll inte måttet och båtköparen har börjat lära sig skilja mellan en ändamålsenlig båt och en båt som inte har någon annan funktion än att vara en prydnad för en brygga.

På Svenska Båtutställningen i Göteborg — som i år drevs i branschorganisationernas regi — lät man en granskningskommitté studera utställningsbåtarna innan de godkändes och detta är något som borde ha skett långt tidigare på våra båtutställningar.

De utländska båtarna blir också allt vanligare. Det är ofta mycket bra båtar och de blir konkurrenskraftiga i pris, därför att löner utomlands är lägre än här.

När det gäller motorer finner man att inu-dreven, dvs motorinstallationer av Aquamatic-typ, blir allt vanligare på kabinbåtarna. Man får här en fördelaktigt kompakt motorinstallation samtidigt som bränsleförbrukningen kan hållas inom rimliga gränser, särskilt som det nu finns inu-aggregat för både fotogen- och dieselmotorer.

På seglarfronten lägger man märke till att en typ av yachter som mera är tänkta för att användas för trivsam segling för seglingens egen skull än för avancerad tävlingssport börjar bli populära. Den kanske största och intressantaste nyheten är här den svenska Avanti, men på båtutställningen i Göteborg visades också flera engelska familjeseglare av weekendkryssartyp.

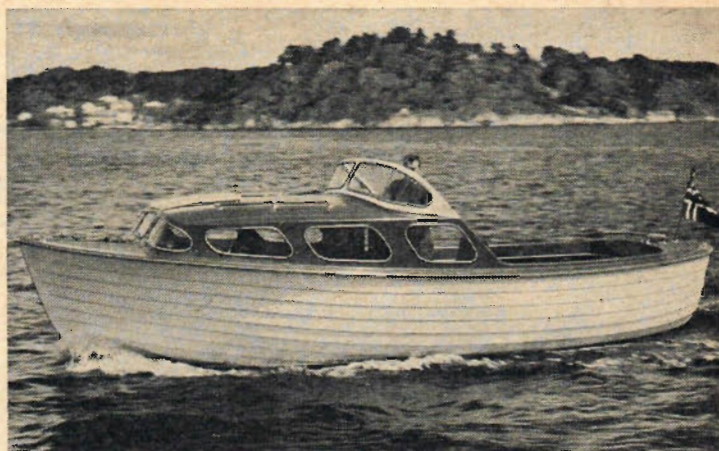


DANSK VIKING MED FINESSER . . .

De danskbyggda Coronetbåtarna är tillverkade av marlnplywood, som förstärks med armering av glasfiberplast. Coronet Viking, som bilden visar, finns i både utombordsmotorversion — kostar då 14 700 — och i version med inu-drev, varvid båten kostar 24 000 kr med 88 hk Aquamatic. Båten mäter 5,50×2,25 m, har två kojor, pentry och välplanerad inredning. N K Kristensson.

. . . OCH NORSK FÖR HÖG SJÖ

En annan Viking kommer från Stockholms Motorcentrum. Det är en robust, högsjöbåt i glasfiberplast med en klinkliknande bordläggning, som förstyrka: fribordens, minskar resonansljud och ger torr gång. Måtten är 7,00×2,40 m och en Albin 0—21 på 10 hk ger en fart på ca 7 knop. Denna norskbyggda båt kostar fullt komplett med motor, lanternor, styrning, isbox etc 24 500 kr.

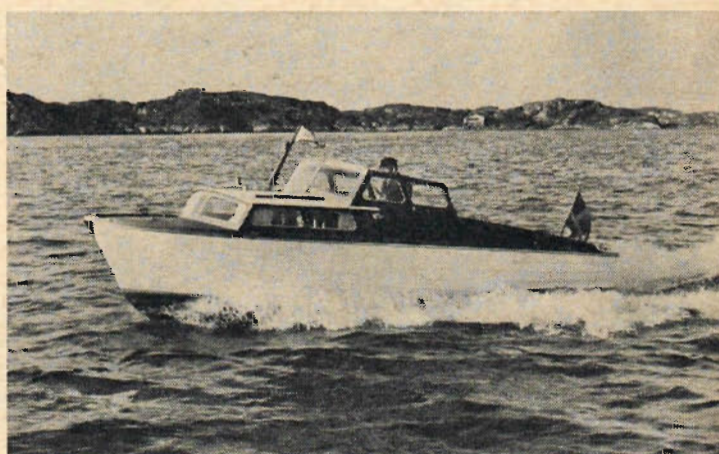


"BERTRAM" FRÅN FISKSÄTRA

Firally tillverkas av AB Fisksätra Varv och är en kabinbåt med måtten 6,00×2,20 m. Skrov, sittrum och överbyggnad är utförda i glasfiberarmerad plast och inredningen i mahogny. Skrovet är av den nya djupa V-bottnade typen med långskeppslister. I kabinen finns fyra sittplatser som kan göras om till två kojor. Gör ca 25 knop med en Aquamatic på 110 hk.

SOLÖ MED KABIN

En av årets intressantaste nyheter är att Solö har kommit i kabinbåtsutförande. Den ljusa kabinen ger bättre utrymme än den tidigare ruffen, men inredningen är ungefär densamma i den nya versionen med två kojor, garderob etc. Solö mäter 7,25×2,50 m och gör 19 knop med en Volvo Penta på 100 hk. Pris 24 500 kr. AB Gösta Berg i Stockholm och Hansson & Lundbom Motor, Göteborg.

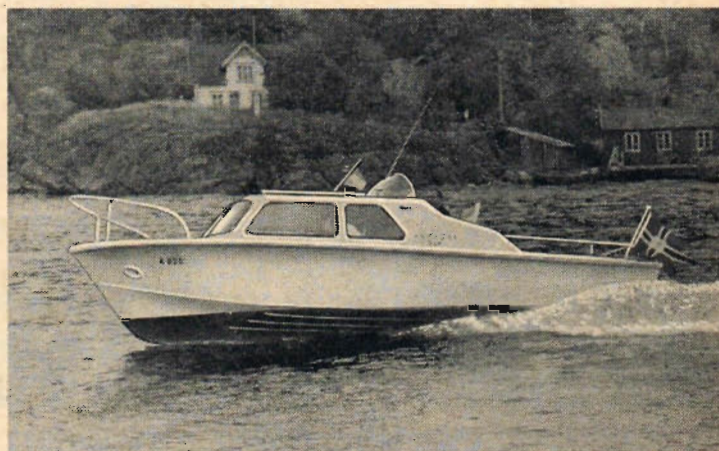


LÄCKERT I MAHOGNY . . .

Fortuna är en ny sjösäker ruffbåt från AB Gösta Berg. Den mäter 7,25×2,55 m och är klinkbyggd med bordläggning av hondurasmahogny. Inredningen omfattar två kojor, garderob, skåp och pentry. Båten gör ca 14 knop med Volvo-Pentas fotogenmarinmotor MB 18 F på 56 hk. Priset med teleflexstyrning, teleflexreglage och reduktionsbackslag är 28 500 kr.

. . . OCH FLOTT I PLAST

Den norsktillverkade Ancas-båten Sea Queen har väckt stort intresse utomlands och har nu tagits upp på AB Gösta Bergs program. Denna kabinbåt mäter 7,06×2,26 m, är tillverkad av glasfiberplast och har dubbelbotten med skumplastfyllning. Botten är försedd med skidlinjer. I kabinen finns två kojor och goda stuvningsutrymmen. Kostar med Aquamatic 110 hk 31 975 kr.

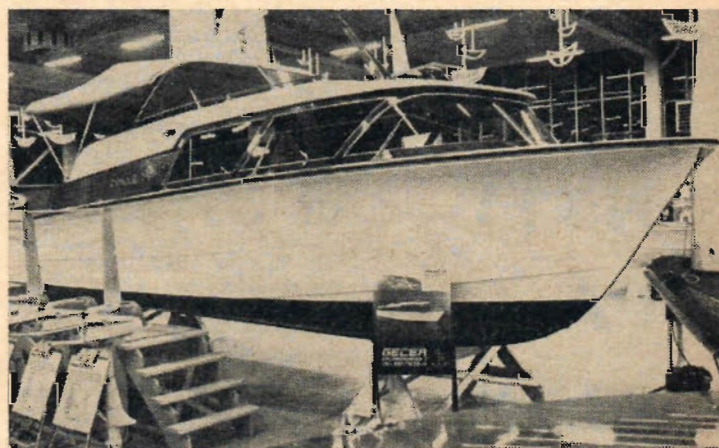


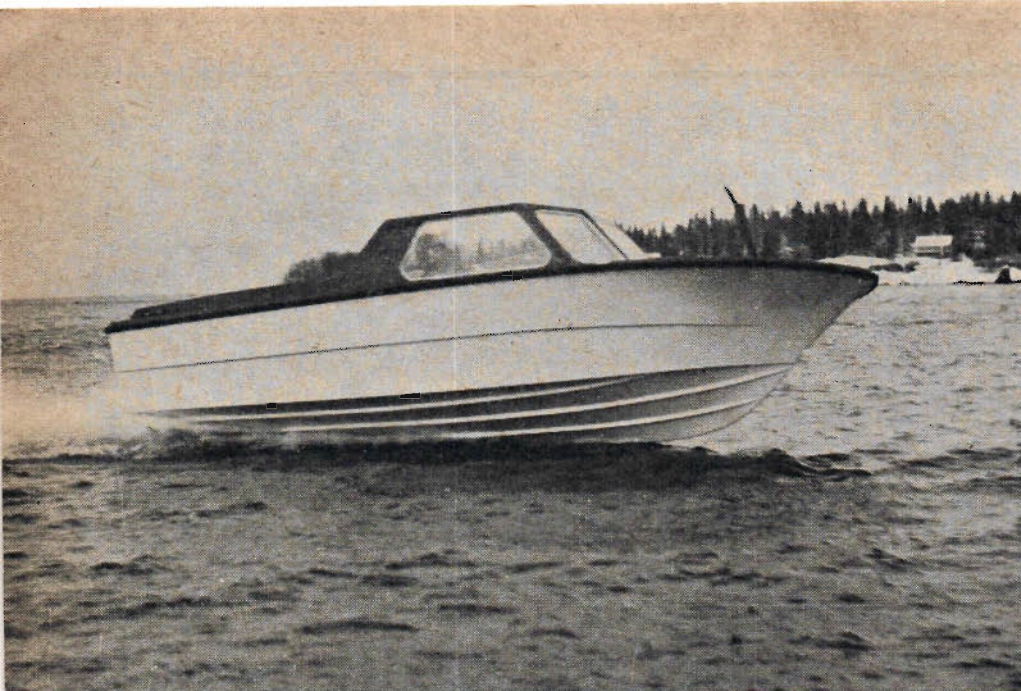
SKÖNHET MED PROFIL

Exotic är byggd i saltvattenbeständig lättmetall enligt de kil- och profilsystem som lanserades av Helmer och Pelle Pettersson för några år sedan på den något mindre aluminiumbåten Alfa. Exotic är 8,60 m lång, 3,22 m bred och har 5—6 kojplatser. Botten har djup V-form och långskeppsgående steg. Gör ca 23 knop med två Aquamatic på 100 hk och kostar 69 500 kr.

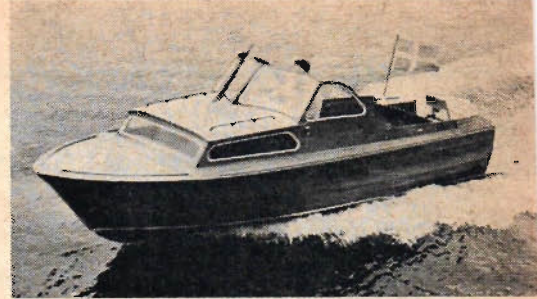
KOMFORT I KABIN

George Cervin AB visade i Göteborg den norska plastbåten Polar 24. Inredningen är elegant och påkostad i mahogny och i utrustningen ingår bl a pentry med gaskök och gasolldrivet kylskåp. Båten är 7,32 m lång och 2,58 m bred och gör ca 22 knop med 110 hk Aquamatic. I kabinen finns fyra kojplatser och Polar 24 kostar med motor och komplett utrustning 38 000 kr.





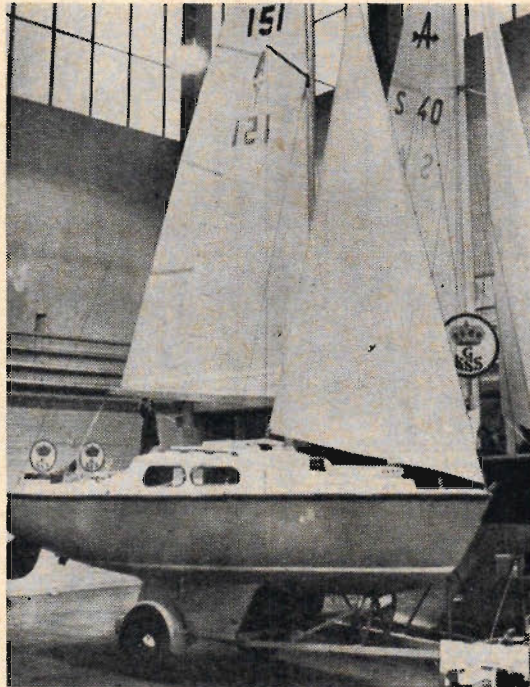
Bothniaplats nya Havsörnen har djup V-bottenform med långsgående slag av Bertramtyp. Måtten är 5,70 x 2,20 m och en Aquamatic på 110 hk ger en fart på ca 34 knop. Tack vare bottenformen går båten mycket torr och mjukt och fribordets uppstyvande "veck" fungerar även som en extra sprutlist. Trots båtens tyngd — 700 kg — går den enligt uppgift snabbt upp i planingsläge. Båten, som är byggd i glasfiberplast, har dubbelbotten och överbyggnad i mahogny. Den har två kojplatser. Pris med Aquamatic 110 18 750 kr.



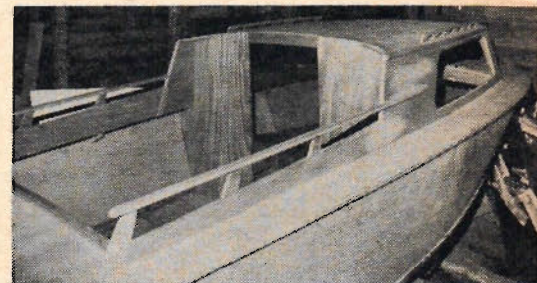
Capri Cabin, som byggs av Gamleby Yachtvarv, har nu tillverkats i 60 exemplar. Det är en elegant kabinbåt i mahogny och båten mäter 5,60 x 1,95 m och gör ca 17 knop med en utombordare på 25 hk.



Gullringens nya passbåt i marinplywood mäter 5,40 x 2,10 m och har skrov med djup V-botten med Bertramliknande slaglister. Två dubbelsäten kan förvandlas till bäddar. Gör 32 knop med Aquamatic 110 och kostar 18 200 kr med motor.



På Göteborgsutställningen visades åtskilliga segelbåtar av familjetyper. Engelska Alacrity (t h) är en glasfiberbåt som konstruerats för att få fram en båt med god balans mellan utrymme, stabilitet och seglings-egenskaper till ett rimligt pris. Den mäter 5,70 x 2,10 m och har tre kojplatser. Danska Shark Cruiser (t v) mäter 5,50 x 1,90 m, har två kojplatser och för 15,1 m² segelyta. Även den är byggd i plast.



Wijkoindustrier lanserar en ny byggsats för en ca 6,5 m lång kabinombordsmotorbåt på Allt för Sjön. Båten kan förses antingen med vanlig ombordsmotor eller motoraggregat av Aquamatic-typ. Materialet är marinplywood och mahogny.



Lef Wikströms båtagentur visade i Göteborg den amerikanska familjekryssaren Columbia Challenger, en 7,41 m lång och 2,40 m bred glasfiberbåt med lättmetallmast och 27 m² segelyta. Elegant bygge.

MERA

NYTT

PÅ

SJÖN...

■ Crescent och Monark visade bl a den nya sportbåten på Svenska båtutställningen i Göteborg. Den är 4,27 m lång och 1,60 m bred och kostar 4 850 kr. Samma båt finns också i en odäckad version och som sportfiskebåt kostar den 2 445 kr. Sportbåten är avsedd för motorer på max 30 hk och sportfiskebåten för snurror på max 18 hk.

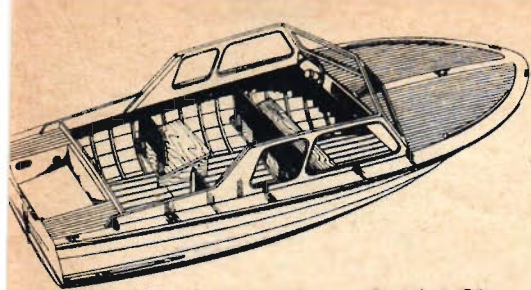
■ AB Galon i Göteborg kommer med en ny giv för dem som vill ha ett snyggt

halkfritt däck. Det är en kraftig galonväv som klistras fast på däckets och är mönstrad så att den ger ett förvillande intryck av ett nåtat däck i teak eller ek. Materialet har även den fördelen att det är vattentätt.

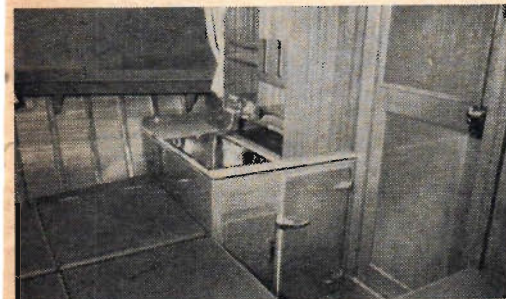
■ TeBe-bolaget i Umeå kommer med en nyhet för gör det själv-entusiasterna, nämligen en byggsats till en kanadensare. Materialet är marinplywood.

■ Firma Vattenskidspecialisten i Stockholm visar bl a

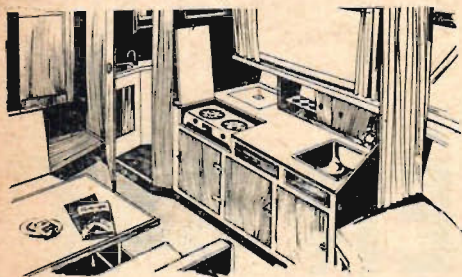
svenska och amerikanska vattenskidor på Allt för Sjön. En nyhet är en vanlig sport-skida för 149 kr samt en kombinerad skida, som kan användas för både vanlig åkning och slalom. En speciell finess för motorbåtsägare är en syrafast batteribox, som gör ackumulatören lätt att bära och skyddar båten från syran om ackumulatören skulle välta. Företaget kommer också att importera drakar, som gör det möjligt att bli



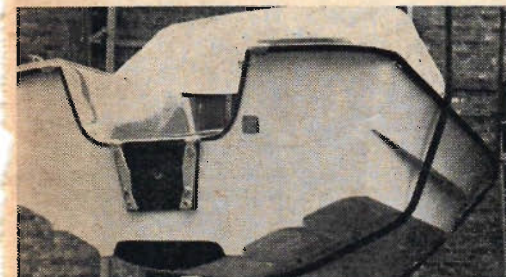
Campingbåten är fortfarande populär och i Göteborg visade ABV Weekend Joy, en 5,10 m lång och 1,78 m bred mahogncampingbåt till det konkurrenskraftiga priset 4 100 kr.



Allmänna Bilvårdsaffären ABV visade också ett fint exempel på japanskt båtbygge, nämligen den välutrustade kabinbåten Seamaster. Denna 7,10 m långa och 2,35 m bred båt har ett konkurrenskraftigt pris. Lägga märke till det välplanerade pentryt.



Flaggskeppet i N K Kristenssons Coronetserie är Seafarer som är över 8 m lång. Den kan förses med två Aquamatic eller två Mercruiser på 110 hk och kostar då 59 500 resp 61 500 kr. Bilden visar den påkostade och eleganta inredningen.



Fjording är en halvruddad norsk passbåt i glasfiberplast. Den ingår i N K Kristensson-serien, mäter 5,20x2,13 m och har djup V-botten med stabiliserande självlänsande vattenballastköl.



Monarks nya Avanti tilldrog sig stor uppmärksamhet på Göteborgsutställningen. Denna behändiga segelbåt har ritats av Harry Becker, mäter 6,00x2,00 m, har ett djupgående på 1,05 m och bär 15 m² segel. Avanti är tillverkad i glasfiberplast och seglen är av dacron. Längst akterut finns en motorbrunn för en 4 hk utombordsmotor. Priset är 11 000 kr.

flygbogserad på 30 m höjd efter en snabb båt.

■ Familjeseglaren Felicity och Silhouette, som vi berättade om i reportaget från Londonutställningen, visas på de svenska båtutställningarna. Silhouette kostar 8 900 kr och Felicity 11 850. Svensk representant är Rudolf Albert, Armfeltsgatan 9, Stockholm.

■ AB Georg Sylwander i Stockholm visade elektronisk utrustning. En gasdetektor som slår larm när det finns

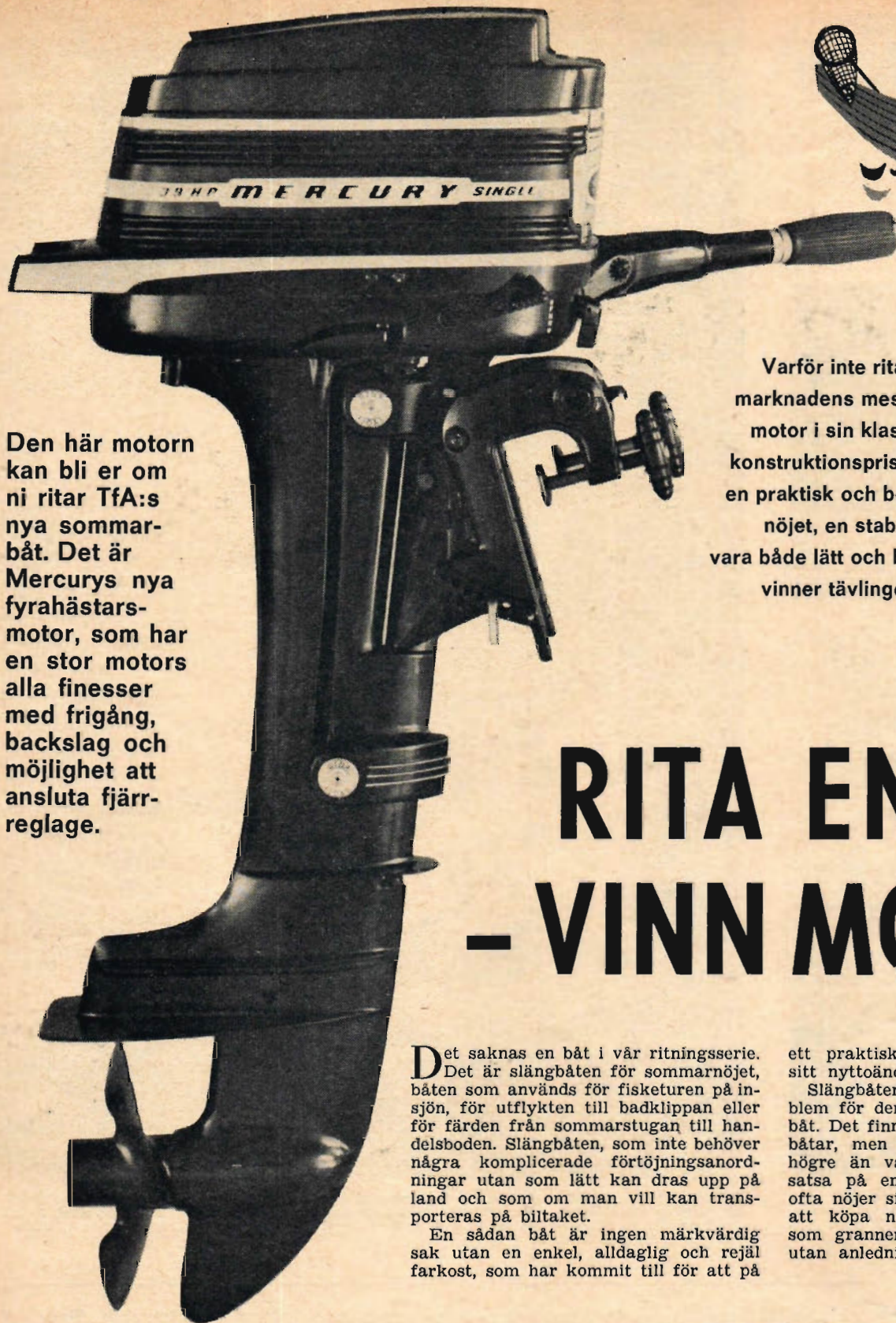
risk för förekomst av bensin- eller gasolgas tillhör de utrustningsdetaljer, som bör intrassera även småbåtsägaren. Gasdetektorn Scentry kostar 390 kr. Tekniskt intressant men i första hand av värde för större båtar är en autopilot, dvs ett automatiskt styrsystem för båtar. En pilotkompass ger här impulser till en roderservomotor och den billigaste versionen kostar 3 380 kr.

■ AB Bilvårdsaffären i Göteborg och Stockholms Mo-

torcentrum lanserar nu den polskbyggda mahognyyachten Hjuvikskryssaren. Den mäter 7,75 m x 2,20 m, har ett djupgående på 1,20 m och segelytan är 26 m². Hjuvikskryssaren är kravellbyggd i mahogny på ekspant, kopparnitad och har en gjutjärnsköl på 1 050 kg. Har två bäddar i huvudkajutan och två bäddar i förpiken, är försedd med komplett elinstallation, pentry etc. Kostar med segel, 6 hk Pentadiesel, pulpit, vinschar,

ankare, bogräck och läns-pump 29 750 kr.

■ Georg Cervin AB visade i Göteborg den norrländska mahognyinombordaren Orrskär. Den är ritad av Ruben E Östlund och mäter 7,60x2,35 m och försedd med en Volvo Penta MB 18 F och gör med denna motor ca 16 knop. Liggutrymme för tre finns i kabinen, där det också finns skåp och garderob. Med lanternor, ruffbelysning och pentryskåp kostar Orrskär 23 900 kr.



Den här motorn kan bli er om ni ritar TfA:s nya sommarbåt. Det är Mercurys nya fyrahästarsmotor, som har en stor motors alla finesser med frigång, backslag och möjlighet att ansluta fjärrreglage.

Varför inte rita en båt och bli ägare till marknadens mest påkostade utombordsmotor i sin klass? I Teknik för Allas nya konstruktionspristävling gäller det att rita en praktisk och behändig båt för sommarnöjet, en stabil och rejäl båt som skall vara både lätt och billig att bygga. Den som vinner tävlingen vinner en ny Merc 39.

RITA EN BÅT - VINN MOTOR

Det saknas en båt i vår ritningsserie. Det är slängbåten för sommarnöjet, båten som används för fisketuren på insjön, för utflykten till badklippan eller för färden från sommarstugan till handelsboden. Slängbåten, som inte behöver några komplicerade förtöjningsanordningar utan som lätt kan dras upp på land och som om man vill kan transporteras på biltaket.

En sådan båt är ingen märkvärdig sak utan en enkel, alldaglig och rejäl farkost, som har kommit till för att på

ett praktiskt och pålitligt sätt tjäna sitt nyttoändamål som bruksbåt.

Slängbåten kan faktiskt bli ett problem för den som önskar sig en sådan båt. Det finns visserligen gott om rodbåtar, men priserna är ofta betydligt högre än vad man finner skäligen att satsa på en enkel bruksbåt. Allt för ofta nöjer sig sommarstugeägaren med att köpa någon gammal gisten eka, som grannen tröttnat på. Det är inte utan anledning som de flesta båtolyck-

(Forts på sid 44)

Merc 39 fiskemotor med finesser

Mercurys nya Merc är priset i vår båtkonstruktions-tävling. Denna fyrahästarsmotor är den enda mindre utombordaren som är byggd som en stor, modern utombordsmotor. Den har växelsystem med fram, back och friläge, separat bränsletank, propeller med säkerhetskoppling, gasreglage i styrhandtaget, effektiv vibrationsdämpande gummiupphängning och glidvinkelformat undervattenshus i ett enda stycke. Volymen på denna encylindriga motor är 90 cc och liksom på de stora Mercury-motorerna har Merc 39 avgasutsläppet i propellercentrum. Motorn kan vidare, om man så önskar, förses med fjärrreglage. Alla lagerytor är försedda med kul- eller rullager

och bland övriga finesser kan nämnas att fästbyg-larna är smidda i aluminium för att uppnå största möjliga seghet och hållfasthet. Kåpan är av metall och har liksom de övriga motorerna i Mercury-serien svart grundfärg med dekor i krom. Det rör sig alltså här om en motor som har de stora motorens finesser och bekvämlighet och det är därför naturligt att Merc 39 inte är en billig motor om man jämför den med konkurrenterna i fyrahästars-klassen. Merc 39 kostar 1 195 kr och det är alltså ett värdefullt pris, som segren i vår konstruktions-tävling vinner. Det är också en idealisk motor för just den typ av båtar, som vår tävling gäller.

UTOMBORDARE MODELL 64

Det händer ganska mycket på utbordsmotorfronten på ett år. Gamla, välkända motormärken försvinner, medan andra märken blir allt större och visar upp ett ständigt ökande antal modeller i olika hästkraftsklasser.

Det förefaller som de många små utbordsmotorernas tid närmar sig sitt slut. Utbordsmotorbranschen av i dag bjuder på hård konkurrens och det krävs mycket stora investeringar för att företag skall kunna hålla sig på toppen. För att ta ett närliggande exempel har Electrolux investerat inte mindre än tio miljoner kronor på sitt nya snurreprogram och det säger sig självt att satsningar av den storleksordningen kan bara göras av stora och kapitalstarka företag.

Bland de märken som försvunnit

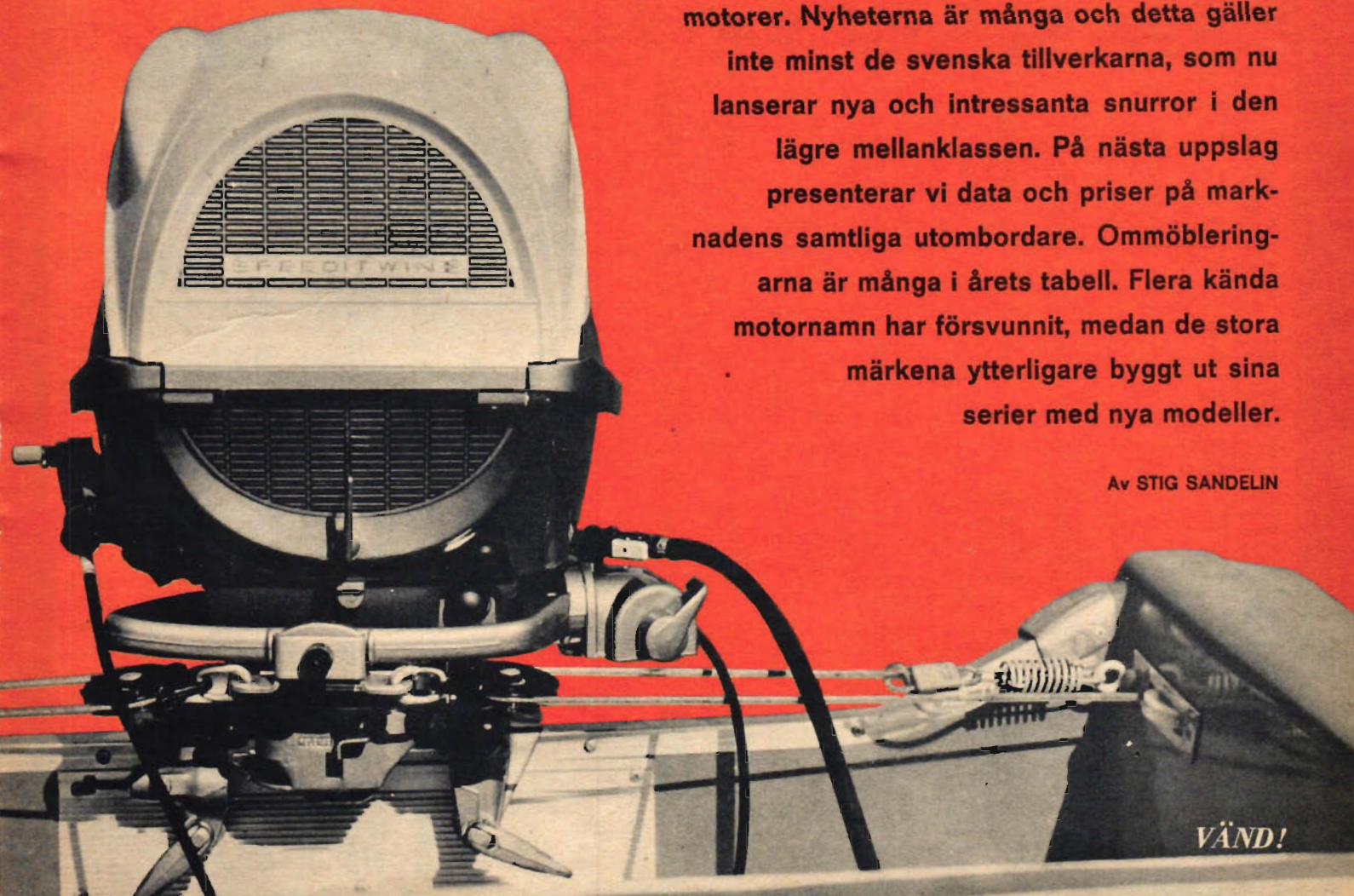
märks bl a Gale. Denna motor tillverkas av samma koncern som gör Evinrude och Johnson och bortrationaliserandet av Gale torde väl i första hand kunna betraktas som en åtgärd syftande till större koncentration. Namnet Scott har också försvunnit ur vår tabell, men anledning är här bara en namnförändring. Scott-motorerna har bytt namn och heter nu McCulloch efter det stora motorsågsföretag, som tillverkar dessa utbordsmotorer. Bland övriga "bortfall" kan nämnas Franchi och Ilo, som inte längre kommer att importeras. När det gäller motormodeller kan man notera att Archimedes-Pentas gamla utbordsmotorserie tonat bort. En del av dessa mycket gamla, robusta konstruktioner tillverkas ännu för

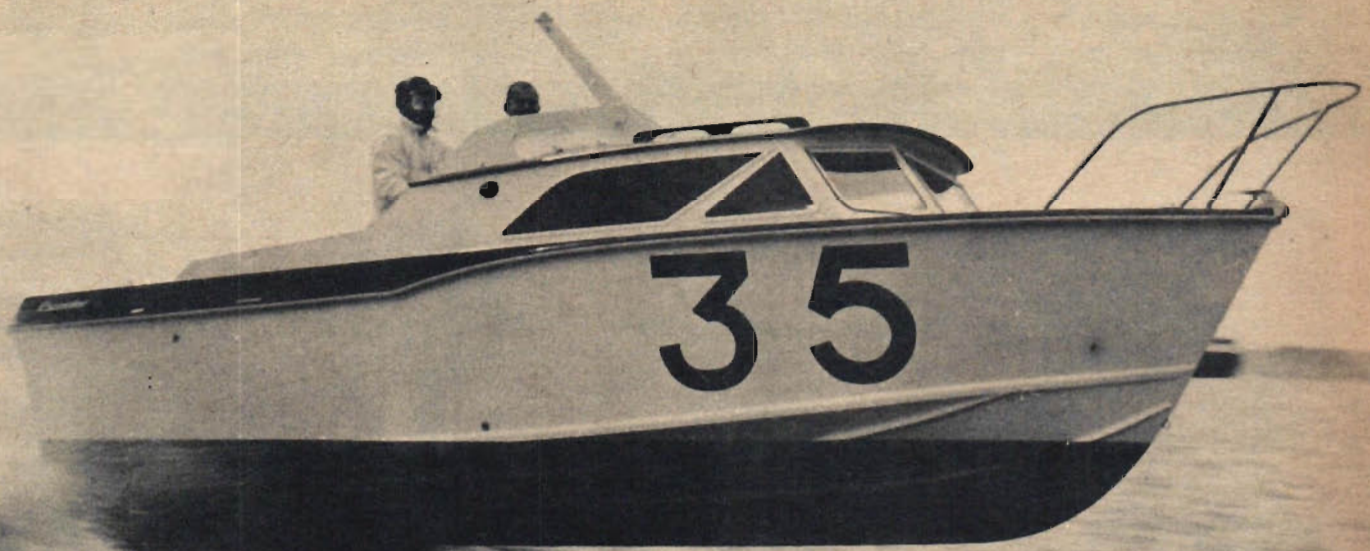
export, men deras försvinnande från det svenska försäljningsprogrammet betyder ett definitivt slut på den tunga, robusta linjen i svensk snurrehistoria.

Det råder ingen tvekan om att 1964 blir ett stort år när det gäller utbordsmotorer. Nyheterna är många och intressanta. De svenska Archimedes-Penta och Crescent-Monark har i hög grad ökat sitt modellsortiment och de svenska snurrorna blir därmed ännu mera konkurrenskraftiga på den europeiska marknaden. Bland de amerikanska motorerna lägger man märke till små snurror, som har de stora motorernas finesser. Den nya Mercury 3,9 hk har t ex växelhjul med frigång, fram och back precis som på de större modellerna.

1964 blir ett stort år när det gäller utbordsmotorer. Nyheterna är många och detta gäller inte minst de svenska tillverkarna, som nu lanserar nya och intressanta snurror i den lägre mellanklassen. På nästa uppslag presenterar vi data och priser på marknadens samtliga utbordsmotorer. Ommöbleringarna är många i årets tabell. Flera kända motornamn har försvunnit, medan de stora märkena ytterligare byggt ut sina serier med nya modeller.

Av STIG SANDELIN





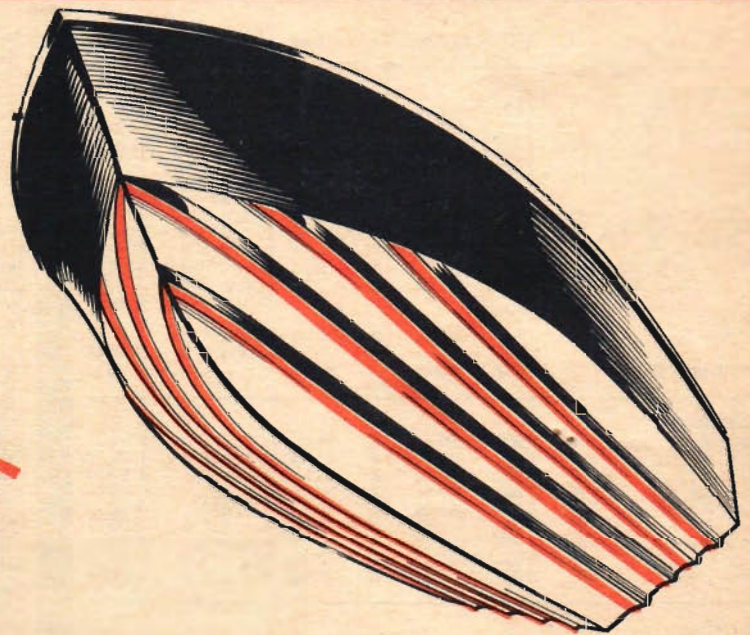
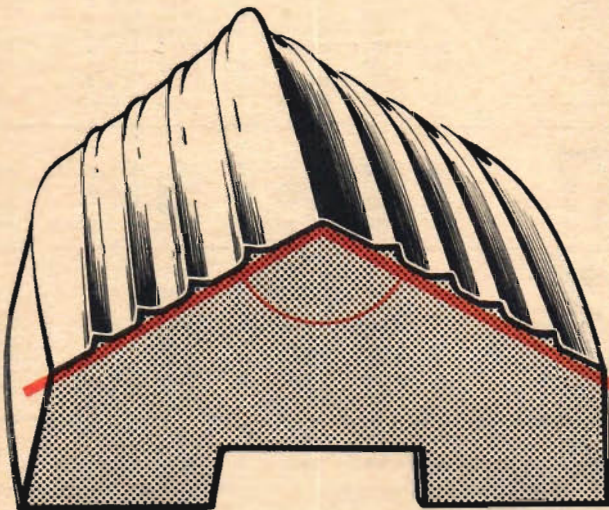
Pacemaker 21 är en engelsk, 6,3 m lång kabinbåt med typiska Bertramsteg. Lägga här märke till hur större delen av botten befinner sig över vattenytan. Den skarpa V-botten dämpar stötarna från vågorna.

Största nyheten på Bertram-båten är botten:

MJUKARE OCH MJUKARE

Bertramstegen är den största nyheten på årtionden när det gäller konstruktion av snabba båtar. Det är en typ av båtbottnen som gör det möjligt att hålla hög fart även i krabb sjö och som dessutom ger fartbåten mycket goda sjöegenskaper i andra avseenden. Här berättas om denna nya bottenform, som firat triumfer i hårda racerlopp till havs.

Teckningar THORE THORESSON



Utmärkande för Bertram-botten är den skarpa V-formen, som har samma branta vinkel hela vägen från för till akter. Vid stillaliggande ligger båten mycket djupt i sjön och är då att betrakta som en typisk displacementbåt. När båten sätter fart kanar den upp på stegen, som måste beräknas med stor omsorg.

Stegen löper parallellt med kölen, lyfter båten och avläskar vattnet nedåt. Därtill har dessa steglister även den fördelen att de fungerar som sprutlister och böjer av stänk etc så att båten får en mycket torr gång. En annan fördel är att stegen styrar upp botten, något som är en stor fördel på plastbåtar.

Racerbåtstävlingen mellan Miami och Nassau är en hård tävling. Den var särskilt svår 1960 då en hård vind vråkade upp över en och en halv meter höga vågor och båt efter båt fick söka lä eller ge upp. Ingen väntade sig att någon båt skulle lyckas ta sig fram de 160 distansminuterna till Nassau i detta oväder, men åtta timmar efter starten gick Bertramracern Moppie i mål. Senare kom ännu en Bertrambåt, medan de övriga båtarna tog sig fram först dagen därpå.

Detta var den sensationella debuten för en ny typ av båtskrov, som gör det möjligt att köra fort och mjukt även i besvärlig sjö.

Svårigheten att förena hög fart och mjuk gång har länge bekymrat både båtkonstruktörer och båtförsäljare. När sjön börjar att bli krabb, betar sig en snabb och planande båt med vanlig V-botten ungefär som en ofjädrad bil, som rusar fram över en nyplöjd åker i full fart.

En båtkonstruktör har i princip två grundformer att välja på när det gäller båtbottnar. Den första typen är den som brukar kallas för deplacementbåtskrov. Det rör sig här om en båt som plöjer sig fram genom vattnet. Stora fartyg som t ex passagerarbåtar, tankfartyg, bogserbåtar och nöjesbåtar som högsjöbåtar och ruffbåtar är deplace-

trimningsförsök som t ex att belasta båten i fören eller att ställa in utombordarriggen så att båten går med låg stäv. Då blir den "våta ytan" större, vattenfriktionen ökar och farten minskas.

Naturligtvis har man gjort försök att kombinera de båda skrovypernas egenskaper. Det finns t ex "halvplanande" skrov, dvs deplacementbåtar med ett brett och bärigt akterskepp med nästan flatbottad akter. En sådan båt kan drivas upp i ganska avsevärd fart, men typen kräver mycket starka motorer och den halvplanande båten kan inte betecknas som ekonomisk. Alla båtkonstruktörer var ense om att deplacementbåten var en alldeles förträfflig sjöbåt men att det var stort omöjligt att få den att plana — alla utom amerikanen Raymond Hunt.

Hunt konstruerade ett motorbåtsskrov med en mycket djup V-form och denna V-form plattades inte ut mot aktern som på de vanliga V-bottenbåtarna utan spantresningen höll samma vinkel längs hela bottenlängden. V-formen togs till så kraftigt att båten kom att ligga lika lågt i vattnet som en typisk deplacementbåt.

Raymond Hunt fann en lika enkel som genialisk lösning på problemet att få en deplacementbåt att plana. Han försåg botten med långsgående skidlis-

STEG FÖR STEG

mentbåtar. Den skarpa stäven skär här mjukt genom en mötande våg, men fartresurserna är inte särskilt goda. En högsjöbåt kan knappast drivas fram i högre fart än vad som uppnås enligt formeln en knop per båtens längdmeter. Även andra nöjesbåtar av deplacementtyp har sin ekonomiska fart vid denna beräkningsgräns och sedan stiger effekttbehovet mycket våldsamt för att slutligen bromsas av en ogenomtränglig "vattenvall". För den renodlade deplacementbåten gäller alltså att farten blir låg, men sjöegenskaperna blir ofta mycket goda och gången är mjuk i sjön.

Den andra grundformen är det planande skrovet. Detta kännetecknas av att spantsektionen i den förliga delen av botten är V-formad — typen kallas ofta V-bottenbåt — och att V-formen mjukas ner till dess botten blir praktiskt taget flat akterut. När en sådan båt sätter fart kanar den fram över vattenytan och då det bara är akterpartiet som vilar mot vattnet blir friktionen mot vattnet låg och man kan uppnå mycket hög fart med relativt måttliga hästkraftsresurser.

När båten går i planande läge pekar fören snett uppåt. En mötande våg skärs därför inte av den branta V-bottensektionen i fören utan brakar dunsande mot en betydligt trubbigare del av botten. Försöker man undvika detta genom att göra V-formen mera utpräglad även akterut, så krävs det betydligt mera motoreffekt för att uppnå samma fart som med en båt med en flatare bottensektion. Samma sak gäller för

ter som löpte längs skrovets hela längd. Varje sådan skidlist hade en smal horisontell bäryta och bildade alltså ett smalt långsgående steg. Dessa smala steg avlänkade vattnet så att skrovet höjde sig när båten satte fart. Resultatet blev att skrovets friktionsyta mot vattnet gradvis minskades när farten ökades och båten kom slutligen att plana.

Därmed hade Hunt lyckats konstruera en båt som hade de båda grundtypernas goda egenskaper. Den blev visserligen inte snabbare än de konventionella V-bottenbåtarna, men bottensektionen klöv vågorna mjukt och man slapp de hårda dunsarna.

Bertram-varvet i USA byggde ett antal båtar med Hunts nya bottenform och då det stora genombrottet kom vid oceanracertävlingen tog varvet och Ray Hunt patent på den nya bottenformen, som fick namnet Bertrambotten efter varvet. I dag torde det inte finnas någon båtkonstruktion som i så hög grad plagierats och varierats som Hunts Bertrambotten, och det råder ingen som helst tvekan om att bottenformen ifråga kommer att bli ytterst vanlig på stora båtar där man har höga krav på fart och sjöegenskaper.

Hittills har man mest byggt större båtar med Bertramsteg. Det förefaller nämligen som om denna bottenform bäst kommer till sin rätt på båtar som har en viss tyngd. Tvärsabiliteten blir inte alltid så god på båtar med en längd av under ca sex meter. Man experimenterar dock med att förse de mindre båt-

(Forts på sid 47)



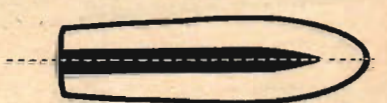
PLÖJER...

Stora fartyg som passagerarbåtar och tankfartyg, fiskebåtar och nöjesbåtar som t ex högsjöbåtar och äldre typer av ruffbåtar är deplacementbåtar. Det betyder att båtarna ifråga plöjer fram genom vattnet och att ungefär lika stor del av skrovet befinner sig under vattenlinjen vare sig båten gör fart eller ligger stilla. Deplacementbåtarna är ofta utmärkta sjöbåtar och går mjukt i sjön utan stötar och slag. Skrovet gör dock motstånd i vattnet om farten ökas över en viss gräns. Fartegenskaperna är i allmänhet inte särskilt goda.



KANAR...

Den planande båten glider eller kanar fram över vattenytan när en viss fart överskridits. Den vanligaste typen av planande båt har en V-formad undervattensektion i förpartiet och botten "plattas" sedan ut till en ganska flat aktersektion. Ju flatare botten är desto snabbare blir båten, men en nästan platt botten ger mycket hårda stötar och slag när båten möter vågorna. När stäven reser sig då båten gör fart kan den inte skära vågorna, utan dessa törnar mot den utplattade V-sektionen av botten längre akteröver.



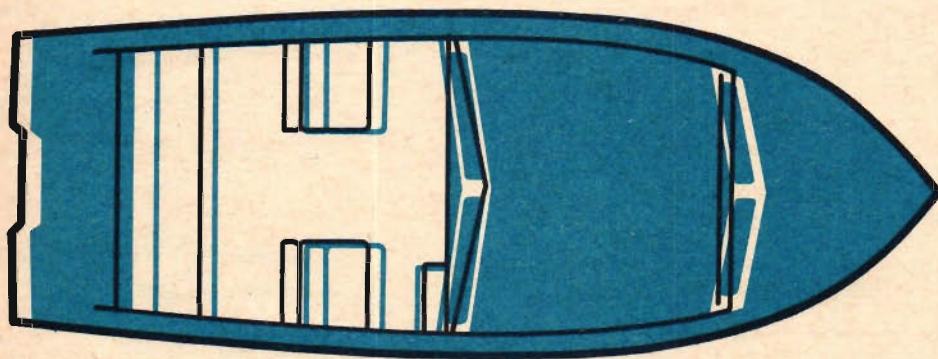
KLÄTTRAR...

Bertrambåten är en deplacementbåt, som försetts med ribbliknande långsgående steg. När en sådan båt sätter fart ökar vattentrycket mot stegen ungefär på samma sätt som vatten-skidåkaren kan se sig upp på vattenytan. Båten klättrar högre på sina "skidor" och skrovets friktionsyta mot vattnet minskas. Genom att vattnet avlänkas nedåt av de långsgående stegen uppnår man även god tvärsabilitet om båten har den rätta storleken och tyngden. Mindre Bertrambåtar förses ofta med ballastvattentankar i kölen.

SNABB KABINBÅT I SJÖN TILL SOMMAREN



Kabinbåten Skarpö är lätt att bygga, snabb och bekväm. Den kan användas som trivsamt familjebåt för semesterturerna eller som fartbåt för vattenskidåkning. Det är en elegant, modern båt som ritats av Åke Sundstedt, en av landets främsta experter när det gäller planande båtar med goda sjöegenskaper. Vem som helst kan bygga denna plywoodbåt för en förvånande liten summa. Sätt igång och bygg nu så har ni chansen att förverkliga båtträmmen redan i sommar!



Bilden visar skillnaden mellan TfA:s gamla kabinbåt och den nya Skarpö. Den nya båten är längre, har högre fribord akterut och slaglinjen är höjd i fören. Sargen har fått ett nytt utförande med större gavelruta och ett långt och lågt kabinfönster ersätter de båda tidigare. Bland interiörförändringarna kan särskilt nämnas att kojerna höjts, vilket dels ger bättre sitthöjd, dels betyder att spantknäna kan döljas under kojerna.



Teknik för Allas kabinbåt har nu kommit i en ny och moderniserad version. När Åke Sundstedt för några år sedan ritade sin Cyklon Kabin kunde han väl knappast ana att hans kabinbåtsskrov skulle bli landets mest populära båt i sin klass. Faktum är att hundratals amatörer byggt sin drömbåt efter Sundstedts kabinbåtskonstruktion och det torde därför inte finnas någon svensk kabinbåt i denna storleksklass som är så grundligt utprovad som denna.

Vår nya kabinbåt är i stort sett identisk med den tidigare, men det har dock gjorts så pass många detaljförändringar så att vi anser det riktigast att presentera den som en ny båt. För att markera detta har vi döpt den nya kabinbåten till Skarpö. Denna ö ligger vid Lindalssundet utanför Vaxholm och farvattnen där är den stora stråkvägen för den stora nöjesbåtsflotta, som på somrarna söker sig ut från storstadsområdet mot skärgårdens solglittrande fjärdar och friska vindar.

Om vi jämför Skarpö med TfA:s gamla kabinbåt finner vi att den nya båten förlängts en aning. Måtten är nu 5,65x2,15 m. Tack vare denna förlängning har det blivit möjligt att förenkla konstruktionen av spillådan och akterbänken och få en bättre infästning av stolarna vid förarplatsen.

Slaglinjen har höjts något förut. An-

RITNING I SKALA 1:10 AV SKA



Teckningar THORE THORESSON

ledningen till detta är att slagvägaren visat sig besvärlig att böja för en del amatörer. Den nya slagvägaren blir lättare att böja då den nu i stort sett följer den kurva som bildas vid vägarens inbøjning mot förstäven.

Relingslinjens negativa språng har därtill minskats och fribordet höjts något akterut. Förarstolen har gjorts högre så att sikten förbättrats och de tidigare ganska låga kojerna har höjts så att kabinen blir "sittvänligare". Kabinens frontruta är numera odelad, något som också spar åtskilligt när det gäller tid och arbete. När det gäller exteriören har sargen fått en modernare formgivning med eleganta, långa och låga kabinsidorutor och en större praktisk och vindskyddande gavelruta vid förarplatserna.

Skarpö byggs i 8 mm marinplywood på spant av furu med vägare i furu eller ek. Om man önskar använda utombordsmotorer i det högre effektregistret rekommenderas dock att bottenbordläggningen utförs i 10 mm marinplywood. Materialkostnaderna kan uppskattas till mellan 1 300 och 1 500 kr beroende på vilken plywood man använder och hur pass väl man kan tillvarata materialet. Byggtiden varierar naturligtvis i hög grad beroende på skicklighet, verktygsutrustning osv, men vi uppskattar den normala byggtiden till mellan 350 och 400 timmar.

Vid varvsbygge blir arbetskostnaden en ganska stor post när det gäller båtpriset, och genom att bygga båten själv kan man för en ganska måttlig summa bli ägare till en båt som har ett förhållandevis stort värde. Man spar nämligen mycket pengar genom det egna arbetet och det kan nämnas att en färdigbyggd båt i denna storleksklass kostar över 7 000 kr.

Det är inte heller särskilt svårt att bygga en plywoodbåt och detta gäller alldeles särskilt om man har en elektrisk handborrmaskin med kontursågsats och andra enkla hobbytillsatser. Då kan tidsödande och enformiga arbeten som uppsågning av plywood, förborring och slipning förvandlas till ett nöje och därtill utföras betydligt snabbare.

Den som kan sätta igång med bygget redan nu bör också ha en god chans att kunna få båten i sjön framåt sommaren. Just nu är det faktiskt också den bästa tiden för att starta ett båtbygge. Om man börjar med att göra spanten inomhus kan man sedan bygga upp båten utomhus när temperaturen blir så pass hög att man kan utföra limningsarbeten etc.

Skarpö är en mycket rymlig båt i sin storleksklass. Det finns fyra rejält tilltagna sittplatser i aktersittrummet och två rymliga kojor i kabinen, där det också finns ett behändigt stuvningsutrymme i förpiken.

På grund av sin låga vikt — något över 200 kg — blir båten också förhållandevis snabb. En av fördelarna med plywood är nämligen att man kan bygga ett både lätt och starkt skrov och vikten är väsentlig när det gäller att vinna i fart. Skarpö har dock inte konstruerats uteslutande med tanke på fartegenskaperna utan framförallt med tanke på att uppnå så goda sjöegenskaper och en så pass mjuk gång som det överhuvudtaget är möjligt när det gäller en planande kabinbåt med V-botten. Sundstedt-skroven har visat mycket goda egenskaper i detta avseende.

Båten är konstruerad för motorer mellan 25 och 95 hk. Mindre motorer än 25 hk rekommenderas inte, då båten knappast planar med en motor under 25 hk om den för normal last ombord. Beträffande den större effekten kan nämnas att den gott och väl ligger inom det godkända effektregister som stipuleras i de stränga engelska SBBNF-normerna och de lika rigorösa amerikanska OIA-reglerna när det gäller båtarnas av Skarpös dimensioner.

Beträffande fartresurserna kan sägas att man med TFA:s gamla kabinbåt uppnått 15 knop med två man ombord och 25 hk motor, 22 knop med två ombord och en 35 hk motor samt 27,5 knop med fyra ombord och en 60 hk motor. Dessa värden gäller också för våra nya kabinbåt Skarpö.

NU KAN NI BYGGA I MODELL FÖR RC

Teknik för Allas populära kabinbåt Utö har i hög grad intresserat amatörbåtbyggarna och just nu arbetar många båtentusiaster för fullt med att bygga denna moderna och eleganta inombordsmotorbåt. Den har också intresserat modellbyggarna och inom kort kommer det en lättbyggd modellbyggsats till en Utö i miniatyr. Det blir en snabb och trevlig modell som lämpar sig alldeles utmärkt för enkanals radiokontrollutrustning och som kan utrustas med en ettrig diesel eller glödstiftsmotor i den populära 1—1,5 cc-klassen. Vi rekommenderar ett modellbygge av Utö även för dem som planerar att bygga båten i stort format.

Foto REIJO RUSTER

Modellbåtbyggaren har inte varit direkt bortskämd i vårt land. Medan modellflygarna har haft åtskilliga bra skalamodeller att välja på har båtentusiasten fått nöja sig med ett betydligt mera begränsat sortiment. Byggsatstillverkarna här i landet har bara i ganska liten utsträckning kommit med modeller, som efterbildat verkliga båtar. Man har ofta nöjt sig med att lansera båtar som bara i grova drag liknat en båttyp, t ex en kabinbåt eller en sportbåt.

När det gäller modellflygplan brukar det vara så att en perfekt skalamodell sällan flyger lika bra som en modell, som i första hand konstruerats för att flyga väl. Förhållandet är ett annat när det gäller modellbåtar om man nu bortser från extrema fartmodeller som t ex speedbåtar.

Det finns många alldeles utmärkta svenska förebilder för skalamodellbåtbyggen. AB B Beckman & Co kom för några år sedan med en skalamodell av den kände båtkonstruktören Jac M Iversens kabinbåt Bridge. Nu har företaget fortsatt denna linje och kommer med en ny modell av en elegant och modern svensk inombordsmotorbåt, nämligen TFA:s välkända Utö.

Utö har konstruerats av Ake Sundstedt och ritningen ingår i Teknik för Allas ritningsserie för amatörbygge av båtar. Det är en flott, snabb och rymlig kabinbåt och åtskilliga amatörbåtbyggare i olika delar av vårt land håller nu på att resa spanten till denna sin drömbåt.

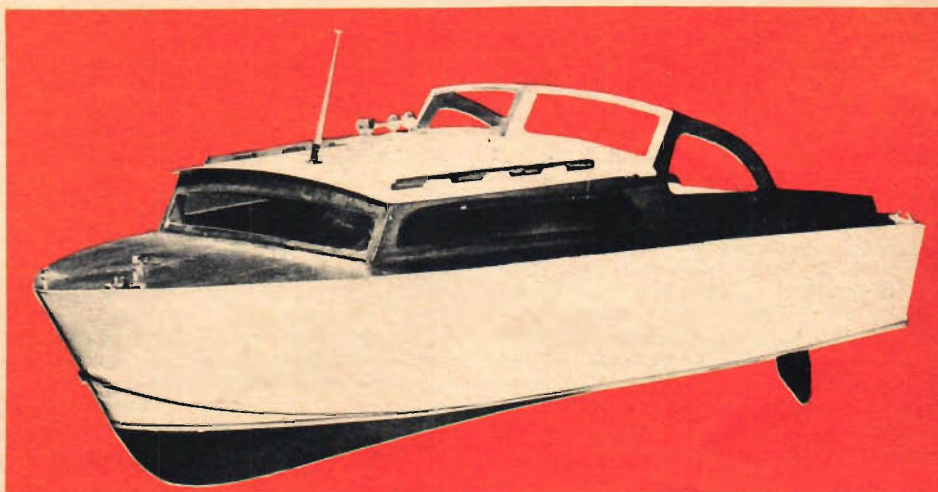
Då Utö byggs i plywood har skrovet inga komplicerade ytor och förebilden är därför idealisk för ett modellbygge. Trots att det inte finns några dubbelkrökta ytor på en plywoodbåt har konstruktören lyckats få fram verkligt

tilltalande linjer och Utö är därför en vacker båt, som är väl värd att bygga i modell.

Modellen av Utö är i skala 1:10 och är 65 cm lång och 23 cm bred. Det är en bred och rymlig båt och ur modellsynpunkt har man här fördelen av att ha gott om utrymme när det gäller installation av radiokontrollutrustningen. I första hand är båten tänkt för enkanalsradio, men utrymmena räcker gott till för den som vill ge sig in på en mera omfattande installation. Modellen är i första hand tänkt för motorer på mellan 1—1,5 cc.

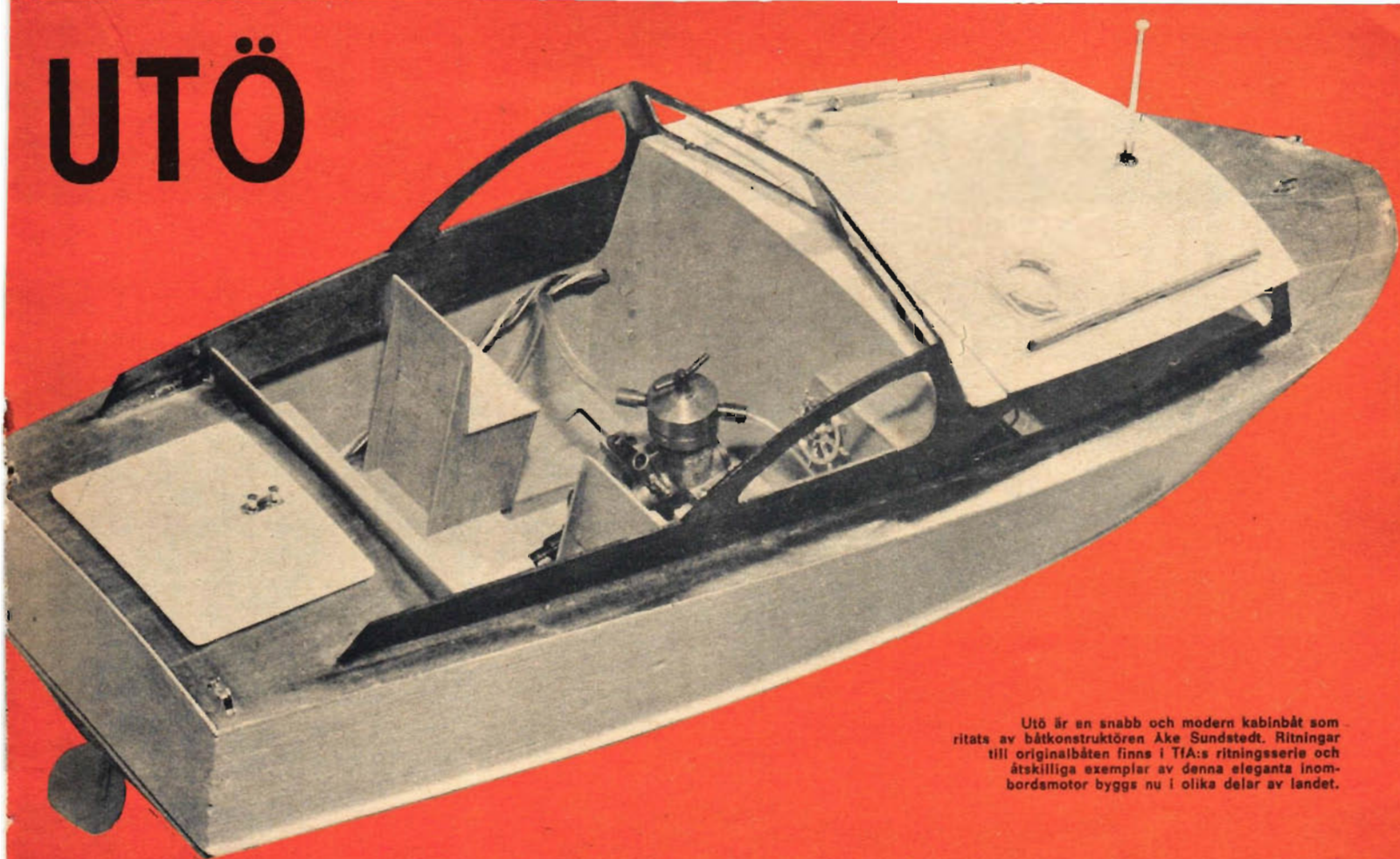
Modellen av Utö är inte bara elegant utan den är också påfallande robust och tålig. Båten är nämligen så uppbyggd att den blir synnerligen stabil utan att vikten blir särskilt hög. En modellmotorbåt av det här slaget måste kunna tåla hårda törnar och det gör också modellen av Utö.

Materialet är vattenfast plywood och balsa. Skrovet är mycket lättbyggt och man börjar arbetet med att limma fast spant och akterspegel på en "durkplatta". Dessa detaljer är utförda i kraftig plywood och delarna är utstansade så att de snabbt kan passas in på sina rät-



Modellen av Utö är i skala 1:10. Förebilden är 6,5 m lång och 2,3 m bred, varför skalamodellen alltså mäter 0,65x0,23 m. Utö är en elegant förebild för ett modellbygge och dimensionerna är också sådana att modellen blir förvånande rymlig. Den går också som en "riktig" båt i sjön.

UTÖ



Utö är en snabb och modern kabinbåt som ritats av båtkonstruktören Ake Sundstedt. Ritningar till originalbåten finns i TFA:s ritningsserie och åtskilliga exemplar av denna eleganta inom-bordsmotor byggs nu i olika delar av landet.

ta platser. Förpartiet byggs sedan upp med hjälp av fyra kontursågade balsaklotsar och bordläggningen fortsätts sedan med att man limmar fast färdigformade balsäenheter.

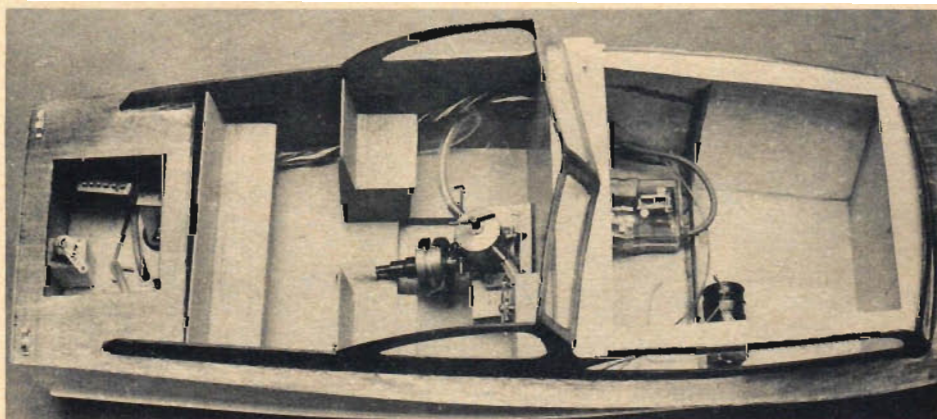
En kraftig kölprofil limmas sedan fast under durkplattan och sedan monteras bottenborden, som är utstansade i plywood. Beträffande överbyggnaden kan sägas att alla kabinfönster i sargarna, vindrutor etc är utstansade och att byggaren i stort sett bara har att montera detaljerna och göra de avputsningsarbeten, som är nödvändiga för att få en god finish.

R/C-mottagaren placeras lämpligen i kabinen. Utrymmet är här stort och mottagaren ligger också väl skyddad. Skottet mellan kabinen och aktersittorummet avgränsar också R/C-utrymmet från motorutrymmet. Bakom aktersoffan finns ett väl tilltaget utrymme för roderservon, som blir lättillgänglig genom en lucka på akterdäcket.

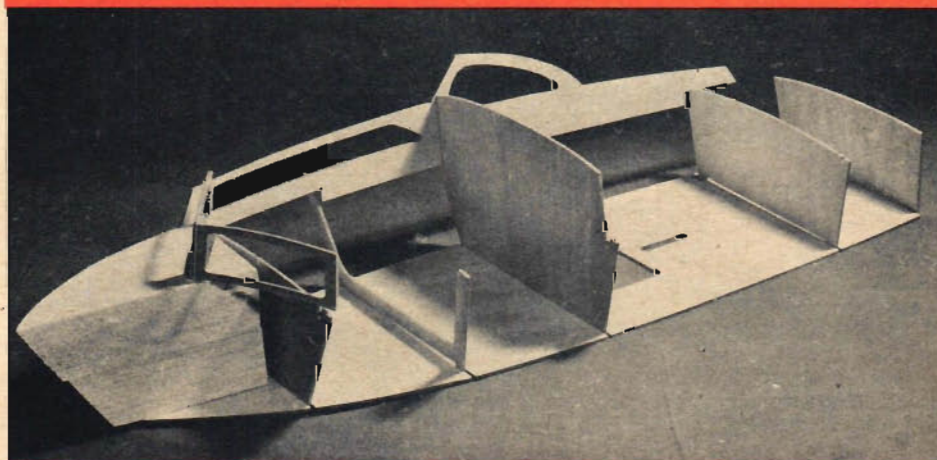
Modellen har provats i sjön och visat sig ha mycket fina sjöegenskaper. Tack vare den riktiga V-formen och sprutlisterna går båten förhållandevis torrt, dvs den tar inte in sprut och stänk. Den girar också som en riktig båt och gör mycket god fart med en 1,5 cc-motor.

Priset på byggsatsen, som inom kort kommer på marknaden, har ännu inte fastställts men kommer troligen att ligga vid något över 30 kronor.

Modellen av Utö bör också kunna intressera den som planerar att bygga den "riktiga" båten. Rent konstruktivt sett är modellen visserligen uppbyggd på annat sätt än förebilden, men dimensionerna är de rätta och modellen bör därför ge en mycket god bild av hur den färdiga båten kommer att se ut.

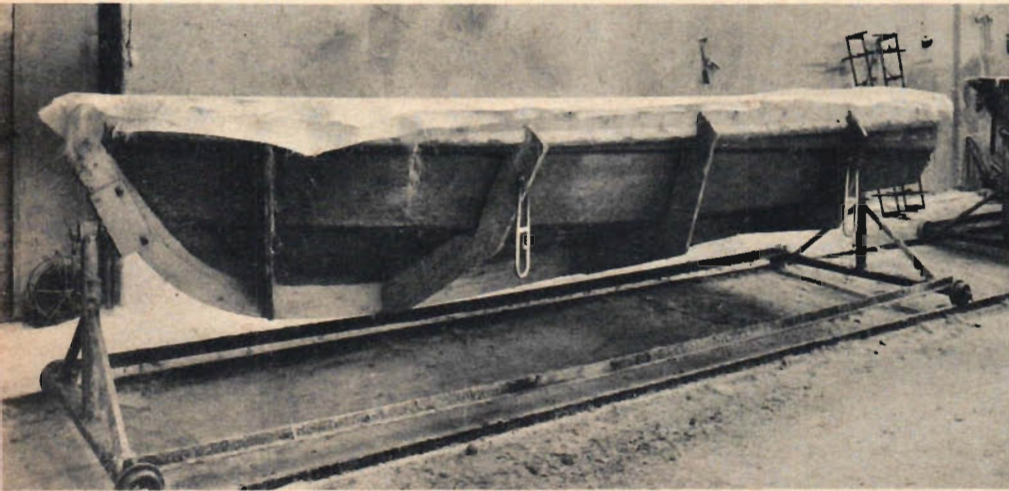


Det är lätt att installera radio och motorutrustning i modellen. I den rymliga kabinen finns det gott om plats för R/C-mottagaren och bakom aktersoffan finns väl tilltaget utrymme för servon.

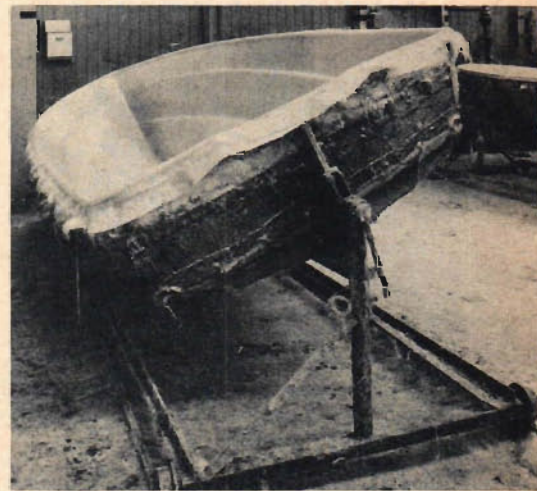


Modellen är lättbyggd. På en grundplatta limmas spanten fast och förpartiet byggs upp av fyra formsågade balsaklotsar. Detaljerna är långt förarbetade och alla plywooddelar är utstansade.

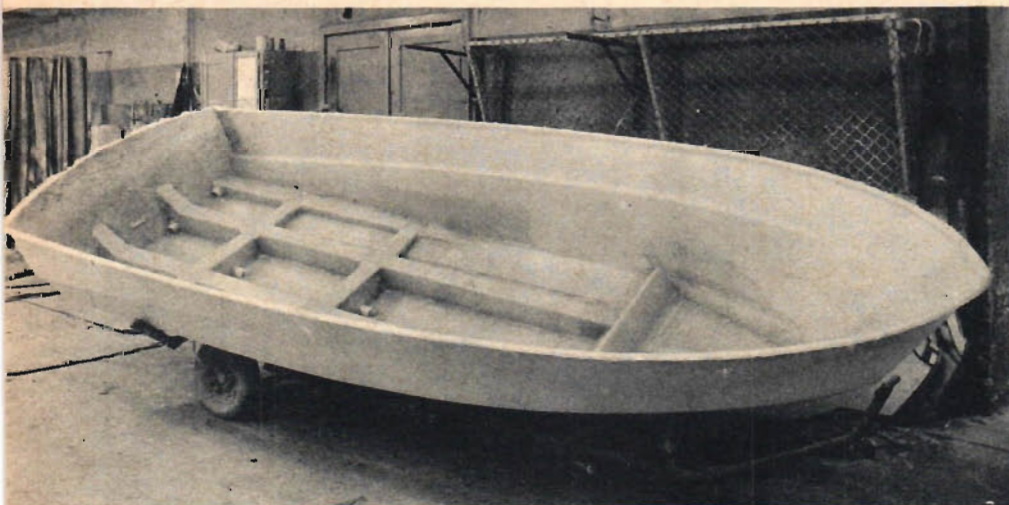
MONARK KUNG



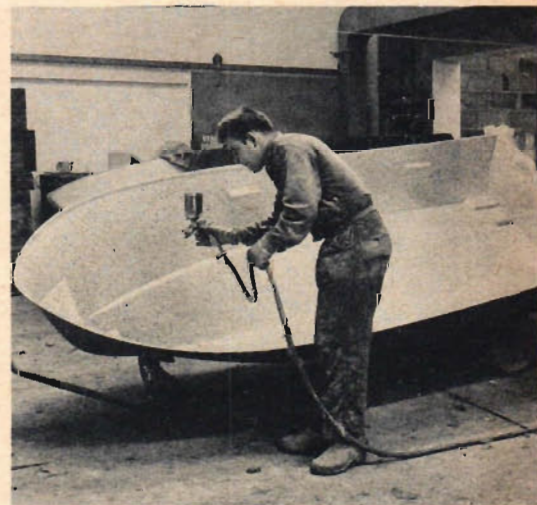
1 Vid Monark byggs båtar i negativ form enligt handuppläggningsmetoden. Lager efter lager av glasfiber-matta eller glasfiberväv läggs in i formen, dränks in med polyesterharts och pressas mot sidorna. Metoden är beprövad och torde få vara den vanligaste när det gäller tillverkning av plastbåtar här i landet.



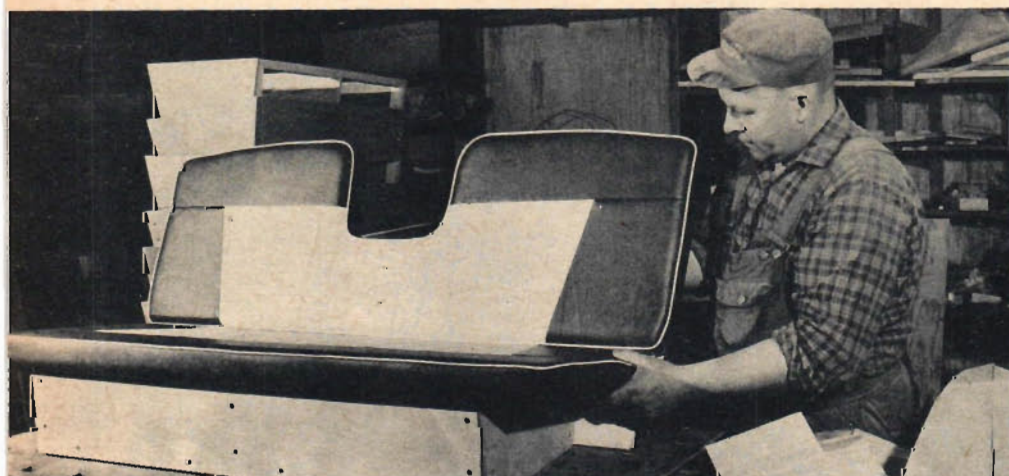
2 Formen är svängbar i sin vagg. Detta underlättar dels losstagningen av båten, dels förhindras alltför stor plastkoncentration.



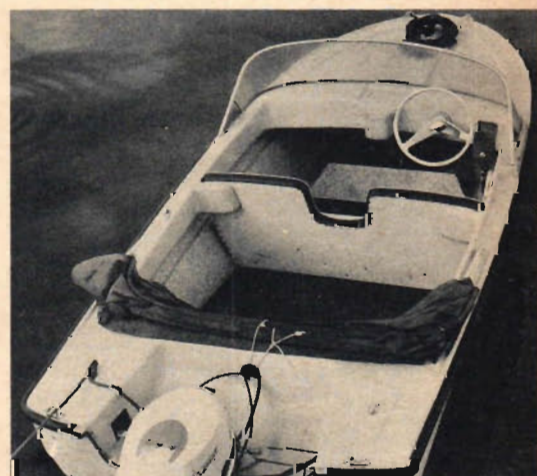
3 Ett stort plastskrov kan lätt bli "fladdrigt" och måste därför styvas upp. Monarks kabinbåtsskrov har exempelvis en botten som förstyvats genom ett system av kraftiga längsgående och tvärgående lådbalkar av plast. Balkarna övergår akterut i kraftiga knän, som stöttar upp akterspeglin.



4 I en negativ form får man en blank ytteryta på skrovet, medan insidan blir grov. Ett slags camouflagemålning används för att dölja grovheten.



5 Det gamla hantverket lever trots allt kvar även då det gäller serietillverkning av plastbåtar. Bilden visar tillverkning av stolar och dynor i tapetserarverkstaden. Båtarnas mahognydetaljer kräver också en hel del arbete i snickeriverkstaden.



6 En av de nya Monark-sportbåtarna ligger för-töjd vid provningsstationen nere vid havet. Nya båtar provas alltid grundligt till sjöss.

I PLASTBÅTAR

Sveriges största båtvarv när det gäller tillverkning av plastbåtar är Monarks båtavdelning i Varberg. Här går man grundligt tillväga. Tillverkningen sker efter Lloyds stränga regler, som bl a stipulerar snäva toleranser då det gäller temperaturförhållanden och luftfuktighet i tillverkningslokalerna. Kontrollerna är omfattande och innan en båt går till serietillverkning får den visa vad den duger till under hårda och långvariga prov utanför Hallands öppna kust.

AV PER JACOBSSON

Foto LEIF AKERSTRÖM

Vad sker innan en ny båt presenteras på marknaden? I vilken utsträckning sker försök och experimenterande för att förbättra prototypen innan båten går i serieproduktion?

Vi har besökt Monarks båtavdelning i Varberg och följt tillverkningen av Monarks nya sportbåt och ganska snart stod det klart för oss att både tillverkningen och förarbetet när det gäller en ny båt är betydligt mera omfattande än vad man vanligen tror.

Det började för några år sedan då Monark funderade på att ytterligare utöka sitt båtprogram med en liten, behändig och elegant båt, väl lämpad för krabba skärgårdsvatten. Den skulle vidare trots en ganska beskedlig motorstyrka vara lämplig för vattenskidåkning. Med andra ord man sökte efter en sportig båt, som skulle vara lämplig för den då under utveckling varande utombordsmotorn Crescent 22.

Liksom när det gällde Monarks tidigare båtar kontaktades ingenjör Harry Becker, Lidingö, som fick till uppdrag att försöka tillgodose de önskemål man hade uppställt. Efter en tid avancerade den blivande sportbåtens prototyp från ritbordet till provskrov nr 1. Den hade ett skarpt v-format skrov som gav den "mjuka" rörelser i sjögång. För att stabilisera skrovet hade Becker lagt in s k "skidlistor" i plasten såväl som ordentliga slagvägarlistor. Sjöegenskaperna visade sig vara mycket goda och båten var snabb, men tyvärr visade den sig vara rank.

Becker fick nya order och prototyp nummer två föddes. V-formen hade här modererats och resultatet blev större snabbhet och betydligt bättre stabilitet. Prototyp två underkastades hårda prov under lång tid, varvid man kom fram till att fribordet i aktern var i lägsta laget samt att stabilitetsegenskaperna borde kunna förbättras ytterligare. Trean var slutligen det provskrov som skulle komma att tillfredsställa den kritiska provavdelningspersonalen. På detta skrov hade v-formen ytterligare modererats, och det speciellt i aktern så att man fått ett högre fribord på akterspegeln. Sjö- och stabilitetsegenskaperna hade därtill ytterligare förbättrats. När man efter långa och många prov slutligen bestämt att trean skulle bli den båt som skulle produceras, så gällde det att någorlunda snabbt lägga upp båten för produktion.

För att bygga ett glasfiberskrov krävs följande komponenter: en omätad polyester (en härdad plast) och accelerator (hårdare) som tillsammans

utgör plastmassan samt armeringsmaterial av glasfiber.

Produktionen av en plastbåt börjar med den s k negativa formen, som tillverkas med utgångspunkt från det tidigare byggda provskrovet. Den negativa formen måste vara mycket noggrant utförd. Uppbyggnaden av skrovet börjar med att man besprutar skrovformen med släppvax för att det senare fabricerade skrovet skall lossna efter färdigställandet. Utanpå vaxlagret sprutas färgskiktet, som här är vitt och blått. Skrovformen har svart färg för att man lättare skall kunna kontrollera

färglagrets jämnhet. För att i möjligaste mån undvika att luftblåsor bildas under uppbyggnadsfasen (lamineringen) användes ofärgad plastmassa, i vilken blåsor är ganska lätt kan upptäckas.

Plastmassan sprids utanpå färgskiktet och sedan appliceras det första lagret av glasfibermatta. Mattan har till uppgift att armera skrovet och ge det styrka. De olika typer av glasfiber som förekommer är glasfibermatta och s k rowing. Genom skilda kombinationer av rowing och matta när man önskad elasticitet i skrovet.

Med hjälp av rullar, liknande den typ som användes vid målning, drivs luftfickor och bubblor ut ur det under uppbyggnad varande skrovet. Mera plast, mera glasfiber följer samtidigt som skrovet kontrolleras minutöst. Vissa partier skall ha fler armeringslager än andra för att kunna motstå särskilt stora påfrestningar. Den sista fasen som den blivande farkosten genomgår medan den ännu befinner sig i tillverkningsformen är att man förser skrovet med bottenförstärkningar, vilka när det gäller sportbåten är sju till antalet. I bottenförstärkningarna, som är utförda som rektangulära balkar, finns dräneringsrör införda. Balkarna, som är tillverkade av armerad plast, "klistras" vid botten med plastmassa. För att ytterligare förstärka fastsättningen armeras balkarna fast vid botten med glasfiberväv. Tillsammans med de lager av väv och matta som tidigare ingår i sportbåtens botten kommer man därmed upp till ett antal mellan fem och sex. I övriga delar av skrovet har t ex bordläggningen tre lager av väv och matta, vilket i bogen ökats till sex lager.

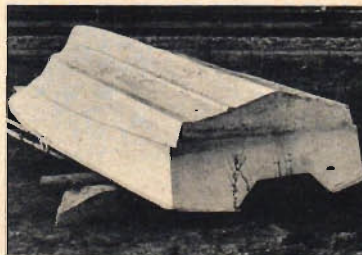
Skrovet lämnar nu lamineringshallen för att slipas rent från de skarpa kanter som uppstått under uppbyggnadsstadiet. Dräneringsrören rensas och relingskanten skärs och jämnas till.

Efter slipmomentet målas skrovet invändigt grått. För att ge den målade glasfiberytan ett mera levande intryck förses ytan med prickar av olika kulörer. Innan skrovet passerar vidare för montering av däck, soffor, vindruta osv, får det tillbringa ett dygn i en härdugn för att den kemiska reaktionen skall hinna avslutas. Temperaturen i ugnen är +40°C.

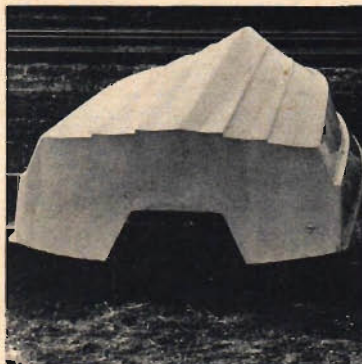
En båt består ju ingalunda av bara ett tomt skrov. Medan skrovet byggs upp i lamineringshallen sker färdigställandet av båtens trädetaljer på andra ställen inom fabriksbyggnaden. Ma-

(Forts på sid 40)

PROBLEMET VAR BOTTEN...



Flera olika botten typer provades innan Monarks nya sportbåt gick i produktion. Denna lätt Bertram-inspirerade botten visade sig dock olämplig då båten blev något rank.



Slutligen bestämde man sig för den bottenform, som visas på denna bild. Sportbåten är konstruerad av Ingenjör Harry Becker, som tidigare ritat bl a Monarks campingbåt och allroundbåten Monarita.

TRIMMA MODELLMOTORN (Del 2)

Vi fortsätter här vår artikelserie om trimning av modellmotorer. Den här gången behandlas bl a minskning av gasfriktionen och ökning av vevhuskompressionen. En del av dessa trimningsåtgärder är av ganska avancerad natur och är i första hand avsedda för modellmotorkunniga med tillgång till verktyg och utrustning för finmekaniska arbeten. Nybörjare avråds bestämt från att ge sig in på så pass komplicerade ingrepp i motorerna som det här är fråga om.

Av LENNART HELANDER

Teckningar HJALMAR LARSSON

Motorer har ju alltid polerats invändigt för att minska gasfriktionen. Nu kan ju denna polering ske på olika sätt och jag har faktiskt sett motorer som blivit sämre efter poleringen. Använder man felaktigt förfaringssätt som t ex putsning med trissor och dylikt blir ytan nämligen i regel gropig och ojämn, något som är nästan omöjligt att upptäcka när ytan blir blank. Det är vidare mycket viktigt att poleringen sker i samma riktning som gasströmmen kommer att gå. Annars kan nämligen gaspartiklarna komma att "studsas" på de mikroskopiska polerreporna.

Gasen bör gå så kort väg som möjligt från förgasarröret till förbränningsrummet och detta med så få riktningssvängningar som möjligt. Här är utan tvekan sliden överlägsen frontinsuget. Gasens riktningssvängning bör ske så mjukt som möjligt och det får alltså inte finnas några skarpa hörn inuti vevhusets gaspassager.

När sedan gasvägen är mjuk och fin mattslipas den med vattenfast slippapper till dess man ser att ytorna är absolut släta. Därefter poleras ytorna för hand.

Nu har vi kommit så långt att vi kan kalla vår motor för en mycket god standardmotor. Trimningen kan dock föras betydligt längre.

Vi kan öka modellmotorns prestanda ytterligare utan att öka bränsleförbrukningen och få den mera svårstartad än i originalutförandet. Detta kan ske genom att lätta kolven så mycket som möjligt genom urslipning och uppborrning av lätthål inuti kolven. Vevstakens övre ända kan också lättas och detta bör ske så mycket man kan utan att äventyra hållfastheten. Därefter balanseras motorn enligt balanseringsformeln för encylindriga motorer (vi återkommer senare till balanseringsformeln). I regel brukar man då få tynga ner vevaxelns motvikt ytterligare, vilket kan ske genom att man borrar ett hål i vevaxelskivan och fyller hålet med bly i erforderlig mängd. Även kolvbulten kan lättas genom urborrning om den är massiv.

Längre i vår trimning kommer vi knappast utan att öka bränsleförbrukningen. För att få högre effekt måste vi nu tillföra motorn en mera omfattande bränsle/luftblandning än tidigare.

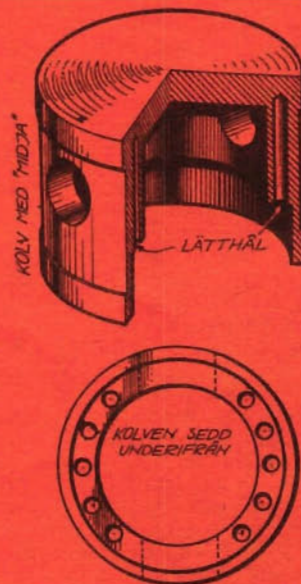
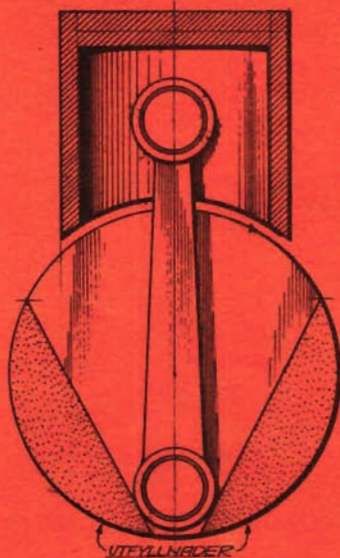
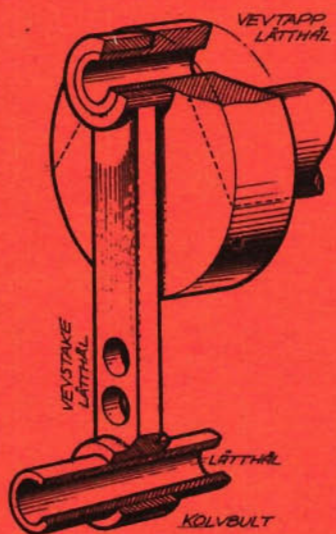
Hur får man då in mera bränsle i motorn? Jo, genom att förlänga motorns öppningstider så att insugningsmekanismen håller öppet maximal tid av motorns insugningsförmåga. Därtill kan man på många motorer öka luftintagets innerdiameter. Om motorn

skall suga bränsle av egen kraft måste luftintagets diameter utprovats mycket noggrant. Problemet blir mindre komplicerat om man har övertryckstank, men i vilket fall som helst bör man här skynda långsamt och försiktigt prova sig fram.

Det kan ibland vara besvärligt att få rätt kompression. Detta är dock inget större problem om man har en diesel med variabel kompression, då väderleksförhållandena — bl a lufttrycket — och bränsleblandningen inverkar.

Här är det bäst att "sänka ned" topplocket så mycket man kan och sedan prova med olika tjocka duralbricker mellan topplock och cylinder till dess man nått det bästa varvet på det bränsle man skall använda. En annan möjlighet är att göra sig en speciell topp som möjliggör variabel kompression även på glödstartaren, något som vi skall återkomma till senare.

Nu är vi framme vid vevhuskompressionen och den skall ju vara så hög som möjligt på en tvåtaktare. Konsekvensen blir här att vi fyller igen vevhuset så mycket som vi överhuvudtaget kan. Där finns det mycket att göra och vi skall börja med att studera en 2,5 cm³-motor med frontinsug. (Forts på sid 46)



Modellmotorns prestanda kan ökas genom att man söker minska vikten på olika detaljer. Lätthål kan t ex borrar i vevstake och kolvbult.

Vevhuskompressionen bör vara så hög som möjligt på en tvåtaktare och kan ökas genom att man fyller ut vevhuset så långt detta är möjligt.

"Bantningen" av motordetaljernas vikt kan fortsättas med lättning av kolven genom att man borrar upp lätthål enligt vad bilden visar.



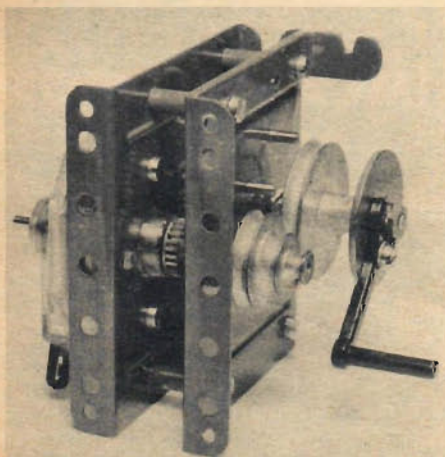
Webra Piccolo kan nu även försees med radialfäste. Detta finns som extra tillbehör till denna populära 0,8 cm³-diesel och kostar 5:50. Vid monteringen skruvas fästet in i vevhuslockets gänga.



I Frogs nya serie av plastbyggsatser för modeller i skala 1:72 duggar nyheterna tätt. Bilden visar en Miles Master, ett skolflygplan som under andra världskriget användes av RAF. Pris 2:—.



En nyhet från Truedassons är denna skalamodell av Auster Autocrat, R/C-modellen, som ritats av Erik Hammar, har en spännvidd på 132 cm och är avsedd för 1-1,5 cm³-motorer. I satsen ingår stansade delar etc. Priset är 37:50.

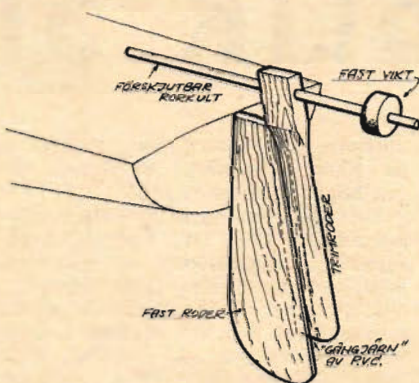


Schuco-Hegi gör denna elmotordrivna vinsch för segelbåtsmodeller. Vinschen, som lämpar sig för R/C-båtar, kostar tillsammans med elmotorn 32:50. Förs av Bertil Beckman & Co.

VINDEN HÅLLER I RODRET

Av ALF WERNER

Den seglande modellbåten har åter börjat bli populär. Under de senaste åren har det kommit en hel del nya byggsatser till intressanta och lättbyggda segelbåtar. Vi kommer här med en beskrivning på några enkla och praktiska typer av vindroder för modellyachter.

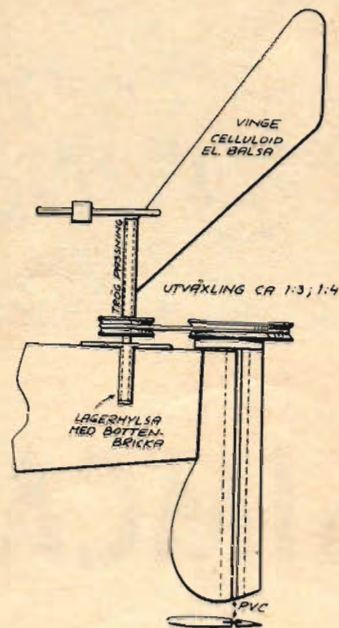


Denna enkla roderotyp motverkar lovning och ger motroder vid krängning. Vikten är fast men trimmas in genom att roderkulten är skjutbar i längdled. Trimroderet bör ha negativ lutning.

Det är en fascinerande hobby att bygga och segla modellyachter. Det intressantaste är naturligtvis att manövrera yachterna med hjälp av radiokontroll, men man kan också använda ett enkelt vindroder, som håller modellsegelbåten på kurs.

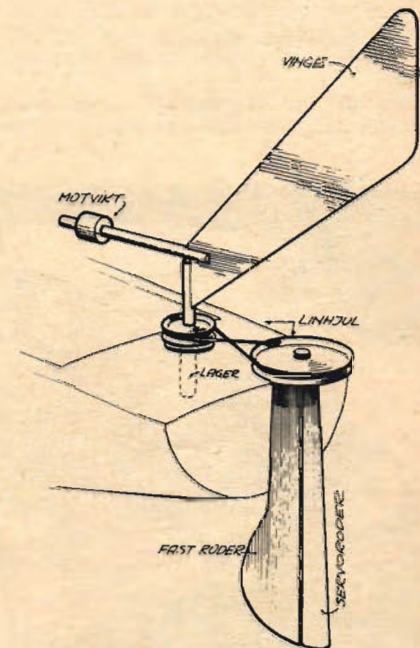
Ett vindroder är lätt att göra och kräver inte heller några mera påkostade detaljer. Själva vindroderet görs av en tunn celluloid- eller balsaskiva. Det limmas fast vid en axel, som bör lagras så att den går ganska kärvt. Axeln bör försees med en motvikt, som kan göras av t ex en blybit och vindroderet kopplas sedan till bätroderet via två lintrissor. Rodret bör bestå av dels en fast fena, dels ett servoroader.

Kursinställningen sker på så sätt att man håller fast rodret och sedan

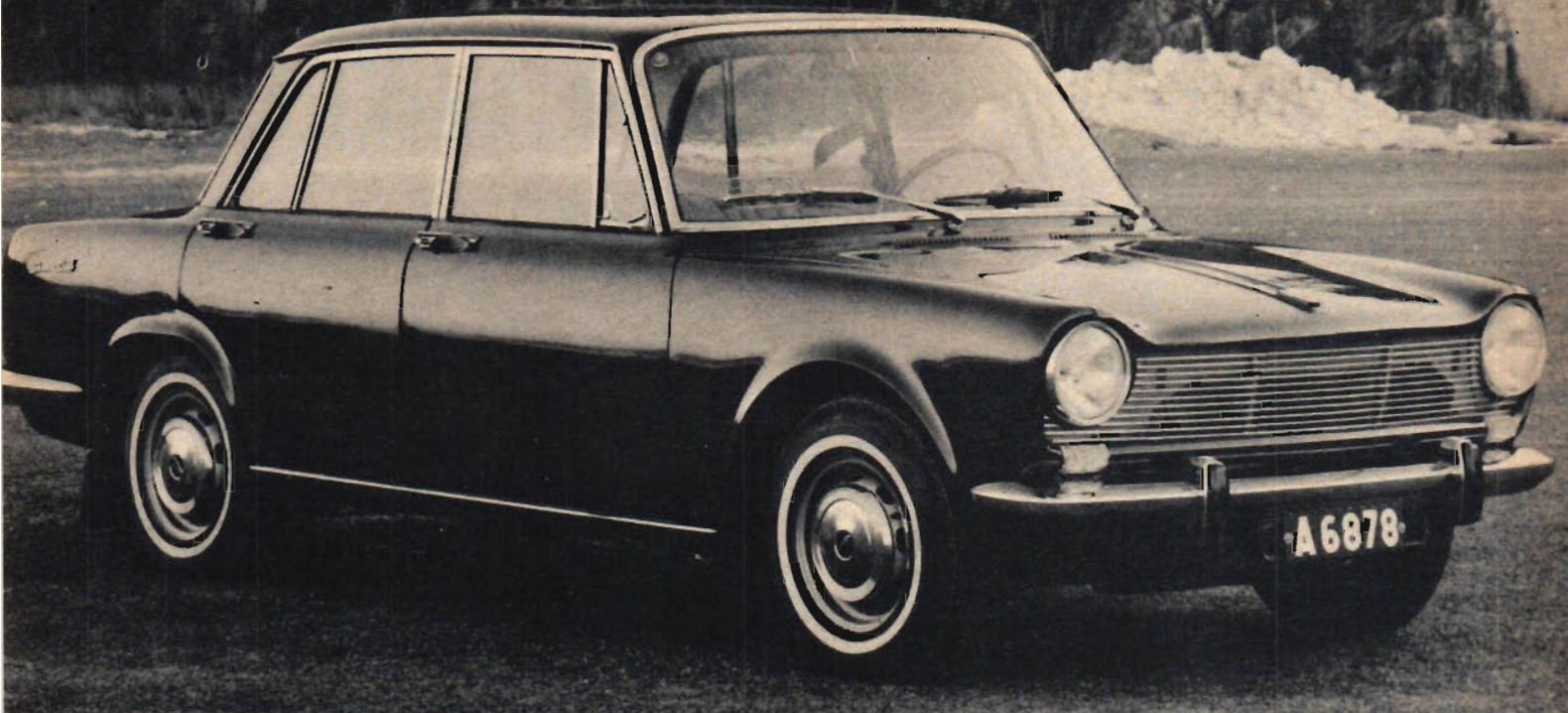


Denna principskiss visar hur man gör ett enkelt vindroder för segelbåtsmodellen. Vingen görs av balsa eller celluloid och utväxlingen på trissoöverföringen bör ligga mellan 1:3 och 1:4.

vrider vindrodervingen så att denna överensstämmer med den önskade kursen gentemot vinden.



Detta är en perspektivskiss av samma vindroder som visas på den övre bilden. Lägg märke till att servoroaderet bör göras litet och att vingen balanseras med en lämplig motvikt.



Nya Simca 1500 skiljer sig från 1300 bl a när det gäller grillen och de bakre stötfångarna som går runt hörn. Alla rutorna är kantade med breda kromlister.

SIMCA BLIR SNABBARE

Simcafabrikens senaste modell, Simca 1500, har nu kommit till Sverige. Det är en fyradörrars familjevagn med plats för fem personer.

Toppfarten ligger på 150 km/tim. Motorn ger 81 hk SAE vid 5 400 varv. Priset ligger strax under 13 000 kr.

Simca 1500 har samma kaross som 1300. Hjulupphängningen är densamma, liksom styrning, koppling och växellåda. Det är motorn som är den stora nyheten.

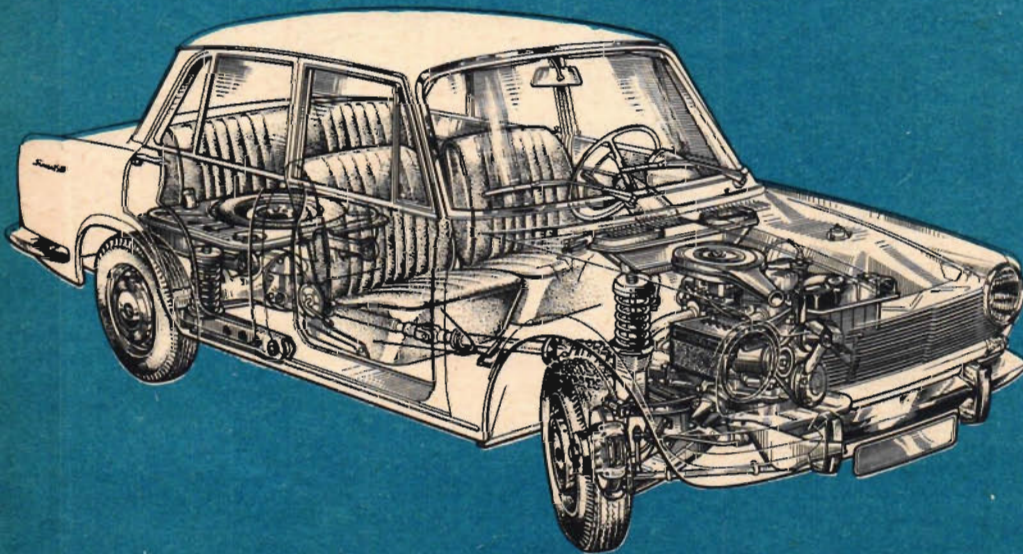
Den är en 4-cylindrig motor med toppventiler och vattenkylning, 19 hk

starkare än Rush Super-motorn i Simca 1300. Toppfarten är också 10–15 km högre hos Simca 1500.

Den nya Simcan är betydligt mer påkostad än 1300 GL. Framstolarna är separata. Ryggstöden är nedfällbara, med två handgrepp kan bilen göras om till sovplats. Instrumentpanelen är madrasserad och helt inklädd och själva instrumenteringen är utökad jämfört med 1300. Nu finns både temperatur- och trippmätare. Ratten är försedd med signalring och belysningsomkastaren har läge för ljusstuta.

En ovanlig lyxdetalj är baksätesspassagerarnas askkoppar vid nederdelen av vardera mittstolpen mellan dörrarna. Den inre belysningen är omlagd så att vid vardera dörrsidan fram finns en nedåtlysande lampa i instrumentpanelen som föraren kan tända under körning om han t ex vill läsa karta eller liknande.

Utvändigt skiljer sig Simca 1500 från sin föregångare genom en annorlunda utformad grill, bakre stötfångaren går runt hörnet och alla rutor är kantade med breda kromlister.



SIMCA I SIFFROR

Motor: fyrcylindrig toppventilmotor på 1 475 cm³, 81 hk SAE vid 5 400 v/min, dubbellösgasare, Weber, femlagrad vevaxel, oljekylare och oljerenare av centrifugaltyp. Fyrväxlad växellåda, synkroniserad enligt system Porsche. Längd 4 250 mm. Höjd 1 405 mm. Bredd: 1 580 mm. Tjänstevikt 1 090 kg. Bensintanken rymmer 55 liter. Pris 13 000 kr på gatan i Stockholm, Göteborg och Malmö. Toppfart 150 km/tim.



RYMDFART

Av BJÖRN BERGQVIST

MED 95% SÄKERHET

Den 31 december 1963 hade USA företagit 151 lyckade uppsändningar av jordsatelliter och rymdsonder, flera av dem med dubbel- eller trippelsatelliter ombord. Med totalt 207 uppsändningsförsök ger det en "lyckoprocent", på 73 %. Av dessa var 67 försök hemliga med 62 lyckade skott. Bakom de senare talen döljer sig rymdens hemliga "ögon", militära satelliter med skarpa kameror eller infrarödavkännare, spionsatelliter mot den presumtiva fiendens raketavskjutningsbaser och landområden. Inräknat de hemliga satelliterna beträffande vilka, i strid mot FN-överenskommelsen, USA inte avslöjar ändamål och storlek, är pålitligheten hos USA:s rymdskott nu ca 95 %! 19 av 20 uppsändningar kan nu enligt den senaste statistiken göra anspråk på att lyckas.

I artikeln "Tar USA ledningen i rymden?" (TfA 26/62) belystes den dominerande faktorn bakom USA:s väldiga uppmarsch på rymdfartens område, nämligen NASA, den amerikanska "rymdbyrån". Stödd av president Lyndon Johnsons fasta direktiv som ordförande i USA:s Nationella Rymdråd har NASA lagt upp ett långsiktigt program, vars viktigaste mål är Apollo, månfärdsprojektet.

Men naturligtvis måste takten i den tekniska framryckningen variera. Medan NASA åren 1960, 1961 och 1962 utförde 16, 26 resp 21 lyckade uppsändningar av jordsatelliter och rymdsonder, åstadkom man 1963 endast 10, nämligen:

- 14 feb Syncom 1, telesatellit;
- 3 april Explorer 17, forskningssatellit;
- 7 maj Telstar 2, telesatellit;
- 15 maj Mercury-Atlas 9 "Faith 7", bemannad satellit med Gordon Cooper ombord;
- 19 juni Tiros 7, vädersatellit;
- 26 juli Syncom 2, telesatellit;
- 26 nov Explorer 18, forskningssatellit;
- 27 nov Atlas-Centaur 2, väte-syre-drivet rakettoppsteg;
- 19 dec Explorer 19, forskningssatellit;
- 21 dec Tiros 8, vädersatellit.

Man hade förutsett 40 stycken! Vad var nu orsakerna? För det första upp-

stod tekniska problem i Scout- och Titan 2-farkosterna, som skulle föra upp några av de dyrbara kapslarna. Titan 2 visade framförallt benägenhet att vibrera i längdriktningen, en ytterst obehaglig egenskap för astronauterna i det bemannade rymdskeppet Gemini, som skall sändas upp med Titan 2. Man observerade accelerationer av storleken 1 g, medan tillåtna värdet är 0,25 för att astronauterna fortfarande skall ha kvar sin koordinationsförmåga.

En mer glädjande orsak till inskränkningen var Coopers felfria färd, vilken gjorde att man avskrev de två resterande Mercury-uppsändningarna. Flera satellitstarter uppsköts också därför att deras analoga föregångare skötte sig betydligt bättre än man väntat. Exempelvis fortsatte telesatelliten Relay 1 som sändes upp 13 dec 1962 att sända längre än avsett, varför man vilade på hanen med Relay 2.

Explorer 17 blev en stor framgång och ledde till upptäckten av en gördel av helium ute i rymden.

Men naturligtvis bör också den allmänna åtstramningen av NASA:s budget ha gjort sin verkan i form av större sparsamhet.

Generellt kan man säga att 1963 präglades av idogt arbete på de kommande stora uppgifterna. De första 5 åren, tiden för upphämtningen och "revanschen" på Sovjet, var till ända och med dem också de nya och

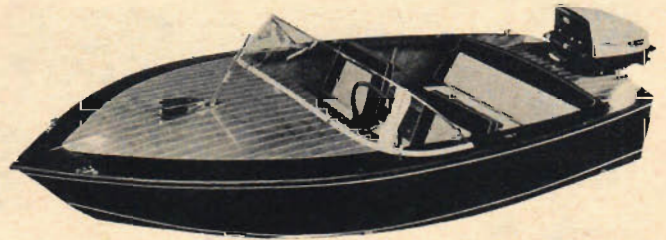
(Forts på nästa sida)

KÖP BÅT

I bitar



Ragette



Denna byggsats kan Ni köpa med en kontantinsats av 178: —, samt resterande på 18 månader.

Byggsatsen innehåller allt trävirke till såväl skrov som inredning, all erforderlig skruv samt lim.

Ni får således en fullt träfärdig båt komplett med inredning av vår byggsats.

Varje byggsatsdel är färdigformad med endast en ringa putsman samt numrerad. Dessa nummer återfinns Ni på arbetsskisserna. Ring eller skriv till oss och begär broschyr.

Följande byggsatser finns:

Ragette 3,55×1,55	825: —
Wijko-Sport 3,73×1,58	995: —
Delfin 4,10×1,70	1.195: —
Moth segeljolle	695: —

Ring eller skriv till oss och begär broschyr



WIJKO BÅTFABRIK AB - Hägerstens Gård
Hägersten. Tel. Stockholm 88 35 00

RYMDFART . . .

(Forts fr sid 37)

oväntade rymdbravaderna, som har påverkat kongressen så att anslagskurvan skjutit brant i höjden. Och på hösten kom så den ryske regeringschefen Chrusjtjovs avvaktande inställning till ryska månfärdsplaner (se TfA 2/64), vilken kom den lätttrorda amerikanska nationen att slappna av i rymdansträngningarna.

NASA har skjutit upp starterna av följande fem forskningssatelliter till senare i år.

S-66, jonosfärsatellit i en omlopps bana över polerna (styrningsdefekt i Scout-farkostens första och andra steg);

EGO (se TfA 26/62) på grund av funktionsstörningar i själva satelliten;

S-48, Toppside-Sounder, satellit utanför jonosfären (defekt i Scout);

S-52, den andra brittiska forskningssatelliten;

OSO 2, det andra kretssande solobservatoriet.

I de tre senare fallen befinner sig ännu fungerande föregångare i omlopp.

Trots dessa i sig själva viktiga forskningssatelliter, som bidrar till att bygga upp vår kunskap om den yttre atmosfären och densnas samverkan med solens atmosfär, knyter sig dock intresset 1964 väl främst till två fascinerande rymdtekniska områden: förberedelserna för de bemannade färderna i tvåmannasatelliten Gemini och det omfattande programmet med den nya generationen bärarkoster: Atlas-Centaur och Saturn.

Atlas-Centaur har efter hårt arbete, vilket uppskju-

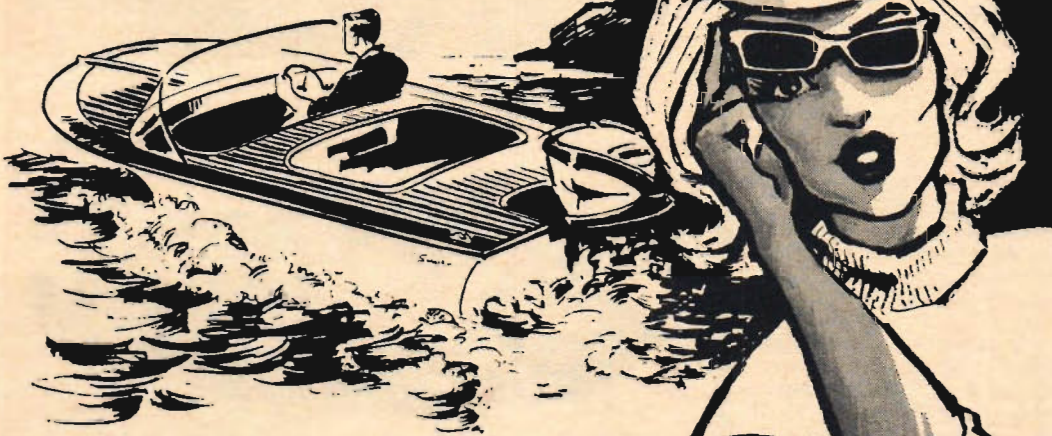
tit programmet lång tid, äntligen fått sitt "genombrott", och Saturn-farkosten fortsätter sin hittills pålitliga marsch "mot stjärnorna".

Däremot har utvecklingen av "andra generationens" s k standardsatelliter, (se TfA 26/62), måst uppskjutas på grund av konstruktions- och utprovningssvårigheter. Mest har detta drabbat den stora OAO-satelliten, det flygande solobservatoriet.

Uppgifterna om vilka uppsändningar som är planerade under 1964 av NASA varierar något mellan olika källor. Förutom 6 starter med Saturn med arbetande andra steg (syreväte!) och Atlas-Centaur i 4 starter verkar följande lista vara den mest representativa. Satelliterna och rymdsonderna är här uppsatta i den ungefärligen planerade uppskjutningsordningen.

Rymdfarkost	Bärarkost
S-48	Scout
Relay 2	Delta
Echo 2 ("teballong")	Thor Agena
Injun (lufttät-het)	Scout
Obemannad Gemini-kabin	Titan 2
OSO 2	Delta
Fire 1 (ballistiskt nedfarts-försök, hastighet mindre än kretshastighet)	Atlas+X259
S-52	Scout
Ranger 6 (hårdlandande måns-sond, som skulle ta TV-bilder av mån-ytan vilket som bekant misslyckades)	Atlas Agena
Relay 3	Delta
Meteoritdetekterande satellit	Saturn (en av de 6 starterna)
Nimbus 1	Thor Agena
S-66	Scout
S-48, reserv	Scout
Syncom 3	Delta
Injun, reserv	Scout
Apollo-försöksmodell ("bolterplate")	Little Joe 2
EGO	Atlas Agena
Obemannad Gemini-kabin 1	Titan 2
ballistisk bana, fullständigt utrustad	
Ranger 7 som Ranger 6	Atlas Agena
Apollo-försöksmodell	Little Joe 2
Ranger 8 som Ranger 6	Atlas Agena
Fire 2	Atlas+X259
Meteoritdetekterande satellit	Saturn (en av de 6 starterna)
Bemannad Gemini-kabin, första flygningen	Titan 2
Ranger 9 som Ranger 6	Atlas Agena
Mariner Mars-sond, förbi-flygning och TV-observation	Atlas Agena
Reserv till do	Atlas Agena
Apollo-försöksmodell	Little Joe 2

Oh en så'n båt!



MARIEHOLMS GLASFIBERBÅTAR

— väcker berättigad beundran överallt — därför att de är så eleganta. Båtägaren trivs med sin Marieholmsbåt, därför att den är så sjösäker och så lätt att sköta och underhålla. Begär vårt stora 4-färgspikt och se årets modeller!

CADET, CAVALIER, CITIZEN, VEET-SIXTEEN, CATALINA

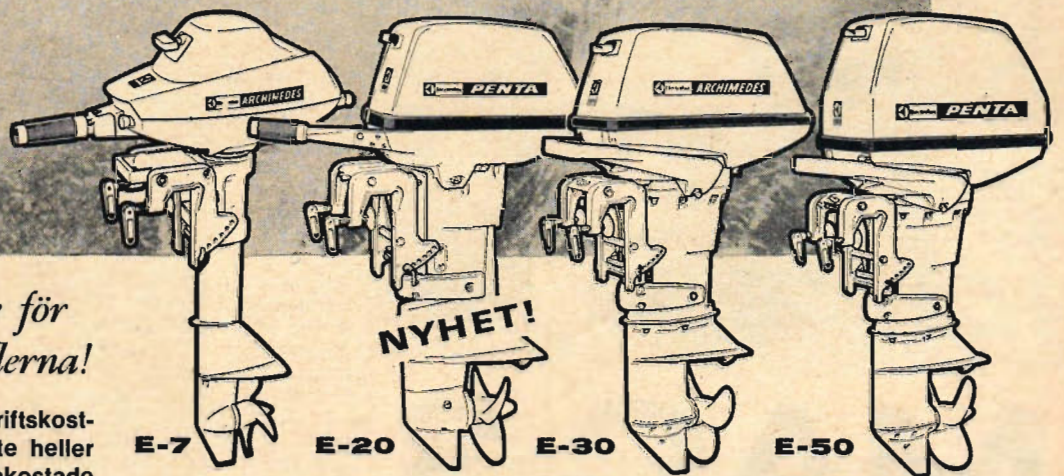


MARIEHOLMS BRUK
Jernverksaktiebolag
MARIEHOLMSBRUK
tel 0370/93070

ostnadsfritt prospekt till

TfA 6/64

**lägsta pris
på knopen**



*** Blunda inte för driftskostnaderna!**

Stirra Er inte blind på driftskostnaderna – men blunda inte heller för dem! Ni hittar många påkostade finesser på Archimedes/Penta, finesser som håller bränsleförbrukningen och slitaget nere. Vändspolning, hårdförkromade cylinderlopp och turbulensspalt i förbränningsrummet, lågfriktionslagring av alla rörliga delar och högeffektiv kylning liksom låg oljeinblandning och hög kompression utan krav på superbensin är exempel på finesser som ger lägsta pris på knopen!

Garanti

Archimedes/Penta tillverkas med Electrolux-kvalitet och säljs med Electrolux-garanti, välkända begrepp över hela världen.

Sjökonto underlättar köpet

Hos alla auktoriserade återförsäljare kan Ni köpa Er Archimedes/Penta-motor på Electrolux Sjökonto – ett bekvämt betalningssystem där Ni amorterar Er motor på 6, 12 eller 18 månader.

Med E-7 blir Er eka, jolle eller roddbåt ett komfortabelt ekipage med marschfart ca 10 knop. Enda motorn i sin klass med automatisk frikoppling som gör det lättare att manövrera. Generator för belysning, separat bränsletank och låg vikt (17 kg). Anslutning för fjärrreglage. E-7 – 6,1 hk, 1-cyl och luftkyld – drar i ekonomifart ca 2 l/tim. Pris exkl oms **1.245:-**

E-20 är årets stora nyhet för mindre och medelstora båtar. 17½ hk, marschfart ca 15 knop, förbrukning endast 4 l/tim vid ekonomifart! Tanktestad strömlinjeformning av växelhuset ger 10% mindre vattenmotstånd! Generator för belysning, momentkompenserad rigg, standardiserat propellerfäste, stor tank (23 liter), låg vikt (35 kg). Pris exkl oms **2.685:-**

Motorexpernten Jim Wynne har visat, att E-30 jämfört med andra motorer i samma klass är så bränslesnål, att Ni får var 4:e sjömil gratis! I ekonomifart drar E-30 bara 6 l/tim. 29,1 hk, 2 cyl, termostatreglerad vattenkylning, generator för belysning. 3 propellrar att välja mellan. Stor tank (23 liter). Pris exkl oms **3.265:-** med elstart **3.690:-**

Rästart och smidig 43 hk-motor för familjebåtar, mindre kabinbåtar och avancerade sportekipage – en motor för marschfarter omkring 25 knop. Toppfart ca 35 knop. Förbrukning mindre än 10 l/tim vid ekonomifart. E-50 E har 3 cylindrar och 3 förgasare och det finns 2 propellrar att välja mellan. Pris exkl oms **4.550:-** utan elstart **4.100:-**

ARCHIMEDES / PENTA



Electrolux

UTOMBORDSMOTORER
Box 125, Bromma 1, 08/28 91 20

MOTORUTSTÄLLNING:
Birger Jarlsq. 15, Stockholm
08/54 00 40



HÖR
TILL
FISKE-
UTRUST-
NINGEN...

MAC 3

3 HK
14 KG
538:-

riktpreis exkl. oms.

Den lätta utombordsmotorn MAC 3 är numera lika viktig för fisket som både spö och håv. Med utombordarens hjälp kommer Ni snabbt ut till de rätta fiskeplatserna och Ni tar Er lätt fram genom vassvegetationen — MAC 3 är sjögrässäker.

MAC 3 är marknadens prisbilligaste 3-hästarmotor, den är lätt att sköta och är känd för sin pålitlighet. MAC 3 är lätt att bära — väger endast 14 kg. Och vid backning svänger Ni bara motorn.

STIGA UTOMBORDARE

TRANÅS 0140/10000

Säljes i ledande branschaffärer

40 **TEKNIK** för **ALLA** 6/64

MONARK KUNG . . .

(Forts från sid 33)

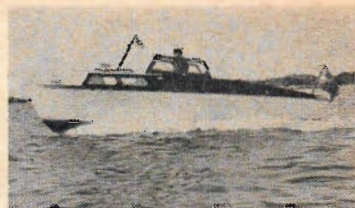
hognyplywood ingår som grundstomme i de plastklädda sofforna. Dessa liksom durkarna av mahognyplywood impregneras efter ett noggrant ytbehandlingsarbete, för att sedan slutligen fernissas tre gånger.

I slutmonteringshallen, där även efterkontrollen av den färdigtillverkade sportbåten utförs, samlas båtens alla olika delar för montering. De flesta delarna görs inom Monarkfabriken men vissa detaljer som t ex vindrutan köps utifrån.

Däcket är liksom skrovet av glasfiber och monteras mot skrovet med plastmassa. Relingslisten av PVC-plast krängs på och limmas fast vid skrovet. Slutligen placeras trädurkar, säten, vindruta och beslag på sina respektive platser. Båten är nu efter cirka fyra dagars arbete klar att lämna fabriken efter att den genomgått fabriken efterkontroll och packats in i en stor plastpåse, som skall skydda den mot yttre överkan.

Till slut skall vi titta litet närmare på de olika kontroller som varje plastbåt av den här typen får genomgå. Sportbåten tillverkas enligt de metoder som den välkända "klassningsfirman" Lloyds Register of Shipping har godkänt. För att Lloyds skulle utfärda sitt intyg krävde man bland annat att lamineringshallens fönster skulle bytas ut. Detta skedde på grund av att koldstrålning kunde förekomma vintertid. Det är nämligen viktigt för den kemiska processen att temperaturen under uppbyggnadsperioden inte avviker mera än plus minus 1°C från de +18°C som lamineringshallen skall hålla för att bygget skall ge bästa möjliga resultat. Av samma skäl får den relativa fuktighetshalten i hallen inte överstiga 65 procent. Den personal, som bygger upp skrovet, "signerar" detta med en liten namnlapp för att man senare i händelse av felaktigheter skall veta vilka som tillverkat detta.

Ytterligare en kontroll sker när skrovet lämnar lamineringshallen. Det vägs då för att kontrollera att skrovet innehåller föreskrivet antal armeringsmattor och förstärkningsbitar. I den händelse skrovet skulle visa sig ha felaktigheter som inte kan korrigeras kasseras detta obönhörligt. Vid den s k efterkontrollen hamrar man kraftigt utanpå för att söka efter eventuella luftbubblor. Trädetaljer granskas och slutligen kontrolleras fastdragnings av skruvar osv.



SOLO CABIN 7,25x2,50 m., rymlig mahognybåt med ljus, trevlig cabin, 3 kojplatser, garderob och pentry. Motor: Volvo Penta BB 100 eller MB 18 F, fotogendröft med direktstart.

MED VÅREN I SIKTE:

SATSA PÅ BÅTEN SOM SOMMARNÖJE

När Ni nu satsar på sommaren 1964, låt båten bli familjens gemensamma sommarnöje. Vi kan erbjuda Er eleganta motorkryssare, rymliga familjebåtar och snabba passbåtar.



AQUA-CABIN, 6,30x2,20 m, rymlig och snabb ruffbåt även lämplig för vattenskidåkning. Motor: Volvo Penta Aquamatic 110, fart ca 26 knop.



SEA QUEEN, 7,06x2,26 m, populär cabinbåt av norsk tillverkning, 3 kojplatser, garderob, toalett, pentry. Motor: Volvo Penta Aquamatic 110, fart ca 24 knop.



FALKEN, 5,10x1,95 m, snabb camping- och vattenskidbåt för utombordsmotor. Lämplig storlek på motor: 25—75 hk.

Vi har ytterligare ett 25-tal typer av båtar att välja på. VOLVO PENTA marinmotorer. MC CULLOCH, PENTA, CRESCENT, EVINRUDE och SEAGULL utombordsmotorer.

Aktiebolaget
GÖSTA BERG

Regeringsgatan 20 — Stockholm —
Tel. 22 69 80

Serviceverkstad: Nysättravägen 8 —
Lidingö — Tel. 66 28 05-06-07

MONARK nu med nytt stort UTBORDARPROGRAM

4

Driftsäker, bränslesnål, lätt att starta och sköta. Dragstark, 45 kilopond. Förgasare av tvåspjällstyp ger säker start varm eller kall och tinsång tomgång. Inbyggd bränsletank 1,9 liter. Eluttag för lagstadgad belysning. 2 års garanti. Riktpris kr 810:— + oms. 51:85 = 861:85



4

Samma modell som föregående, men med gummidämpad rigg och enbart separat tank. Eluttag för lagstadgad belysning. 2 års garanti. Riktpris kr 825:— + oms. 52:80 = 877:80



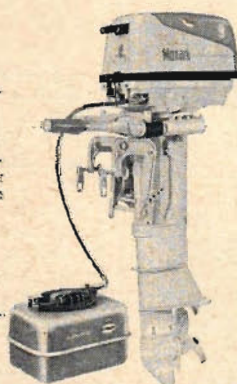
8

Startsäker, bränslesnål och dragvillig. Stark nog för tunga familje- och arbetsbåtar. Reglage för gångväxel och friläge. Ställbar rorkult. Eluttag för lagstadgad belysning. 2 års garanti. Riktpris kr 1.485:— + oms. 95:05 = 1.580:05



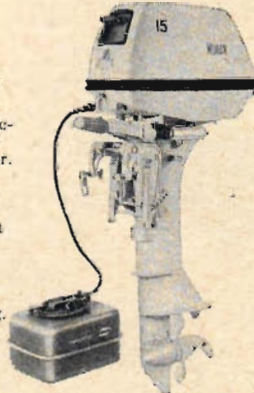
9

En vidareutveckling av den erkända Nautic 8:an med bl. a. nykonstruerat insugnings- och avgassystem, som ger goda 9 hk. Rigger gummidämpad, automatisk antitippspärr. Eluttag för lagstadgad belysning. 2 års garanti. Riktpris kr 1.850:— + oms. 118:40 = 1.968:40



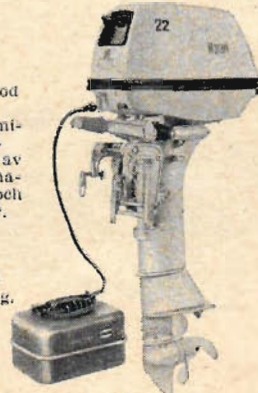
15

16,5 hk DIN på propelleraxeln. Stark och tålig motor med god acceleration. Säker gång i alla väder. Gummiupphängd. Automatisk läns-pump, d:o antitippspärr. Rorkult samt propeller med gummisir-koppling. Eluttag för lagstadgad belysning. 2 års garanti. Riktpris kr. 2.600:— + oms. 166:40 = 2.766:40



22

22 hk DIN på propelleraxeln. God acceleration och dragkraft. Gummiupphängd. Ljudisolerande kåpa av fiberglas. Automatisk läns-pump och d:o antitippspärr. Propeller med gummisir-koppling. Eluttag för lagstadgad belysning. 2 års garanti. Riktpris kr 3.100:— + oms. 198:40 = 3.298:40



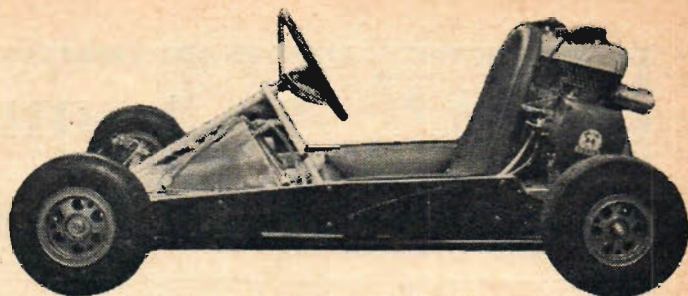
Idag intar Monark Nautic en ledande ställning på den svenska utbordarmarknaden. Modern tvåtaktsteknik, lätt konstruktion, hög effekt och låg bränsleförbrukning gör motorerna enormt populära. På utbordarsidan kan Monark nu presentera ett helt program 4, 8, 9, 15 och 22 hk. Se också Monarks båtprogram med sjöriktiga, kvalitetsdeklarerade modeller som ger trygghet för pengarna.

Fackman för fritid





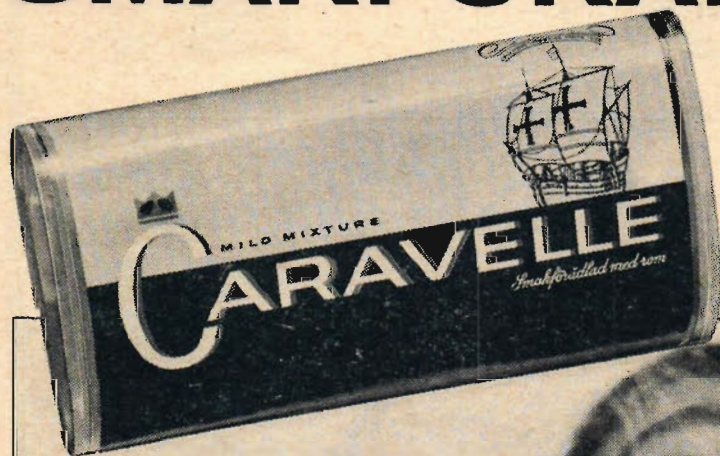
Fransmannen J M Guillard, europamästare 1963, med sin Chris-Kart/Komet.



Den här vagnen visades på sportvagnsutställningen i London. Det är en Buster Kart. Chassit består till största delen av trä, plywood, och vagnen väger med en Saetta-motor inte mer än 34 kg. Bilden ovan visar en B-klassvagn. Priset på Buster Kart utan motorer är cirka 1 350 kr.

NYTT OM FORMEL K

SMAKFÖRÄDLAD MED ROM



Långt innan Ni tände Ert första pipstopp spetsade Västindiefararnas sjömän sin tobak med gyllengul Jamaica-rom till angenäm styrka och smak. Rom ger tobaken en sval, mjuk smak. Rom får pipan att brinna länge utan att becka

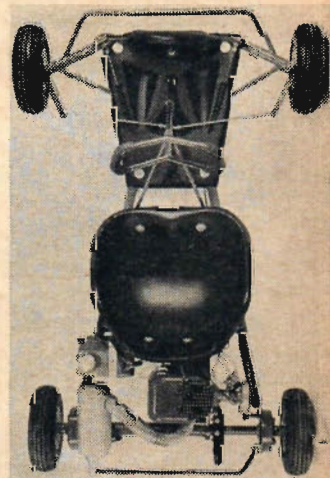
igen. Caravelle är tobaken med rom. Äkta Jamaica-rom av bästa märke. Ni känner det på den fina doften. Ni känner det på den milda smaken. Prova själv - rök Caravelle i kväll! Finns nu även i 25 grams fickförpackning.

Sedan vi sist träffades har det hänt en del på FK-fronten. Bl a kan nämnas att årets första tävling har körts i Skandinavien. Det skedde i Forum, Köpenhamn, alltså inomhus. Några svenskar ställde upp och bäst av dessa klarade sig Rolf Skoghag, som med sin nya vagn, Ihle/Mc40, klarade en tredjeplacering. Bra gjort av Rolf.

Bland de nya motorer som klassats kan nämnas Mc45, Komet K96, Stihl SK 150 och en ny "italienare" B M (C). Samtliga i specialklassen. Även Saetta har kommit med en ny motor, V16, som är klassad i både sport och special.

Även några nya vagnar har kommit ut i marknaden och den mest intressanta av dessa är nog Chris-Kart. Det var på en sådan vagn som fransmannen J M Guillard i fjol blev europamästare.

■ Till glädje för alla Formel K-entusiaster kan vi tala om att Chris-Kart nu kommer att säljas i Sverige. Man får kanske anta att både Caj och Lennart Lundberg som tagit hem Chris-Kart övergår till den nya vagnen, trots alla fina framgångar på BLG, som ju också har visat sig vara en utmärkt vagn.



Chris-Kart har en timglasliknande chassikonstruktion och spårvlidden är större fram än bak.

Skulle det sättas upp en försäljningsstatistik på FK-vagnar under 1963 skulle säkerligen Star Kart ligga i topp med över 150 sålda vagnar. Årets modell är något förbättrad. — En av fjolårets mest segerrika Formel K-vagnar, Chris-Kart, finns nu att köpa i Sverige. En intressant vagn som har större spårvidd fram än bak.

Av GUNNAR ANDERSSON

Chris-Kart-vagnen har framför allt utmärkt sig genom fina vägegenskaper, genom den timglasliknande chassikonstruktionen som gör att vagnen har en viss "torsionsfjädring" diagonalt men ändå är styv i längdled. Vidare är spårvidden större fram än bak. Styrformågan är utomordentlig. Chassimaterialet är svensk krommolybdenstål. Vagnvikten är endast 19,5 kg, vilket gör att Chris-Kart är synnerligen lämpad för samtliga klasser. Trots den låga vikten är vagnen utrustad med fjädrande motorfäste och dubbla bromsar. En stol av glasfiberarmerad plast ger bekväm körställning och rätt stöd i svängarna.

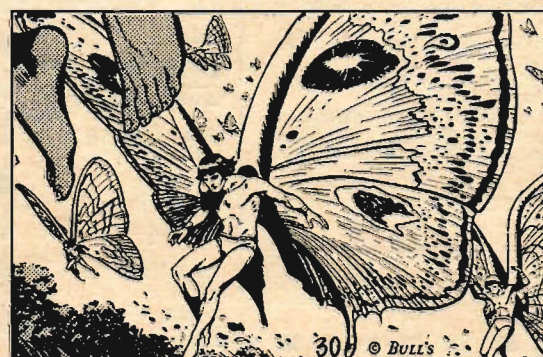
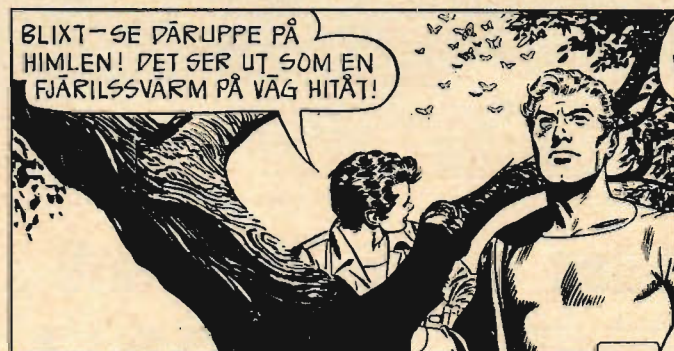
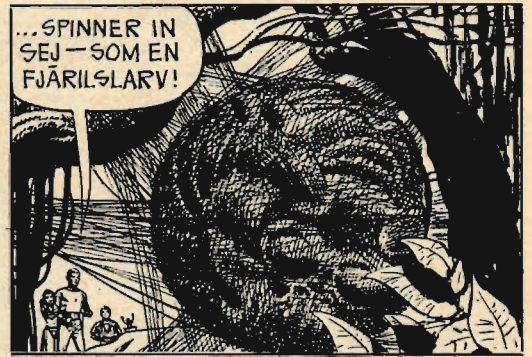
Några data: Spårvidd fram 800 mm, bak 745 mm, hjulbas 1 080. Avstånd från ryggstöd till pedaler 810 mm. Fyrtums Carlisle-däck runt om. Priset kommer att hålla sig omkring 1 800 kronor.

■ Sveriges mest sålda Formel K-vagn under fjolårets var med säkerhet TFA Star Kart. Över 150 vagnar byggdes och levererades från tillverkaren Ingenjörfirman Welland AB i Spånga.

Årets modell av Star Kart skiljer sig något från fjolårets. Bygeln fram har blivit lutad uppåt och pedalfästena är placerade på undersidan av detta. Vagnen kan nu också fås med sittriktig GT-stol i glasfiberarmerad plast samt med fjädrande motorfäste. Detta mot extra kostnad.

■ Vad det gäller det nya FK-reglementet, som snart kommer ut, så kan vi redan nu tala om att sportklasserna i år följer de internationella normerna. Det innebär att vagnen inte som tidigare måste väga ett visst antal kilo, utan att det är dennas och förarens sammanlagda vikt som räknas. Detta hälsas med glädje, inte minst av de tyngre förarna, som tidigare kom långt över den stipulerade vikten.

BLIXT GORDON AV Dan Barry



Vilka ord fäster Bo Setterlind på Facit Privat?



Ni kan bli en av de 25 som vinner Facit Privat, Sveriges mest köpta hemskrivmaskin.

Vinn skrivmaskinen med 5-årsgaranti...

Bo Setterlind har lagt undan sin berömda gåspenna och skriver ner en av sina dikter på Facit Privat hemskrivmaskin. Han är naturligtvis fullt klar över hur han vill fullborda sin dikt, men han fäster inte de avgörande orden på papperet. Ni får vara med i en originell och intressant tävling, där uppgiften lyder:

Hur skulle Ni fortsätta Bo Setterlinds ofullbordade dikt?

De 25 deltagare som enligt enmansjuryn, Bo Setterlind själv, skriver bästa fortsättningen av dikten får varsin Facit Privat som pris. Tävlingsformuläret med Bo Setterlinds ofullbordade dikt kan Ni hämta på alla Facit-Åtvidabergs kontor, hos bok- och pappershandlare samt fackhandlare.



ÅTVIDABERGS

44 **TEKNIK** för ALLA 6/64



Alla kan vara med i Facit-tävlingen – även Ni som under tävlingstiden köper en Facit Privat. Vinner Ni en maskin får Ni pengarna åter.

FACIT PRIVAT

• samma tangentbord som stora maskiner • lätt rörlagrad vagn – därför tystgående, slitstark och snabb • utrustad med "mekaniskt minne", bl.a. för tabell- och blankettuppställningar • ljuddämpande och skyddande bottenplatta • moderna linjer, elegant grå färg • svensk, stark och stabil • Premieköp 25:- per mån. • kan också hyras (hyresbeloppet avräknas vid köp). • Sveriges mest köpta.

Sänd mig omgående

- Facit Privat Hemskrivmaskin att betalas på Premieköp med 25 kr vid lev. och 25 kr/mån. (slutpris 470 kr)
- eller kontant vid lev. med 430 kr
- väska till Facit Privat – Premieköp 60 kr/kontant 55 kr
- Jag önskar tabulator – Premieköp 50 kr/kontant 45 kr
- närmare upplysningar om Facit Privat och närmaste återförsäljare
- Jag önskar hyra en Facit Privat för 25 kr/mån. 8 dagars returrätt för köparen. Åganderättsförbehåll för säljaren. (Alla priser exkl. oms.)

NAMN _____

ADRESS _____

POSTADRESS _____

TEL. _____

TIA 6/64

Frankeras ej
Portot
betalas av
Åtvidabergs

III
FACIT
ÅTVIDABERGS

Fack, Solna 1



Svarsförsändelse
Tillstånd nr 25
SOLNA 1

GP-KOMET MED STING

(Forts från sid 9)

K33. Dessa två är identiska med undantag av topplock, kolv och kolvringar och K33 saknar fläkt. Väljer man den ena kan man alltså få den andra genom att köpa till ovanstående icke identiska detaljer. Fläktenheten kan demonteras från svänghjulet. K22 är avsedd att användas vid varm väderlek, medan man lätt kan förvandla den till K33 vid lägre temperaturer och därmed vinna ca 1 hk. Det är givet att motorer utan fläkt måste placeras i luftströmmen för att få rätt kylning samt att man måste vara mycket noggrann med bränslblandning, förgasare- och tändinställning.

SPECIALMOTORER

K44 och K55 är modifierade versioner av K22 resp K33 och i likhet med dessa inbördes identiska med undantag av topp, kolv, kolvringar och kylsystem. Man kan även här få den ena motorn ur den andra genom utbyte av de redan nämnda detaljerna. K96 Grand Prix är som förut nämnts en intressant motor. Genom att K96 arbetar med "tvåstegsförgasare" kräver den förmodligen större omsorg för att erhålla den absoluta maximeffekten.

RITA EN BÅT – VINN MOTOR

(Forts från sid 22)

korna här i landet sker med vanskötta småbåtar...

I vår konstruktionstävling gäller det att få fram den idealiska slängbåten. Den skall vara lätt så att den kan lyftas upp på ett biltak, men den skall också vara tillräckligt robust för att kunna dras upp på en strand. Den skall vara tillräckligt bärig för att kunna ta minst tre personer och den bör ha tillräckligt flytkraft för att kunna flyta med motor och tank även när båten vattenfylld. Ett mycket viktigt krav är att båten skall vara lätt att bygga och materialpriset skall vara så lågt som är möjligt när det gäller att uppfylla de krav som ställts i övrigt.

Båten skall kunna dras eller förses med en utombordare på 3–5 hk. Som roddbåt skall den vara lättdriven men ändå stabil och stadig i sjön. Några anspråk på fartresurser som utombordarbåt ställs däremot inte. Materialet skall vara marinplywood med mahognyyta

(Forts på sid 55)

TFAE-NYTT

Red: BENGT DALHAMMAR

LJUS I MÖRKA AFRIKA?

Redan då stationen i Conakry i Guinea startade i mitten av 50-talet var det mycket svårt att få rapporter verifierade, men i samband med att landet blev självständigt 1958 trodde man ganska allmänt att det skulle bli en omsvängning i svarspolitiken. Ändring blev det, men inte i den riktning man trodde, det blev tvärstopp. Så vitt vi vet har ingen fått svar från Conakry under åren 1958-1962. En svensk DX-are på besök i Conakry försökte få stationen medgörligare men lär har fått till svar att använda sig av diplomatiska kanaler.

Av vissa tecken att döma tycks man nu sakta ändra uppfattning. På flera håll i utlandet har man under 1963 rapporterat svar, men inga uppgifter har ännu setts till om att någon svensk glatts med en verifikation från Conakry. De bör dock komma snart. Den som inte rapporterat stationen bör passa på nu, chansen är alltid störst i början av en svarsperiod.

På senare tid har stationen hörts med god styrka kvällstid på 9 650 kc med franska och afrikanska program. Den har även hörts nattetid vid 3-tiden med relä från Radio Peking. Den hördes då på ovan angivna frekvens, 9 650 kc. Den har också rapporterats på 3 385 och 15 310 kc. Om möjligt bör rapporter skrivas på franska och svarskupong bifogas. Anropet är "Ici Conakry" eller "Ici la Voix de la Revolution".

KLARTECKEN FÖR SM -64

Svårigheterna att få fram en arrangör för SM -64 i kortvägslävning har varit ovanligt stora. Längre såg det ut som om planerna på en tävling under våren måste skrinläggas. Nu har emellertid saken lösts på ett tillfredsställande sätt, då gamla anrika Radioklubben Universal i Stuvsta träder in som arrangör. Tävlingen kommer preliminärt att gå den 7-10 maj med tyngdpunkten lagd på den första dagen.

Bakom klubben står Jan Erik Räf, landskampsvinnare i fjol, och Lars Rydén, i d TFAE-red. Man kommer att göra stora ansträngningar för att få fram stationer som tidigare inte deltagit i tävlingar. Det är omvittnat att de stationer som brukar delta i tävlingar ger för liten variation. Vidare kommer man att försöka med ett nytt poängberäkningssystem för att om möjligt få fram ett mer rättvisande utslag.

I tävlingssammanhang kan vi också nämna den till hösten tänkta landskampen. Tillfrågade kandidater har förklarat att de av olika skäl inte kan komma ifråga. Som det nu ser ut skulle det alltså inte bli någon landskamp i år.

KV-NYTT I KORTHET

Colombia: La Voz del Llano, Villavicencio, har flyttat till 6 095 kc från 5 955 kc. (SCDX)

Island: TFJ, Reykjavik, har flyttat från 11 778 kc till ca 9 720 kc, där stationen sänder söndagar kl 14.00-16.00 samt oregebundet på kvällarna kl 21.25-23.00. (SCDX)

Sudan: Radio Omdurman har hörts med ett engelskt program för Europa kl 12.30-13.30 på ca 6 150 kc. (SCDX)

QSL FRÅN PEKING

Någon av medlemmarna har haft så bråttom att sända iväg sin rapport till Radio Peking att namn och adress blev överhoppade. Han rapporterade stationen under det tyska programmet kl 20.27 GMT på 7 080 kc. Om vederbörande talar om vilken dag han hörde Radio Peking så kommer kortet.

(Forts på sid 50)

CRESCENT är stora nyheter!

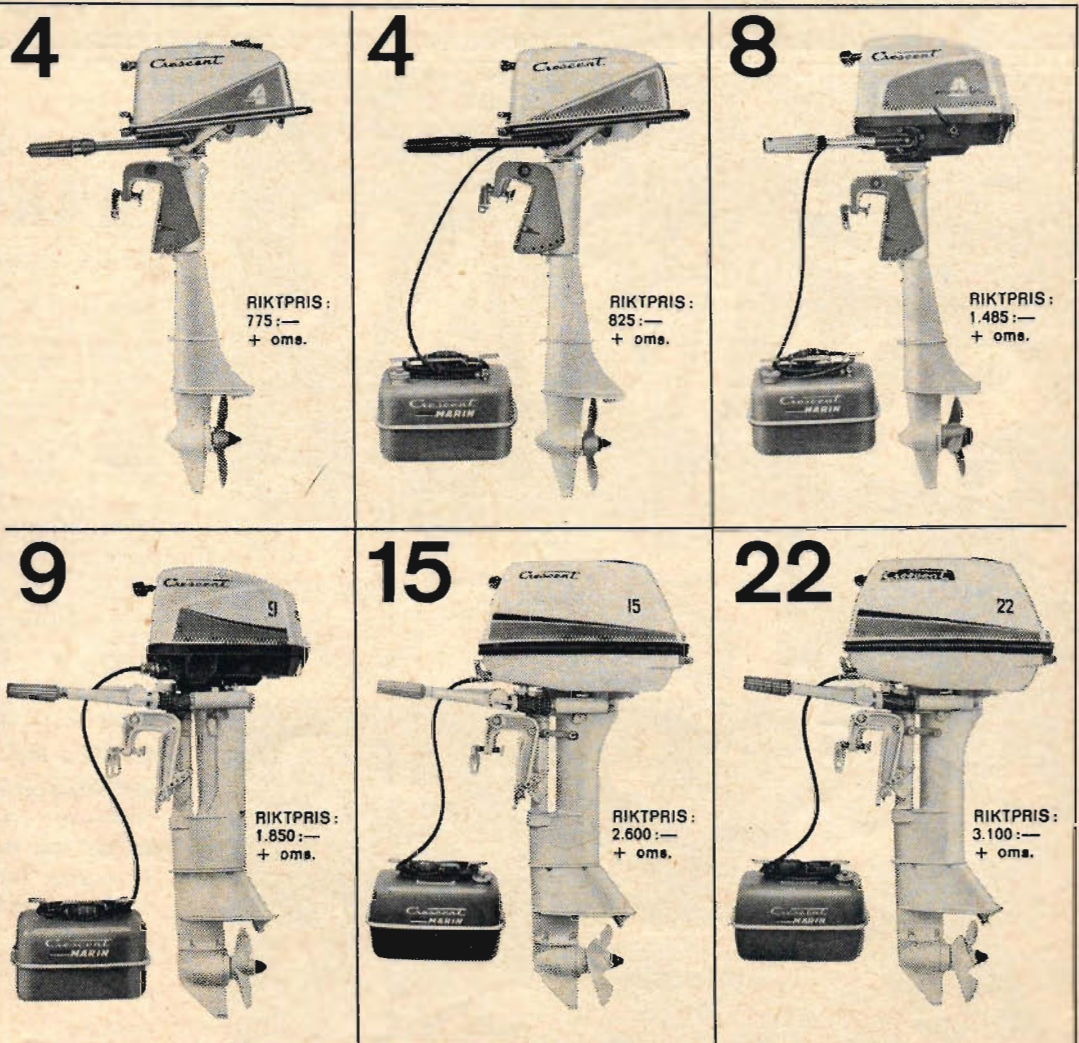
Crescent Marin intar idag den ledande ställningen bland europeiska utombordsmotorer. Med 1964 års stora nyheter har Crescent Marin ett fullständigt utbordarsprogram från 4 till 22 hk. Crescent Marin har från början konsekvent byggts efter modernaste tvåtaktsteknik. Den lätta konstruktionen, den höga effekten och den verkligt låga bränsleförbrukningen är några resultat av detta. När Crescent nu lanserar en hel serie nya motorer är det beprövade konstruktioner och nog-

grant testade produkter som släpps ut i marknaden. Ni får 2 års fabriksgaranti och perfekt Crescent-service över hela landet.

Inför säsongen 1964 har Crescent också kompletterat sitt båtprogram. Det är tryggt att köpa en Crescentbåt. Med varje båt följer noggrann kvalitetsdeklaration. Lloyd's Register of Shipping beaktar tillverkningsmetoder och det material som används för Crescent fiber- glasbåtar.

Crescent

- 4** 4 hk. Dragstark, 45 kilopond. Tvåspjällsförgasare. Tomgångssäker. Luftkyld.
- 4** 4 hk. Gummidämpad rigg. Dragstark, 45 kilopond. Helt omsvängbar. Tvåspjällsförgasare. Tomgångssäker. Separat sugtank.
- 8** 8 hk. Vattenkyld. Hårdförkromade cylinderlopp. Kombinerat gång- och frirreglage. Helt omsvängbar. Vikt endast 17 kg.
- 9** 9 hk. Nytt insugnings- och avgasystem. Automatisk antitippspärr. Effektiv ljuddämpning.
- 15** 16,5 hk. DIN på propelleraxeln. Sidoförställd rigg. Inbyggd generator. Automatisk länsump.
- 22** 22 hk. DIN på propelleraxeln. Sidoförställd och gummidämpad rigg. Automatisk länsump. Inbyggd generator. Automatisk växel.

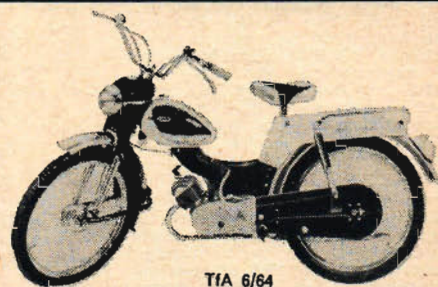


vilket! **ax!**

MUSTANG 618 ROCKET

Fabrikstrimmad till maximalt tillåten styrka och snabbhet. 3-växlad Zündappmotor med fotväxel. Extra kraftig långslagig framgaffel.

Skriv namn och adress i marginalen och skicka in annonsen till oss så sänder vi gratis broschyr.



TFA 6/64

MUSTANGFABRIKEN
TRELLEBORG

SPAR-VAR



Vilken båt Ni än har...

SPAR-VAR — serien
är en komplett båtvardsserie

Båtagaren är noga med att välja det bästa materialet till sin båt. SPAR-VAR-serien är sammansatt efter normen: kvaliteten framför allt! Det är hemligheten med SPAR-VAR-seriens popularitet och framgång! Båtagaren kan lita på SPAR-VAR!

De Luxe • impregnering • bottenprimer • zinkromat-
primer • bottenfärg • bronsbottenfärg • grundfärg •
båtlackfärg • speed • däcksfärg • K-Neptullin • EPX
lackfärg • EPX grundfärg • EPX båtfernissa • Hard
Racing • Rapid Båtfernissa.

Arets SPAR-VAR-kalender innehåller fullständiga arbetsbeskrivningar på rätt behandling av alla båtmaterial: Målning av ny träbåt. Målning av gammal träbåt. Fernissning av ny träbåt. Fernissning av gammal träbåt. Målning av plastbåt. Målning av aluminiumbåt. Målning av plywoodbåt.

SPAR-VAR-kalendern 1964 är oundgänglig för varje båtägare! Ni kan rekvirera Ett exemplar på nedanstående kupong eller hämta det hos närmaste SPAR-VAR-handlare!

**DORCH, BÄCKSIN
& CO:s AKTIEBOLAG
AGNESBERG**



Stockholm Malmö Sundsvall Borlänge Växjö

TILL DORCH, BÄCKSIN & CO:s AB, Agnesberg.
V. g. sänd SPAR-VAR-kalendern 1964 till

Namn
Adress
Postadress

TRIMMA MODELLMOTORN

(Forts från sid 34)

Vevaxelhålet är här ca 6—7 mm brett och 22 mm djupt, dvs det mäter omkring 960 mm³ om bredden är 7 mm. Måtten är ungefärliga och har skisserats närmast som jämförelsevärden. Med utökning i vevslängen blir volymen här närmare 1 500 mm³. Tittar vi närmare på axeln ser vi att den är trekantig, dvs spetsig mot vevtappen, och man får här en volym på 500 mm³ på en 5 mm axelplatta.

Rotorskivan på en slidmatad motor är i regel 6 mm tjock och 22 mm i diameter. Den uppskurna öppningen är ungefär en fjärdedel av plattan. På motsidan finns en 4 mm balansering och detta blir tillsammans ca 750 mm³ i vevhuskompression med slid. I en frontmatad motor skall man således sträva efter att få vevaxelhålet så kort som möjligt.

I en normal 2,5 cm³-motor kan man minska vevhuset 500 mm³ genom att fylla ut vevaxelplattan till full cirkel med något lätt material som t ex balsa eller kork. Fylls sedan kolven så mycket som det går med tanke på vevstakens frigång har man ytterligare 500 mm³. Med brickor och diverse utfyllningar på andra lämpliga ställen i vevhuset — dock inte så att man stör gasströmmen — kan man fylla ytterligare 200 mm³ och man har därmed lyckats minska vevhusvolymen med sammanlagt ca 1 200 mm³.

Nu har vi åstadkommit ett mycket, mycket litet vevhus och därmed nöjer sig också de flesta motortrimmarna. Det går dock att verkligen drastiskt minska vevhuset ytterligare. Vi får då göra en helt ny vevstake i stål som har svarvade förforma-

(Forts på sid 50)

MJUKARE OCH MJUKARE...

(Forts fr sid 27)

typerna med Bertramsteg i kombination med ballastbottnar, dvs bottens lägsta parti är utformat som en i aktern öppen vattentank. Vattenballasten ger då förbättrad tvärs stabilitet vid låg fart, och då båten höjer sig, minskar ballasten automatiskt och det ökade vattentrycket mot skidlisterna ger i och med att farten ökar den nödvändiga stabiliteten.

Bertramskroven blir inte snabbare än konventionella V-bottenbåtar, men man slipper de hårda dunsarna och vinner betydligt bättre sjöegenskaper.

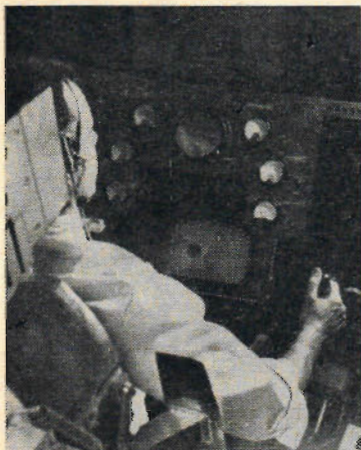
**FOLK
I FARTEN
RÖKER
CAMEL**

av fyllig aromrik tobak men mild som ett leende

Gunnar Söderberg
Källarmästare Restaurant Riche, Sthlm.*

CAMEL
TURKISH & DOMESTIC
BLEND
CIGARETTES

R.J. REYNOLDS TOBACCO COMPANY, U.S.A. MADE IN U.S.A.



Den här landningssimulator är konstruerad för att man skall få svar på de frågor som rör landning på månens yta.

ASTRONAUT LÄR MÅNLANDNING

Ett av de mest kritiska momenten i projekt Apollo kommer att bli när amerikanska astronauter påbörjar landningen på månens yta.

De två astronauterna landar i okänd terräng i en atmosfär och i ett gravitationsfält olik jordens. För att förbereda de första månresenärerna har Boeing Company konstruerat en sinnrik landningssimulator.

Piloten som skall träna landning sitter i en mörk cockpit och dirigerar farkostens rörelser med en spak vid sin sida. Han har två "fönster" att titta genom, det ena är i själva verket en TV-skärm, som ger honom en bild av landningsplatsen nedanför. Det andra fönstret visar månens horisont. Med hjälp av detta "fönster" kan han avgöra i vilken vinkel han landar. Ett stjärnfält som också syns i fönstret ger honom kursen.

SÄKRARE VÄDERPROGNOS

Sverige har planer på att skaffa en särskild mottagarstation för att kunna inregistrera data och väderbilder från den nya amerikanska väderlekssatelliten Tiros 8, eventuellt i samarbete med Danmark, där en dylik station redan finns.

Den internationella väderleksservice som Tiros-satelliten kan erbjuda har möjliggjorts av ett nytt automatiskt bildöverföringssystem, APT (Automatic Picture Transmission), som tillåter direktöverföring av lokala väderbilder och data till markstationer jorden runt.

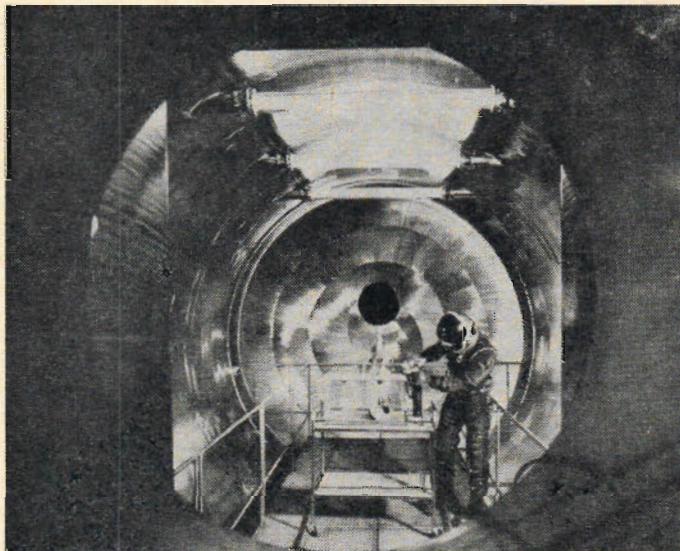
DET KAN HÄNGA PÅ "DROGER"

Nyckeln till framgång för Amerikas program för bemannade rymdfärder i framtiden kan hänga på utvecklingen av antistråldroger samt möjligheterna att sänka en människas ämnesomättning.

Rymdexperter menar att det finns fyra stora problem för astronauten under längre färder.

De är: strålningsrisker, viktlöshet, giftiga ämnen inne i rymdkapseln samt luftblandningen i kabinen.

Dr William M Helvey — vetenskapsman hos Republic Aviation Corporation — anser att just valet av luftblandning inne i kabinen är en av de viktigaste faktorerna när det gäller astronautens prestationer.



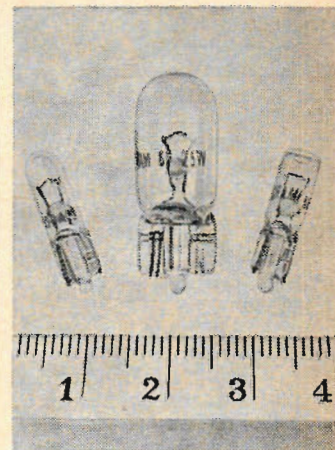
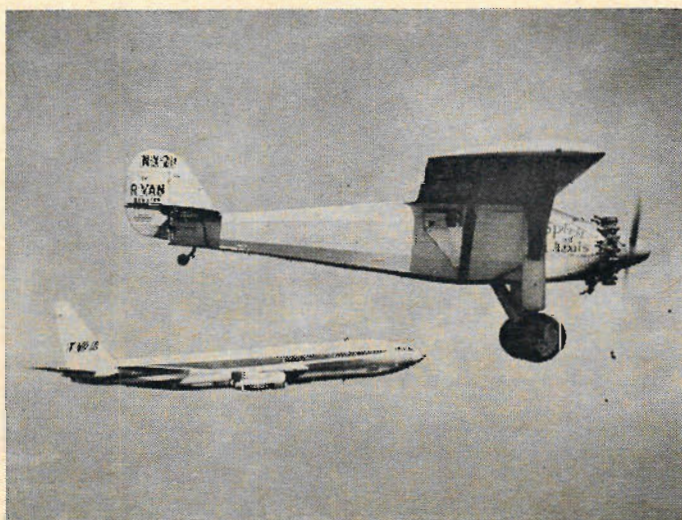
Förhållandena under en rymdfärd på 240 kilometers höjd kan simuleras i den här nio meter långa höjdkammaren. Inne i kabinen är en av de viktigaste faktorerna när det gäller astronautens prestationer.

"35 ÅR ÖVER ATLANTEN"

Bilden nedan symboliserar 35 års utveckling inom atlanttrafiken. När "Spirit of St Louis" med Charles Lindberg vid spakarna flög över Nordatlanten den 20—21 maj 1927 tog färden över 33 timmar. Hastigheten var cirka 140 km/tim.

En replika av "Spirit of St Louis" flyger här med en modern jetjätte i bakgrunden.

Bilden arrangerades till minne av den första flygningen över Atlanten. Replikan användes 1957 vid en filminspelning.



Några av de nya dvärglamporna är endast en sjundedel så stora som tidigare modeller.

DVÄRGLAMPAN LYSER UPP

De nya dvärglampor som konstruerats av Osram är en intressant nyhet. Redan inom den närmaste tiden kommer dvärglampor att finnas i ett flertal utföranden och typer. Lamporna, som tillverkas helautomatiskt i ett stycke, är betydligt mindre och lättare än tidigare modeller. Andra upp till 85 procent vikt- och volymminskning har uppnåtts. Lamporna kommer dels att användas som skalbelysning i bilar, radioapparater och medicinsk apparatur, dels som indikeringslampor inom elektroniken i datamaskiner och fotoceller.

FÄRSKVATTEN UR HAVET

Amerikanska inrikesdepartementet och marinen beräknar att inom tjugo veckor ha en avsaltningsanläggning för havsvatten i drift vid den amerikanska flottbasen Guantanamo på Cuba.

Den normala vattenåtgången vid basen är omkring 7,5 milj liter per dag. För detta vatten har USA tidigare betalat 14 000 dollar i månaden till Cuba. För närvarande är tillgången begränsad till 1,9 milj liter per dag.

Man räknar med att anläggningen kommer att kosta omkring 5 milj dollar och att den skall kunna producera närmare 4 milj liter färskvatten per dag för en årlig driftskostnad på 350 000 dollar.



En experimentversion av det nya instrumentet för avståndsmätning.

SKJUT IN AVSTÅNDET

Laser är ett system för att i en stråle koncentrera elektrisk energi. Principen kan utnyttjas för att ungefär som med radar mäta avstånd. Den nya metoden är emellertid mycket noggrannare, och den är dessutom snabb och bekväm. Med ett gevärslignande instrument med kikarsikte riktar man in laserapparaturen mot målet och avläser sedan direkt avståndet. På en mils håll blir felet bara ett par meter, och firman Hughes i USA, som tillverkar "vapnet", hävdar att under goda atmosfäriska förhållanden blir felet inte större på tio mils avstånd.

Framförallt torde den nya avståndsmätaren få användning i militära sammanhang och amerikanska armén håller redan på att övergå till den nya materielen. Mätaren med kikarsikte, sändarrör och mottagarrör samt batteripacken på ryggen väger endast 9 kg.

SOLSKIVAN FÅNGAS

Högt uppe på ett berg i sydvästra USA reser sig ett underligt vitmålat byggnadskomplex. Detta är McMath-teleskopet, världens största solinstrument, som nyligen färdigställt vid Kitt Peak-observatoriet nära Tucson i Arizona.

Genom ett system med tre speglar kan McMath-teleskopet ge astronomerna den ljusstarkaste och största bild av solens yta som någonsin åstadkommit. Den översta spegeln, som först träffas av solstrålarna, är den så kallade heliostaten och är monterad upptill i tornet. En ljuskänslig apparatur gör att den vridbara spegeln alltid följer solens gång från morgon till kväll under årets alla dagar. Heliostaten reflekterar sedan solstrålarna ner i den sluttande "ljustrumman", som är byggd parallellt med jordaxeln.

På botten av den 144 meter djupa trumman, som till två tredjedelar befinner sig under markytan och vars temperatur alltid hålls konstant, reflekteras strålarna med hjälp av en konkav spegel åter upp till marknivån. Där bryts de i en tredje spegel, som leder in dem i ett underjordiskt observationsrum. Här slutligen kan astronomerna studera olika delar av solens yta och företa noggranna observationer av solfläckar och andra fenomen.

De bilder av solen som man på detta sätt kan erhålla har en diameter på 86 cm, vilket motsvarar 80 mil breda områden på solen.



Flickan på bilden ovan demonstrerar hur ficktelefonen fungerar. När telefonen ringer surrar det i ficktelefonen och hon kan ta samtalet i vanlig ordning. Telefonens lur har placerats på en kombinerad mottagare och sändare.

TA SAMTALEN PÅ FICKTELEFON

Att befinna sig på några kilometers avstånd från sin egen telefon och ändå kunna svara när det ringer låter inte så litet underligt, men det går faktiskt. En amerikansk firma har konstruerat en liten behändig ficktelefon som man tar med sig när man går ut. Det hela är en form av radio-

telefoni och fungerar på så sätt att den vanliga telefonens lur placeras på en speciell tillsats bestående av mottagare och sändare. När telefonen ringer, t ex hemma i bostaden, surrar det i fickapparaten som man har med sig och det är bara att ta samtalet på "vanligt" sätt.



Pedalo som konstruerats av en kvinna i Geislingen i Tyskland, består av två hjul som är förenade med en pedalexel. Den kan röras framåt, bakåt och i cirkel. För att klara detta måste den som "kör" ha god balans. På bilden visar några barn och en äldre herre hur det går till att "köra" Pedalo.



Grävskopan som åttaårige Robert Fountain leker med på bilden är ett av utställningsföremålen på den 11:e brittiska leksaksmässan. På leksaksmässan visade över 300 utställare, de flesta från England, vilka nyheter som kommer på leksaksfronten i år.

I DENNA ANNONS FINNER DU NÅGRA AV SKÄLEN TILL ATT

de flesta väljer NKI

NKI har den ojämförligt största erfarenheten av ingenjörstudier per korrespondens. Från NKI-skolan kommer inte mindre än 95 % av landets samtliga korrespondensutbildade ingenjörer — eller mer än 2.700. Se på examensbilden här nedan. NKI kan visa ett 25-tal lika soliga gruppbilder av andra ingenjörskullar.

NKI-ingenjörer får ofta ledande ingenjörsbefattningar inom hela den svenska industrin. Statistiska undersökningar, utförda av nio ständige experter, visar att inte mindre än 88 % av NKI-ingenjörerna har självständiga, kvalificerade ingenjörsbefattningar. Det är NKI

som byggt upp de korrespondensutbildade ingenjörernas höga anseende över hela Norden.

NKI ger i särklass mest att välja på. Ingen skola i Norden kan erbjuda ett så stort och varierat kursprogram för teknisk utbildning som NKI. NKI har kurser för utbildning till förman, verkmästare, ingenjör eller till utexaminerad tekniker, en ny utbildningsväg för korrespondensstuderande och som endast kan fås vid NKI-skolan.

Du kan bli ingenjör på 3—5 år — 4 examensvägar, 16 linjer, 42 ingenjörskurser. Med enbart folkskola som grund kan Du genom NKI-

studier bli ingenjör inom 5 år. Detta är möjligt tack vare att NKI lagt sin ingenjörstudier på mycket bred bas. NKI är den enda korrespondensskola som låter Dig välja mellan 4 vägar till ingenjörsexamen.

Eleverservice för blivande tekniker och ingenjörer utan motstycke vid NKI. Studieråd efter besök eller per brev, landets aktuellaste yrkesorienteringar, personlig studieplanering, frikurs i studieteknik med snabbläsningsövningar, anlagsprov, stipendietjänst med information om alla i landet tillgängliga stipendier samt en egen stipendiefond ur vilken 100.000 kr. utdelas årligen.

för ingenjörsexamen och annan teknisk utbildning

OCH TILL ATT de lyckas...



Den glansfulla kulmen på ingenjörstudier vid NKI — ingenjörsexamen i Stockholm. 9 av 10 korrespondensutbildade ingenjörer kommer från NKI. NKI-ingenjörer brukar omedelbart få bra platser och är idag anställda inom hela svenska industrin.

GRATIS
STUDIE
HANDBÖCKER



VÄLJ HÄR DIN KURS!

INGENJÖRSUTBILDNING

NKI äldst, störst, modernast per korrespondens, och framgångsrikast — 95 % av ALLA korrespondensutbildade ingenjörer har utbildats vid NKI-skolan. Du kan starta med folkskola som grund.

Högre fackingenjörskurser med examen — 16 linjer. Fackingenjörskurser enligt de kommunala tekniska skolornas kursplan med examen — 7 linjer. Tekniska gymnasiekurser — speciallinje (t.d. fackskolekurser) med statlig examen — 8 linjer. Tekniska gymnasiekurser med statlig examen — 10 linjer.

Välj bland 16 linjer: Maskinteknik — Verkstadsteknik — Gjuteriteknik — Motorteknik — Biltteknik — Flygteknik — Värme- och sanitetsteknik — Elkraftteknik — Teleteknik, 2 grenar — Husbyggnadsteknik — Väg- och vattenbyggnadsteknik — Kemiteknik — Textilteknik — Träteknik — Offert- och försäljningsteknik — Produktions- och personalteknik.

TEKNISKA FACKSTUDIER

Teknikerutbildning med examen 7 linjer
Tekniska fackstudier för utbildning till olika yrken, bl.a.
Avsnynare
Bilmekaniker
Byggnadsritare
Byggnadsritare
Cellulosatekniker
El-installatör
av klass B och C

Elmontör
Flygmekaniker
Flygmontör
Förman
Gjutare
Gjutmästare
Kornist
Kontrollant
Laborant
Landmaskinist
Maskinritare
Radioserviceman
Radiotekniker
Radiotelegrafist
Ritare
Rörmontör
Schaktmästare
Smidesmästare
Svetsare
Textiltekniker
TV-tekniker
Verkmästare
Vägmästare
VVS-tekniker

FRIKUPONG

(Kan postas utan kuvert och utan inmärke)

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

Namn	
Bostad	
Postadress	Tel.-nr
Yrke/Sysselsättning	Född år
Skolutbildning (ange ev. examen och årtal)	
Praktik (ange huvudsaklig sysselsättning)	
Vad skulle Du helst vilja utbildas till?	
Annat område Du är särskilt intresserad av?	
Vill Du gå direkt på målet <input type="checkbox"/>	
När vill Du vara klar med Din utbildning? TFA 6/64	

NKI
SKOLAN

Frankens ej. NKI betalar portot.

Till
NKI-SKOLAN
S:t Eriksg. 33
Stockholm 12
tel. 08/52 05 10

LÖSEN

Svarsförsändelse
Tillsänd nr 104
Stockholm 12

FÖR BÅTEN OCH SJÖN

"Sanfreshin"

Heltransistoriserade

**Ekolod
Fisk-
indikator**

Högsta kvalitet



Behändigt format — Lägsta pris
PRIS KOMPL.:

435:— + oms.

Service 12 mån. garanti Begär prospekt
ING. FIRMA B. S. WOLKE
OSKARSHAMN
Fabriksgatan 8 Tel. 0491/118 37

Vi har allt

Ni behöver...

för att vara väl utrustad till sjöss.
Ring gärna oss för närmare upplysningar om...

MATERIAL

SIÖKORT — TRANSPORTÖRER OCH
LINJALER — KURSLINJER — PAS-
SARE — KOMPASSER — KIKARE —
STOR SORTERING NAUTISK LITTE-
RATUR

NAUTISKA MAGASINET

Skeppsbron 10
Stockholm C tel. 10 00 08

BYGGER NI BÅTAR...

använd då

THAMES MARIN PLYWOOD

plydek med inlagda nåt

säljes av

FIRMA SVERKER BRUNIUS

Göteborg S. Tel. 031/18 67 03



ÄR MOTORN KRAFTLÖS?

Ge den då en dubbel dos REDEX
— en "trimning" som kan göra
underverk i en sotig motor. Följ
tävlingförarnas exempel och
blanda gärna 1 dl REDEX till
10 l bränsle

REDEX är en engelsk ori-
ginalprodukt med enastående
egenskaper att bala motorn
ren o. förstärka oljefilmen vid
hög temperaturer.

REDEX

Generalagent

GÖTE ANDERSSON & CO AB
Fredsgat 2 Sthlm Tel 20 43 45

BRONS & MÄSSINGSSKRUV

Bronsbult samt Bronsmuttrar

lagerföres

Benn's Industri & Skeppsmaterial

Brännkyrkag. 117, Stockholm Sö
Tel. 68 68 43—68 68 53



BÅTRITNINGAR
segel och motor — varvs- eller
amatörbygge — för trä, ply, plast
eller plåt — prisreducerade stan-
dardritningar.

Jac M. Iversen Yachtkonstruk-
tionsbyrå, Nybrokajen 7, Stock-
holm C, 08/10 57 19 — det största
ritningsförlaget —



MINIMAX

BÅTBRANDSLÄCKARE

Generalagent:

LUCEMA AB

Birger Sjöbergs väg 1
Stockholm K
Telefon: 52 52 15, 52 65 77

SPORTBÅTSRITNINGAR!



Bygg båten själv!
Broschyr mot porto från konstruktör
RUNE ROGGENTIN
Götgatan 26, Stockholm Sö

MOTH "EUROPA"

(Tangyes)

— ledande typ i klassen —

L. 3,05 m, B. 1,37 m, 7 kvm
skrovvikt ca 38 kg, totalvikt
ca 55 kg.

FEM goda skäl för Tangyes
MOTH EUROPA:

1. LÄTT att sjösätta
LÄTT att transportera på
biltak.
2. BILLIG — ett högklassigt
rundbottnat plywoodskrov
till lägsta pris.
3. SNABBHET som gett topp-
placeringar 1963. Ett lätt-
drivet skrov med linjer
som förminskad Finnjolle.
4. SAKER. Med stor bredd
och stor flytkraft är den
lämplig både för ungdom
och seniorer.
4. ORGANISATION. Världens
största internationella en-
mansbåtsklass med aktiv
organisation i Sverige.

Se den i monter 108 på "Allt
För Sjön".

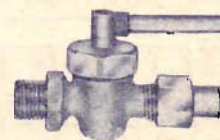
SPORTS EQUIPMENT

Fack, Lidingö 2
Tel 66 09 70

(Återförsäljare antages)

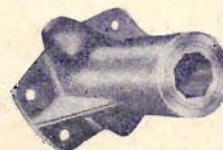
ALLT FÖR BÅTEN...

BENSINKRAN med
SLUTET KIKHUS
och DUBBLA PACK-
BOXPACKNINGAR



SUCCÉ!

Maskinutrustnings-
detaljen



Vattentät
EL. ARMATUR



STIELTJES STOCKHOLM

VASAGATAN 52 • TEL. 10 40 30, 10 94 11

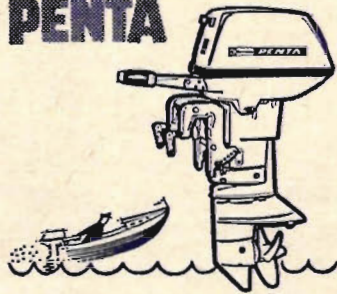
ETT GOTT RÅD:

Gör som båtbyggarna — lackera med Oceana. Det är en fyllig syntetisk båtack med oöverträffad väderbeständighet. Oceana är dammtorr inom 1½ timma och slipbar efter torkning över natt. Ni får mera båtglädje med mindre arbete tack vare Oceana.

Finns hos färghandlare, järnaffärer och båttrustare.



Årets modeller av ARCHIMEDES PENTA



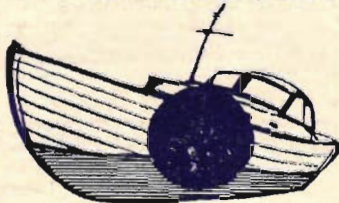
6,1 hk (E 7) Pris 1 245:—
17,5 hk (E 20) Pris 2 685:—
29,1 hk (E 30) Pris 3 265:—
43 hk (E 50) Pris 4 100:—
Fjolårsmod. reduc. pris. Byten tages. Förmånl. betaln.-villkor.

A/B STOCKHOLMS MOTOR CENTRUM

KUNGSB. Kungsholmstorg 3—11
Telefon 51 02 20, 50 08 20

NORR: Bensinstationsbyggnaden
N:a Bantorget, 20 24 42, 11 21 42
SÖDER: Östgötag. 77, 40 06 25

ekonomi inombords ...



SOLO

10 storlekar från 2 1/2 till 30 hk.
Bensin-fotogendrift, lättstartade,
tillförlitliga. Låga inköps-,
drifts- o. underhållskostnader.
Begär broschyr!

BRÖDERNA SKOOGS
MOTORFABRIK AB
BORLÄNGE Tel. 0243 102 39, 102 69

Båt

för 40:— pr mån.

Rodd o. motorbåtar. Byggsatser för motor, Segel- o. cabinbåt. Båtmaterial o. tillbehör. Uppgiv spec. intresse och skriv efter vår broschyr.

MALUNGSFORS INDUSTRIFIRMA, Box 55, MALUNGSFORS

Besök årets BÅTUTSTÄLLNING i Stockholm



S:T ERIKSHALLEN

Storängsbotten, Lidingövägen
12—22 mars kl. 10—21
lörd. sönd. kl. 10—18

Stora parkeringsutrymmen

Båt & Motorleverantörers Förening
KSSS — KMK
Svenska Varvsföreningen

ALLT FÖR BÅTEN

BEGÄR PROSPEKT

Byggsatser, ritningar till cabin, camping, fiske, sport, racer SK båtar. Plywood, båtspik, beslag, panoramarutor m. m. Michigan propellrar för utbord och inombordsmotorer.



Firma Harald Gustafsson, Box 7124, Borlänge

Det MESTA och BÄSTA i båtar och småhus

Begär broschyrer

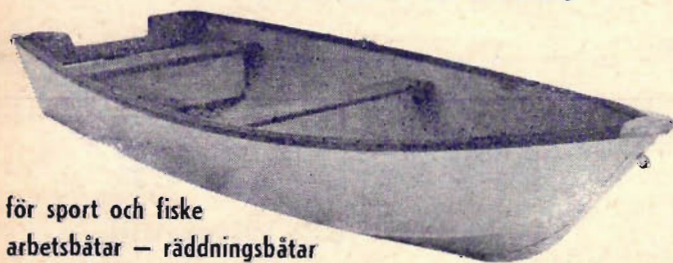
BRÖDERNA GRANLUND BÅTBYGGERI

Adelfors. Tel. 12.

Postadress: ALSEDA



Lätta — Säkra — Underhållsfria LÄTTMETALLBÅTAR



för sport och fiske
arbetsbåtar — räddningsbåtar

GULLMARN

Lämplig för motorer upp till 18 hk. Vikt ca 155 kg. Mått: 4,60x1,50x0,55 m. Passande för ca 7—8 pers. God sjöbåt med 65 cm toft fram. Plåttj. 2,25 mm. Pris kr 1 295:—

DINGEN

Lämplig för motorer upp till 3 hk. Mått: 3,20x1,35x0,42 m. Vikt 50 kg. Plåttj. 1,75 mm. Passande för 2—3 pers. Pris kr 735:—

LILLA GLADAN

Lämplig för motorer upp till 6 hk. Vikt ca 75 kg. Mått: 3,65x1,50x0,45 m. Passande för 3—4 pers. Plåttj. 1,75 mm. Pris kr 850:—

STORA GLADAN

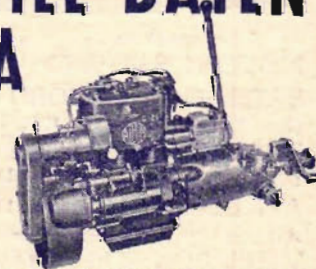
Lämplig för motorer upp till 10 hk. Vikt ca 100 kg. Mått: 4,10x1,60x0,53 m. Plåttj. 2 mm. Passande för ca 6 pers. Pris kr 1 040:—

samtliga priser exkl. oms.

AB Arvid Lundgren Lilla Edet — Tel. 0520/601 50

NY MOTOR TILL BÅTEN NU MOT BARA HANDPENG

betala resten med
ALBIN MOTORS
förmånliga insatsplan



Ni behöver inte vänta med att skaffa ny motor till båten. Genom Albins fördelaktiga insatsplan kan Ni redan nu få en ny, effektiv och driftsekonomisk modern Albin-motor. Ni gör en första inbetalning när Ni får motorn och betalar sedan ett överenskommet belopp per månad. Sänd in kupongen nu så får Ni omgående närmare upplysningar!

ALBIN MOTOR AB
KRISTINEHAMN

ALBIN MOTOR AB, Kristinehamn
Sänd kostnadsfritt närmare upplysningar om ALBINS insatsplan och den motor som märkts med kryss.

- JUNGMAN 3—5 hk
 KADETT 6—10 hk
 BÅTSMAN 10—15 hk
 STYRMAN 15—20 hk
 STYRMAN 28—40 hk
 DIESELMOTOR 143, 30 hk

v.g. resera
Namn
Titel
Adress
.....
Tel.nr:
S:TA 6

BÅTÄGARE och AMATÖRBYGGARE

allt i TILLBEHÖR för BÅTEN



Exklusiv USA-ratt

- ★ Lanternor
- ★ Fendrar
- ★ Kompasser
- ★ Loggar
- ★ Wire
- ★ Draggar
- ★ Bojar
- ★ Tågvirke m. m.

Aktiebolaget

GÖSTA BERG

Regeringsg. 20 Sthlm tel. 23 04 65

Lilla

TILLBEHÖRSKATALOGEN

sändes GRATIS till

Navn:

Adr.:

Postadr.: TEA

ALLT VÄL OMBORD

MED RABÉN & SJÖGREN'S BÅTBIBLIOTEK

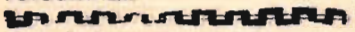


- Curt Borgenstam*
MODERN BÅTVÅRD 16: 50
BÅTEN OCH MOTORN
Gun Ekman inh. 17: 50
HUSHÅLL OMBORD
Göran Romare inh. 12: 50
ATT SEGLA inh. 12: 50
Artturi Similä/Beant Thorslund
VADERBOK FÖR BÅTFOLK inh. 12: 50
Jarl Ellsén
KÖRKORT TILL SJÖSS inh. 12: 50

I VAR KOMMER:

Per H. Gedda
KAPPSEGLING
 — REGLER MED KOMMENTARER inh. 19: 50

SAMTLIGA BÖCKER ÄR RIKT ILLUSTRERADE MED TECKNINGAR OCH FOTOGRAFIER.



54 TEKNIK för ALLA 6/61



DIESELMOTORER

Typ	hkr	cyl.-ant.
DA-11	7/9	1
DA-22	15/18	1

FÖRGASARMOTORER

Typ	hkr	cyl.-ant.
C-1	3 1/2	1
C-2	4	1
D-2	6	1
D-3	7	1
L-5	8—12	2
L-2	12 1/2—16	2
L-3	33	4

F. M. är konstruerad för sitt ändamål, att vara en tålig båt-motor. 2 års garanti. Begär broschyr från närmaste båtbyggare el. direkt från oss.

Generalagent för Sverige

Grebbestad BIL & MOTOR

Havstensund tel 0525/211 26



NY SVENSK DYKAPPARAT

MED 1 ÅRS GARANTI

AIR-MASTER andningsregulator och övrig utrustning som tillverkas av oss är konstruerad och framställd av tekniker som är aktiva dykare med mångårig erfarenhet.

VÄTDRÄKTER för DYKARE, SEGLARE och VATTENSKIDÅKARE

med ny revolutionerande skärning av amerikansk NEOPRENE och/eller NYLOPRENE i högsta kvalitet. Finnes i den av oss i Sverige introducerade tjockleken 1/4" (6,4 mm) samt i 3/16" (4,3 mm).

PLEXIGLASFODRAL

till kameror och elektronblitztaggare för undervattensfotografering.

AB DYKMATERIEL

Haga Nygata 3, Göteborg SV
Tel. 031/11 72 10

"ROCKALL" sänker priserna!

OK	328:—
MOTH*	250:—
SNIPE	440:—
FINN	400:—
F. J.**	385:—
F. D.	665:—
5-0-5	505:—
THAI CAT	690:—

* 2:a i VM i USA 1963.

** Standard hos Alpa, Italien

Inget annat segelmakeri i världen syr så många småbåtssegel i högsta kvalitet av teryleneduk som det engelska ROCKALL: en sådan specialisering gör att kostnader och därmed priser kan hållas exceptionellt låga — ja, nu ännu lägre! Se själv här ovan:

Vi har hittills inga reklamationer utan endast erkännanden från nöjda kunder.

ROCKALL har mallar för segel till 350 småbåtstyper, men varje segel med max. 7,60 m mastlök och max. 3,35 bomlök kan offereras.

SPORTS EQUIPMENT

Fack Tel. 08 66 09 70 Lidingö 2

VINDRUTOR av plexiglas



Rattar — båtillbehör — båtinstrument — loggar — el-utrustning — el-läns-pumpar.

GEWE-MARIN Skarpnäcksv. 63
Enskede 2 Tel. 08 48 18 40

ALLT TILL OPTIMISTJOLLEN

från minsta del till färdig båt. Byggsatser från 198:—.
Segel i valfria färger 85:—.
OBS. Optimistjollen är idealisk som släppjolle. Rekv. pristista.

OPTIMIST UNIONEN

Tryffelgränd 7, Enskede
Tel. 48 63 62 — 73 08 80
efter 1/4 -64 773 08 80

NYA SPEEDY m. fl. BYGGSATSER BÅTTILLBEHÖR REKV. KATALOG

Ett stort urval byggsatser över snabba sportbåtar — nu även Kanadensare. Färdigtillv. plywood, trä- och glasfiberbåtar till lägsta pris. Ex. glasfiberbåten Delfin, 3,85 x 1,40 m. Pris 850:—.
Båtillbehör i stor sortering! 1964-års Båt- o. Tillbehörskatalog sändes mot 1:— i frim.
(Meddela om Du även vill bli vårt fritidsombud).
Båtspecialisten

TEBE-BOLAGET

Fack 302, Umeå 3, tel. 219 53



SEAGULL

UTOMBORDSMOTORER

2 års garanti

För ökad trygghet och trivsel på sjön

Besök vår monter på BÅTUTSTÄLLNINGEN "ALLT för SION"
Generalagent:

AB MOTORREIMERS

67 70 05 Ostermalmsgatan 66, STOCKHOLM O 67 70 07

Begär broschyr med tekn. data

NYA BÅTAR

i plast, trä och lättmetall

Hela Monark-serien från 3.30 m. roddbåt till 6 m. segelbåten Avanti.

Eleganta snabba cabinkryssare från 6,5 m. till 11,5 m. i mahogny, resp. lättmetall

Ytterligare några byggplatser lediga på förstklassiga varv.

A. B. BECKERBÅT

Tel. 653984 Vasavägen 82 Lidingö Tel. 660774

RITA EN BÅT - VINN MOTOR

(Forts fr sid 44)

det sistnämnda därför att mahognyplywooden är lättare att ytbehandla vare sig den nu målas eller fernissas än furuplywooden — och trämaterialiet i övrigt skall vara lätt att inköpa för byggaren. Båten skall också kunna byggas utan specialverktyg.

När det gäller båtens dimensioner har konstruktören rätt att välja de mått han finner lämpligast.

Tävlingsbidragen skall omfatta ritning i skala 1:10 eller 1:5 av båten samt en materialfördelningsritning, som visar hur de olika delarna skall sägas ut ur plywoodskivor av de format, som är aktuella för det plywoodfabrikat som väljs. Till ritningen skall också fogas en kortfattad bygganvisning, mate-

rialförteckning och prisuppgifter på material.

Bidragen kommer att bedömas av en jury, i vilken ingår båtkonstruktören Ake Sundstedt, försäljningschef Bo Lindström, chefredaktör Sven Salenius och redaktör Stig Sandelin.

Tävlingsbidragen, som skall märkas "Mere 39", skall sändas till Teknik för Alla, Box 3137, Stockholm 3, och vara tidningen tillhanda senast måndagen den 11 maj.

Det var jag som
körde om
i skymd
kurva



Diggles

RESUMÉ: TOLVÅRIGE JOHN KIDNAPPAS AV AGENTER FRÅN SAN FELIPE. DIGGLES OCH HANS VÄNNER FÖRFÖLJER PLANET MEN SKJUTS NED OCH BLIR FÅNGAR PÅ EN HANGARKRYSSARE. DE BLIR VARSE ETT OBEVAKAT PLAN...

OM VI LYCKAS STARTA MED PLANET. ÄR VI RÄDDADE!

MEN DET ÄR ENSITSIGA PLAN. VI SKULLE BEHÖVA TRE STYCKEN!

VAD ÄR DET FÖR FEL PÅ AMBASSADÖRENS PRIVATPLAN, DÅ?

DET HAR SER VÄL INTE ODMT UT.

TAG BORT KLOSSARNA!

MEKANIKERNA DÅ? DE KOMMER ATT MÄRKA DET?

BERTIE HAR KNAPPAST HUNNIT UTTALA ORDEN, FÖRRÄN...

VAD GÖR DE DÄR KARLARNÄ MED AMBASSADÖRENS PLAN?

DE HAR UPPTÄCKT 055!

UNDAN MED ER!

UNDER TIDEN PÅ DÄCK.

VÄLKÖMMEN OMBORD, AMIRAL. DEN FÖRENADE FLOTTAN ÄR EN STÄTLIG SYN!

JÄ, DE SYDAMERIKANSKA STATERNA FÖRSTÄR ATT HÄVDA SIG...

VAD ÄR OET FÖR ETT PLAN PÅ DÄCK?

DET ÄR MITT PLAN - OCH DET STARTAR!

HEJDA DEM!

OMEN AMIRALENS ORD DRUNKNÄR I MOTORBULLER...

SKALL VARA TRE VÄNNER LYCKAS RYMMA FRÅN HANGARKRYSSAREN?

Radio-TV

BARA om DX handlar DX-RADIO. Prov mot 0:35, Box 5083, Stockholm 5.

TONBAND 50 % billigare 7" DP 2 400 fot 21.5" —, 7" LP 1 800 fot 16.0" —, 5" DP 1 200 fot 13.50. 5" LP 900 fot 9.60, 3 1/4" DP 600 fot 8.—, 3" LP 250 fot 3.50. Högsta amerikanska kvalitet. Reo-foto, Box 2033 Trollhättan 2.

FÄRDIGSPELADE stereoband flera fabriker förnämligt. Kataloger gratis. Tiab Box 7253, Stockholm 7.

NTR. TRAFIK RX HRO Mx HP rör EF 805 S bandsr. spolar 15 20 40 80 övriga b. vanl. sp. Inkl. likr. Tr. MKL 941 1,3 till 9 Mc = 5 bnd. Inb. FL8 ger sel. Bada t. högstbj. K. Osterberg, Box 354 A, Välsjöberg Tel. 064/424 39 eft. kl. 17.30.

WORLD RADIO TV HANDBOOK 1964 har utkommit inneh. adresser, anrop, frekv., progr. det. Kr 15.75 inkl. oms/porto. Postgiro 25 77 80 el. postförskött. DX-arnas ink. för. Box 4, Enskede 3.

TONBAND GRATIS i reklaamsyfte. Sänd Er adress och uppgift om märke på Er bandspelare till Tape Recorders, Lund 6.

UKV-TILLSATS FÖR BILRA-DIO. Utökar utan ingrepp frekvensomr. fr. 88–100 t. 58–130 MHz. TV-ljud, flyg-, taxiradio för en mtrikostn. av 20–30.—. Kopplingschema med utförlig byggnadsbeskrivning och mtralförteckn. 10.—. H. Löfvenberg, Ekerö.

RADIOMATERIAL. Katalog över radiomaterial (lösbladssystem) med uppgifter om amatör-batter — intill 40 % på standardmaterial mot 2:55 i frimärken. Samlingspärm för katalogblad mot 4:45 i frimärken. Videoprojekt. Obergsgatan 6A, Göteborg 6. Tel.: 031/25 76 66, 21 37 66.

Maskiner – verktyg

ELMOTORER, just 220/380 V helk kull, 1 400 r/m 1/2 hk 70.—. Enfas 230 V 1/4 hk 1 400 r/m 60.—. Likströmsmotorer 1/8–2hk Transformatorer, dammsugare, maskiner, verktyg, elmaterial. Begär lista. Gaco Södermannagatan 28, Stockholm S5.

UNIMAT verktygsmaskin med samtliga tillbehör. Obt. beg. sv. t. "900 kr" TIA f. v. b.

EL. HANDBORRMASKIN gör Ni billigt av dammsugaremotor. Ritn. och arbetsbeskr. Kr. 7.— porto. S. Wikström, Box 1050, Junsele.

EL-MOTOR fabriksny ASEA, 1/2 hk växelst. 1 fas 220 volt, 9 000 varv. Pris 45.—. 3 st fraktfritt. Firma DEALP, Biv. 8 A, Sollentuna.

Hobby

Beg. MÄRKLINANLÄGGN. billigt. Tel. 08/55 64 21. Eft. kl. 16.

NYTT HOBBYMATERIAL. Vit modelleringsmassa lämplig för allt hobbyarbete, även tillv. av smycken. Efter lufttorkning blir den hård som sten. Kan bearbetas med gängse verktyg och färgas i önskad kulör. Revk. provsats med instruktion o. prislista mot postf. å 6.— pg 19 25 30. Plastiska Massor, postorderavd. Fridhemsgat. 37, 4 tr., Sthlm K.

VAD KAN jag göra av Plexiglas? Bearb. o. tips. Gratis uppl. Jan Eriksson, Härnevig 9 B, Västerås.

VÄDERKVARN "Ölandsmodellen" 1 m hög. Detaljrik ritning 3:75. Vingaxel 4:75 + porto. Hobby-Hemstöld, Box 139, Örebro.

MINIRACING. Obet. beg. Wrenn Formula 152, grundsats 2 + div. tillbehör, sälj. f. end. 225.—. Conny Johansson Brl. 1466 Dals Långed.

BEG. MÄRKLIN 50 % 0522/19866.

MÄRKLINANLÄGGNING liten säljes för 200 kr. Katalogvärde ca 450 kr. Svar till "A-L" TIA f. v. b.

GLASFIBERPLAST för båt, bil, flyg, hobby och hantverk. Vi lagerför alltid V-plast, acceleratorhårdare, specialbehandlade glasfibervävar, mattor, 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 5:25. Vänd Eder med förtroende till specialisten. AB SERIEBAT, Maria Prästgårdsgata 40–42, Sthlm S6. Tel. 44 35 52.

GLASFIBERPLAST för tillv. och rep. av bilar, båtar, kanoter, husvagnar, kåpor, formgjutn. m. m. Kan armeras med glasfiber. Lätt, starkt. End. prima råvara bl. a. högkoncentrerad katalysator. Beställ provsats inneh. plast, hårdare, accelerator, färgpulver samt fullst. beskr. och prisl. (även i parti) för 8.— + porto. Glasfiberväv, matta och glasflask. Hög kval. låga priser. Prover och prisl. 5.—. Firma Regale, Box 6844, Borlänge. Tel.: 0243/129 39. Postgiro 39 61 20.

Service – reparationer

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

Foto – optik

FILM COLORSLIDES Insp. Tonband! 8 mm farscr, äventyr. Äv. färg o. ljud. Fickprojekt. 32.—. Filmtexter, titelslides, färgdiap. RYOIMP. Box 21, Sundbyberg.

NY JAPANSK småb. obj. 1:2.8/45 mm säljes till högstbj. Erik Gustavsson Hagab, folkhögskola, Södertälje 7.

ÅTERFÖRSÄLJARE och fotografer erhålla mycket förmånliga priser på allt i foto såsom kameror, projektorer, fotopapper, film m.m. Svar till "Kända märken". TIA f. v. b.

MÖRKRUMSUTRUSTNING säljes end. 200.—. U Söderlund Björkfors Skogsbruksskola, Espinära.

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.

INSP. 8 mm film, rea. Även byte. Fyndcentralen, Jörn.

SMALFILMARNAS ÖNSKER-DROM, FÄRDIGA FILMTEXTER kr 3:95 inkl. oms. o. porto. Begär gratis förteckning över våra 130 olika 8 mm filmtitlar från TEX-FILM, Roslagsgatan 50, Sthlm Va.

Mc – mopeder

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

NYA MC-DELAR sälj. billigt. E. A. Sandnäs, Hycklinge.

STOR SORTERING beg. Mc- och mopeddelar. Allmotor AB, Växjö.

MOPEDTÄVLARE. Det är enkelt och billigt att trimma mopeden ända upp till 5–6 hk och över 100 km/tim. Våra utförliga och lättfattliga trimningsinstruktioner passar alla mopeder. End. 4:50 mot postförskött. Ingenjörsfirma Universal Avd M, Loftv. 13, Trångsund.

MOPED- o. Mc-ÅGARE! 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:a Persg. 5, Uppsala. Tel: 018/11 54 66.

Båtar

ALLT FÖR SJÖN i båtar, motorer och tillbehör finner Ni i vår stora katalog för båtfolk. Skriv redan idag. Medsänd 1.— kr till porto och katalogen. Westerlunds Marin, Box 164, Ulricehamn.

SPORTBÅT o. kanotritningar, prospekt mot porto. O. Englund Egnahemsvägen 8, Karlholmsbruk.

SPORTBÅT Speedy byggd i 7 mm furu-plywood. Med ratt och beslag. 775.—. Sv. t. Ove Carlsson, S. Espl. 44, Hofors.

RACER GALOSCH med ratt, gasregl. 475.—. Nästan ny sportbåt 850.—. Utbordare Evinr. 2.5 hk 150.—, Evinr. 3 hk 750.—, Gyro 4 hk 230.—, Viking 4.2 hk 255.—, Inbordare Meteor 3 hk 275.—, B. Larsson, Ekenäsv. 83, Motala.

JAG bygger Er båtbyggsatts färdig till våren. Sv. t. 12.—/tim. TIA f. v. b.

BÅT & HOBBYRITNINGAR c:a 200 olika på jollar. Katamaraner, Rodd-, Hus-, Motor-, Racerbåt, Havskryssare, Kanoter, Trailer, Husvagnar, Racerbilar, Modelbilar GO-KART, Möbler Lek-saker, Köksinredningar, Trädgårdsmöbler m. m. 1964 års katalog 1:50 (frimärken). F:a Båt & Hobbyritningar, E. Nyström, Birger Jarlsq. 113, Sthlm.

BATRATT 35.—. Beslag i krom, plast, järn, lättmetall, katalog m. 50 öre i frim. Handelsfirma K. H. Karlsson, Gnosjö.

BÅTAR — BÅTBYGGSSATSER. Marknadens mest omfattande byggsattsserie över snabba sportbåtar. Vårt båtprogram omfattar även glasfiber- och träbåtar. Båttillbehör i stor sortering till lägsta pris. 1964 års Båt-o. Till-behörskatalog sändes mot 1.— i frim. Skriv idag! (Meddela om Du även vill bli vårt fritidsombud). Båtspecialisten TEBE-Bolaget, Umeå 3. Ordertel. 219 53.

BÅTPLYWOOD. Vi lagerför alltid garanterad båtplywood av furu och mahogny i tjocklekar från 4 till 18 mm. Tillskriv oss och begär broschyrer och prisl. lista som sändes kostnadsfritt. AB SERIEBAT, Maria Prästgårdsgata 40–42, Stockholm S6. Tel. 44 35 42.

SKRIV EFTER båttillbehör-katalog. Nyheter, ritning till amerikansk inombordsbåt "Sk-båt", C klass galosch, Michigan propeller för inombordsmotorer. F:a H. Gustafsson, Box 7124, Borlänge.

NY 70 hk Mercury bytes mot mindre motor. H. Gustafsson, Box 7124, Borlänge.

VAGNSLYKTA 1600-tals mod. 35.—. B. Eriksson, Sjövägen 1, Drevviken.

BÅTPLYWOOD. 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 Stationsq. Medborgarh. und. Söderg., Sthlm S6. Tel. 44 62 21.

BÅTBYGGSSATSER till motorbåtar samt den internationella segeljollen Moth. Wjiko-Industrier, Hägerstens Gärd, Hägersten. Tel. 08/88 35 00.

BÅTAR, byggsatser. Begär prospekt. Granlunds Båtbyggeri, Ädel-fors Bruk, Alesåda, tl Ädelfors 12.

SPEEDY-BYGGSSATSER. Vi är ensamtillverkare av Speedy i byggsats och färdigbyggd. 1964 års modell ytterligare förbättrad. Riktlig sortering Speedy-till-behör. Förmånliga priser. 1964 års Båt-o. Tillbehörskatalog sändes mot 1.— i frim. Skriv idag! (Meddela samtidigt om Du även vill bli vårt fritidsombud). Båtspecialisten, TEBE-Bolaget, Umeå 3. Ordertel: 219 53.

BILLIGARE studier på Hermods genom att överta mitt tillgodohavande på 2.100.—. Hög rabatt, även mindre del av summan kan övertas Sv. t. "2.100.— god af-fär" TIA f. v. b.

BÅTTILLBEHÖR. Allt för båten — till lägsta pris! Vindrutar, rattar, beslag, lanternor, fartloggar, flytväst, utrustning för vattenskiidsport m. m. 1964 års Båt-o. Tillbehörskatalog sändes mot 1.— i frim. Skriv idag! (Meddela samtidigt om Du även vill bli vårt fritidsombud). Båtspecialisten TEBE-Bolaget, Umeå 3. Ordertel: 219 53.

Bilar – tillbehör

SIMCA 1000-dragnula 195.— d.o Tannus M 17 145.— godkända o. lättmonterade. Br. Utter, Riddarhyttan.

TRANSISTORTÄNDN. Kompl. anläggning, bestående av transistorreglerat och oljefyllt hög-effektändspole. Lätt att installera. 1 Års Garanti! 6V — jord 178.—, 12V — jord 184.—, 12 V + jord 239.—, inkl. oms. Ing-f:a PHOTRONIX, Box 7037, Linköping 7.

ETT MINDRE PARTI fabriksnya italienska FK-motorer. EO-LO. 50 cc säljes till sensationspris, endast 150 kronor. EOLO har en tvåväxlad inbyggd växel-låda och elektriskt uttag samt är utrustad med ljuddämpare och Delloroto-förgasare. Väger endast 6 kg. Lätta att trimma upp för C-klassen. Säljes mot efterkrav. Svar till Anders Wellner, Stäckvägen 18, Spånga.

BAGAGESKYDD, praktiska modeller i vävpast direkt från tillv. Begär prospekt. H. Wikström, Box 1050, Junsele.

LJUDDÄMPARE finnes i rostfritt, lättmetall, syrabedat stål-plåt samt svart plåt till ca 100 mod. Siltage-delar såsom stötdämpare, kolvringar, bromsband, lameller o. dyl. finnes också till förmånliga priser. Frakt överstigande 5.— betalas av oss. Prislista mot 70 öre i frim. från AUTO-BERGH, Box 170 12, Gbg 17. Specialfirman för ljuddämpare och avgasrör.

FORMEL-K katalog över vagnar, motorer, däck, fälgar, verktyg och övriga tillbehör m.m. Sändes mot 1:50 i frimärken från Con-nys Cykel & Motor, S. Järnvägsg. 21, Växjö. Tel. 0470/171 21.

IWA FK-VAGNAR. Byggsatser, färdiga chassin, delar, motorer. Ritn. IWA Bantam, IWA Sprinter 12.—/st. Katalog mot 1:50 porto. Ingf. Welland AB, Box 29, Spånga. Tel. 08/36 36 26.

TRUSTA ER BIL BILLIGT. Kvalitets-tillbehör till nettopriser. Ill. katalog mot 1.— frim. Alve-Eil. Box 138, Ånge 2.

Diverse

BEG. RESEGRAMMOFON m. högtalaranslutn. säljes t. högst-bjudande. Sv. till "XYZ-421", TIA f. v. b.

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

POPULAR RADIO 1937–45, 1950. Radioamotören 1926–36. Radio-Service 1942–53. TIA 1953–60. Kamera Zeiss Prontor 1 6x9. Tore Larsson, Uddagårdens Bruk, Falköping.

HUNDRA KRONOR extra i vckan. Sänd 35 öre i frim. för upplysningar. OBS inget försäljningsuppdrag! U. Särnegårdh, Stenbocksgatan 8 C, Malmö.

INDUSTRIKRIKTAREL. Obet. beg. helvägs 50-110 V. Kan bel. t. 200 W. Vikt ca 2 kg. Kan anv. t. steglös regl. av likstr.-mot. batteriladdn. m.m. Ombygg. t. ex. 12 st 6-12 V, 1 1/2-3A. helvägsselement. 100 mm kylfl. 48 st. likr.-plattor ingår i varje el. av. f. ombyggn. medf. Endast nr 24:— per st. 2 st fraktf. Box 28. Hjortsberga.

GATFULLA stentavlor — världens enda i sitt slag. Begär prospekt. Lindfors, Box 4044, Malmö 4

FLER fritidsombud antages för försäljning av biltillbehör och motordelar, stora förtjänster. AB Tre Rattar Friggagatan 15, Gåteborg C, tel. 19 84 50, 19 84 53.

HEMARBETE 150-200 i veckan. Sänd efter vår nyhetslista m tips på bisysslor. Pris 3:50 + porto. Tf. Box 58, Enskede 1.

SKANDINAVIENS STÖRSTA OCH MEST OMFATTANDE IMPORTHANDELSKATALOG NU HAR! STÖRRE OCH INNEHÅLLSRIKARE AN NAGONSIN. Mängder av nyheter inom Camping — Sport — Hobby — Radio (Stereo/Hi-fi) — Foto — Motor — Mode — Populärartiklar — Swimming-pools m. m. Mångtusentals artiklar från mer än 3 000 företag i 44 länder. Importhandelning 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 idag efter nya Importhandelskatalogen 1964-65. Obs! Helt komplett — endast 19:75. Gratis! Nyhets-Extra. INTERNATIONAL TRADING, Avd. TF4, Box 2014, Motala 2.

ÅKTA OJEMALNINGAR PA VÄV till återförs. Tjustiga motiv. 30x70 cm 19:—, Beställ prover idag från Konst-Dep. Box 27, Grubbe.

300:— PER VECKA? Hemtillverkn. o. biförtjänster. Massor av uppslag o. beskrivn. på lönande bisysslor o. fritidsrörelser i vår stora handledn. Uppl. gratis. NORD-INSTITUT, Sthlm 21.

HOTELL- & FLYGMÄRKEN för resväskor, bilrutor o. d. sortiment om 10 olika 3:25 fraktfritt. AB DURAX, Box 20142, Malmö 20

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

GRAMMOFONSKIVOR, amerikanska och europeiska schlager m. m. på fabriksnya 17 cm 45 v skivor. Provsatser, 10 st 19:50, 5 st 12:50 + porto och oms. MASKINTJÄNST, Avd. TFA, Box 59, Karlstad 1.

STARTA EGET! Ca 250:— i startkapital ger god och jämn inkomst årligen. Uppl. endast mot svarsporto. Firma Allmänna Bvran, Box 820, Lidköping 3.

SE HIT ALLA GRABBAR! Skriv efter vår nya katalog med senaste nytt i ungdomskläder från USA och kontinenten. Katalogen innehåller ovanliga och svåråtkonliga kläder. De flesta varorna går ej att köpa i någon affär. Carlssons Import, Avd. T. A. Falkenberg, Ordertel: 0346 103 81.

RAKET-teknik för amatörer. För nybörjare och avancerade. Sätter Er i stånd att göra raketer för överljudshastighet och höjder på flera tusen meter. Pris 9:80 + porto. Bröderna Arne och Kurt Svensson, Fogdeg. 7, Hålsjöberg.

Köpes

ANGMANOMETER, ca 0-4 kg/cm², diam., ca 40 mm. T. Rogbrant, 3 krokarsg. 7 c. Ludvika.

BEGAGNAD bokbinderitruströning för hobbyändamål. Svar till 0243 114 14.

HJUL, Beg. f. Speedcar el. likn. Tel. 08:66 32 19.

TfA:s post-order

FYND

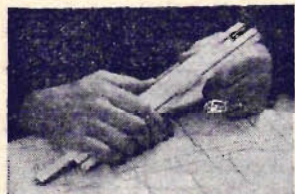
Graupner



RÄDDNINGSKRYSSAREN THEODOR HEUSS för 1-3 elmotorer och 2-10 kanalers R/C styrning. Skrov helt färdigt: CELLPLAST. En båt med många finesser för finsmakaren. Nr 2097 byggsats kr 87:50
Byggsatser — Diesel- o. glödströmsmotorer — Radiostyrning — Rodermekanismer — Hobbytillbehör
Rekv GRATIS vårt svenska prospekt.

A. HERMELE AB - STHLM 9

RÄKNESTICKAN OCH DESS ANVÄNDNING



Av Tore Porsander. 15:e upplagan. Handbok nr 1. PRIS 3:75 inkl. oms.

Böckerna sändes mot postförskott + porto

TEKNISKA FÖRLAGS AB
Box 3137 — Stockholm 3

ÖRNSKÖLDVIKS TEKNISKA SKOLA



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

BESTÄLLNINGSKUPONG

Firma:
Härmed beställs följande varor, vilka annonserats i Teknik för Alla nr 6.
..... st.
Varorna sändes mot postförskott avbetalning enl. annonsvillkor
 Katalogbroschyr (om detta erbjudes).
Beställare:
Adress:
Postadress:

Lee



Generölogent: MALMÖ YRKESKLÄDER, MALMÖ.

RIDERS och WESTERNER

från The H. D. Lee Company, Inc. Kansas City, Missouri, USA

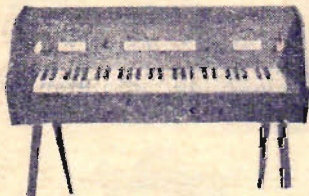
BLÅ DENIM · LJUSBLÅTT KITT FÄRGAT KOLS VART · KRITVITT

Goss, yngling, mans o. dam

Kvalitetstestade av Materialprovninganstalten vid Textilinstitutet i Borås. Minsta krympningen, största slitstyrkan av alla provade jeans.

Säg inte jeans köp Lee!
Finns i landets branschaffärer.

Böhm BnT – EN FANTASTISK ELEKTRON-ORDEL I BYGGSATS FÖR ENDAST 1.850.– KR!!



25 stämmor • 5 körer: 16', 8', 4', 2 1/2', 2'. Tvåmanualeffekt • 6 oktavers generator • Tryckta kretsar • Heltransistoriserad • Vikt 15 kg. Klangen är enastående kraftig och fyllig och tillfredställer även den professionelle orgelspelaren.

Riktiga kyrkorgel-, biografororgel-, och Hammondorgelklanger samt ett mycket stort antal andra instrumentklanger kan frambringas.

elektron-musik

Box 99 • Nyåker • Tel 98

Jag vill ha närmare upplysningar om transistororgeln Böhm BnT.

Namn:
 Adress:
 Postadress:



Stor teknikerbrist STARTA RITAREKURS NU

FÖR SNABBT RESULTAT MED HÖGRE LÖN.

Starta Er tekniska utbildning per korrespondens med en ritarekurs. Genomförd kurs med betyg ger Er goda möjligheter till värbetal och intressant arbete och extrainkomster. Inga förkunskaper kräves.

Posta i dag till
SKANDINAVISKA INSTITUTET
 Fack, Göteborg 48

V. g. sänd GRATISBROSCHYR över Eder ritarekurs.

Namn
 Adress
 Postadr. TIA 6

Förbluffande snabbt och lätt med

LINGUAPHONE



5-språkig PROVSKIVA GRATIS!

RING 08/20 81 05
 20 21 45
 20 83 05

och beställ kurs eller begär provskivan. Ni får den GRATIS jämte stor broschyr. Ni kan även rekvirera skivan på kupongen nedan.

Sänd mig gratis och utan förbindelse 5-språkig provskiva och stor broschyr.

TEXTA!



Frankera ej. Linguaphone betalar portot.

Namn:
 Adress:
 Postadress: TIA 6/64

Svarsför. Tillst. 243 Stockholm 3

LINGUAPHONE INSTITUTET
 Kungsgatan 18
 STOCKHOLM C

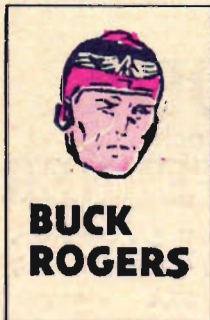
TONBAND till 50% lägre pris

Varför betala mera när ni från oss kan köpa tonband av Audio Magnetics förnämliga kvalitet för hälften av vad ni annars får betala.

Prisexempel (oms inräknad)
 3" 250 fot kr. 3:50
 5" 900 fot kr. 9:50
 5" 1 200 fot kr. 13:50
 7" 1 800 fot kr. 16:00
 7" 2 400 fot kr. 21:00

Priser på andra storlekar på förfrågan.
 Order över 50:— exp. fraktt Britt.
 Ring eller skriv i dag efter prov eller broschyr.

ALKEMARKS IMPORT, Box 58, Skillingaryd - Tel. 0370/700 65



BUCK ROGERS





**UR INTERNATIONALS
BÅTPROGRAM**

FABI-DE-LUXE

Den moderna långtidslacken, klar, lättstruken och fyllig. Ger högglänsande, motståndskraftig finish.

INTERLUX 707

Härdplastlack med extra god inträngningsförmåga och vidhäftning. Högbland, emaljhard, elastisk yta med oöverträffad motståndskraft.

INTERLUX 708

Samma som Interlux 707 men pigmenterad i ett antal vackra kulörer. Idealisk förutom på trä och plywood bl. a. även på plast och metall.

LAGOLINE BÅTLACK-FÄRG

Syntetisk speciallackfärg. Ger spegelblank, hård yta som samtidigt är elastisk för att tåla träets rörelser.

INTER-RACING

Den oöverträffade bottenfärgen – plastbaserad antifoulingfärg med kraftig giftverkan. Hård, slipbar, glatt yta.

INTERPAD

Härdspacket som inte sjunker. Slipbart, okänsligt för vatten, bra grund för alla båtfärgstyper.

TÄT PASTA

1963 års succé bland tätmedel. Håller sig ständigt elastisk, kan aldrig spränga bordläggningen och hänger kvar även i stora sprickor.

Internationals båtfärger ger 100 % valuta för pengarna och båtjobbet!

Vackrare, hållbarare yta
Internationals båtfärger och fernissor är internationellt utprovade, hårt och omsorgsfullt, i laboratorier och under verkliga sjöförhållanden.

GRATIS i färghandeln:
Kurs International



Oversködligt behandlingsschema för olika slag av båtar.

Bättre båt-ekonomi
Internationals båtprogram hjälper Er att slå vakt om den investering Ni gjort i båten. Den behåller sitt värde och de årliga underhållskostnaderna minskar. Räkna också med att Internationals båtfärger trots sin överlägsna kvalitet är ekonomiska i anskaffning. – En god handledning för bättre båt-ekonomi har Ni i Kurs International som Ni får gratis hos Er färghandlare!

Mindre arbete i fortsättningen

Båtägare som använt International genomgående vet, att båten året därpå kan sättas i sjön med betydligt mindre arbete – därför att var och en av Internationals produkter är det bästa som står att få för sitt ändamål, men inte bara det: Alla produkter från International är avpassade för varandra för att samverka till ett toppresultat.

International

*ett världsföretag
i färg*



Tekno's

TEKNIK och HOBBY

— en fullträff säger pressen



RECENSIONSUTDRAG

... Förgäves har jag grubblat över något tekniskt problem inom ramen för familjens hem och uteliv som inte klaras upp fackmässigt, instruktivt och elegant i dessa häcker. Allt vad Ni drömmer om att utträta med era egna händer i fråga om praktiska ting finns beskrivet och avbildat på drygt 1500 sidor. Hemmet, bilen, båten, varje tänkbar hobby...
T. G. i Aftonbladet

... Till det roligaste här i livet hör att få göra saker och ting själv... Men vad som behövs är en vettig och lättfattlig instruktion, annars kan det bli alltför mycket huvudbry. Teknografiska Institutet har nu avhjälpt instruktionsbristen på hobbyområdet. TEKNIK och HOBBY har man kallat ett verk i sex band... det skall först som sist sägas att här finns en verklig guldgruva att ösa ur...
Ar. i Smålandstidningen

... TEKNIK och HOBBY lämnar praktiska råd och reparationsanvisningar för saker som kan utföras i hemmet, sommarstugan eller trädgården... Materialet är av sådan kvalitet att fackfolk kan använda det, men samtidigt är beskrivningarna framställda på ett så enkelt och lättfattligt sätt, att var och en kan sätta i gång med uppgifterna utan särskilda förutsättningar.
Strömstads tidning — Norra Bohuslän

... I bokverket har samlats allt vad en fackman, amatör eller hobbyidkare bör veta för att med gott resultat kunna ge sig i kast med reparationer och nyttillverkningar inom så gott som alla tänkbara områden... Verket är en utmärkt uppslagsbok och en god idékälla för hobbyarbeten, både manliga och kvinnliga och även för händiga barn. En nära nog andlös rad av uppslag kan erhållas...
Byggnadsarbetaren

... I synnerhet för sportstugeägare, bilägare eller bätintresserade ger TEKNIK och HOBBY massor med tips. Tips som snart betalar de 98:— som böckerna kostar...
Metallarbetaren

UTDRAG UR INNEHÅLLET

BILAR OCH ANDRA MOTORFORDON. Batteri, Generator, Kolet utbytes på generatorm, Spänningsregulator, Bilens elsystem, Signallhornrelä, Kontakter och strömbrytare, Tändstiftets skötsel, Tändspole, Fel i bränslesystemet, Karossen bör skyddas mot rost, Husvagn, Fjädrarnas skötsel, Rengöring, Skrammel, Bilen köpes begagnad, Bilens körekonomi, Stulen bil, åtgärder m.m.

BÅTAR OCH BÅTMOTORER. Båten göres sjösäker, Fiske- och familjebåt, Fjärrmanövrering med backslag för utombordsmotorn, Jolle, Kanot, Motorkryssare, Länsypump, Segelbåt 6 m lång, Släpkärra för båtar, Sportfiskebåt, Transportabel 4,5 m lång båt, Utombordsmotor m. m.

BETONG. Betongkunskap, Blandningsförhållanden, Armering, Färdigblandad betong, Betongtank, Brunnslock, Betongmurar, Stängselstolpar, Golv, Nya plattor, Fågelbad m.m.

FOTO, FILM. Vinterfotografering, Trickfotografering, Fotografering under vatten, Mikroskopbilder, Nattfotografering, Efterexponering, Mörkrummet, Lamputrustning, Framkallning och kopiering, Trippelmontage, Torkcentrifug för film, Skärapparat för kopior, Genomlysningsapparat, Etsglasteknik, Relief, Nätverk, Filmrangeringsapparat, Panoramabilder, "Positiva negativ" för projektion, Ljudsynkroniserat till småfilmerna m. m.

RADIO, GRAMMOFON. Radio med transistor, Kompakt 20-meters sändare och mottagare. Enkla radioreparationer, Laddningsaggregat med selenlikriktare, Distansmottagare, Kortvåg med konverter för flera band, Allströmsradio och snabbtelefonapparat, Grammofon-

anläggning med Hi-Fi, Elektronisk musik i hemmet m. m.

TRÄDGÅRDEN. Konservering av gamla träd, Spaljéer, Stenplattor, Trädgårdskärra, Utombordsmotor, Kantstenar, Solur, Trädgårdslampor, Pergola, Trädgårdsgunga, Tevagn, Trädgårdssoffa, Fönsterträdgård inomhus m. m.

MÖBLER OCH ANDRA TILLBEHÖR TILL HEMMET. Råd för renovering, Soffor, Barskåp, Vardagsmöbler, Möbler till gillestuga, Bambumöbler, Vilstolar, Ritbord, Skrivställ, Syskrin och sybord, Stolar, Bord, Hallskåp, Bokhyllor, Sängar, Barnkammarens möbler m. m.

LANTGÅRDEN. Lastflak för traktor, Traktormonterad ogräspruta, Spannmålsspridare, Grindar m. m.

REPARATIONER OCH UNDERHÅLL AV HUS OCH HEM. Takreparationer, Modernt, rationellt kök, Borttagning av målarfärg, Inomhusmålning, Utvändigt målning, Spackling, Penslarnas skötsel, Indirekt belysning, Underhåll av dörrar och skåp, Kloak och avloppsledningar, Septisk tank, Rörläggning, Vattenledningar repareras, Fukt i källare, Tapetsering, Ventilationssystemet förbättras, m. m.

HOBBYARBETEN. Askfat, Keramikskål, Konstgjorda växter, Cigarrettskrin, Plastarbeten, Papperskorg av bast, Underhåll och reparation av böcker, Julkort, Nyckelfodral, Plånbok, Skrivställ, Bokstöd, Juvelskrin, Skärpmönster, Skrivportfölj, Servis i ädelträ, Manikyrsak, Schackbräde, Ljusstakar, Presentaskar i etsad metallplåt, Örhängen m.m.

VERKSTADEN. Slitsmaskin, Bunsenbrännare, Handbrottschar, Försänkare och brotschar, Hörnrundningsjigg, Handhållstans, Stämjärn, Råd och anvisningar för verktyg, Räffling och källning, Rispborstning, Oxidering, Smidesjärnsbearbetning, Putsning, Punktpolering, Bandsåg, Cirkelsåg, Handsåg, Hobbysåg, Jiggsåg, Lövsåg, Lövsågningssåg, Olika svarvar, Lättringsarbeten, Metallsvärning, Frihandssvarvning, Svarvchuckuppsättning, Maskinslipning, Plåtsax och grundverktyg, Tunnsplåtsarbeten, Hårdlödnings, Hyvlingsteknik, Spegeltillverkning, Glasbetongfönster, Försilvringsarbeten, Fräsmaskin, Urfräsning, Borrmaskin, Upprättsning, Borrsvängar, Metallborring, Nitning av ihålliga nitlar, Borring i vinkel, Borring av plexiglas, glas och porslin, Forstnerborr, Pilar, Körnare, Hålpipor, Sågning av segment, taklist och snedfogar m. m.

JAKT, FISKE, Jaktgevär, Kastspön, Flotte för nöjesfiskaren, Vindskydd för vinterfiskare, Knoppar och knutar, Drag- och spinnrullar, Jaga med vattar, Låda med fiskredskap m. m.

MODELLARBETEN. Gamla lokmodeller, Modeltag, Modellplan, Modellracer m. m.

SPORT OCH SPEL. Isjakt, Sällskapslekar, Kortkonster, Trollerikonster, Utombusbanor, Miniaturgolf, Skjutbana i källaren m.m.

BADARTIKLAR. Vattenskidor, Paddelflotte, Surfingbräda, Badbrygga, Badhytt, Hjulängare, Trampolinflotte, Pick-nick-bord m.m.

LEKSAKER. Kasperteater, Bilar, Båtar, Drakar, Maskingevär, Cowboyhäst, Trehjulning, Trampbil, Gungor, Sjömanskarusell, Leksakslådor, Lekstugor, Docksängar m.m.

Det är inte enbart amatören —

som kommer att uppskatta detta verk utan även den professionelle yrkesmannen kan här finna många arbetsfinesser, som kommer att vara till stor nytta i praktiken.

Tekno's

TEKNIK och HOBBY

innehåller inte mindre än 1.540 sid. i 6 band och är rikt illustrerad med 1000-tals bilder och ritningar. Verket kan erhållas inbundet i prima rött konstläder eller i eleganta halvfranska band.

Gör Er beställning i dag genom att ifylla och insända beställningskupongen

Till bokhandeln eller
TEKNOGRAFISKA INSTITUTET • Torsg. 2, Sthlm C • Tfn 08:23 56 75
Undertecknad beställer härmed TEKNO'S TEKNIK och HOBBY,
6 band. Verket önskas
 i rött konstläder, kr 98:— plus oms. i halvfranska band,
kr 148:— plus oms.
Betaltvillkor:
 Kontant vid leveransen. Portofritt.
 kr 25:— plus porto vid leveransen och kr 15:— per vecka/månad.
Sätt X för det önskade. Aganderättsförbehåll.

Adress

Titel

Namn TFA 6/64

Beställningscedeln kan insändas i öppet kuvert för 20 öre.