

TEKNIK FÖR ALLA

NU I 4-FÄRG!

13
1966

15 JUNI - 1 JULI

PRIS 1:75 INKL OMS

I DANMARK 3:50 INKL OMS

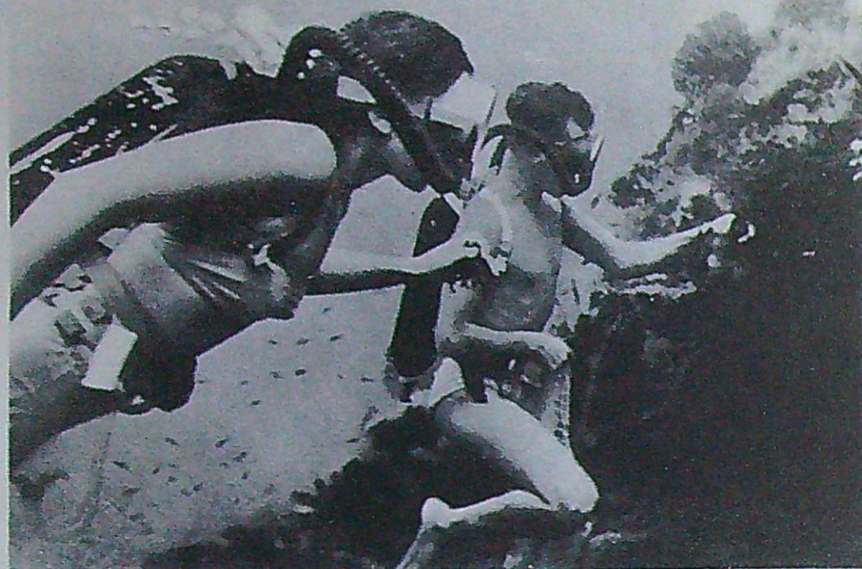
I NORGE 3:50

I FINLAND Fmk 1:95



MONACO GP
SPORTDYKNING

HUSVAGNSCAMPING
KINDA KANAL



Det är högsäsong
för sportdykning,
denna sällsynt
fascinerande hobby

DYK

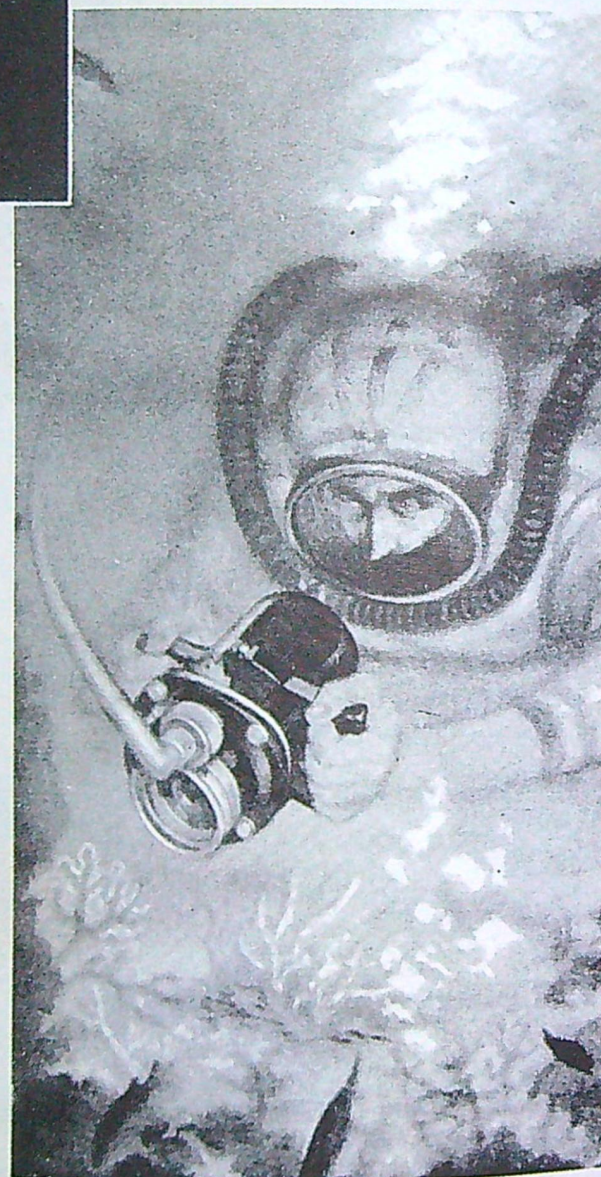
TfA:s handbok nr 20 med råd och anvisningar i undervattenssimning, undervattensfotografering och undervattensfiske av GUNNAR NORDANFORS.

"Dyk" är den enda boken i sitt slag på svenska och har en myckenhet av lärdomar att ge. De erfarenheter författaren gjort vid sin tjänstgöring i marinens grodmansskola är givetvis synnerligen värdefulla.

Trevligt och instruktivt skriven är "Dyk", och mängder av fotografier och teckningar illustrerar boken.

Ni som redan är amatördykare och Ni som tänker bli det, bör skaffa Er Gunnar Nordanfors högt lovordade handbok.

Rekvirera "Dyk" nu! Skriv några rader på ett brevkort eller använd kupongen här nedan.



Från **TEKNIK för ALLA**, Box 3137, Stockholm 3 eller från närmaste bokhandel, rekvideras härmed mot postförskick ex. "DYK" av G. Nordanfors, TfA:s handb. nr 20, till ett pris av kr 7:50 exkl. oms. + porto.

Namn:

Bostad:

Postadress: TfA 13/66

GE PLATS ÅT MOTORSPORTEN!

Trots alla internationella framgångar och allt snack om våra svenska duktiga motorgrabbar är Sverige fortfarande ett rent u-land på en punkt. Tävlingarna på hastighetsbana för en tynande tillvaro här i landet på grund av den svåra bristen på ordentliga banor. Men problemet är tvehövdat. Vi saknar också körgårdar som med fördel kan byggas i anslutning till en tävlingsbana.

Medan hastighetstävlingarna i Sverige hankar sig fram bygger man banor i både Finland och Danmark. I juni kör man två tävlingar på nybyggda Keimola Moottori-stadion utanför Helsingfors. Banan har kommit till på privat initiativ och har även körgårdar för bilskoleträning och liknande.

Det bästa beviset på att det är något som inte stämmer har man i att vårt land inte fått fram mer än en handfull tävlingsförare som kan betecknas som förare av internationell klass. På hela motorcykelsidan har vi massor med grabbar av världsklass och när det gäller rally är det samma sak. Men där finns det också banor, skogar och vägar som lär speedway-, motocross- och rallyåkarna sköta spakarna på rätt sätt.

För banåkarna är det sämre beställt med träningsmöjligheterna. Karlskoga har den enda riktiga banan. Så gott som varje söndag under hela den snöfria säsongen är banan upptagen. Skarpnäck är i ett bedrövligt skick med gupp och rullgrus som gör körningen onödigt äventyrlig. Dessutom måste bilåkarna dela banan med segelflygarna. Inget fel, tvärtom, från början är ju fältet avsett som flygfält. Men för båda parter blir det för få träningstillfällen. På Skellefteå flygfält kör man tävlingar mitt i natten när inrikesflyget har paus. Knutstorps go-kartbana på 1 100 meter går vi förbi i tysthet. Falkenberg får inget tillstånd att bygga sin nya bana färdig. Bengtsfors får sin första SM-tävling på nya banan i slutet av september. Det kanske ljusnar även om det tar tid.

Här i Sverige tror myndigheterna, särskilt i Stockholm, att de ska kunna lösa problemet. En kommitté har arbetat i årtal för att få fram en ersättning för Skarpnäck. Efter alla misslyckanden vore det lika bra om kommittén avgick och därmed bevisade sin oförmåga. Lägga i stället projektet i privata händer och driv det kommersiellt så att Stockholm kan få den bana och motorövningsområde sta'n så väl behöver! Ett privat konsortium skulle säkert kunna göra en glänsande affär av det och så småningom också utsträcka sin godhet till övriga underutvecklade delar av vårt land. Men låt inte en kommitté som i viss mån består av folk som uttalat sig mot motorsporten arbeta vidare. En sista sak: det är bråttom! När högertrafiken införs hösten 1967 kommer det med största säkerhet att bli krångligt att ordna rally- och OT-tävlingar. När skogsåkarna söker sig till hastighetsbanorna kommer det att bli ännu trängre om saligheten.

Gunnar Nordanfors

TEKNIK FÖR ALLA

TUNNELGATAN 3, postadress Box 3137, STOCKHOLM 3
Telefon växel 24 44 25

Redaktör: HJALMAR STEINSVIK

Andre redaktör
och ansv utg: STIG SANDELIN

Verkst direktör: BJARNE STEINSVIK

NUMMER 13 15 juni—1 juli 1966 ARGÅNG 27

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



Red

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

"Flygande safari" är något nytt som man har börjat med i Australien. Dess ingredienser är en del utforskning, en del flygning och en del äventyr. Resten är helt enkelt kul, detta torde vara en hälsosam blandning. Varje safari består av ett antal småflygplan, förda av semesterpiloter, och chefs-piloten heter Arthur Schutt, som föresten har nämnts i flera av Nevil Shutes böcker.

De isländska Sagorna omfattar fem band — sammanlagt över 2.800 sidor med talrika teckningar och kartor — en kulturskatt som gör ett stycke av vår äldsta klassiska litteratur tillgänglig för nutida människor.

NY TFA-HANDBOK

praktisk maskin-kunskap



Pris
12:50

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

TEKNISKA FÖRLAGS AB

Till Tekniska Förlags AB, Box 3137, Stockholm 3.

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

Namn:

Bostad:

Postadress: TFA 13/66

FOTO



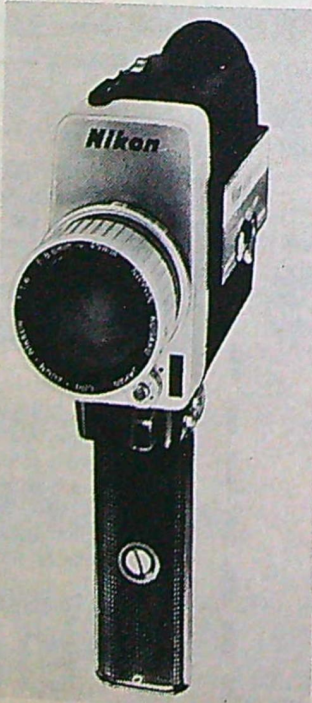
DUBBEL NYTT FRÅN CANON

Canon har just presenterat två nya spegelreflexkameror, vilka beräknas komma ut till fotohandeln här i landet någon gång i juli-augusti. Det är Canon Pellix-OL — en förbättrad version av den nuvarande modellen — samt Canon FT-QL som är en helt ny kamera. Gemensamt för båda kamerorna är att de försetts med förstärkare för exponeringsautomatiken. Canon Booster gör det möjligt att mäta ljusvärden under LV 0. På Canon Pellix är det möjligt att mäta ända ner till ljusvärde minus LV 4,5. I klartext innebär minus LV 4,5 ett exponeringsvärde av f:1,2 och 1/2 minut vid en filmkänslighet av 100 ASA.

Detta innebär att man för första gången direkt i kameran kan göra exakta mätningar av ljuset i praktiskt taget mörker. De höga filmkänsligheterna i dag (Canon Booster är graderad till ASA 12 800) och Canons ultraljusstarka optik kan nu fullt utnyttjas i de allra sämsta tänkbara ljusförhållanden. Canon Booster ger exakta uppmätta värden. Någon beräkning eller uppskattning av exponeringstid och bländare behöver ej längre ske.

Detta har egentligen sin största betydelse inom mikro- och makrofotografering, för oscillografi och för närtagningar med bälge.

NY NIKON



Nyligen presenterades Nikon Super Zoom 8 kamera med strålgångsmätning och zoom-objektiv. Kameran finns nu att köpa.

Den har Cine Zoom Nikkor med ljusstyrkan 1,8 och brännviddsomfånget 8,8 till 45 mm. Den största nyheten är upptagningsobjektivet. Objektivkonstruktionen ger hög upplösning och kontrast.

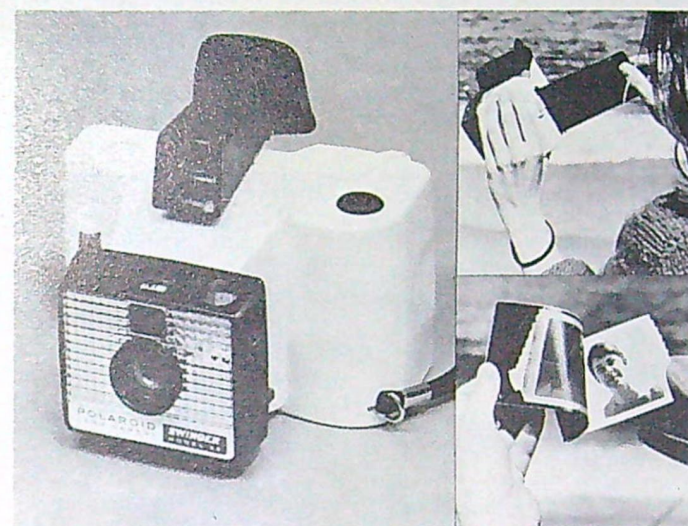
Objektivet har strålgångsmätning för automatisk exponeringskontroll. Kameran är avsedd för Kodapak-kassetter.

Förändringar av brännvidden kan göras genom att röra både den första och den tredje komponenten i zoom-objektivet under det samtidigt andra komponenter rör sig i motsatt riktning, varvid obalans i parallax som orsakas av skillnader i brännvidd elimineras. Konstruktionen gör det möjligt att ta skarpa bilder över hela zoom-området.

SVÄNGANDE POLAROID

Nya Polaroid Swinger, namnet kommer av att man bär kameran i en rem runt handleden och svänger upp den i handen när en bild ska tas, har ett "talande" system som talar om när ljuset är tillräckligt för exponering. Man vridet på en röd knapp fram till på apparaten tills en signal "NO", som NEJ, inne i sökaren försvinner och ersätts av signalen "YES" eller JA. Om man bara ser till att kameran svarar YES när man har vridit ett tag på knappen så får man alltid sin bild.

Kameran väger 500 gram och arbetar med Polaroidfilm. Slutartiden är 1/200-dels sekund, vilket innebär att man kan frysa tämligen snabba rörelser. Kameran har även inbyggd blixttlösare, som matas med AG-1-lampor. Bilden under till höger visar hur man river ut filmen, räknar långsamt till tio och river sedan av sin kopia. Priser: Film 11:—, kamera 125:—.



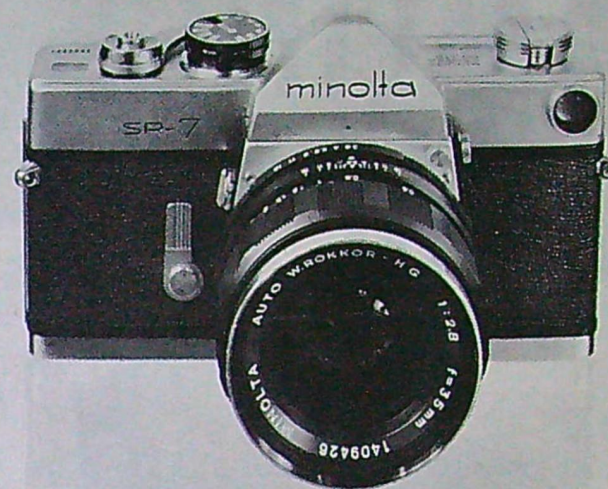
Vid bländarinställning beträffar så är denna av symboltypen, med sex symboler från "ljus motiv i sol" till "mörkt motiv i skugga".

TVÅ BAUER-NYHETER

En ny kassettkamera på marknaden heter Bauer mini och mini S. Den tillverkas av R. Bosch Elektronik & Photokino GMBH och verkar mycket händig. Man har försökt göra en så enkel och prisvärd kamera som möjligt, utan att kvaliteten på semesterfilmerna blir lidande.

Att lägga in filmen bereder inte ens den verkliga amatören några som helst bekymmer, det är bara att öppna kameran, lägga in kassetten och stänga. Precis som vilken kassettkamera som helst. Man behöver inte heller bekymra sig över skärpeinställning, kameran har fixfokusobjektiv och ska ge skarpa bilder, i normalt dagsljus, från två meter till horisonten.

De två kamerorna är exteriört likadana, men S-typen är mer avancerad och bjuder på Schneider Xenoplan optik och BAUER automatbländare.



FÖRBÄTTRAD MINOLTA

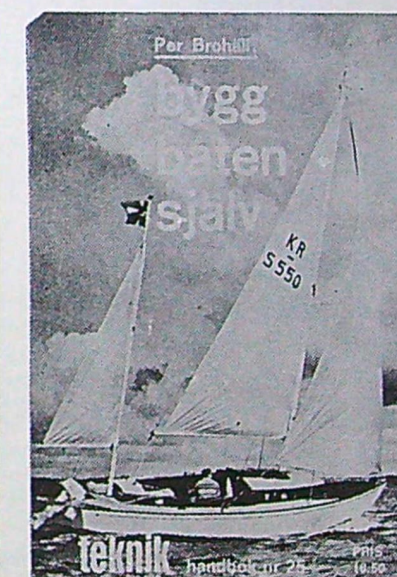
Minolta SR 7 har undergått en del ändringar som vi tror läsarna kan vara intresserade av att känna till.

Den har blivit mindre, kompaktare och lättare. Hur mycket mindre den blivit i millimeter säger inte så mycket som det känns när man får kameran i handen.

Spegeln har blivit större, varigenom vinjettering av sökARBILDEN helt undviks såväl vid närbildsfotografering som vid användandet av teleobjektiv från 200 mm och mera.

Spegelåtergången arbetar tystare än tidigare.

Det runda sökarkularet har ersatts med ett fyrkantigt okular, som gör det lättare att se hela sökARBILDEN. Speciellt för de som använder glasögon. Den nya utformningen medger även användning av en ny tillbehörssko, som kan skjutas ned i ett spår längs sökarkularets kanter. På samma sätt fästs den nya sökaren för 21 mm-objektivet.



bygg båten själv

Av Per Brohäll. Den enda handboken i sitt slag för amatörbygge av båtar. Ut-förlig handledning i material, byggnadsteknik och verktyg för motor- och segelbåtsbygge. Skriven i samarbete med landets skickligaste båtbyggare. Över 200 sidor, rikt illustrerad.

Handbok nr 25. Pris 18:50.

Till TEKNISKA FÖRLAGS AB, Box 3137, Stockholm 3

Sänd mig omgående mot postförskott + oms och porto ex. av Bygg båten själv.

Namn:

Adress:

Postadress: TFA 13/66

SAMLINGS PÄRM



Pris kr 2:90

Inkl. oms och porto

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

Till TEKNIK för ALLA Box 3137 Stockholm 3

Sänd mig omgående st. samlingspärm för TFA, årgång
☐ 1950, ☐ 1951, ☐ 1952, ☐ 1953, ☐ 1954, ☐ 1955, ☐ 1956, ☐ 1957,
☐ 1958, ☐ 1959, ☐ 1960, ☐ 1961, ☐ 1962, ☐ 1963, ☐ 1964, ☐ 1965, ☐ 1966
 à kr 2:90 inkl. oms. och porto. (Sätt kryss för de önsk. årgångarna).
☐ Likvid bif. i frimärken.
☐ Likvid får uttagas genom postföreskott varvid 55 öre tillkommer.

Namn:

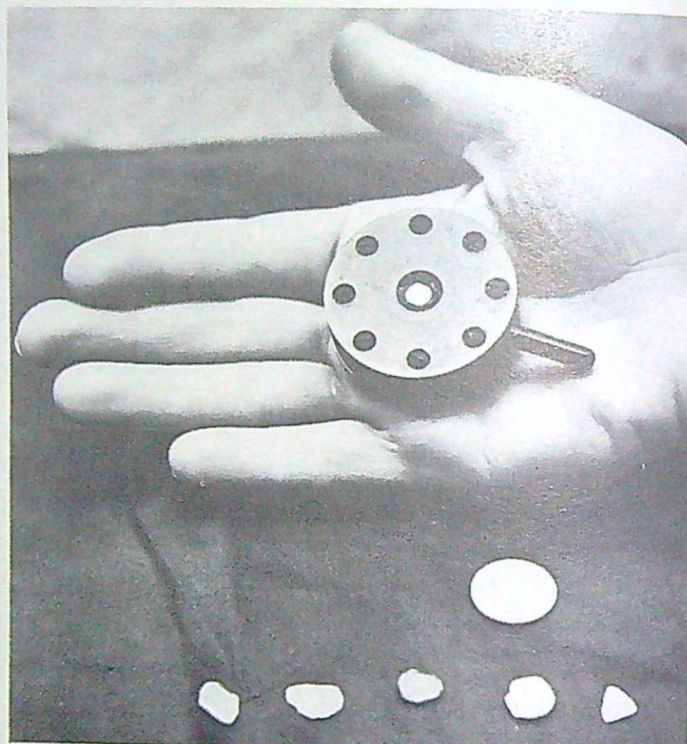
Adress:

Postadress: TFA 13/66

EXKLUSIVA DIAMANTER FÖR INFRARÖDDETEKTOR

I USA har man framställt en typ av infraröddetektor som är så känslig, att den förmår registrera värmestrålningen från ett ensamt stearinljus på ett avstånd av 5 km. I detektorn finns ett fönster som tillverkas av en sällsynt diamantvariant betecknad typ II. Denna diamanttyp kännetecknas av en utomordentligt låg kvävehalt — mindre än 0,001 % N — jämfört med de eljest förekommande värdena 0,0025—0,25 % N och utgör endast ca 0,1 % av de diamanter som normalt utvinns i en diamanfyndighet.

Detta sällsynta diamanmaterial används alltså i de infraröddetektorer modell Golay, som tillverkas av Eppley Labo-



Detta huvud till en infraröddetektor har ett fönster med 4,8 mm diameter, vilket består av en speciellt utvald diaman av den sällsynta typ II, det enda material, som med tillräcklig linearitet släpper igenom strålning inom våglängdsområdet 0,3—1 000 M.

ratory Inc, Newport, Rhode Island, USA, då det är det enda material som med tillräcklig linearitet släpper igenom strålning inom våglängdsområdet 0,3—1 000 m. Framställningen av Golay-detektorerna, som nyligen fått kraftigt stöd i samband med USA:s rymdprogram, är som synes beroende av tillgången på diamanter av den rätta typen.

Fönstren väger ca 1,75 karat (0,35 g), sedan de skurits ur naturdiamanter på upp till 3 karat och polerats. Deras öppningsdiameter är minst 4,8 mm, genomskärningen svagt kilformig med de plana sidorna bildande en vinkel med varandra. Man undviker härigenom den s k tunnsliktseffekten i det långa våglängdsområdet, som exempelvis kommer såpbubblor att av vitt ljus selektivt reflektera blått, grönt, gult eller rött. Flertalet av dessa diamanfönster tillverkas av General Industrial Diamond Co Inc, East Orange, N Y.

Vid användning av spektrometrar och interferometrar för molekylstudier i den yttersta infraröda delen av det elektromagnetiska spektrum lämpar sig Golay-detektorn för bestämning av den molekylära enhetligheten av allehanda undersökningsmaterial.

Den möjliggör rutinundersökningar av rotationsspektra för gasformiga molekyler, av energiovergångarna i halvledare och supraledare, av brytningsindex, av elektriskt susceptibilitet och ledningsförmåga, av vibrationsspektra ytterst i infrarött samt av andra fysikaliska fenomen.

VI FLYGER PÅ SEMESTER



Det har blivit allt vanligare att ta flyget till semestermålet i soliga södern. En flygresor är inget märkligt i våra dagar och de flesta av oss har väl suttit bekvämt nedsjunkna i en flygplansfåtölj och snabbt och bekvämt transporterats genom luften. Däremot är det få som vet vilka förberedelser som krävs för en flygresor när det gäller plan och besättning, vad som sker i förarhytten och hur piloten finner sin väg via flygfyrar och luftleder.

Av SVEN SANDBERG

VI FLYGER PÅ SEMESTER

(Forts från föreg sida)

Det är inte många år sedan en medelhavssemester var en verkligt dyr historia förbehållen ett litet fåtal. En resebyrå innebar "en doft av den fina världen". Byrån fixade hotellrum och tåg- eller biljetter såvida resenären inte rentav hade råd att flyga, och sedan lade byrån på sina procent här och var. Språkkunskaper var ofta nödvändiga, i varje fall i Spanien, där man sällan lyckades hitta någon bland hotellpersonalen som ens kunde en smula engelska.

Den förändring som skett på bara tio år är otrolig. Nu kan vem som helst fara söderut från det svenska sommarregnet till den garanterade Medelhavs- eller Atlant-solen för en billig penning. Semestern blir ofta mindre kostsam än den skulle ha blivit härhemma även vid utnyttjande av mycket enkla och torftiga "sommarnöjen".

EN STORINDUSTRI

Hur har underverket varit möjligt? Den ena delen av svaret heter: charterflyget. Att flyga är billigt under förutsättning att flygplanet kan ta stor last och att dess kapacitet utnyttjas ordentligt. Ett flygplan är också en ganska lagom stor enhet i vilken man kan samla en grupp semesterfirare på väg till samma plats under samma tid. Därmed är charterflyget definierat. Där säljer ju flygföretaget inte biljettplatser utan hela plan i taget. Sedan ser kunden-resebyrå till att det förhyrda planet blir fullbokat.

Därmed är vi inne på den andra delen av förklaringen till de låga priserna.



Färdplanen inges i så god tid som möjligt för att "kontrollen" ska hinna planera hur flygplanet säkert och utan kollisionsrisk ska lotsas ut ur terminalområdet och genom luftleden.

Resebyrån ordnar — liksom förr i tiden hotellplatser och eventuell hel- eller halvpension, sköter förbindelser mellan flygplatser och resmål, arrangerar utflykter osv.

HÖG TEKNISK STANDARD

Vad är det egentligen som händer bakom kulisserna när man tar sig en vecka på Mallorca? Resenären ser mest de jäktade men vänliga flygvärdinnorna med allt vad det innebär av rostbiff och cigarettlimpor. Kanske skymtar någon gång guldsmidde herrar ur det slutna sällskapet "framme i fören".

Låt oss börja inom det strängt bevakade hangarområdet på Bromma där Ostermans har sin stora hall för service på de fem DC-7, som utgör Ostermanair Charters del i det dansk-svenska Internord, som betjänar åtskilliga av våra större resebyråer.

DC-7 är en relativt stor maskin med fyra kolvmotorer. Den tar 104 passagerare och en normal besättning om sex "man", varav två piloter, en flygmaskinist och tre kabinpersonal, oftast flygvärdinnor. Marschfarten är cirka 500 km/tim och normalt går man på omkring 4 000 meters höjd. Motorerna, som kan anses utgöra toppen av vad tekniken kunde åstadkomma före turbomotorernas era, levererar vardera 3 400 hk, men körs vid marschfart på jämnt halva effekten. De har insprutningssystem och en så sällsynt finess som avgasturbiner som tar vara på överskottseffekten och låter denna återgå som ett extra vridmoment på motoraxeln. Varje motor har tre sådana turbiner, vilka vardera går löst på ca 60 000 kr, vilket ger en uppfattning om vilka värden man här rör sig med; vad det kostar att operera stora flygplan och hålla reservdelar.

Varje motor har två kransar eller "stjärnor" med nio cylindrar i varje. Flygmotorer har alltid dubbla tändsystem, varför varje cylinder har två tändstift. Sammanlagt finns alltså inte mindre än 144 stift igång under flygning, vilka ständigt övervakas av maskinisten med hjälp av en kontrollanläggning där felaktigheter i tändförloppet kan upptäckas genom att detta presenteras på ett elektronrör.

Under högsäsong är flygplanen i luften hela tio timmar per dygn. Resten av tiden innebär mellanlandningar på 1—1½ timme samt tillsyn vid basen härhemma eller i Köpenhamn, där den danska delen har sina verkstäder. Tillsyn görs varje dygn. Var 100:e flygtimme sker en servicetillsyn som tar ca 60 ar-

betstimmar, och var 300:e timme en större sk periodisk tillsyn. På Bromma arbetas i skift mellan fem på morgnen och ett på natten, i högsäsong dygnet runt. I praktiken får en DC-7 alltså aldrig en lugn stund, utan den dyrbara materielen utnyttjas så rationellt som möjligt.

Tillsynerna innebär inte bara att plan och utrustning fortlöpande kontrolleras och repareras, utan också att gamla och förslitna delar byts så att planet i praktiken aldrig åldras. Efter en cykel om 3 600 flygtimmar är planet i varje detalj helt genomgången och alltså tämligen likvärdigt med ett nytt exemplar. Det enda som kan få det att falla för åldersstreck är att det blir omodernt och oekonomiskt att operera.

DEN MÄKTIGE KAPTENEN

Med teknisk arbetsledning kräver underhållet av DC-sjuorna 65 man, som alltså jobbar i skift. När de gjort sitt tar flygmaskinisten över den sista kontrollen ute på plattan. Besättningen checkar in en timme före start och har sedan fullt upp att göra. Maskinisten kollar sitt och rapporterar till kaptenen. Kabinpersonalen ser till att erforderliga varor för konsumtion och försäljning kommer ombord. Maten serveras kall i sin praktiska förpackning så som den kommer från det speciella flygköket, men man funderar intensivt på hur man ska kunna åstadkomma även varmrätter åt 104 "pax" (passagerare) serverade av endast tre värdinnor eller purers, som dessutom — även på relativt korta flygsträckor, ska hinna servera diverse drinkar, kolla säkerhetsbälten och sälja en massa tullfritt.

Styrmannen gör grovgörat vid färdplaneringen. Varenda liten kurs och tid på de många delsträckorna inom flyglederna ska beräknas. Bägge piloterna går med meteorologen igenom vädet på routen och hör efter hos trafikledaren allt om flygplatsernas nuvarande förhållanden, radiofyrar ur funktion etc. Färdplanen inges i så god tid att de mäktige i "Kontrollen" hinner begrunda hur de säkert och utan kollisionsrisk ska kunna lotsa flygplanet ut ur terminalområdet och genom luftleden ner till Malmö, där sydsvenska resenärer kommer ombord.

Under besättningens förberedelsestimer mottar kaptenen rapporterna från olika håll. Lastningsbeskedet är viktigt. DC-sjuan är mycket lång och beroende på antalet passagerare måste planet noga trimmas genom att bagaget fördelas lämpligt mellan främre och aktr

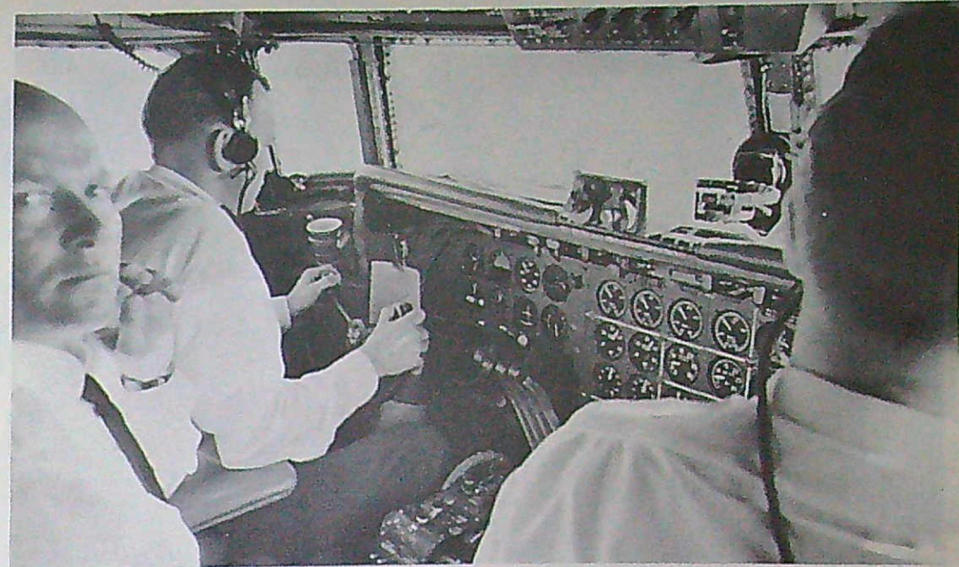
lastrum. "Skepparen" för visserligen oinskränkt befäl ombord, men ansvaret är också hans. Det är han som ytterst avgör om flygningen med hänsyn till väderlek och diverse andra faktorer ska äga rum, samt hur den ska ske. De sista rapporterna mottar kaptenen på sin plats i vänstra förarsätet.

Passagerarna ombord, dörrarna stängda. Markpersonalen ger klartecken och motorerna startas. Maskinisten far som ett torrt skinn längs de otaliga manöverpanelerna som finns överallt, där förarrummets väggar, tak och reglageplintar kan ge plats. Han tycks ogenerat kunna rycka i allt han ser utom roderorganen. Piloterna är fastspända nu och har tagit på hörlurar. Allt tjänsteprat liksom radiotrafiken går på engelska. Brommatornet har anvisat bana och berättat en massa om markvind och lufttryck. Kaptenen sätter planet i rörelse med en hand på den lilla ratten som styr noshjulet via hydraulsystemet och den andra på de fyra gasspakarna. Vi är på väg.

SKENBAR SYSSLOLOSHET

Ute i banändan visar maskinisten åter vilken tangentvirtuos han är då han drar upp motorerna i högvarv en efter en och kollar en massa värden. Sedan kommer det svåra: styrmannen tar på radio emot vår "outbound clearance" som säger hur vi ska flyga i terminalområdet och vidare. Det är en snabbt rabblad ramsa i telegramform späckad med fakta om höjder, fyrar, kurser och stighastigheter. Piloterna har ett särskilt stenografisystem för att klara av det. Varje siffra är livsviktig för att banan i luften ska bli den rätta och kollisionstillbud vara uteslutna. Därför ska denna order från trafikledningen alltid noga repeteras innan starttillstånd erhålls.

Inom Internord turas piloterna om att



Planet är klart för start. Piloterna är fastspända och har tagit på sig hörlurarna. Alla tjänstesamtal med trafikledartornet sker på engelska.

flyga. Till Malmö flyger kaptenen och sedan blir det styrmannens tur att ta vid till Palma osv.

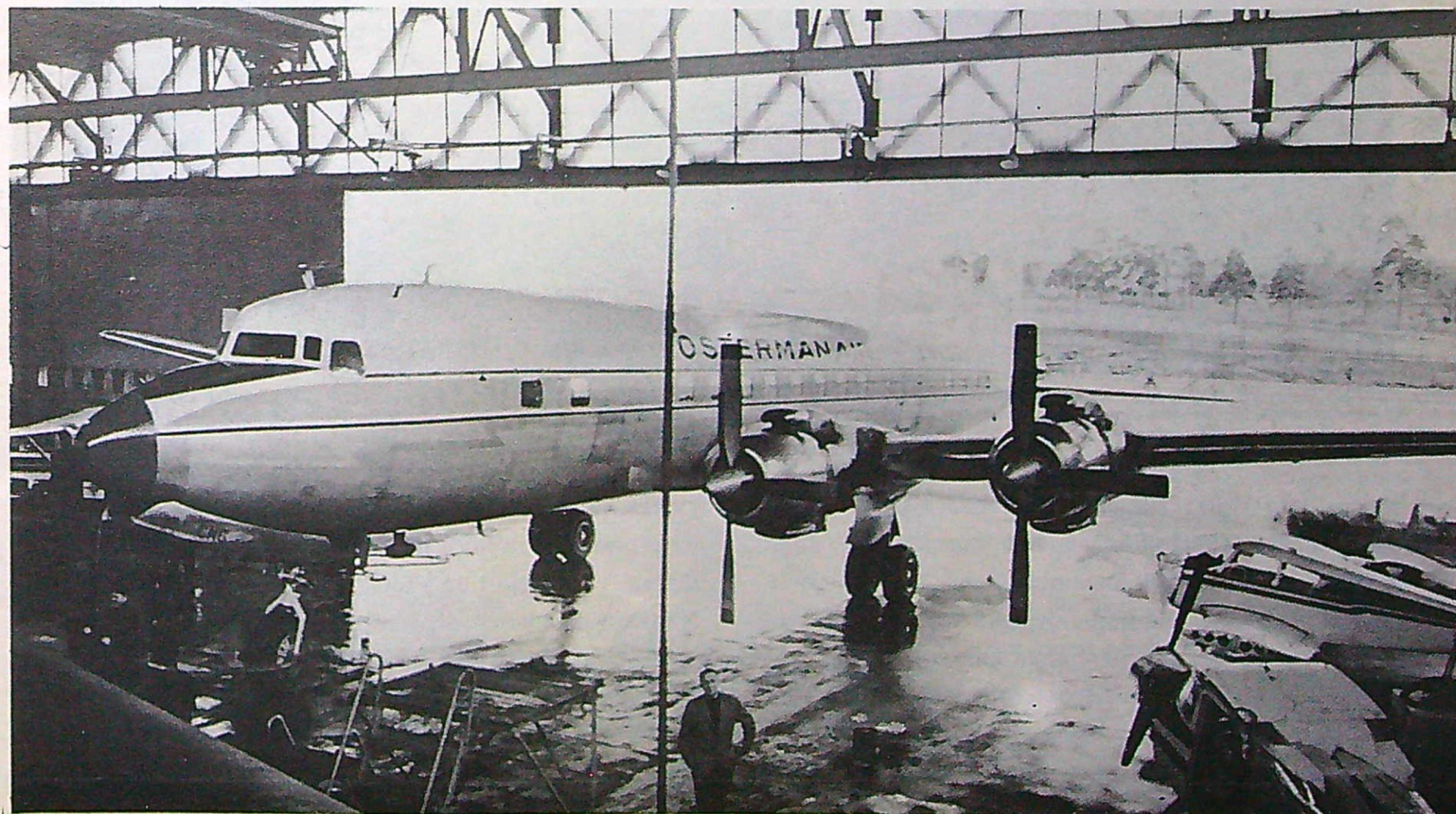
Enligt gällande bestämmelser måste starten planeras så att planet kan komma i luften även om en motor stoppar, låt vara att risken härför är mycket liten. För övrigt är det mesta av apparater och manöverorgan dubblade. Det gäller radio, navigeringselektronik, utfällningsmekanismen för landställ, etc.

Sedan maskinisten i starten på order av kaptenen fäلت in ställ och klaffar, justerat kompressortryck och varvtal m m, inträder en lugnare period. Vi stiger upp till en anbefalld flygnivå någonstans över 4 000 meter, där motorerna går ekonomiskt och ger god marschfart. Autopiloten är påkopplad och får då och då order om kursändringar. Styrman rapporterar på radio läge m m för varje fyr som passeras i leden, Trosa, Vagnhärad osv. Dessemellan ver-

kar han lika sysslolös som kaptenen, medan maskinisten däremot flitigt studerar sina otaliga instrument och pumpar bränsle hit och dit för att hålla planet trimmat, eller analyserar sina tändstift och synkroniserar motorerna så att de går med samma varv alla fyra. Piloternas slöhet är emellertid endast skenbar. I själva verket är flygningen tröttsamt och innebär en ständigt anspänning, där hela tiden alla tekniska och navigatoriska faktorer måste kollas om och om igen.

Flygmaskinisten drar sig inte ens för att nästla sig in i radiotrafiken. I god tid före passagen av skänegränsen orienterar han representanterna på Bulltofta via bolagsfrekvensen om eventuella önskemål rörande teknisk hjälp, tankning och annat som är ägnat att förkorta stoppet i Malmö inför det längre "hoppet" till ön i Medelhavet.

(Forts på sid 41)



Var hundrade flygtimme sker en servicetillsyn som tar ca 60 arbetstimmar och var trehundra flygtimme en större sk periodisk översyn. Tillsynerna innebär inte bara att plan och utrustning fortlöpande kontrolleras och repareras utan också att gamla och förslitna delar byts ut så att planet i praktiken aldrig åldras.

En DC-7 har fyra kolvmotorer som vardera levererar 3 400 hk. Varje motor har två kransar med nio cylindrar i varje.



En sluss under fyllning kan vara ett imponerande skådespel. Själva slussningen är dock betydligt mera stillsam än vad vattenmassorna på bilden antyder. Bra frihåltar och långa förtöjningstamper är dock nödvändiga vid slussningar.

Varför inte prova på en annorlunda båtsemester i sommar? De saltstänkta, soliga klipporna i havsbandet lockar många, men det finns också andra fascinerande mål för en båttur. Det finns idylliska vattenvägar, som mjukt slingrar genom betagande landskap, sjöar, där båtföraren är ensam med naturen och det är långt mellan gårdarna. Dessa kanaler och sjösystem kan i de flesta fallen nås med båt från ostkusten eller väst-

kusten, men det enklaste är många gånger att ta båten på en trailer och köra till startpunkten för inomlandsfärden. Vi har gjort en sådan tur med bil och båt. Vårt mål var Kinda kanal, en av vårt lands vackraste vattenvägar och den färden från höglandets blånande åsar vid Smålandsgränsen till Östergyllens vida slättland vid Linköping får tjäna som ett exempel på lockande semester mål för båtturister.

KINDA KANAL — DRÖMLED FÖR BÅTFÄRD

Det där med att åka båt på landbacken har kanske inte alla båtägare förstått så bra. Båten är en farkost för mer eller mindre vida vatten, bilen ett fordon för gator och landsvägar. Kombinationen bil och trailerburen båt är ju ytterst vanlig i USA, men man har en känsla av att den inte slagit på allvar här. I Sverige är båttrailern först och främst ett hjälpmedel då man ska köra båten från vinteruppläggningsplatsen till sjön och det är ytterst få som insett att trailern öppnar nya och fascinerande möjligheter till båtturism, dvs spännande båtfärder på främmande och märkliga vatten.

Vi beslöt oss för att prova på en sådan färd. Det finns åtskilligt att välja på när det gäller vårt lands idylliska och förtrollande "blå vägar". Man kan fara på vattenvägar som Strömsholms kanal, vattenleden från Mälaren upp genom Järnberaland till Smedjebacken i Dalarna (beskriven i TFA nr 13/62), den breda och vackra Göta kanal och den fascinerande klättringen från Vänern upp mot den norska gränsen via Dalslands kanal (färd från Stockholm till

norska gränsen beskriven i TFA nr 14, 15, 16/64). Vi valde Kinda kanal, en gammal vattenväg som leder från Horn vid Asunden några mil söder om Vimmerby ner till Linköping och sjön Roxen.

MOT BLANANDE BERG

I Linköping lämnade vi dagens storstråk mot kontinenten — E 4 — och styrde in på forna tiders stora stråk mot världen, den idag tämligen blygsamma E 34. Här färdades en gång kungar, statsmän och köpmän mot den stora svenska hamnen mot fastlandet i öster och söder. Den gamla Kalmarvägen var den stora färdvägen före freden i Brömsebro då Kalmar var den svenska hamnstad som låg närmast kontinenten.

Östergyllens slättbygd ligger bakom oss och vi far genom ett landskap som blir alltmera kuperat. Vägen ringlar sig i buktar mellan höjderna och när vi närmar oss Kisa öppnar sig då och då en fri horisont med utsikt mot höglandets blånande berg.



Den största delen av farleden Kinda kanal utgörs av sjösystemet och Stångån. Det är egentligen bara sträckan mellan sjöarna Stora Rängen och Erlängen som utgörs av grävd kanal. Här har vi just lämnat Stora Rängen och styr in på kanalen mellan blommande lövängar och ekdungar.



Kinda kanal omfattar en farled från sjön Roxen till Asunden. Sträckan är ca 80 km och det finns 14 slussar. Det finns också möjligheter till många sidoturer från själva farleden — sjösystemet omfattar en mängd vikar och det nya sjökortet visar en hel del intressanta sidoleder.

Då och då glimtar vattenleden förbi. Kanalen påbörjades 1865 och fullbordades 1871. Själva segelleden är över 80 km lång, men då leden går längs stora sjöar och på Stångån så har endast ca 27 km av sträckan behövt utföras som grävd kanal. 14 slussar överbryggar en höjdskillnad på ca 50 m mellan Roxen i norr och Asunden i söder.

I Kisa stannar vi och studerar sjökortet. Andra tills i fjol var det ett litet äventyr att ta sig fram på sjöarna och kanalleden. Så fort man lämnade huvudleden var man ute på oprickat och okänt vatten. Föreningen Kinda kanals vänner gjorde emellertid slut på osäkerheten genom att ge ut ett sjökort över leden. Det är ett kort som utseendemässigt påminner om de vanliga sjökorten, men som utöver mängden av nautisk information även innehåller en mängd nyttiga praktiska uppgifter för båtturisten. På kortet finns utmärkt



KINDA KANAL . . . (Forts fr föreg sida)

bla verkstäder, bensinmackar, matställen och — sist men inte minst — lämpliga ställen för sjösättning av trailerburna båtar.

Tyvärr kunde vi inte starta färden från Horn, kanalens slutstation i Åsundens innersta vik. Ett brobygg i sundet mellan Södra och Norra Åsunden i förening med det extremt höga vattenståndet i samband med vårfloden gjorde att vi fick välja det av sjökortet anvisade trailersjösättningsstället vid Hovby.

Där gled vår Selfleet Rimini mjukt i sjön. Åsunden är en praktfull sjö, djup och ganska klar — det finns faktiskt laxöring i sjön — och omgiven av en säregen natur med omväxlande bergknallar och odlade fält. Det finns gott om öar. Den grå graniten och tallskenen ger ett förvillande intryck av ett stycke mellanskärgård i Roslagen och man har hela tiden en förvirrande känsla av att styra fram på en skärgårdsfjärd.

För över skymtar bron vid Rimforsa. Där går vägen till Kättilstad, som enligt folksagan fått sitt namn efter Kindajaren Kettil Okristen — en östgöta-jarl, som var så rädd att ta dopet att han gick in i sin gravdös tre år innan han dog...

Bortom bron vid Rimforsa öppnar sig nästa sjö. Vi passerar öar och klipp-skär och ser bergens blånande krön försvinna akteröver. Så dyker Brokind upp föröver. Här låg ett slott redan på 1500-talet och det "nya" — uppfört på 1730-talet har ritats av Carl Hårleman. Långt innan slotten kom till låg

dock här en gård. Bro i Kind har tillhört ädlingar ur sverker- och folkunga-ätterna och här residerade också en gång Måns Bengtsson, Engelbrekts baneman.

I Brokind ruskar slussvakten på huvudet. Den lilla slussen — f ö kanalens äldsta — är bokstavligen översvämmad. Vårfloden är den värsta i mannaminne och så mycket vatten har det inte funnits i Kinda sedan någon gång på 1800-talet. Bryggor ligger under vatten, skogsdungar ligger långt ute i vattnet och sjöbodarna badar ända till taksågget. Vattenståndet är över en meter högre än normalt...

TRAILERN KLARAR PROBLEMEN

Slussen går helt enkelt inte att passera. Om man har en trailerburen båt så är en sådan situation inget allvarligt problem. Vi åker tillbaka till Rimforsa, drar upp båten och sätter den sen i sjön igen i Stora Rängen bortom Brokind.

Färden kan fortsätta. Mercuryn svarar villigt på startrycket och bakom svallet ser vi det ståtliga Bjärka-Säby med sitt nya och sitt gamla slott. Denna är en av Östergötlands största lantegendomar. Det gamla slottet är från 1632 och numera skogsbruksskola. Slottet har uråldriga anor. Det ägdes en gång av Bo Jonsson Grip, en man som ägde ofantliga jordområden i Sverige och Finland och som var en av 1300-talets mäktigaste svenska stormän. På en liten ö i sjön ligger också resterna av riddarens borg Bjärkaholm.

Här blir naturen annorlunda. Lövängar och ekar ger en prägel av parklandskap. Till Bjärka-Säby hör f ö också en "riktig" engelsk park, ritad av samme arkitekt som en gång planerade Hagaparken i Stockholm.

Mitt i gröna lövängar, där ekarna reser sina knotiga hjässor, finner vi kanalinnloppet. Vi glider långsamt upp för kanalen, passerar kraftverket i Hovetorp och faller i tankar inför en rullbro, som ska ha en fri höjd på 1,70 m men som bara ligger 0,65 m över vattnet. Förklaringen får vi när vi går i land och tittar på Hovetorp-slussarna. Vattenståndet är även här över en meter över det normala...

Det går inte att öppna de jättelika, bastanta slussportarna. Likadant är det i de djupa Hamra-slussarna lite längre ner. Vi får göra ett nytt trailerlyft.

Den grävda kanalen slutar vid Sturefors, stormaktstidens sista lantslott. Det är ett imponerande slott, omgivet av en barockträdgård i fransk stil med spegeldamm. Byggherren var Carl Piper, Karl XII:s mäktige minister och arkitekten var ingen mindre än Nicodemus Tessin. Slottsträdgården får beses och en promenad där är en trivsam avkoppling efter slussningen.

Ned mot Linköping följer sedan leden Stångån. I dessa trakter var det som Nils Dackes friskaror tågade mot Gustav Wasas ställningar. De var dock skogsmän och stod sig slätt mot kungens ryttare när terrängen blev mera öppen.

Strax utanför Linköping ligger Hackedors sluss. Det är Sveriges största enkelsluss med en höjd av 8 m — den var f ö länge världens högsta — och inne i Linköping ligger Tannefors-sluss-

◀ Kanalturen startade i Hovby där båten sjösattes med hjälp av trailern. Vid normalt vattenstånd är stranden vid Hovby brygga betydligt mera lämplig för torr trailersjösättning än vid vårt besök.

◀ Ett stort lugn och en vacker natur är utmärkande för Kinda kanal, som idag bara trafikeras av nöjesbåtar och kanalbåten m/f Kind. Bilden visar ett avsnitt av kanalen strax före Hovetorp-slussarna.

◀ Vår kanalfärd genomfördes med en Selfleet Rimini, en snabb och lättmanövrerad glasfiberbåt, som sålts av N K Kristensson i Stockholm. En båt som denna lämpar sig bl a väl för trailertransport.



trappan. Sedan hamnbassängen med hamnkontoret passerats återstår endast slussen i Nykvarn innan båten kan styra ut på Roxen.

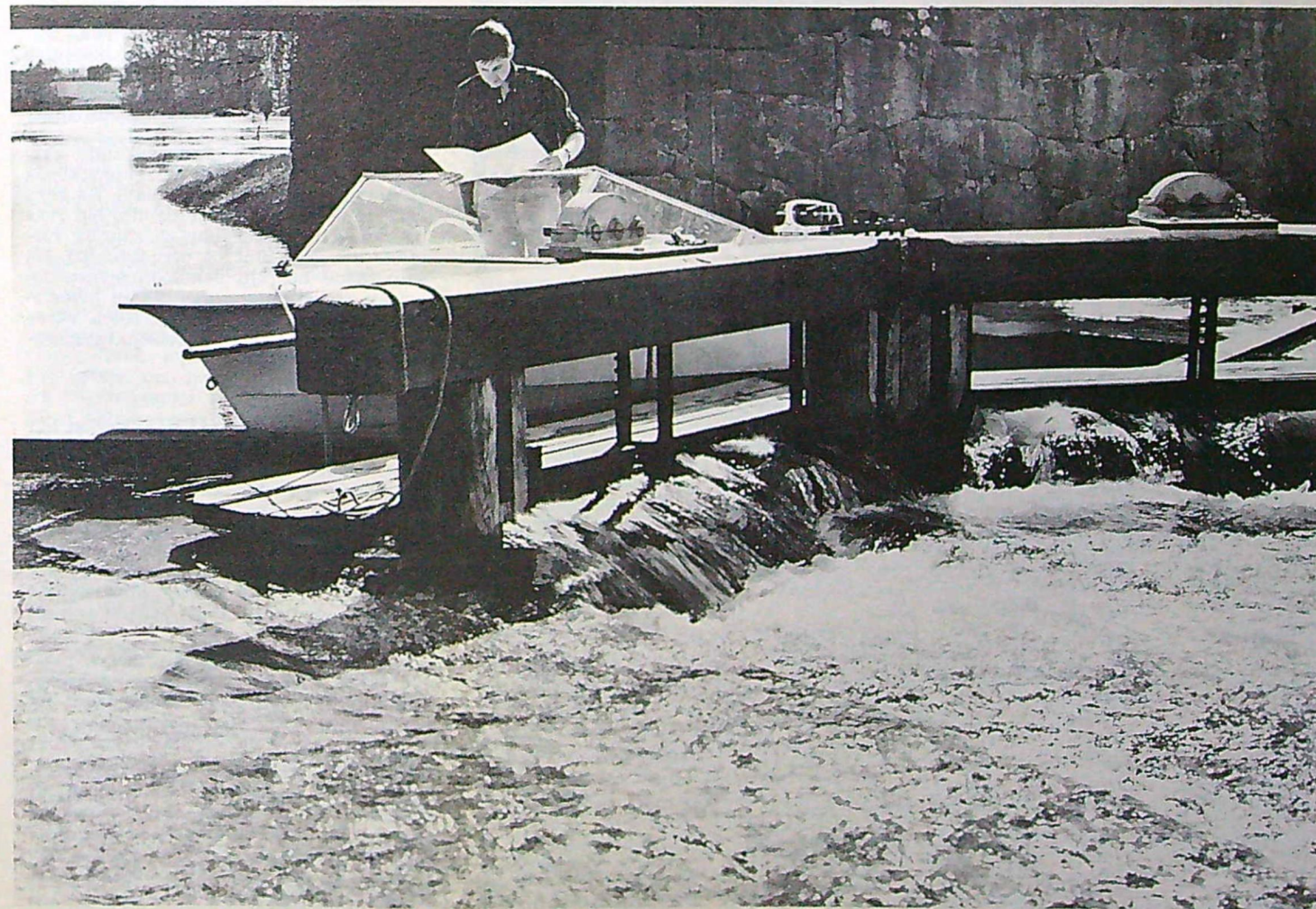
BRA SEMESTERLED

Vårfloden gjorde att vi inte kunde färdas hela vägen från Horn till Roxen, men vi kunde dock konstatera att leden i högsta grad är attraktiv för båtfolk. Naturen är intressant och omväxlande, det nya sjökortet gör det lätt att navigera i kanalen och inte ens nybörjaren på kanalfarandets område bör ha några svårigheter.

Den som vill färdas hela vägen till Kinda på egen köl kan lätt ta sig dit via Göta kanal. För den som kommer med trailer och aldrig gått i slussar kan slusspassagerna underlätas i hög grad om turen startas i t ex Horn. Det är nämligen alltid betydligt lättare att slussa nedåt än uppåt. Vid nedåtslussen sjunker vattnet långsamt och omärkligen i slussen, medan virvlarna och strömmarna vid uppåtslussning kräver en viss passning i slusskammaren.

Anmälan om kanalfärd bör ske en dag före turen på hamnkontoret i Linköping, där också avgiften erläggs — ca 25 kr — för kanalfärden.

En del av slussarna i kanalen är ovanligt djupa och man bör därför ha med sig långa förtöjningslinor — en på 15 och en på 20 m rekommenderas. Man bör ta god tid på sig — högsta fart i den grävda kanalen är 3,9 knop medan farten är fri på sjöarna — och det lugna tempot tillhör också en del av tjustringen vid färder på gamla vattenleder.



Vi kom aldrig igenom slussen i Brokind. Denna lilla sluss, som är kanalens äldsta, var praktiskt taget översvämmad. Ett trailerlyft klarade dock problemet. Brokind är i vilket fall som helst värt ett uppehåll — platsen är mycket vacker.

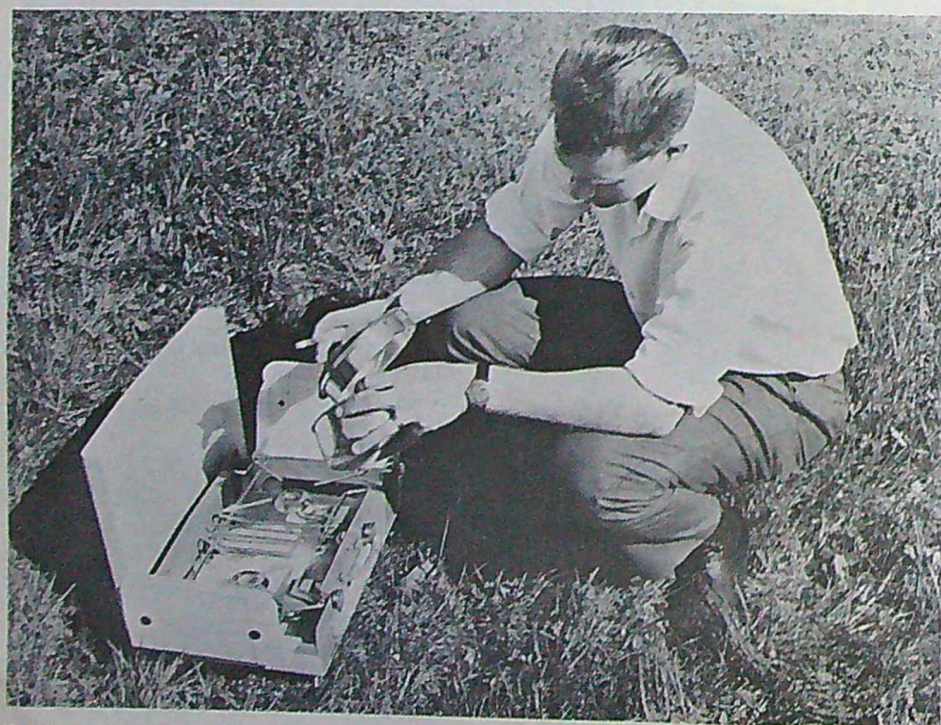
SEMESTER I HUSVAGN

Camping i husvagn ser ut att bli något av ett folknöje, något som inte är så konstigt om man tänker på alla de fördelar en husvagn erbjuder för de semesterfirande. Full frihet att själva bestämma tid och plats, att ändra sin rutt från dag till dag, och ändå ha nästan samma komfort som hemma i vardagsrummet. Här några tips för husvagnscamparna.

Av STEIN BEKKEVOLD Foto BENGT WESTLUND

Att åka på semester med husvagnen på släp blir allt vanligare, vilket inte minst märks på de långa bilköer som gärna bildas efter en stackars husvagnsägare som lufsar fram i de tillåtna 50 km/tim, eller hur lågt fartgränsen nu har satts i det aktuella landet. Vi ska här ge några tips för denna kategori semesterfarare efter att ha sagt följande: Titta ofta i backspegeln, och om ni där ser en kilometerlång kö av förtvivlade bilister, så kör åt sidan, och släpp fram dessa medtrafikanter! Det känns så mycket bättre efteråt.

Vi kommer senare fram till de campingmöjligheter ni har i en del av Europas länder, men ska först försöka ge några råd med på resan.



Kombinationen stekpanna/kokkärl verkar vettig för camping, detta exemplar kostar 11, och gasolköket är av den större typen, kostar 121 kr och verkar robust och tillförlitligt.

HUSVAGNEN

Vi förutsätter nu att ni har skaffat en lämplig husvagn, något som kanske inte är det enklaste. Vad ska ni fordra av den? Vi ber att få referera till Skid- och friluftsrådgivningens lista: Bromsar — tvåvägsbromsar är bäst. Stötdämpare. God avvägning, kultryck 50—100 kp i dragkroken. Håvstång så att avståndet bilen-vagnen blir minst en meter. Ställbara stödben, ett i varje hörn. Isolering runtom för vinterförhållanden (4 cm cellplast). In- och utvändiga klädsel, hållfast och snygg. Dubbla, hermetiskt tillslutna fönster. Fullgod ståndhöjd. Vällplanerat pentry (fråga husmor). Rymlig garderob med tillräcklig hänghöjd. Gasanläggning för värme, värmeaggre-

gat (för vinterbruk radiator) samt innerbelysning, dessutom utrustning för anslutning till elnätet. Tillräckligt stort toaletterum. Tre ordinarie samt två—tre extra bäddplatser. God service ska kunna fås inom landet.

För allt detta ska ni inte behöva lägga ut mer än ca 12 000 kr. Observera ett par saker: Dels att förhållandet mellan bilens och vagnens vikt är viktigt (ur hastighetssynpunkt), dels att man på bilen måste montera stora, utvändiga backspeglar för att kunna överblicka den långa kön bakom! Glöm inte heller att provköra.

UTRUSTNING

Vad behöver man dra med sig när man campar i husvagn? Tänk nu inte som så att när tältet inte längre är nödvändigt, så kan vi ju ta med oss en massa andra saker. Vikten är viktig!

Om vi börjar med nattens utrustning, så kan denna lämpligen utgöras av sov-säckar, eller om färden går till sydliga trakter, täcke och lakan. Inga större problem alltså, men tänk på det gamla goda rådet: Köp alltid bra saker, det lönar sig i längden, inte minst när det gäller detta slag av utrustning. Som extrabädd kan användas en gummimadrass, även luftmadrass kallad, VDN-märkt och med bälg. Lägg ett tygstycke över den, och låt den inte ligga för länge åt gången i stekande sol.

Efter nattens vila är det vanligen dags för en matbit, denna tillagas lämpligen på gasolkök, av vilka det numera finns flera riktigt bra i marknaden. En picknickväska med köksutrustning i är inte heller ur vägen, och dessutom vill nog husmor ha rejäla (men lätta) grytor och kärl. Den köksutrustning som kan vara av plast bör vara det. Plast är ett lätt och stryktåligt material, bara man kommer ihåg att den vanligen inte tål någon vidare värme. Plastpåsar slänger man inte ifrån sig ute i naturen, de är ju oförstörbara och försvinner aldrig.

Maten intar man gärna sittande, varför en sats lätta och helt hopvikbara campingmöbler är på sin plats. Se bara till att de samtidigt är solida. En resa på två—tre veckor har en sagolik förmåga att göra slut på utrustningen. En solparasoll hör till den exklusivare delen av utrustningen, men är en investering som man kommer att sätta värde på, inte minst under Medelhavsländernas stekande sol.

CAMPINGPLATSER

För fullständighetens skull har vi här tagit med alla de länder i Europa som ligger inom bekvämt räckhåll. Listan talar om hur många godkända campingplatser som finns i varje land, utöver dessa finns det vanligen möjligheter att campa mera primitivt på privat eller annan mark, under förutsättning av att tillstånd erhålls av markägaren. Om vi tar det hela alfabetiskt, ser listan ut så här:

BELGIEN har drygt tre hundra platser i sin turistorganisations broschyr, alla med bra standard, vilket lägst innebär rinnande vatten och toaletter. De ligger bra spridda, vilket även gäller alla följande länder, där ej annat anges.

DANMARK märker var och en av sina över 400 godkända platser med en grön skylt med ordet CAMPING över den internationella symbolen, ett tält. Under står det Godkjent Lejrplads. God standard och vettig spridning.

FINLAND erbjuder över 300 platser öppna för alla campare. Det finns dock



Denna ganska idylliska scen är det nog många som drömmer om att få uppleva under semestern. Campingbordet och fyra tillhörande taburetter kostar ca kr 60, liggstolen 55 och det extra vattenkärlet 27 kr. Samtliga campingsaker lånades hos Scoutdepoten, och husvagnen hos Sigam.

inga speciella platser för husvagnscamping. De bästa platserna är bevakade och avgiftsbelagda. Övernattningsavgifterna varierar, men rör sig i regel om en mark per person och natt samt en mark för bilen. Ingen rabatt ges för internationellt campingkort.

FRANKRIKE anger i broschyren Camping in France att det finns över 530 platser som kan betraktas som fullvärdiga, med vatten, tvätttrum etc. Avgifterna varierar starkt från landsdel till landsdel. Man har även ställt i ordning 40 toppmoderna platser för husvagnscampare.

HOLLAND har drygt 370 platser som uppfyller fordringarna. Avgifterna varierar, men ligger omkring 1 gulden per person och natt, för husvagnen 1,5. På några platser krävs även avgift för bilen. Där husvagn ej är tillåten står det ett tältmärke på skylten.

NORGE har ingen officiell campingbroschyr, utan man måste köpa häftet Leirplasser i Norge, som finns i större bokhandlar. Det uppges att det finns ca 450 platser, av vilka 14 stycken är att betrakta som trestjärniga, 280 som tvåstjärniga och 150 som enstjärniga. Priser: Mellan 3:00 och 5:50 Nkr per bil och natt, mellan 1:00 och 1:50 per person. För husvagn en krona extra.

RUMÄNIEN håller på att bygga ut ett nät av förstklassiga platser men har för närvarande ett tiotal klara.

SOVJET, detta jättestora land, visar i sin broschyr "Med bil genom Sovjetunionen" endast 13 platser, låt vara förstklassiga (t o m telefon), längs de stora vägarna.

TYSKLAND (väst) har drygt 600 platser, godkända av Deutsche Zentrale für Fremdenverkehr. Avgifterna är lika för bil och person, mellan 0:50 och 1 DM per natt. Spridningen är bra, dock

TILLÅTET

- Plocka blommor (ej fridlysta), svamp och bär
- Tälta över en natt
- Fråga alltid om lov
- Ta torr ris och torra grenar till eldning
- Elda om fara för skogsbrand ej föreligger
- Bada överallt (utom från annans brygga eller tomt)
- Landstiga överallt, utom på annans tomt och brygga
- Simma och färdas med farkost på annans vatten
- Medföra hund under sådan uppsikt att okynnesjakt förhindras
- Passera stängsel så att skada inte uppstår eller djur slipper ut på olovligt bete
- Dricka och avhämta vatten ur kalkkälla och sjö

FORBJUDET

- Orsaka skadeqörelse — det medför skadeståndsskyldighet!
- Ta ris m m från växande träd eller buske — stöld!
- Beträda skogsplanteringar
- Plocka blommor, bär och svamp på annans tomt
- Tälta så länge att det kan anses som varaktig bosättning
- Köra bil över enskild mark så att skada uppstår
- Beträda åker med växande gröda (från och med nysådd till och med skörd)
- Ta fågelbon och ägg — stöld!
- Fiska på annans vatten, fiska utan kort
- Skräpa ner — det kan bli böter!
- Elda i skog och mark, om fara för skogsbrand föreligger

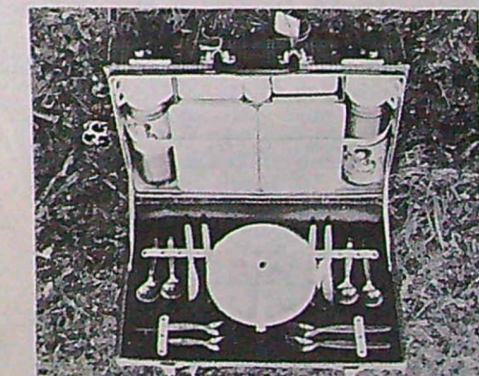
med tyngdpunkten på de mer utpräglade turiststråken östersjökusten, Bodensjön, Heidelberg etc.

TYSKLAND (öst) godtar inte det gröna försäkringskortet för bilen. Det finns officiellt godkända platser i landet, samtliga med god standard. Valutavång gäller som i de flesta öststater.

TJECKOSLOVAKIEN har 45 av staten godkända campingplatser, mycket väl spridda. De är dock tunnådda i södra delen.

UNGERN har de flesta platserna placerade runt den berömda och sagolikt vackra Balatonsjön i västra Ungern, närmare bestämt 27 stycken. Totalt finns det drygt 50 platser i hela landet, alla mycket bra.

ÖSTERRIKE har ca 320 bra platser, men flera håller på att göras i ordning. De allra flesta ligger vackert till, medan några har placerats centralt av hänsyn till bekvämligheten. Avgifter mellan 3 och 12 shilling per natt.



En picknickväska är en bra lösning på utrustningsproblemet. Denna rymmer allt som behövs för fyra personer, och detaljerna är utförda av stryktåligt plast. Pris ca 59 kr.

HAN BYGGER NORRSKÄR MED SISU...

Sjutton dagar efter det att ritningen kom kunde AARNE TERVONEN börja lägga däck på sin imponerande Norrskår. Det är ett bygge som utförts med äkta finsk sisu och en prestation som väl få amatörbåtbyggare kan överträffa. Det har emellertid inte bara gått snabbt att bygga båten, den har också byggts med en noggrannhet och skicklighet som imponerar.

Av STIG SANDELIN Foto ULF HOLMSTEDT

Detta är Norrskärs imponerande förstäv med de tre paren bottenprutlister. Båten har djup V-form i botten — aktervinkeln är hela 24 grader.

Det är bara några få månader sedan vi lanserade den stora och rymliga familjebåten Norrskår. Vi berättade om den för första gången i nr 6 i år och med tanke på att presentationen skedde på senvintern så tog vi det för givet att det skulle dröja åtminstone till fram på sensommaren innan den förste händig Norrskår-byggaren skulle få se sin båt doppa den djupa V-botten i böljan.

Där tog vi fel. När det här läses dröjer det troligen bara några veckor till dess Aarne Tervonens Norrskår ligger och gungar vid sin boj — i varje fall är det säkert om han håller samma tempo under båtbygget som han gjort till den dag då vi kunde se det första färdiga Norrskår-skrovet i Huddinge. Snickarmästare Tervonen fick ritningen den 23 april och den 10 maj hade han kommit så långt att det var klart för att lägga däck...

Norrskår är ingen liten båt. Denna stora familjebåt är 6,80 m lång och 2,60 m bred och det finns faktiskt möjlighet att arrangera fem kojplatser i båten. Den har ritats av Halvor Rosenbaum, som tidigare bl a ritat Havsörnen, som vann 1964 års Roslagslopp.

När vi publicerade ritningen var vi fullt medvetna om att Norrskår var en efterlängtd båt. Rosenbaum hade konstruerat en stor, rymlig båt, som med sin djupa V-botten — vinkeln är 24 grader — kan hålla hög marschfart även i krabb sjö. Det är en båt som kan köras snabbt med stora motorer, men som även kan köras med mindre motorer som deplacementbåt eller som halvplanande båt. Vi visste att Norrskår var en mångsidig, utomordentligt rymlig och ovanligt sjöduglig båt. Vi hade också klart för oss att båten var stor och att många skulle tveka inför ett så stort bygge. Norrskår var — trodde vi — just en sådan båt som åtskilliga sjöbitna skulle vilja ha, men som rätt få skulle ha tid och plats att bygga.

Där tog vi också fel. När detta skrivs är ett femtiotal Norrskår under bygge och ritningsbeställningarna duggar tätt. Ett femtiotal kabinbåtar är en

serie som få skandinaviska båtillverkare ens kan drömma om. Därtill kommer att Norrskår är större än de flesta andra kabinbåtar på marknaden...

När vi presenterade Norrskår beskrev vi båten som en verklig folkbåt. Den har faktiskt redan blivit det och nästa sommar kommer Rosenbaums stora kabinbåt säkerligen att bli en välkänd syn på vattnen.

Aarne Tervonen har visat att man kan bygga båten snabbt — i varje fall om man har hans äkta finska sisu. Trots den korta tiden är det ett verkligt praktbygge — han är ju snickarmästare och därtill en otroligt händig man som inte bara byggt båt utan både villa och möbler därtill.

Vi frågade Tervonen om han haft några svårigheter med bygget eller med att tolka ritningen. Det hade han inte. Ritningen fann han mycket lättolkad.

— Man ser allt på ritningen, säger

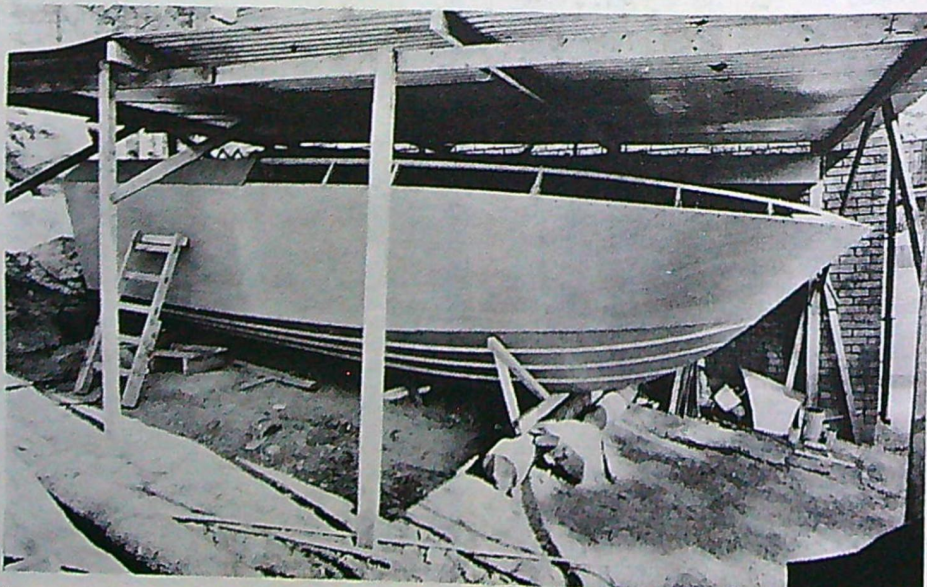
han. — Jag läser inte svenska och går därför bara efter ritningen och inte byggbeskrivningen, som jag har svårt att tolka.

Tervonen har byggt sin båt av mahognyplywood och skivorna har laskats — skarvats — med nästan osynliga snedlaskar. Bottenbordläggningen är i 15 mm plywood, stäven elegant lamelllimmad i ek och prima ek har också använts för spanten.

— Plywooden följde fint spanten, säger Tervonen. Böjningen i fören utgjorde inget problem.

Akterspeglarna är svagt rundad och krävde en del arbete. Rosenbaum har ju också gett alternativet platt spegel i byggbeskrivningen, men den rundade spegeln är ju en elegantare lösning.

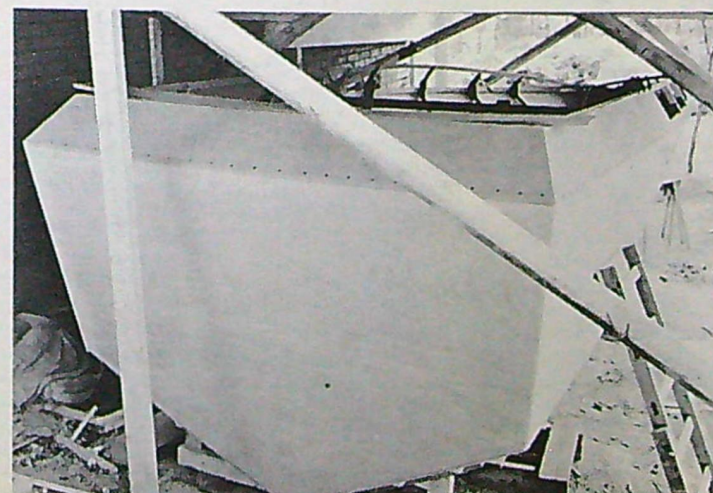
När vi lämnar Aarne Tervonen klättrar han snabbt upp på skrovet och fortsätter arbetet på sin drömbåt. Den ska i sjön — helst redan till midsommar.



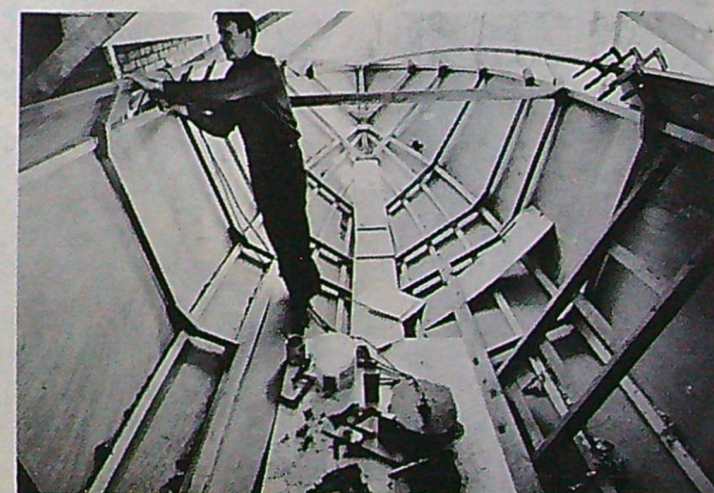
Båten har byggts utomhus under ett enkelt regnskydd bestående av ett tak av korrugerad plåt. Lagg märke till den eleganta, kraftigt fallande förstäven. Akteröver har valdäck redan börjat monteras.



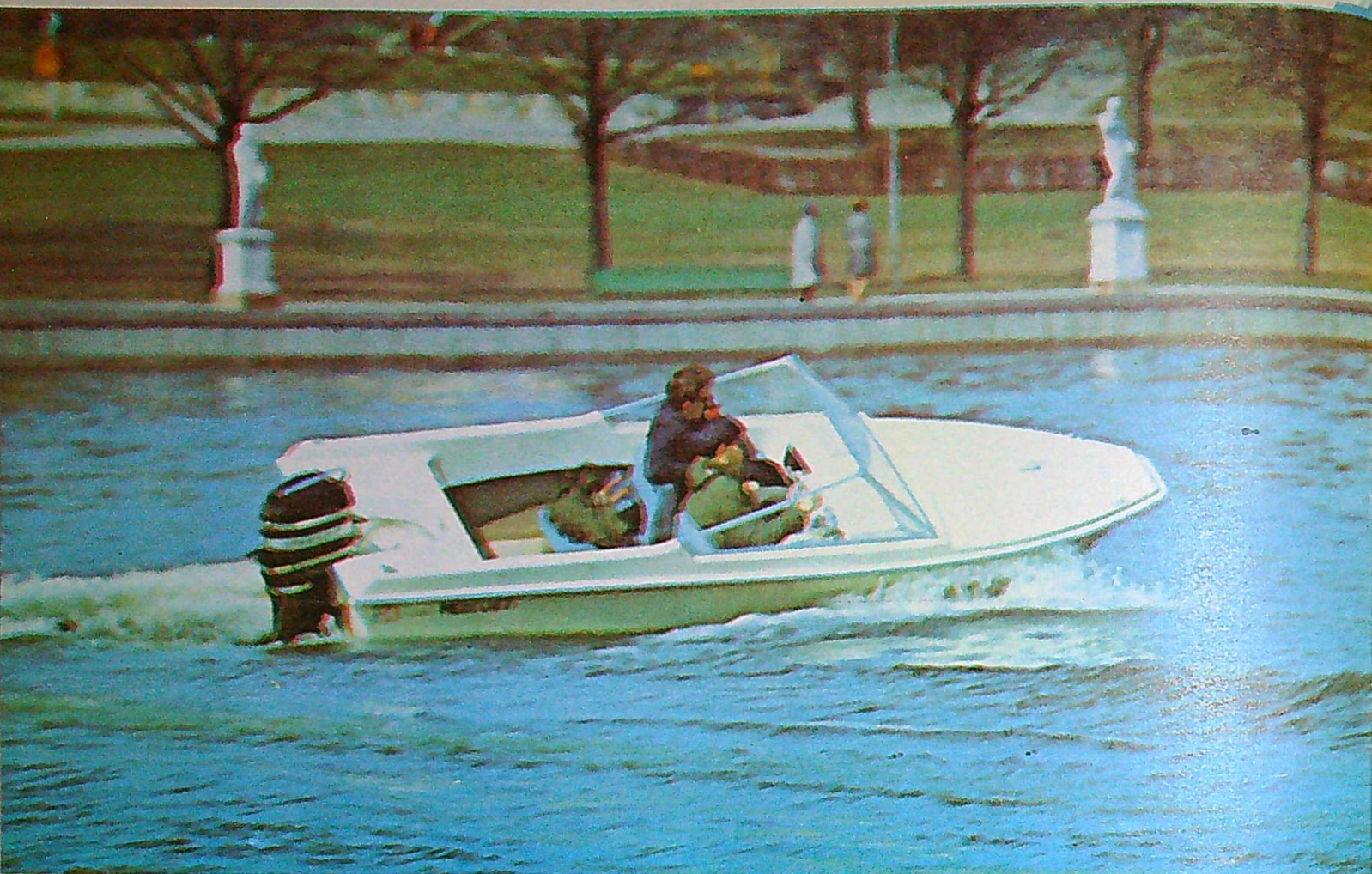
Detta är Aarne Tervonen, mannen som byggde Norrskår skrovfärdig på mindre än tre veckor. Han tycker att Norrskår är ett bra objekt för ett båtbygge — en rymlig och förhållandevis lättbyggd båt.



Aktern är svagt rundad, men båten kan också byggas plattgattad. Den kraftiga V-formen, lika djup som på Bertram-båtarna, visas tydligt på bilden.



Man behöver inte tvivla på att utrymmena i Norrskår är betydande — i varje fall inte efter att ha sett på den här bilden, som visar Tervonen i båten.



Båttesten:

VATTENSKIDBÅT MED NY PROFIL

Selfleet Rimini är en av årets nya båtar. Det är en liten norskbyggd båt med modern, USA-inspirerad formgivning. Tonvikten är lagd på vattenskidåkning och snabba turer i skyddade vatten. Båtens utförande och finish är av god klass.

TESTAD AV TEKNIK FÖR ALLAS TESTLAG Foto REIJO RÜSTER

Rimini är en av årets båtnyheter. Det är en liten sport- och vattenskidbåt, som tillverkas av Selco A/S i Oslo, en av Norges största tillverkare av båtar i glasfiberarmerad plast.

Skrovformen är i stort sett densamma som på de övriga Selfleet-båtarna — en ganska konventionell V-botten med rätt vasst förskepp med lätt rundade ytor. Trots att V-formen inte är särskilt djup har man dock fått fram en bottenform som ger en förhållandevis mjuk och behaglig gång inom det normala fartregistret.

Nya Rimini skiljer sig dock rätt mycket från de tidigare Selfleet-båtarna när det gäller själva exteriören. Formgivningen är modern och USA-inspirerad med trubbig, tvärt avhuggen stäv och starkt bakåtlutande vindruta med väl tilltagna gavelrutor. Vindrutan är inte

bara elegant och bidrar till att ge båten en "tuff" profil utan den är också betydligt mera praktisk än de vanliga panoramarutorna av akrylglas. Sikten blir bättre än vad man uppnår med delade rutor, de rätt kraftiga ramarna ger bättre stadga än vad man får med panoramarutor och då rutan är utförd i hårdat glas kan man också använda vindrutetorkare, något som inte är lämpligt när det gäller lättrepade plastglasrutor.

Den avhuggna stäven är inte heller en formgivningsdetalj för finessens egen skull. Utformningen är mycket lämplig när det gäller att t ex sätta stäven mot bryggan vid en tilläggningsmanöver. Själva däckets är elegant och ingjutna refflor och pålagda fält av halkmattor ger gott fäste för fötterna även om däckets skulle vara fuktigt. Det

är dock ganska plant och en litet mera betongad däcksbukt skulle nog ha sina fördelar när det gäller snabb vattenavrinning.

Inredningen följer den nya och vetliga linjen när det gäller vattenskidbåtar med stolar där fyra personer sitter parvis rygg mot rygg. Vid vattenskidåkning är det absolut nödvändigt att en av de ombordvarande hela tiden håller uppsikt akteröver mot vattenskidåkaren och tack vare stolarrangemanget kan "skidkontrollanten" sitta bekvämt och se akterut. Arrangemanget är också lämpligare för passagerarna då de här har lika gott skydd mot stänk och vind som förare och navigatör. Den annars vanliga aktersoffan brukar vara en ganska blöt och dragig uppehållsplats...

Körställningen är bra. Skepparen sitter komfortabelt och tryggt på förarplatsen med bägge fötterna på fotplattan och däcksytan mellan ratt och vindruta är så pass väl tilltagen att man får plats för ett hopvikt sjökort.

Stuvningsutrymmena är ganska små. Det finns en bagagehylla under fördäck, hyggliga utrymmen under sittdynorna till rygg-mot-ryggsätena och plats för dragg och tågvirke bredvid bränsletanken under akterdäck. Därtill finns ett ganska djupt handskfack i instrumentpanelen.

Rimini har god finish och utförandet förefaller gediget. Selco A/S är f ö godkänt av Lloyds Register of Shipping som tillverkare av glasfiberbåtar. En intressant detalj är att Rimini liksom övriga Selfleet-båtar har dubbelbotten. Mellanrummet mellan den inre och yttre glasfiberbotten är fyllt med polyure-

DATA

MATT

Längd 4,45 m, bredd 1,70 m.
Vikt ca 220 kg.
Motorn på testbåten var en Mercury Merc 500 på 50 hk. Motorer på mellan 35 och 65 hk rekommenderas av tillverkaren.

SKROVTYPE

V-bottensskrov. Båten utförd i glasfiberarmerad plast. Tillverkningsmetoderna godkända av Lloyds Shipping Register.

STYRSYSTEM

Rattstyrning med överföringssystem bestående av plastbehandlad wire över brytblock.

PRESTANDA OCH MATRESULTAT

Uppnådd fart med 50 hk motor och två personer ombord 26,8 knop. Rigginställning: andra hälet från akterspeglin. Båtens trimvinkel vid full fart: 3 grader. Motorns ljudnivå, mätt från förarplatsen, vid toppvarvet 5 400 v/min: 83-90 decibel A, vid tomgång 25 decibel A.

TILLVERKARE ETC

Tillverkare: Selco A/S, Lysaker, Norge. Konstruktor: Furuholmen & Schlein. Generalagent: N K Kristensson, Bromma.

PRIS

Riktpris 5 850:- för båt utan motor. Kapell: 500:-.

tanskum. Fördelen är här att man förstyvar botten, får en plan och halkfri durk och att den lätta fyllningen fungerar som flyttank. Flyttanken är dock lågt placerad och man får därför inte räkna med att båten flyter vattenfylld med relingen i vattenytan.

Styrningen är av den vanliga typen med wire och brytblock. Samtliga beslag var monterade på ett sätt som ingav förtroende.

Med Rimini opererar man till sjöss mellan 0 och ca 30 knop någorlunda stötfritt i skyddade farvatten. Kursstabiliteten är god. Kraftiga girar ger båten en ordentlig krängningsvinkel, som dock inte på något sätt känns obehaglig. Vid hög fart ger det utbögade förskeppet torr gång genom att effektivt trycka ner tendenser till ryksjö. Stabiliteten är med tanke på båtens ringa storlek god även vid stillaliggande.

Som slutomdöme kan konstateras att

Rimini är en båt, som är mycket lämplig för vattenskidåkning. Den lämpar sig också bra för korta och snabba turer, men det torde bli ganska trångt ombord med fyra personer och utflyktspackning. Till båten finns f ö även ett praktiskt kapell som extrautrustning och med detta i kombination med vindrutetorkare torde Rimini bli betydligt drägligare att köra även i regn och rusk än många andra sportbåtar i denna storleksklass.

Vid provet användes en Mercury Merc 500 utombordsmotor på 50 hk. Båten kördes med både två och fyra personer ombord och 50-hästaren föreföll vara en god allround-motor för båten. Den gick också angenämt tyst — vid ljudmätningen, som skedde från förarplatsen, noterades 88-90 decibel vid toppvarvet 5 400 v/min och 25 decibel vid tomgång. Båda dessa värden är mycket fördelaktiga för motorn.



Sitttrummet i Rimini är 1,90 m långt. Förarstolen ger en sitt höjd på 0,29 m och båtens höjd från vattenytan till vindrutans överkant är 0,84 m vid stillaliggande.

En nyhet i våra båttester är ljudmätningen. Vi använder en Brüel & Kjær ljudnivåmätare typ 2203. Den decibelskala som används vid ljudmätning går från 0 dB, 5 dB är undre hörselgränsen för en normallyssnare. Ett ljudtryck som är en miljon gånger högre än detta värde ger upphov till smärtförnimmelser. Ett sådant ljud har ett dB-värde av 120. Våra mätvärden 88-90 dB vid full fart motsvarar ljudnivån i en buss, 25 dB ljudnivån i ett bibliotek.

SVAG

INLEDNING I GP-VM — FIASKO I MONACO



Under de första varven förmådde fortfarande de nya trelitersvagnarna hänga med det gamla beprövade materialet. Så här såg det ut när Jackie Stewart jagade livet ur John Surtees' treliters V12 Ferrari. Avståndet mellan de båda bilarna var inte mer än några få meter någon gång.

I TfA 8/66 berättades om den nya trelitersformeln för GP-bilar. Nu har den första tävlingen med VM-värdighet gått. Hur gick det? Ja, ganska allmänt anser man att det blev ett fiasko. Man hade kanske inte väntat sig någon riktig succé, men att det skulle gränsa till fiasko hade väl ingen tänkt sig. Tidigast i höst kan vi räkna med ett fullt trelitersfält.

Av GUNNAR ELMGREN

Leve skotten! Hurraropen skallade när BRM-föraren Jackie Stewart från Skottland stapplade upp för hederstribunen för att ta emot den stora pokalen och checken på 10 000 francs av prinsessan Grace och prins Rainier III. Det var den högtidliga avslutningen på det första Grand Prixet enligt den nya trelitersformeln med VM-värdighet.

Monacos 24:e Grand Prix gav klart besked. De som före loppet tvivlat på att de nya trelitersbilarna var långt ifrån tävlingsdugliga fick rätt. Inte en av de nya vagnarna belade en placering som kan anses som speciellt hedrande. En annan sak som bevisades med all önskvärd tydlighet var att Jackie Stewart kommer att bli en mycket skicklig förare, kanske minst lika bra som Clark och Fangio. När vi i höstas frågade Jim Clark om vilken av F1-förarna han väntade sig mest av, svarade världsmästaren utan tvekan: Jackie Stewart. Frågan är väl bara om

Jim Clark hade räknat med att det skulle gå så här fort! Men även om Jackie sätter Jim på plats så kommer äran att stanna inom Skottland. Jackie är nämligen minst lika skotsk som Jim. Inte nog med att han har ett band med sina klanfärger i hjälmen, han sitter till och med på en handvävd skotsk pläd när han kör sin BRM!

BRM

Engelska BRM var typexemplet på att de nya bilarna inte är färdiga. På träningen uppenbarade sig storfavoriten och trefaldige Monaco-segraren Graham Hill i en av de nya fantombilarna. Den verkade smått fantastisk. När man såg den på banan fick man uppfattningen att den var otroligt snabb, vilket säkert berodde på den 16-cylindriga motorns fantastiska ljudresurser. När den officiella tidtagningen lämnade besked om varvtiderna var det inte så imponerande längre. Kronometern stannade på 1.40,9 som bästa tid för Graham Hill i den

16-cylindriga vagnen. Men BRM hade inte heller tänkt sig att köra bilen i tävlingen. Man ville bara se hur den uppförde sig på Monacos GP-bana. Det skadar ju inte att samla erfarenheter till nästa år. I Monaco har man ju inga möjligheter att träna under annan tid än de hektiska fyra dagarna i slutet av maj då hela staden är avspärrad för det stora Grand Prixet. Problemet med motorn lär för närvarande vara att kamaxlarna inte stoppar för de enorma påkänningarna.

Det blev alltså en av fjolårsvagnarna med motorn uppbordad från 1 500 cc till 1 991 cc som fick göra't. Och Stewart och den gamla mörkgröna BRM:en gjorde det med besked. Från första varvet hade han en sällan skadad kamp med ex-världsmästaren John Surtees på Ferrari som gjorde come-back efter kraschen på Mosport Park i höstas. Kampen slutade med att Surtees gick i depå efter några varv. Sedan dess ledde Stewart fullkomligt isolerad. Un-



der de återstående varven var hans övertag aldrig hotat.

FERRARI

Ferrari ställde upp med två vagnar, en helt ny vagn med V12-motor på tre liter och en fjolårsvagn med en V6:a på 2,4 liter. Trelitersvagnen var en mycket avancerad skapelse med självbärande kaross där motorn ingick som bärande del. Andra finesser var gummitankar av flygplanstyp och bakre skivbromsar som var monterade intill växellådan för lägsta möjliga ofjädrade vikt. Motorn verkade mycket tillförlitlig och varvräknarens skvallernål pekade på att John Surtees inte hade sparat den. 12 500 varv/min var rekordet! Surtees tog starten men var ganska snart tvungen att ge upp sedan differentialen hade gett upp.

Den gamla bilen på 2,4 liter som kördes av Lorenzo Bandini gick som en klöcka alla hundra varven och var inte mer än 40 sekunder efter Jackie Ste-

Joakim Bonnier i full fart genom kurvan vid Hotel Paris mitt emot kasinot. Joakims bil är målad i de schweiziska färgerna.

En intressant duell mellan två nya F1-bilar. Jonathan Williams i De Sanctis jagar Bob Bondurant på Brabham-DAF.

McLaren hade man väntat sig mycket av. Bilen såg massiv ut och ljudet tydde på verkliga kraftresurser. Men ett brustet oljerör tvingade McLaren att bryta.



wart i mål. Trots raset med den nya bilen kunde alltså SEFAC Ferrari (fabriksstallet) glädja sig åt en andraplacing. När loppet var slut stormades banan av upprymda Ferrari-supporters som bar en stor banderoll med texten: Forza Ferrari! (fortare Ferrari).

REPCO-BRABHAM

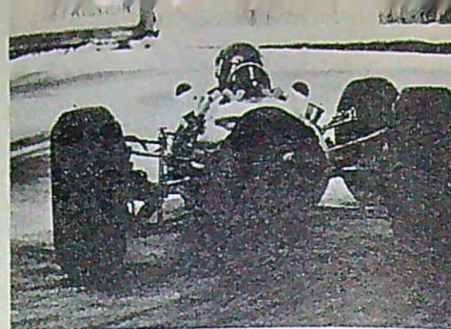
Att 1966 blir ett Brabham-år i F1 och kanske också i F1000 är det inget tvivel om. Men frågan är hur det ska gå i F1. Brabham Racing Organisation mötte upp med två bilar, en trelitersvagn som kördes av Jack Brabham själv och en 1,5 liters som andreföraren Denis Hulme tog hand om. Chassimåssigt var bilarna nästan identiska. Skillnaden låg på motorsidan. Hulmes vagn hade en gammal rak fyra från Coventry Climax och Brabhams egen bil hade den nya treliters Repco V8. Förväntningarna på Repco-motorn var högt uppskruvade. Den var ju en av de få nya trelitersmotorerna på startlinjen.

Motorn är byggd av Repco i Australien. Utgångspunkten har varit Oldsmobile lättmetall-V8 som fodrats ned till tre liter och försetts med en överliggande kamaxel per cylinderrad. Maximala varvet som Brabham tog ut var 8 500 varv/min. Men det blev inte den åttacylindriga vagnen som var snabbast av Brabhams skapelser. Hulme i den fyrcylindriga bilen drog ifrån ordentligt och började kriga om femteplatsen. Hulme körde fort men en brusten drivaxel stoppade honom redan när loppet hade pågått i 35 minuter. Brabham gick i depå ungefär samtidigt och skylldes på att Hewland-växellådan inte fungerade tillfredsställande. Men i samma andetag sa han att han inte kände sig riktigt bra. Att köra ett GP är en prestation som ställer avsevärt mycket större fordringar på utövarna än de flesta andra sportgrenar.

COOPER-MASERATI

Cooper-Maserati var en av de bilar

SVAG INLEDNING... (Forts fr föreg sida)



En ställare visar rätta spåret genom Stationskurvan. Gamle mästaren och trefaldige Monaco-segraren Graham Hill på BRM V8 på 2 liter.

mält Chris Amon i en likadan bil. Den hann inte bli färdig i tid till Monaco. Men McLaren berättade att den skulle vara klar till Belgiens GP i Spa-Francorchamps den 12 juni.

LOTUS

Det var absolut inte Lotus' dag i Monaco. Världsmästaren Jim Clark fick en dålig start och var tvungen att kämpa sig igenom hela kön för att kunna ha en chans att få fatt i Surtees, Stewart och Bandini. Uppåknigen började i stor stil och varvrekorden rasade men efter dryga 60 varv körde han på trottoarkanten i Gazometres-kurvan så att han var tvungen att bryta. Lotus presenterade inget nytt i fråga om bilar. Man väntar fortfarande på att ärkefienden BRM ska få sina motorer klara så att man kan få köpa några stycken!

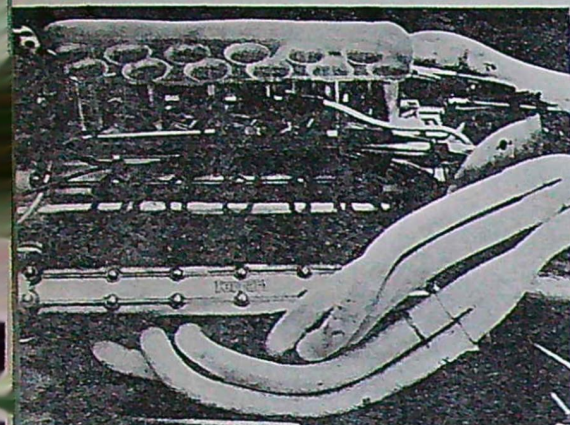
CHAMACO-COLLECT

Det enda privatstall som lyckades var Team Chamaco-Collect vars tvåliters BRM i händerna på Bob Bondurant kom in på fjärde plats, endast fem varv efter Stewart. Stallets ägare, Mr R White från England visade sig vara en entusiast av stora mått som drev stallet bara som hobby. Två 2-liters BRM, två Ferrari 250 LM och en 275 GTS ingick i vagnparken. När vi frågade vad stallets namn betydde skrattade Mr White och sa: — Det frågar alla om. Det är bara ett skojnamn, en gimmick. För femton år sedan kände jag en berömd spansk tjurfäktare som hette Chamaco. Jag tror att det betyder modig och framgångsrik. Collect är helt enkelt det engelska ordet som betyder "samla" eller "få in". Det var min fru som sa: — Det kan ju alltid hända att du kan få in något.

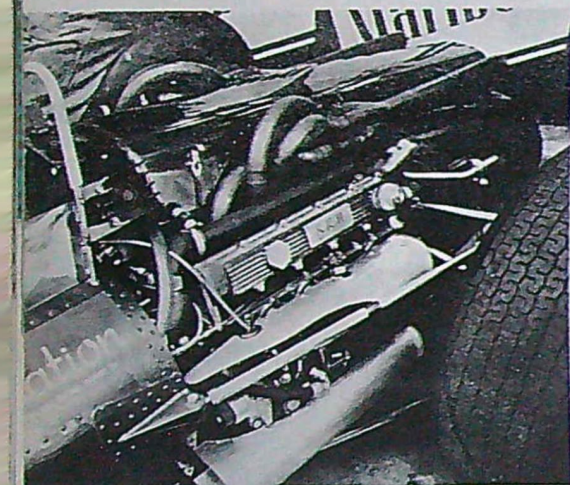
Tja, 1500 francs i prispengar för en fjärdeplats i VM är ju alltid något, även om det måste vara en ringa tröst för alla de pengar det kostar att driva ett eget stall.

F III BEHÅLLNINGEN

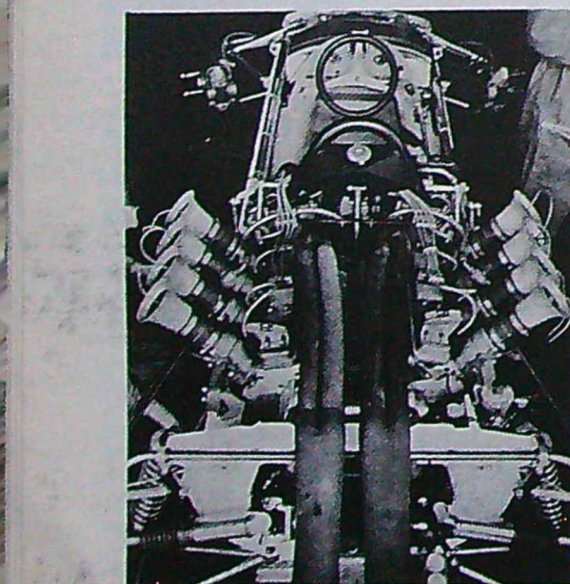
Faktum är att årets Monaco GP inte var riktigt vad man hade väntat sig. Ska utvecklingen gå så här sakta får vi nog räkna med att det dröjer ända till hösten innan maskinmaterialet fungerar som det ska. Då kanske man också kan få se Dan Gurneys Eagle och japanska Honda och eventuellt någon av de engelska Emery-motorerna. Nu blev det istället F III-loppet på lördagen som blev behållningen. Publikens fick se en ny epok inledas i fransk motorsport. Jean-Pierre Beltoise på franskygda Matra vann loppet sedan han lett i alla 24 varven över engelsmannen Chris Irwin i en Brabham. Tredjeplatsen togs av John Cardwell i en Lotus 41 och fyra blev Jonathan Williams i en mycket vacker De Sanctis. Vårt svenska hopp Picko Troberg kom på nionde plats, vilket han var ganska nöjd med. Fast det hade ju smakat med ännu bättre plats efter förra (Forts på sid 41)



Den mångcylindriga motorn på startlinjen var Ferraris V12, som tyvärr inte orkade med det hårda tempot. Ferrari lär ha ytterligare en typ av treliters V12 under utprovning. Debutdag okänd.



BRM:s nya H16 är det stora frågetecknet i GP-dansen. Hittills har man inte fått den att hålla. Men om några månader hoppas man att få ut full effekt. Både BRM och Lotus ska använda den.



Aktör av McLarens bil under depåarbetet. De amerikanska mekanikerna arbetade föredömligt snabbt till skillnad från de a Coopers män, men ett sprucket oljerör tvingade Bruce i depå.



Testen utförd av
TEKNIK FÖR ALLAS
testlag

Text GUNNAR ELMGREN
Foto REIJO RUSTER

UNIMOG

hjul på den är den lämplig som lokomotiv för åtta fullastade godsvagnar. Men den är också lämpad som brandbil eller grävska. Är man en verklig Unimog-fantast är det inget som hindrar att man har den som semesterfordon också. Unimog är kort sagt ett universalfordon.

En outrustad Unimog ser mer eller mindre ut som en jeep. Den är hög, har kort hjulbas och kraftiga däck. Ser ut att kunna tåla litet av varje. Under det robusta skalet döljer sig en sexcylindrig Mercedes-Benz diesel på 5,67 liters slagvolym. Motorn finns i varierande storlekar och trimningsgrader. På test-exemplaret hade man tagit 70 PS, dvs cirka 77 SAE hästkrafter vid 2550 varv/min. Dessutom kan man få Unimog med bensinmotor. Den stora motorn sitter monterad till hälften inne i den frambyggda hytten. Den är åtkomlig både framifrån genom att man lyfter bort frontplåten och inifrån förarhytten genom att man lyfter på en motorhuv som är gjuten i plast. För större översyner kan man tippa hela hytten framåt. I normala fall är inte åtkomligheten runt motorn den bästa, till stor del beroende på att det finns så många extra aggregat som tar plats. Men med framfärd hytt är det inga problem att kom-

ma åt några detaljer. Bredvid motorn sitter hydraulpumpen och en tank för hydrauli vätskan. De är åtkomliga genom frontluckan. Om motorns gång är inte mycket att säga. Den går ganska hårt som alla andra dieslar, dock inte besvärande hårt eller högt. Framtill finns ett kraftuttag och ett hydrauliuttag samt konsoler för montering av arbetsredskap. Bak finns samma utrustning. På diverse olika finurliga sätt kan man montera frontlastare, grävska, snöslunga, harv, fräs, vibrator för vägbyggen och i det närmaste 500 andra tillbehör på konsolerna. Siffran 500 får en att häpna, men den är helt med sanningen överensstämmande. Det är ingen överdrift att säga att man kan göra det mesta med Unimog, bara man har de rätta tillbehören. De enda nackdelarna är att den simmar ganska dåligt och inte kan flyga. Men försäljarna lär vara tacksamma för det. Med det enorma sortimentet av 20 olika modeller av Unimog och 500 olika tillbehör kan det redan nu vara tillräckligt svårt att hjälpa kunden att välja rätt.

KOMPLICERAD VÄXELLÅDA

Växellådan är ett rent underverk med alla sina valmöjligheter. Sex växlar



Backe upp eller backe ner, det spelar ingen som helst roll på vilken ledd man kör Unimogen. Ofta tror man att den ska välta, så i underredet eller



helt enkelt tappa hjulen, men inget tycks bekomma det ovanliga fordonet något nämnvärt. Fascinerande för åskådare och förare!

UNIMOG (Forts fr föreg sida)

framåt, dessutom kan man koppla in krypväxel på samtliga, två backväxlar, bakhjulsdrift eller fyrhjulsdraft, väljare för krafturtag fram eller bak, eventuellt båda om man behöver, och differentialspärr av klotyp. Skulle man inte vara nöjd med allt detta (!) kan man givetvis få en tillsatslåda som bland annat ger möjlighet att köra så sakta som 80 meter i timmen. Men vem kör så sakta? Jo, den som gräver diken med sin Unimog.

När man sätter sig i Unimogen och ska börja behandla hela komplexet av växelspakar verkar det väldigt svårt. Efter en stund upptäcker man att det går riktigt bra. Normalt startar man på trean och kör den som en vanlig bil. I terrängkörning startar man på tvåan eller rent av ettan och spelar i registret allt efter terrängens utseende. En finess är onekligen att lådan är så konstruerad att man måste igenom den växel för växel. Det finns ingen risk att man ska få in fel växel och därmed överanstränga motorn.

FÖRARHYTTEN — EN ARBETSPLATS

Förarhytten bär tydlig prägel av arbetsplats. Allt är rejält tilltaget och verkar förhållandevis välplanerat. Stolen är justerbar inte bara i längsled utan

även i höjdlädd och ryggstödsutrustning. Pedalerna och ratten är stora, nästan av busstyp. Mellan stolarna sitter hela paketet med växelspakar och krafturtagsväljare. På instrumentbrädan finns hastighetsmätare, varvräknare, oljetryck, bränslemängd, vattentemp och tryck i atö för trycklufttanken. På bage sidor om rattstängan sitter reglagen för hydrauliskt fram och bak. Tack vare en bra servohjälp är styrningen lätt även under de vidrigaste omständigheter, dvs när man kör med fyrhjulsdraft i svår terräng. Servostyrningen är visserligen ett tillbehör, men är nästan att betrakta som nödvändig om man kör i terräng ofta.

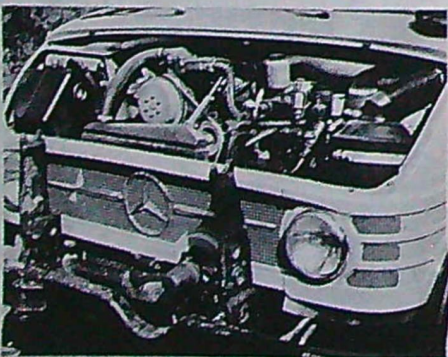
Vindrutetorkarna är väl tilltagna och sveper över större delen av vindrutan. Manövreringen sker med tangentströmbrytare som också finns för de flesta andra saker som strålkastare o d. Passagerarstolen är i likhet med förarstolen klädd med tyg. Sittkomforten är inte lika god som på förarplatsen, till största delen beroende på att golvet ligger för högt. Men när man vant sig vid den ovanliga sittställningen blir det ganska uthärdligt ändå. Det rejäla kurvhandtaget har man som passagerar stor glädje av, speciellt när Unimogen går mer eller mindre vertikalt upp och ner för bergknallar.

LASTBART FLAK

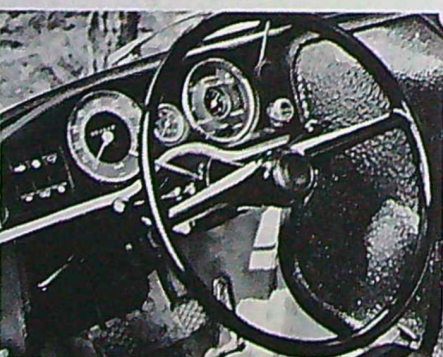
Till skillnad från sina kusiner jeepen och traktorn erbjuder Unimog t o m lastmöjligheter. Den har ett relativt stort flak som kan belastas med en hel del nyttig last. Testfordonet saknade extrautrustning i form av grävska, snöslunga o d och kunde ta upp till 2½ ton på flaket. Man får bara inte glömma att ju mer extrautrustning man hänger på desto mindre kan man lägga på flaket. Faktum är att man skulle kunna skriva böcker (vilket också har gjorts) om hur man kan utrusta och använda en Unimog. I stort sett räcker det med att konstatera att Unimog är användbar både inom jord- och skogsbruk, för byggnadsändamål och vägbyggnad och för persontransporter i oländig terräng. Det finns t o m exempel på verkliga entusiaster som kört Unimog på långa semesterturer på kontinenten.

EN ROLIG UPPELVELSE

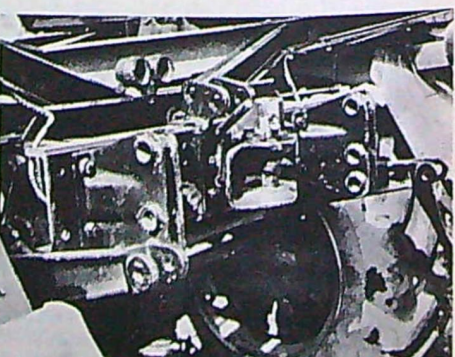
När man kört Unimogen i skogen kan man inte låta bli att säga till sig själv: — Det var länge sedan jag haft så här kul med en bil! Sedan börjar man tänka på att den trots allt inte är till för att man ska ha enbart roligt. Alla de egenskaper som skiljer den från det mesta annat och följaktligen gör den rolig är också egenskaper som man kan ha verklig nytta av. Tänk er själv: vi kör på en vanlig väg i 70 km/tim, svänger in på en liten stig som inte är bredare än



Med motorluckan borttagen är åtkomligheten inte så bra. Obs: främre krafturtag vid stötfångaren.



Instrumentpanelen är överskådlig och för nästan tanken till en personbil med vissa undantag.



För den olivgula framstår bakvagnen som ett enda gytter av dragkrokar, hydrauliskt och krafturtag.

UNIMOG 406

TEKNISK SPECIFIKATION

MOTOR: Sexcylindrig, fyrtakts direktinsprutad dieselmotor, vattenkyld. Cylinderdiameter 97 mm, slaglängd 128 mm, slagvolum 5 670 cc. Kompression 17,5/1, maxeffekt 70 hk DIN vid 2 550 varv/min. Max vridmoment 23 kpm vid 1 300 varv/min. Kolvmiddel-hastighet vid 1 600 varv/min 6,8 m/sek.

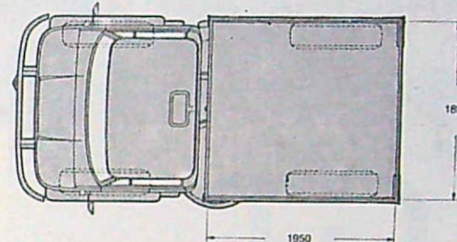
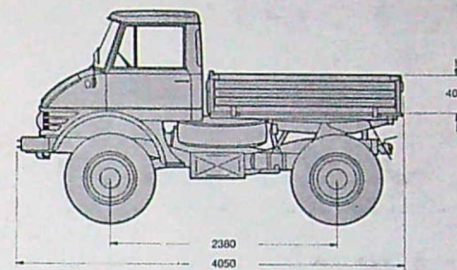
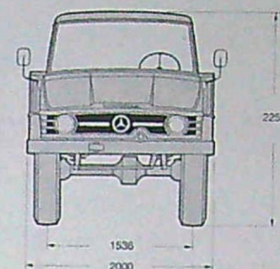
KRAFTÖVERFÖRING: 4-hjulsdrift med dubbla differentialsärrar och portalaxlar, 6 växlar framåt, 2 bakåt. Koppling Eichtel & Sachs G 280. Totalutväxling 1:a till 6:e växeln 99,5, 54,8, 29,8, 16,4, 10,2 och 6,7/1. Back 134/1 och 73,9/1.

HJULUPPHÄNGNING, FJÄDRING: Individuellt upphängda hjul fram, avfjädrade med spiralfjädrar. Bak spiralfjädrar och stel axel, stagad med diagonalstag. Teleskopiska stötdämpare runtom.

STYRNING: Med kulan, kan även fås som servo. Minsta vänddiameter 9,8 m, antal rattvarv mellan fulla hjulutslag 2,6.

BROMSAR: Fotbromsen verkar på Simplex innerbacksbramsar med lufttrycksservo på alla fyra hjulen. Handbromsen är mekanisk och verkar på bakhjulen. Max nödvändig fotkraft på pedalen är 67 kp.

ÖVRIGT: Bränsleinsprutning typ Bosch, tryck 200 atö. Elsystemet är på 12 volt, växelströmsgenerator. Däck 10,5—20. Vikt körklar utan förare 3 198 kg, fram 1 961 kg, bak 1 237 kg. Tyngdpunktens vågräta avstånd från bakaxeln 1 460 mm. Effekbelastning 46 kg/hk vid körklar vikt. Maxhastighet på väg 65 km/tim, från 1:a till 5:e växeln 4,3, 7,9, 14,5, 26,3 och 42,5 km/tim.



UNIMOG 406

Tillverkare: Daimler-Benz AG, Werk Gaggenau, Väst-tyskland. Generalagent: UNIMOG Försäljnings AB, Stockholm. Pris på gatan: 37 600.—. Skatt: Varierar med utrustningen.

Underhåll:

Fordonet är att betrakta som traktor, och underhållstiderna är därför:

Oljebyte i motorn (9 liter) efter 200 driftstimmor.

För växellådan (7,5 liter) efter 400 driftstimmor.

Rundsmörjning varierar med driftsförhållandena.

Lämplig motorolja: HD 20.

Service på drygt 100 orter i Sverige.

bilen och håller fortfarande farten uppe. Så småningom tar vägen slut. Då blir man tvungen att sänka farten och växla ned till femman eller fyran. Men trots att det går över gården och gläntor åker man fortfarande med samma fart som rekommenderas i tätbebyggda samhällen.

Allt eftersom skogen blir grövre sjunker farten och vi får gå ner på trean. Framkomligheten är inga problem ens när skogen växer tät. Skulle det inte finnas några som helst möjligheter att ta sig fram kan man köra rakt mot träden, bara de inte är alltför grova. Men det är naturligtvis onödigt att göra så annat än i absolut nödfall. Dessutom tyder det på en viss brist på rutin. Med Unimog behöver man inte fälla skog för att ta sig fram. Faktum är att det är både enklare och snabbare att klättra över några stora stenar eller köra rakt igenom ett kärr. Skulle man köra fast ordentligt har de flesta Unimoger en liten vinst så att man klarar sig ändå. Men det vill till mycket innan man fastnar, speciellt om fordonet är utrustat med så grova terrängdäck som vår testvagn hade. Med hjälp av differentialspärr och krypväxeln kunde man klättra upp för de mest otroliga stigningar. Många gånger kändes det som om bilen skulle tippa framlänges eller baklänges som en vanlig traktor har lätt att göra. Men det visade sig att risken för att välta var mycket liten. I situationer med ett hjulpar fritt i luften då det normalt borde ha hänt något tuggade Unimogen

sig lugnt fram i terrängen på ett övertygande sätt.

OMDÖME

Vi tror att Unimog i många fall kan vara en god ersättare för en vanlig traktor på en bondgård. Men den kan säkert hävda sig väl mot de flesta konventionella arbetsredskap på de specialområ-

den som nämnts på annat ställe i testen. Den bör också vara utmärkt för ändamål som personbefordran i fjällen.

Det enda som talar mot den är egentligen en skattehistoria. Genom att toppfarten ligger på 70 km/tim kan man inte registrera den som traktor. Detta medför dyrare driftskostnader i form av försäkringar, vägsatt och bränsleskatt.





BOND GT

Av GUNNAR ELMGREN

Bond GT — man kommer genast att tänka på James Bonds Aston Martin DB 5 med all märklig specialutrustning. Men den här gången gäller det en annan engelsk bil. Den heter faktiskt Bond GT, närmare bestämt Bond Equipe GT 4S.

Bond GT tillhör en kategori engelska vagnar som är ganska vanlig i ursprungslandet, men nästan aldrig kommer till vårt land. I England är det mycket vanligt att små fabriker sätter igång att göra specialvagnar som till största delen är baserade på delar som kommer från de stora bilfabrikerna Ford BMC eller Standard-Triumph. I fallet Bond GT kommer allt från Standard-Triumph. Bottenplattan tillhör Herald och motorn kommer från sportvagnen Spitfire. Karossen bygger Bond själva i plast. Det enda som inte är gjort av plast är dörrarna och tröskellådorna som är vanliga Herald-delar av plåt. Karossens finish är ovanligt bra. Stora plastytor blir ofta en aning buckliga, men något sådant kunde inte upptäckas på den bil som vi tittade närmare på. Anledningen till den goda standarden på karossen beror förmodligen på att den här handgjord. Hela bilen byggs för övrigt för hand. Dörrarna passas in noggrant och all inredning monteras också för hand. Resultatet blir mycket bra, hela bilen ger ett mycket solitt intryck.

NÄSTAN FYRSITSIG

Det som skiljer Bond Equipe GT från andra bilar av samma typ är att den är

nästan fyrsitsig. De vanliga 2+2-karosserna verkar inte vara byggda för någon som helst passagerarkomfort. I Bond GT kan två fullvuxna människor sitta. De sitter visserligen inte särskilt bekvämt. Men jämfört med många småbils baksäten kan man inte säga att baksätet i GT:n är direkt människoovänligt. Inredningen i övrigt är av mycket god klass. Framstolarna är av GT-typ, instrumenteringen är ganska riklig och innefattar varvräknare. Ratten är av trä, men tyvärr alldeles för ordentligt fernissad. Behandlar man en träratt med för mycket lack blir den inte på något sätt bättre än en vanlig plastratt. Körställningen är bra och bör passa de flesta tack vare att stolen är justerbar i alla led. Dessutom är ratten flyttbar i längsled. Bagageutrymmet är vad man skulle kunna kalla normalt för biltypen. Varken stort eller litet.

KRAFTIG KRÄNGNING

Exteriört ger Bond Equipe GT sken av att vara en verkligt snabb och extrem bil. Men när man sätter sig bakom ratten känner man att den är mer släkt med en standardbil än en sportvagn. Bilen är mycket mjuk i fjädringen och när man kör fort i kurvorna blir krängningen påfallande stor. På typiskt Herald- eller Spitfire-manér känner man hur inre bakhjulet lyfts i kurvorna och det yttre tenderar att vika sig under bilen. Det finns bot för den saken. Speedwell tillverkar ett tillbehör som kallas

Camber Compensator, som tar bort de största nackdelarna med Triumphs bakaxel. Det kan rent av vara tillräckligt att ändra cambervinkeln bak någon grad. Förvånande att det inte görs från början! För hård körning eller tävlingskörning är fjädringen absolut i mjukaste laget. Men för bekväma transporter är den lagom avvägad.

Motorljudet är mycket diskret. Man hör inte något mekaniskt ljud inne i bilen utom på toppvarv. Avgasljudet är också mycket diskret tack vare den effektiva keramikluddämparen.

Helhetsintrycket av Bond Equipe GT 4S är att det är en mycket snäll och civiliserad bil. Den är lättkörd, inte minst tack vare sin otroligt snäva vändradie. Sikten är tillfredsställande och utrust-

(Forts på sid 42)



Inredningen i Bond GT är ovanligt påkostad. Lägga märke till de fina stolarna och den kompletta instrumentpanelen. Inget saknas!

Vi testar:

ERRES HBM 64

Av ROLAND SUNDQVIST

Foto BENGT WESTLUND

För att hålla priset lågt har man på Erres HBM 64 sparat in på vissa detaljer. Bl a finns inte låsning för strömbrytaren på maskinen (men på bänkstället — se fortsättningen) och chucken är av enklaste typ. Däremot har maskinen mothåll på axeln (i detta fall enkelt — ett hål för en pinne) — en sak som tillverkare av många dyrare maskiner "glömt bort". Sladdlängden är 240 cm — även detta bättre än på många dyrare maskiner. Erres är endast avsedd för växelström. Spänning 220 V (finns inte för andra spänningar). Ingående effekt: 230 W.

Maskinen är dubbelkvadratmärkt (och S-märkt) och kan alltså användas även i vägguttag som inte är jordade.

Tillverkaren, den holländska firman Van der Heem, gör även en uppsättning maskiner med tillbehör under eget namn, Heemmaster. Dessa har annan agent i Sverige och behandlas inte här. Tillbehören till de båda märkena är inte utbytbara sinsemellan, utan denna maskin är en helt fristående modell. Generalagent är Elektriska Aktiebolaget AEG:s hushållsavdelning. AEG:s egna, betydligt högklassigare maskiner, omhändertas av verktygsavdelningen.

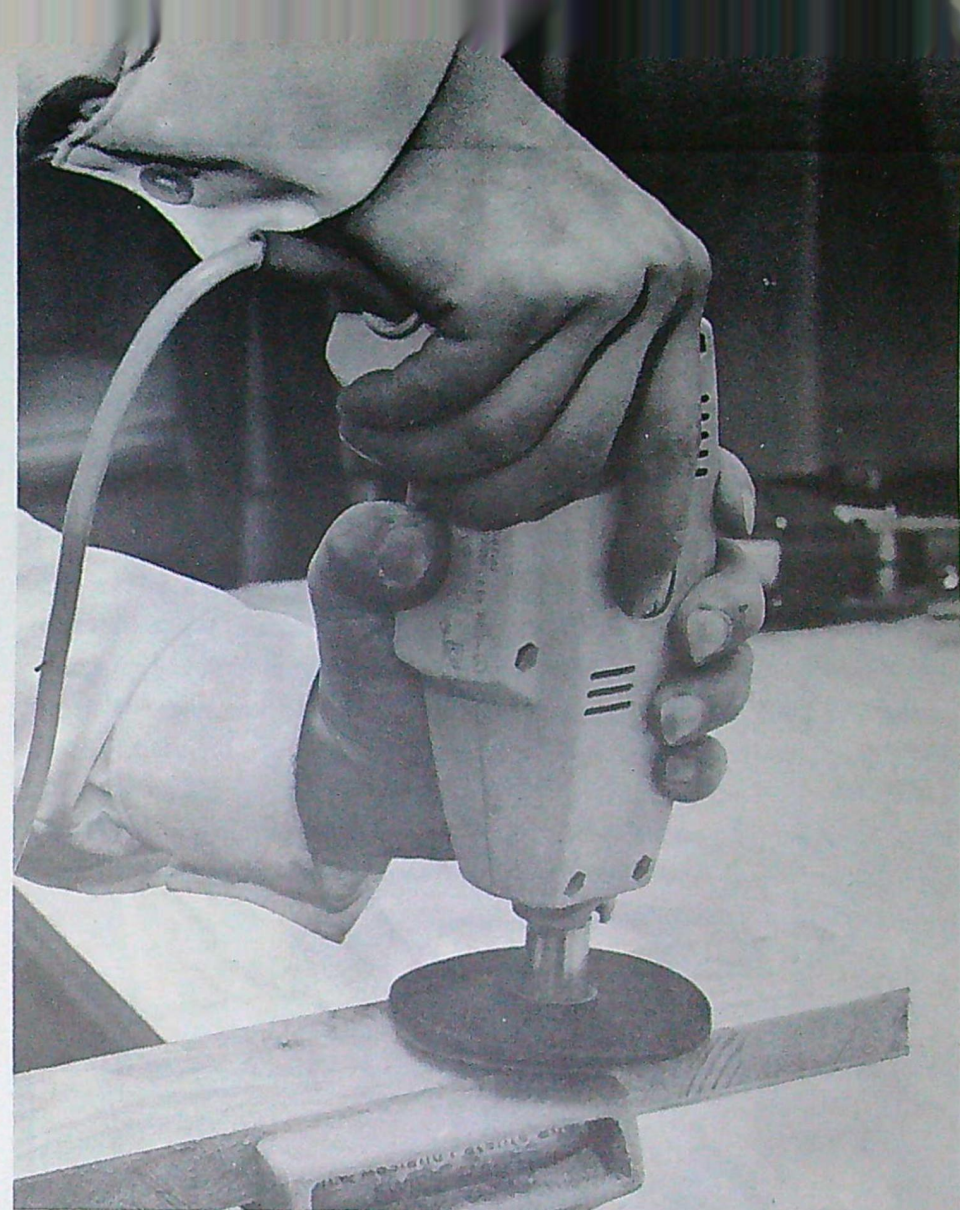
Tillbehören säljs i en sats som består av bänkställ, fäste för slipskiva och stödrondell, slipskiva, stödrondell av gummi, ullhätta och två spiralborrar. Satsens beteckning: AS 640.

Priser: Erres HBM 64 84:50 och AS 640 39:75 plus oms.

De provade maskinerna hade redan från början ett enormt stort axialglapp och ett litet radialglapp i spindellagret. Så länge maskinen belastades lågt klarade den sig bra, även vid relativt långvariga belastningar. Vid större påfrestringar, i synnerhet sådana där maskinen bromsas hårt genom att verktyget hugger, exempelvis vid borrarning med stora borrar eller vid hålskärning, skadas maskinen mycket lätt.

En av provmaskinerna gick sönder mekaniskt vid relativt låg belastning, så att rotorn gick runt utan att driva axeln.

Sidohandtag finns inte till maskinen — en stor nackdel. Formen på maskinerna är kanske inte så obehaglig som den ser ut men är långt ifrån idealisk.



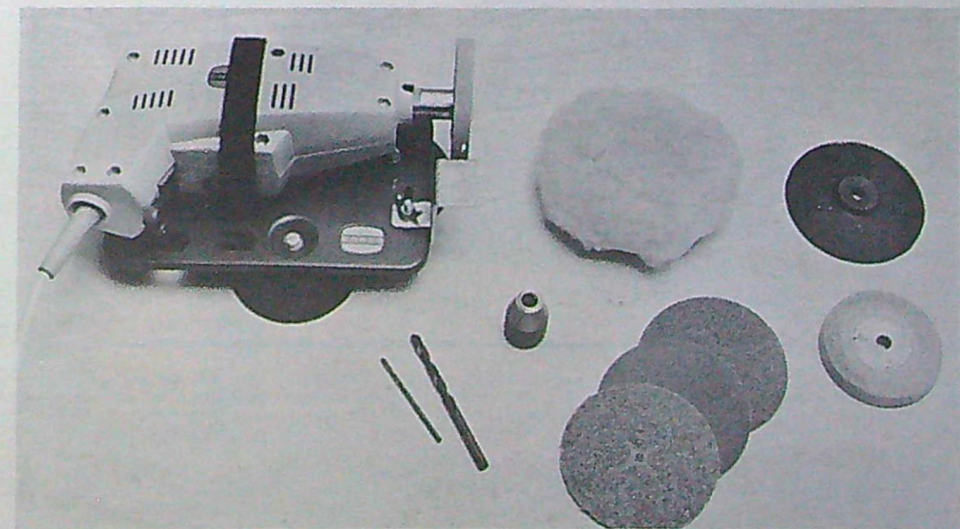
Sliprondellen till Erres är liten men fungerar ändå utmärkt. Det är olämpligt att använda större, mer påkända verktyg än de som medföljer på grund av maskinens svaghet.

Bänkstället (i tillbehörssatsen) kan skruvas fast eller ställas löst på de tre stora gummifötter som kan fästas på det. Som sugkoppar fungerar dessa fötter dåligt men de har ändå en fördel: de fungerar som bordsskyddsfötter — och måhända i någon utsträckning som ljuddämpare. För de flesta arbeten står stället utan att behöva skruvas fast.

Borrmaskinen fästs vid bänkstället med en gummirem som spänns över den. Undersidan ligger emot tre stolpar i bänkställets platta. Framtill på stället

finns ett litet slipstöd av plåt och vidare finns en plättunga som kan vridas fram mot strömbrytaren och hålla den i intryckt läge.

Sammanfattning: Maskinen är billig och utförandet motsvarar väl priset. Sedan är frågan om man ska göra så här primitiva borrar-maskiner. Det är slöseri att köpa en borrar-maskin som inte håller. Det ska tilläggas att det inte bara är denna utan även många betydligt dyrare maskiner som inte är tillräckligt starka.

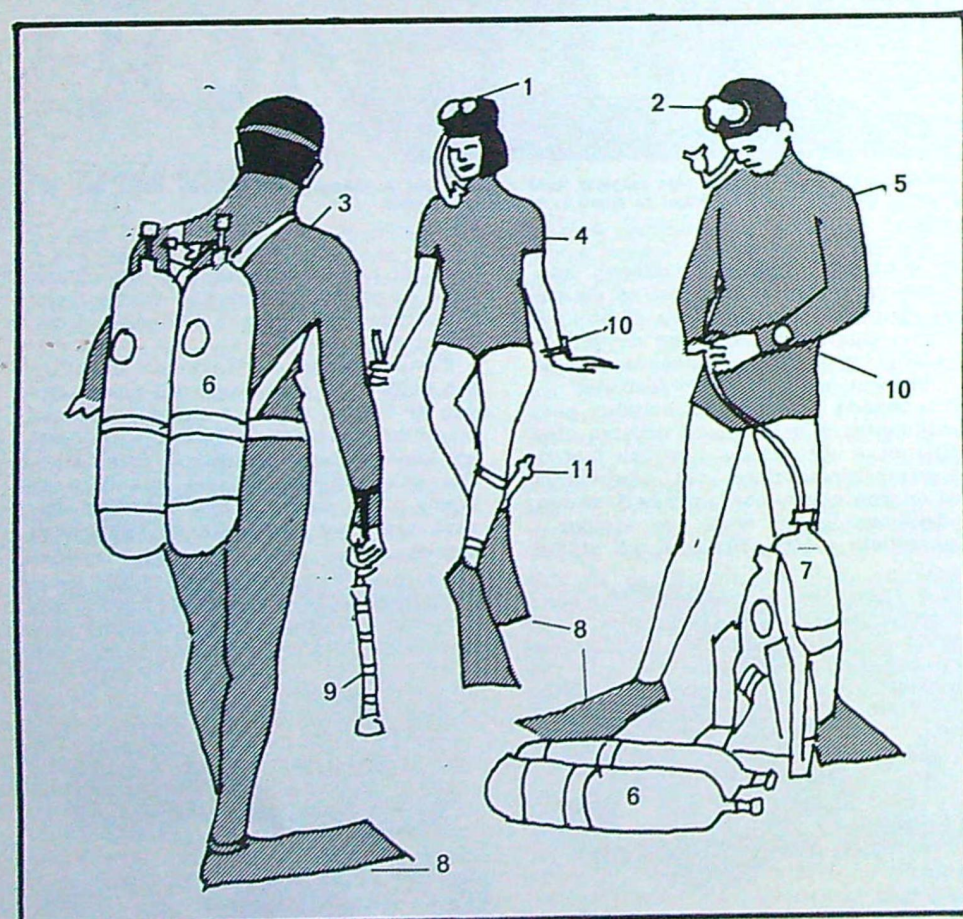


Erres HBM 64 med de tillbehör som ingår i sats AS 640. Inga andra tillbehör finns.

VI TAR OSS VATTEN ÖVER HUVUDET

Sportdykarnas skara växer. Förekomsten av vrak längs våra kuster och allmän nyfikenhet och äventyrlusta har brutit vällen av osäkerhet som tidigare spärrade vägen till "den tysta världen". En komplett lättdykarutrustning är inte billig — men den är ändå inte så dyr att kostnaderna är ett oöverstigligt hinder för den som vill ta sig vatten över huvudet. Teknik för Alla har gjort ett urval av utrustning och tillbehör för att ni själv ska kunna räkna ut vad ni behöver satsa för att sälla er till sportdykarnas skara. Ett råd bara — sätt inte igång dykningen utan handledning av sakkunnig person och dyk aldrig ensam.

Av RONNY SAMUELSSON Foto REIJO RUSTER



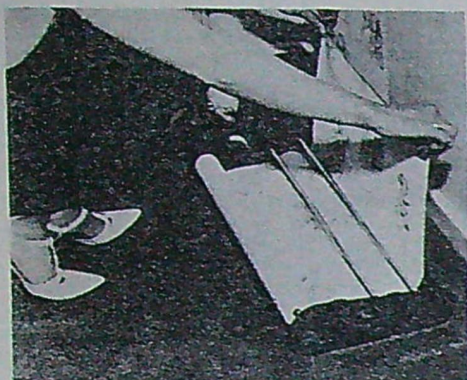
Utrustningarna på bilden har vi lånat från Vattenskidspecialisten i Stockholm. Liknande utrustningar finns saluförda även av andra firmor. Kom bara ihåg att vända er till ett branschkunnigt företag när ni köper utrustningen — där får ni god service och företaget ansvarar för att den är felfri och fyller era behov. Dessutom kan de större företagen ge anvisning till eller bedriver i egen regi dykarskolor som ger riskfri utbildning under läkarkontroll.

1) Cyklopöga Pinocchio 23:—, 2) Semi-Pinocchio 19:75, 3) Poseidon heldräkt (jacka och byxor) 325:—, 4) Healthways vattenskidräkt 175:—, 5) Poseidon jacka 145:—, 6) Poseidon luftaggregat 843:—, 7) Nemrod luftaggregat 690:—, 8) Crossi simfenor 38:—, 9) Nemrodlampa 68:—, 10) SOS djupmätare 82:—, 11) Marin dyknkniv 48:—.

Naturligtvis finns ytterligare en mångfald tillbehör. På bilden har vi bara tagit med det absolut nödvändiga. I ett senare nummer återkommer vi med en presentation av en dykarskola.



TEKNISKT NYTT



TAPETKLISTRARE

"Andypaster" klistrar automatiskt tapetrullen, när den dras ut och tapetseras. Klistermängden regleras med en stång, som inställs med hjälp av spakar på utsidan av klisterbehållaren.

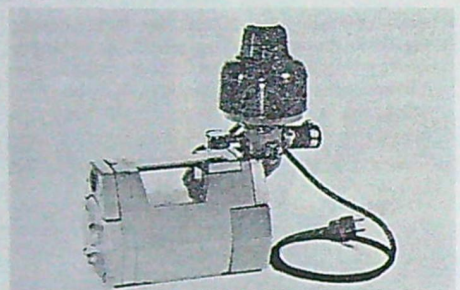
Den består av en plastöverdragen stålbehållare, som rymmer 4,5 liter klistret. Klistret påförs med en vals och papperet hålls på plats med två ledarullar av aluminium. Delarna kan uttäs var för sig för att rengöras, genom att man tar av fastklämman på sidan av behållaren. Tillverkare är Skarsten Manufacturing Co Ltd, England.

AUTOMATVAKT



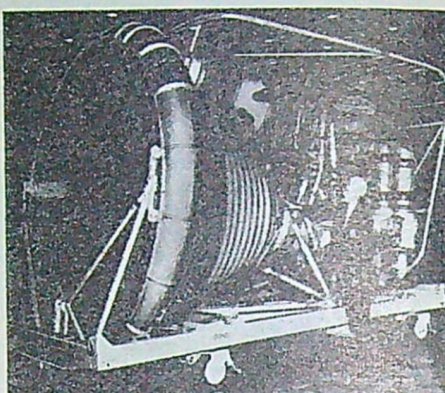
Helautomatisk bevakning av verkstadsgrind med hjälp av elektronikhjäärna har AB Bahco Fläktverkstäderna, Enköping, infört som första företag i landet. Anläggningen består främst av en datainsamlande utrustning, som samlar upp data och identitet (personnummer), tid och plats. Dessa data granskas och godkänns av en central — elektronikhjärnan — och överförs till en skrivare. Men "hjärnan" måste matas med en personlig minneskod på en tryckknappsats i kortläsaren, innan den efter någon sekund skickar ut en signal, som öppnar grinden.

BÄRBAR PUMP



Siemens pumpautomat består av bärbar pump innehållande elmotor och centrifugalpump inkapslade i ett stabilt hölje av metall. Ovanpå sitter en tryckregulator som påverkas av vattentrycket och automatiskt sköter in- och urkoppling av pumpen. Pumpen går nästan ljudlöst och fordrar varken smörjning eller annan skötsel under normal drift. Den har 4 meter lång sladd med jordad stickpropp som ansluts till belysningsnät för 220 volt. Pumpen har en kapacitet av 30 l/min vid 4 m uppföringshöjd. Priset för pumpautomaten är 525 kr plus oms.

MÄNMOTOR



Detta är en av de fem jättelika motorer som ska driva rymdskeppet Saturnus 5 på dess framtida månfärd. Tratten till vänster på bilden är motorns utblåsmunstycke.

KULREGLERAD STOL

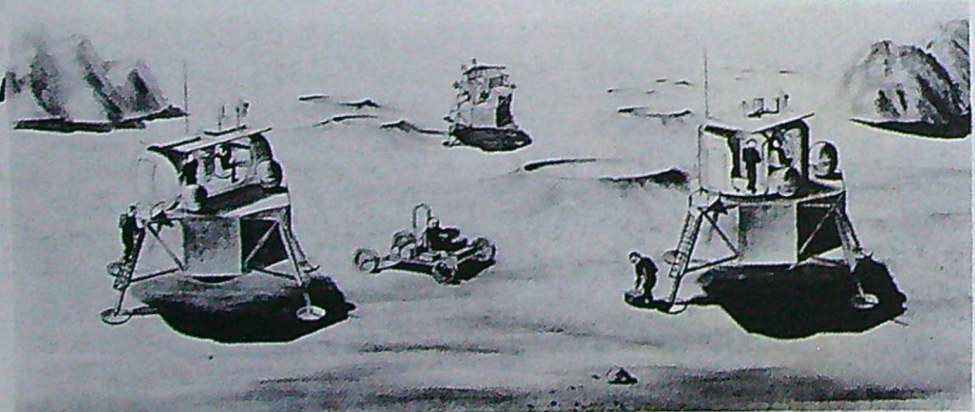


En önskan att förenkla en kontorsstol gav inredningsarkitekt Lars Elfström impulserna till ett helt nytt system för höjdregering.

Systemet grundar sig på principen med kommunicerande kärl. Kulor av stål eller plast har inneslutits i teleskopiska rör — ett yttre och ett inre. Genom att en sprint förs in mellan två av kulorna läses det yttre röret i önskat läge.

Arkitekt Elfström fyllde stålörret i sin kontorsstol med kulor och lät en sprint i sitsen vara låset. Stolen har låg vikt i förening med stor styrka. En stor fördel är att systemet ger en enkel och snabb höjdregering. Det är bara att lyfta litet på stolstolten, föra den till önskat höjdläge och när sitsen åter kommer på plats förs sprinten in mellan två kulor och låser sitsen.

PLANERING INFÖR MÄNRESAN

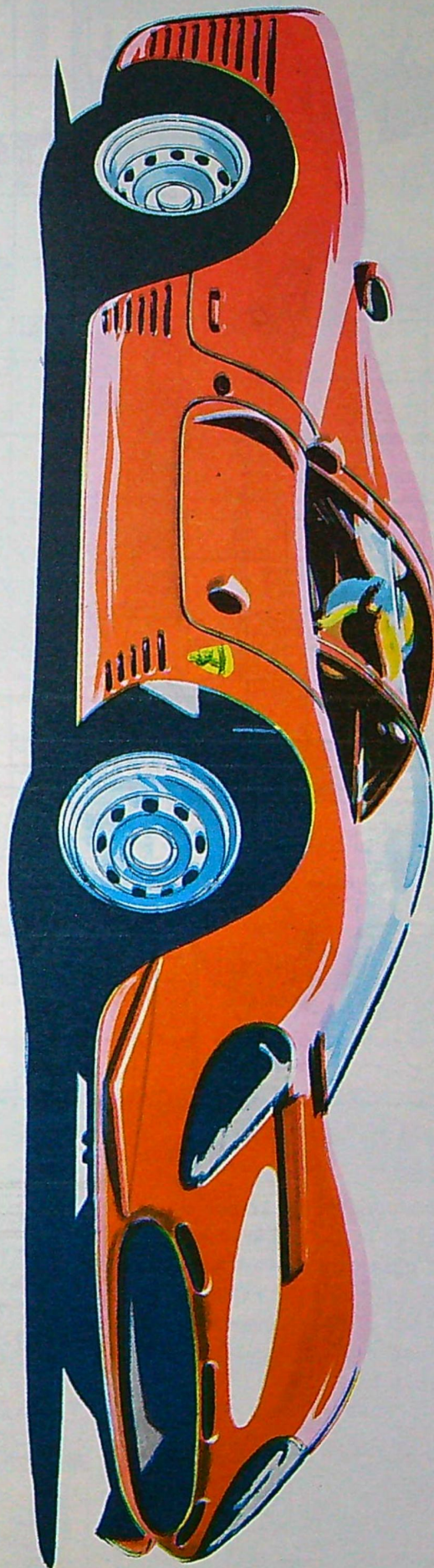


USA väntas göra en bemannad månlandning på månen redan 1968 — ett år tidigare än man hittills räknat med. Under tiden arbetar Lockheed Missiles & Space Company på konstruktioner av eventuella framtida bostäder och transportmedel på månen. Ett par typiska exempel på de möjligheter som stude-

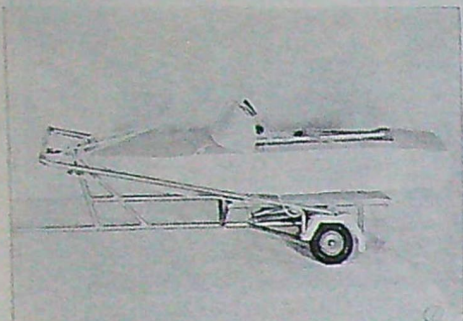
ras i enlighet med ett 900 000 dollar-kontrakt med amerikanska rymdtyrelsen (NASA) återges här på bilden. Projektet har fått arbetsnamnet MI-MOSA (Mission Modes and Systems Analysis for Lunar Exploration). T v en horisontell manskabin, t h en vertikal, båda är tremanskabiner.

FERRARI 330 P3

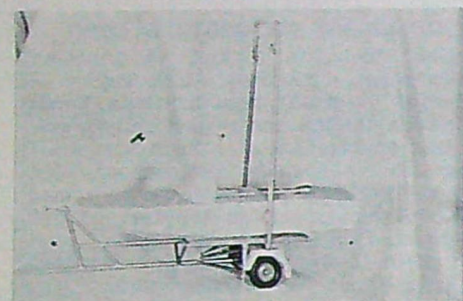
De flesta mårken som är med i kampen om prototyp-VM har sitt ursprung i England eller USA. Nästan undantagslöst har de stora amerikanska V8:or som kraftkälla. Ett av de få undantagen är Ferrari, ett av de klassiska märkena bland de verkligt snabba bilarna. Många har sagt att Ferraris hegemoni på tävlingsbanorna skulle vara bruten tack vare i första hand Ford GT men också tack vare Chaparral och Lola. Efter Fords jätteseger på Dayton tog diskussionen ännu bättre fart. Men Enzo Ferrari tog det hela med upphöjt lugn. Hans dagar skulle komma igen. I 1 000 kilometerloppet på Monza-autodromen i Italien i slutet av april vände vinden. En Ferrari 330 P3 som kördes av John Surtees och Mike Parkes vann en fruktansvärt överlägsen seger över Ford. Stiffran 330 betyder på känt Ferrari-måner att varje cylindervolym är 330 cc. Efter som motorn är en V 12:a innebär detta att slagvolymen bara är knappt 4 liter, vilket måste betraktas som blygsamt jämfört med de amerikanska jättemotorerna på 6-7 liter. Effekten är cirka 400 hästkrafter. Anledningen till att motorn inte är större är att Enzo Ferrari anser att det räcker med 4 liter. Och det är onödig sportsligare att vinna med en bil med liten motor och öppen form, dvs Coupé respektive Spider. Speciella kännetecken är det tre luftintagen i nos, "lufthyveln" som trycker framvagnen mot marken, motorns luftintag i dottrarna bakom, gällarna vid bakhljulen, det tvärt avhugna bakpartiet med spoiler, vindrutetorkare av parallelogramtyp och de hängningarna består av triangellänkar och fjäderben. Rent konstruktionsmässigt bjuder inte 330 P3 på några verkliga nyheter, vilket mycket väl kan vara en fördel i en klass där de flesta experimenterar oavbrutet. Det beprövade materialet är ju ofta det som tar hem spelet i långa loppet!



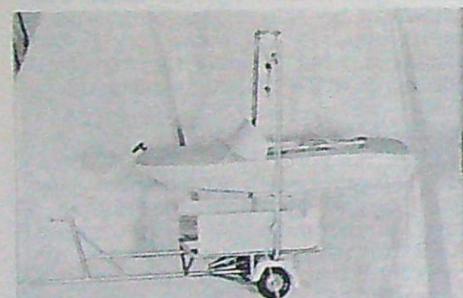
BÅTVAGN PÅ NYTT SÄTT



Ingenjör Rudolf Tarrödi i Södertälje har patent-sökt en ny och intressant trallerkonstruktion. Det nya på Tarrödis traller är en kraftig U-formad bage.



När båten körts fram till en kajkant svängs denna bage upp och stagas med ett blockförsatt stag.



Bågen fungerar som en enkel båtcrän. Båten his-sas upp så att den hänger fritt från trailern...



...och bågen med den hängande båten fälls där-etter bakåt...



... varefter båten svängs och sakta sänks i vatt-net. Fördelen med denna kombination av traller och "dävert" är att båten kan sjösättas även vid höga stränder, direkt i djupt vatten eller från kajer.

HOBBYNYTT

Av STIG SANDELIN

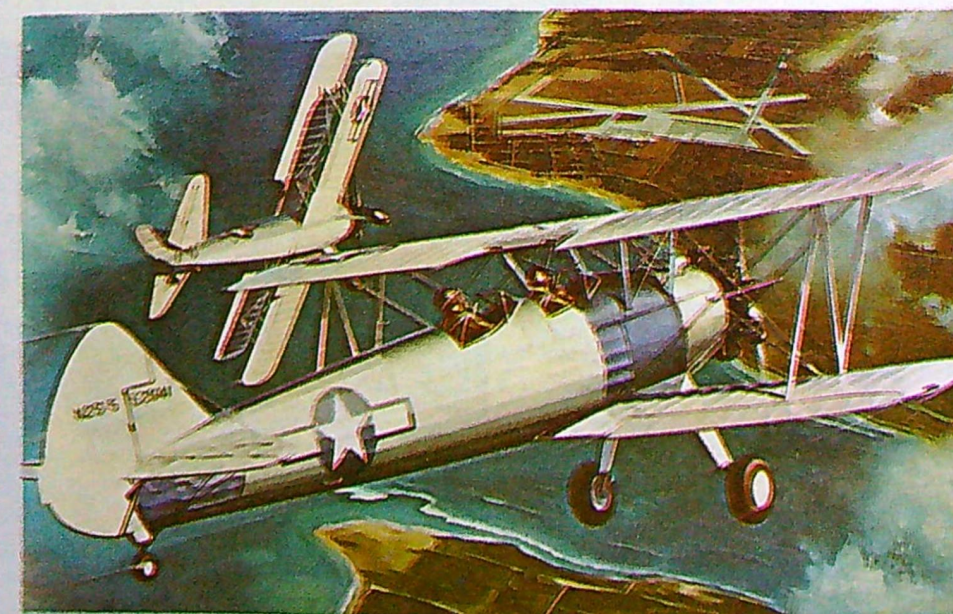


En Douglas DC-9 lyfter i skymningen från storflygfältets startbana. Revell kommer till hösten med en skala-modell i plast av detta aktuella trafikplan. Byggsats kommer att kosta 8:50.

När plastmodellerna kom så ansåg många modellbyggare att de "fabriks-gjorda" modellerna skulle bli hobbyns död. Det har inte blivit så. Skalamodell-bygget är fortfarande i högsta grad po-pulärt och det har visat sig att även de massproducerade modellerna ger åtskil-ligt med utrymme för den egna händig-heten. Den verkliga modellbyggaren be-traktar inte plastmodellen som en lek-sak, som bara är något man snabbt klistrar ihop. Han putsar skarvytorna, spacklar och lägger ned mycket av ar-

betet på målningen. Ibland lägger han också ner mycket arbete på att forska fram andra färgschema och beteckning-ar än vad som anges i bruksanvisningen.

Särskilt samlarserierna i skala 1:72 har blivit populära och det finns där hundratals modeller att välja emellan. Vi visar nedan ett plan som ingår i Re-vells samlarserie i denna skala, Boeing Kaydet. Samma märke kommer i som-mar med en rad andra intressanta och ovanliga plan, bl a några modeller från första världskriget.



Boeing-Stearman Kaydet är ett skolflygplan som konstruerades i slutet av 1930-talet och byggdes i mycket stora serier bl a för den amerikanska flottans och arméns flygstyrkor. Planet används i ganska stor ut-sträckning än i dag som flygande "giftspruta" vid bepodring av skogs- och jordbruksområden.

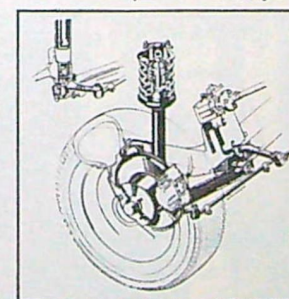


REPRESENTATIVT YTTRE genom tidlöst elegant formgivning och individuell stil.

HAR NI MÄRKT ATT JU MER DET TALAS OM BILAR DESTO MER TALAS DET OM BMW FÅR VI PRESENTERA NYA BMW 2000 YTTERLIGARE EN ORSAK ATT "TALA BIL"

LYXBILS-KOMFORT - inte minst när det gäller inredning, komfort och säkerhet skiljer sig nya BMW 2000 från mängden.

Vilstolsbeslag - armstöd i baksätets mitt - instrument-bord av ädelträ - kort golvväxel av GT-typ - "airflow" - ventilation med utsläpp vid bakrutan - 2-stegs värme/defroster - lamellvindruta - halvautomatisk vindrute-spolning - dubbla säkerhetsbälten - 4-dörrars kaross med invändiga förstärkningar av "ram-typ." Bara för att nämna ett par av detaljerna...

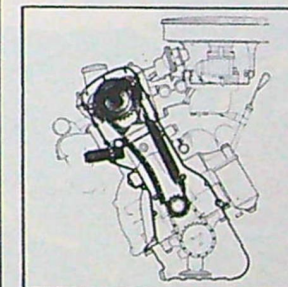


Välkommen att själv prova BMW 2000: s välbalanse-rade fjädring. Tag ut bilen på en dålig, gropig väg. Ni märker då att fjädringen är utvecklad på tävlingsbanan under de hårdaste förhål-landen.

HÖGEFFEKTS-MOTOR - nya BMW 2000 har samma motor-typ som "sport-coupen" 2000 CS med förbrän-ningsrum av racer-typ. Det betyder 113 SAE-hk, accele-

ration från 0 till 100 kmt på 12,4 sekunder, maximal segdragning och massor av reservkrafter. Vid 120 kmt använder nya BMW 2000 bara 46 hästkrafter. Med de återstående 67 kan Ni accelerera, köra om - eller köra i 170 kmt.

TÄVLINGS-UTVECKLAT CHASSI - BMW 1800 TI: s påkostade chassi ligger som bekant bakom många täv-lings-segrar. BMW: s tekniker har vidareutvecklat dess komponenter - och gjort ett "chassi som är snabbare än motorn." Resultat: Servoassisterade bromsar med do-



Fortsätt provkörningen med att känna motorn "på pul-sen." BMW-fabriken - som bl. a. byggt flygmotorer i fem decennier - vet vad som krävs av en motor i modern trafik. Därför är den utrustad med 5-lagrad vevaxel, växel-strömsgenerator och "auto-bahn-" termostat.

kumenterade egenskaper, (bromssträcka vid 50 kmt: 9,8 meter). Mjuk fjädring för familje-komfort men med ett säkert väggrepp under alla kör-förhållanden. Extra breda däck som ytterligare förbättrar väg-kontakten.



BMW 2000

GENERALAGENT - MALMÖ

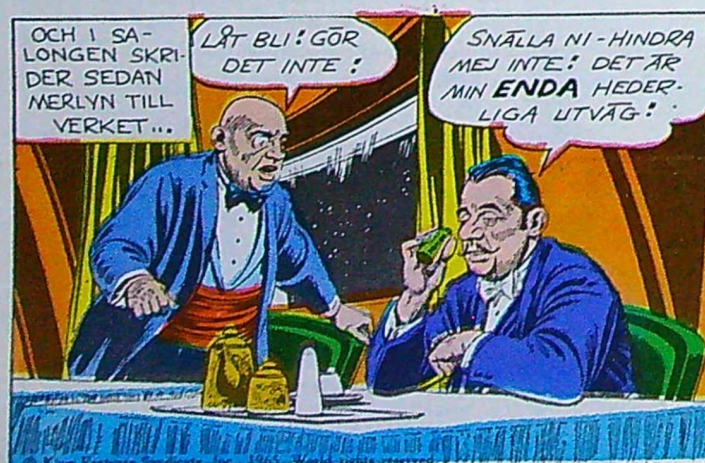
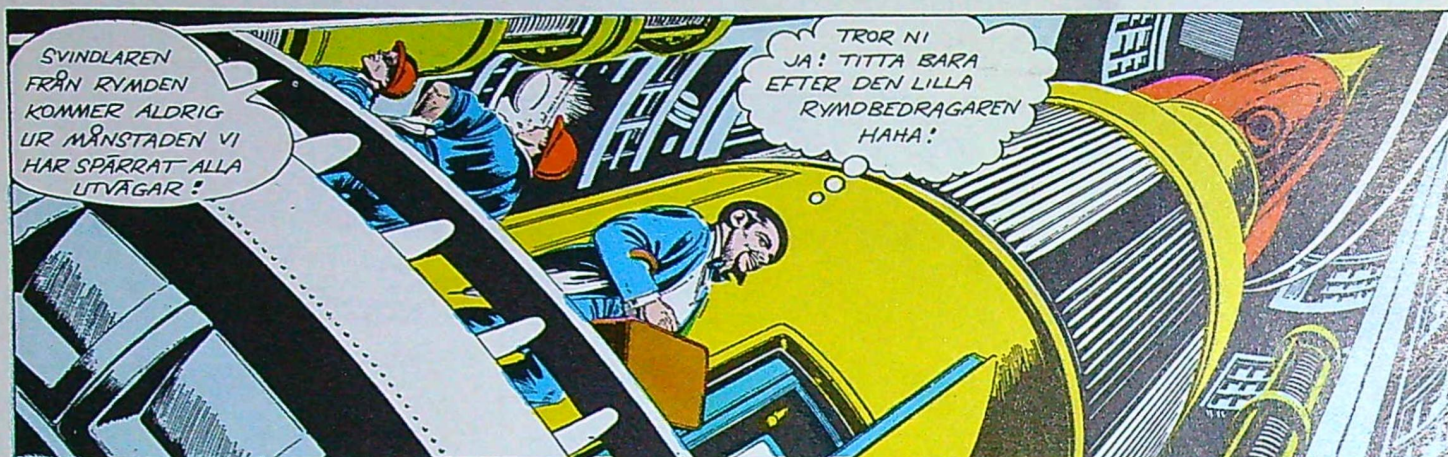
FÖRENADE BIL

STOCKHOLM - JÖNKÖPING

80-talet återförsäljare i hela landet står till tjänst med demonstration och provkörning - välkommen!

BLIXT GORDON

av MAC RABOY



TfA:s post-order

FYND

ROCKETS 29:50

För endast kr 29:50 får Ni rocketbyggsats AERO-BES-11 (längd 410 mm) med utförlig ritning och arbetsbeskrivning jämte fjärrstyrboravfyringsramp och stor elektrisk avfyringscentral komplett med kontaktbän, signal-lampa, kabel etc. Rocketn landar med fallskärm och kan användas på nytt (med ny driv-sats). Utförlig anvisning för avfyring, upplysningar om rocketmotorer, täv-lingsbestämmelser etc. samt ny katalog med-sändes.

Full retur rätt!

Ingenjörsfirman ATLAS
Avd. E 20 Box 8056, Malmö S



4-växlade Super MOPEDER med Sachs nya FANTOMMOTOR köper Ni direkt från SVENSKA CYKELFABRIKEN MALMÖ. Tel. 040/218 69

Vi sänder färgbroschyr mot 1:- i frim. ÅTERFÖRSÄLJARE ANTAGS!

Graupner

HOBBY

presenterar NY 124 sidor stor HOBBY-BIBEL i format A 4 med massor av underbara FLERFÄRGSBILDER av GRAUPNERS stora sortiment av BAT- & FLYGMODELLER, RADIOSTYRNING, MOTORER och div. HOBBYMATERIAL. Sändes mot KR 5:75 i frimärken. Beställ från

A. HERMELE AB - STHLM 9

FRIKUPONG (Kan postas utan kuvert och utan frimärke)

Starta Ritarekurs för snabbt resultat med högre lön

PA ETT ÅR hinner Du en hel ritarekurs per korrespondens. Fyll 1, KLIPP UR, POSTA FRIKUPONGEN! Sänd mig GRATIS broschyr ö. Er ritarekurs ☐ Maskinteknik ☐ Byggnadsteknik (krävs i önskad ruta)

Namn _____ TfA 13
Bostad _____
Postadress _____ Tel.nr _____

Frankeras ej
Instituttet
belgar
portof

SKANDINAVISKA
INSTITUTET
Fack
GÖTEBORG 48

LÖSEN

Svarsförsändelse
Tillst. 5 - Göteborg 48

GRATIS

erhålls en växelspasknopp i teak vid köp av våra illustrerade

TRIMNINGS- OCH SERVICEHANDBÖCKER

VOLVO B 18
SAAB 96
VW 1200

SKANDINAVISKA MOTORFÖRLAGET
Box 17052 Malmö 17

☐ VOLVO
☐ SAAB
☐ VOLKSWAGEN

Namn: _____
Adress: _____
Postadress: _____ TfA 13/66

Privatradiosändare-mottagare OKI Fo-net 101 B/A för 27 Mc-bandet, kanal 1 el. 9, 100 mW. Rackvidd 0,5-4 km. Klätt metallhölje. Sep. uttag för yttre ant. och batt. Godk. av telestyrelsen. Dim. 180x70x40 mm, vikt 500 g. Med batt. och ortelefoner per par Kr. 325,-, per st. Kr. 175,-. Universalmätinstrument Hioki P-80, 16 mätomr. även kap. och dB. Känslighet 20 000 ohm/V DC. Dim. 120x82x32 mm. Med batt. och sladdar Kr. 46,-.

Universalmätinstr. Kyoritsu (KEW) K-138=TK-70B. 16 mätområden med kap. och dB. 20 000 ohm/V DC. Dim. 132x90x43 mm. Bakelitlölje med plåtbakstykke. Kompl. med batt. och sladdar Kr. 49:50.

Universalmätinstr. KEW typ K-139=TK 90A. 18 mätområden inkl. kap. Stor lättavläst skala. Noggrannhet $\pm 2,5\%$. Bakelitlölje, front av akryl, dim. 160x105x67 mm. Med batt. och sl. Kr. 79:50.

KEW panelmätinstrument, t. ex. typ P-25 front av akryl 60x60 mm, 0-100 uA DC Kr. 29,-. 0-1 mA DC Kr. 18,-. 0-10 A Kr. 18,-. Typ MR-3 P. front 86x78 mm, 0-100 uA Kr. 31,-. Dynamisk mikrofon, fab. Foster typ DF-1, längd 83 mm, diam. 21 mm. Frekv.-omr. 40 Hz - 16 000 Hz, känslighet -58dB. Lev. kompl. med förnicklat stativ, rockslagsfäste och sladd Kr. 35,-.

Kond., motstånd, lamphållare, lampor, strömbrytare, transistorer, dioder, trippot., transistortrafos, etc. Begär katalogblad. Priser exkl. oms. med 8 dagars retrurrätt.

O K A B, Box 601, Hägersten 6. Tel. 08/88 88 30-31.

ELEKTRONIK för NYBÖRJARE

Av Hjalmar Larsson. Populärt skriven och rikt illustrerad handbok som ger Er kunskaper att tränga in i elektronikkens fascinerande värld. Oumbärlig för alla radiointresserade. 132 sidor.

Handbok nr 22.
Pris 12:50.

Böckerna sändes mot post-förskott + oms o. porto.

Tekniska Förlags AB

Box 3137 - Stockholm 3

1000 TING FÖR MOPEDISTEN i vår nya 130-ids. katalog. Nettopriser. Sändes mot 4:50 i frimärken. MOPEDAGARNAS INKÖPSCENTRAL AB Malmö



Det var JAG som cyklade utan lyse

NY Komplet katalog för BILSPORTTILLBEHÖR



9.50
Informativ katalog och trimningshandbok i stort format med över 140 sidor och 250 ill. Ni kan köpa den hos våra återförsäljare över hela landet eller i våra butiker, Stockholm: Sveavägen 107 och Göteborg: Odinegatan 24, eller också använda talongen nedan.

motor speed ab

Box 2097 Göteborg 2 031/10 68 55

Sänd genast mot postförskott kronor 9:50 (inkl oms och porto) Er nya katalog till

Namn _____
Adress _____
Postadress _____ TfA 13/66

BESTÄLLNINGSKUPONG

Firma: _____
st. _____

Härmed beställes följande varor, vilka annonserats i Teknik för Alla nr 13. Varorna sändes mot ☐ postförskott ☐ avbetalning enl. annonsvillkor ☐ Katalogbroschyr (om detta erbjudes).

Beställare: _____

Adress: _____

Postadress: _____ TfA 13/66

SÄLJ KÖP BYT!

Fina fynd i
Varje nummer
bland TFA:s
radannonser

Med en radannons i TFA får Ni kontakt med läsare som har intresse för allt som rör teknik — bilar, mc, scooters, mopeder, båtar och marinmotorer, radio, TV, foto, hobby, utbildning etc.

När Ni sänder in annonsmanuskriptet till TFA får Ni skriftlig bekräftelse på när annonsen kan införas och vad den kostar.

Radannonsen betalas i förskott. Vill Ni betala annonsen samtidigt som Ni skickar in manuskriptet så bifoga frimärken eller sätt in pengarna på vårt postgirokonto och skriv manuskriptet på talongen. Skriv tydligt (texta helst). För otydligt skrivna manuskript ansvarar ej.

Ni kan räkna med att det på varje rad går in ca 25 bokstäver. Pris 4:- per rad. Ange under vilken rubrik annonsen önskas.

Använd signatur

om Ni inte vill sätta ut namn och adress i Er annons. Svarsen ställs då till TFA:s annonsavdelning, som skickar den till Er.

Adress

TEKNIK FÖR ALLA
Annonssavdelningen
Box 3137, Stockholm 3
Postgiro 15 79 92

Radio-TV

DX RADIO "Huldra 5" säljes. B. Aberg, Lundmansg. 7 B. 3 tr. Norrtälje. Tel: 0176/134 12.

DX-RADIO med nya QSL tips. Kv-tabell m.m. Nu nytt nr. Provex 0:40. Box 5083, Sthlm 5.

WORLD RADIO TV Handbook sommarupplaga 9:-. Postgiro 257780. DX-arnas Ink.för. Box 4, Enske 3.

SURPLUS, ritningar o. byggsatser (sändmott., först. instrument m. m.). Ex. transistortändning under 100:- (fullst. ritn. m. mont.-anvisn. 12:-) även mont. sats finns. Katalog mot postförsk. + porto & exp.kostn. som återbet. vid 1:a order. Ing.f.a Telectra, Oskarshamn. 0491/111 40.

KÖP DIREKT AV IMPORTÖR och tjäna pengar! Blaupunkt Derby transistorradio, normalpris 525:-. Edert netto 375:-. Transistorbatterier till c.a halva priset! Skriv eller ring. EVERT NILSSON IMPORT, Horred. Tel. 0320/802 51.

TILLFÄLLE! Nya Philips kasettbandsp. batteridr. Säljes med 15 % lägre pris. Vid närmare uppl. Svar med bifog. porto till G. Österberg, Enöglavägen 18, Enköpings.

PRISBILLIGA privatradiotelefoner 27 Mc. 300 MW 295:-, 1.5 W 585:-, 2.5 W 745:-, 5 W 885:-. Begär broschyrer. TV-Tjänst. Lysekil. Tel.: 0523/122 78.

TJÄNA PENGAR I SOMMAR. Ett stort antal värdeföremål förlovas varje sommar på våra badstränder. Leta guld med en heltransistoriserad lättbyggd detektor. Utförlig byggnadsbeskrivning endast 4.75. Handelsbolaget Allwave, Stockholm 27.

TILLFÄLLE! Fabriksny 10-kanalsanläggning heltransistor sänd. mott. säljes mkt billigt på grund av militärtjänstgöring för kronor 600:-. Tel.: 040/91 42 31.

TRANSISTORBANDSP. tyskt fab. bandhast. 9.5 cm/s. Kompl. m. band. 4 1/2" tomspole, batterier och mik. I skick som ny. Kost. 390:- säljes för 130:-. A. Ohlsson, Box 474, Kungälv.

RÖR, motorer, komponenter, trafo och mycket annat utförsäljes billigt. Lista mot porto. L. Bryvik, Box 120, Skövde.

Maskiner-verktyg

VERKTYGSSLUMPSATSER ut-säljes för 35:-, riktp. 100:-. Verktögs-katalog mot 1:- i frimärken. Speed-MOTOR. Box 5155, Malmö.

EXC.PRESS i alla storl. Gbg 404542 HYDROKOPPERPROPELLER passande för motorer från 22 hk. Diam. 1600 mm. Marschvarv 1450. Stigning 1300 mm. Ritn. o. arbetsbeskrivn. 20:-. SWEDE, Box 5018, Södertälje 5. Tel.: 0755/168 03.

ELFÄRGSPRUTA, för bilar, båtar etc. 155:-. 08/41 75 48 48 55 34 SPRUTMALNINGSMASKINER. Grindsgatan 58, Stockholm Sö.

30-50 % RABATT lämnar vi på verktyg. Dessutom är det obegränsad tidsgaranti & samtliga verktyg. Prislista sändes mot 1.50 i frimärken. DONALD & CO, Box 2016, Mölndal.

Hobby

RAKETFLYGNING. Beställ nu vår nya katalog 1966 uppt. raketylbyggsatser, motorer etc. Handbok ingår i katalogen. Sändes mot 1.50 i frim. ATLAS, Avd. E22, Box 8056, Malmö S.

RAKETFLYGNING. Ny katalog 1966 uppt. svenska o. amerikanska byggsatser och massor med andra nya artiklar & handbok i raketeknik. Sändes mot 1.50 i frim. ATLAS, Avd. E24 Box 8056, Malmö S.

GLASFIBERPLAST för båt, bil, flyg, hobby och hantverk. Vi lagerför alltid V-plast, accelerator, hårdare, 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:- vilket räcker till 1 m² glasväv Y — kr 7.50 eller 1/2 m² glasväv. Tj kr 5:-. Vänd Eder med förtroende till specialisten. AB SERIEBAT, Maria Prästgårdsgata 40-42, Sthlm Sö. Tel.: 84 32 00.

HANDBOK I RAKETTEKNIK ingår i vår nya katalog 1966. Katalogen inneh. raketbyggsatser etc. Sändes mot 1.50 i frim. ATLAS, Avd. E23, Box 8056, Malmö S.

GIJUTA IN I PLAST — ny flytande gjutplast från Castolite. "Bädda in" blommar, fjärlar, biolog. prep., insekter foto, rek-lamartiklar, souvenirer etc. och tillverka själv detaljer för olika ändamål. Gjutplaster för industri vetenskap, hantverk och hobby. Provsats innehållande gjutplast m. tillbehör och handbok samt svenska beskrivningar kr 22:50 sändes på begäran. THE EUROPEAN CASTOLITE AGENCY. Bastug. 12 a, Stockholm SV.

Foto-optik

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

ASTRONIK har nu en ny stor katalog över teleskop och tillbehör i vilken ingår en liten handbok. Erhålls mot 1:- i frimärken. Astronik har 3" refraktor, motordriven 1.200:-. ASTRONIK, Vikstensvägen 36, Johannehov. Tel.: 08/49 96 32.

Sport

SPORTDYKNING, veckokurser vid DYKARSKOLAN, Lysekil 20/6-6/8. Prospekt om kurser och dykmateriäl från AQUA-SPORT Ullevi, Göteborg C. 031/19 30 46.

Mc-mopeder

MOPEDÄGARE. Ni erhåller vår stora katalog mot 1.20 i frimärken. Roffes Motordelar, Blekingegatan 63, Sthlm Sö. Tel.: 08/42 05 43.

MOPEDISTER. Sänd 2:50 i frimärken och Ni får vår jubileums-katalog CZ o. BSA delar. MOTOR-HÖÖK, Sågen. 0281/500 30.

MOPEDTAVLARE: Racerttrimma mopeden till över 100 km/tim. Arbetet är lätt att utföra efter våra utförliga och lättfattliga trimningsinstruktioner. Alla mopedmärken. Endast 6.50 mot postfr. Ing-firman Universal, avd. M. Loftvägen 13, Trångsund.

VEVLÄGERRENOVERINGAR — cylinderborrningar och helre-noveringar utföres snabbt och till moderata priser på alla förekommande motorcykelmotorer. SVENSKA CYKELFABRIKEN, Motorverkstaden, Malmö.

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

Båtar

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

BATAR, byggsatser. Begär prosp Granlunds Båtbyggeri, Adelfors Bruk, Alseda. Tel.: Adelfors 12.

BATPLYWOOD. Vi lagerför alltid garanterad båtplywood av furu och mahogny i tjocklekar från 4 till 18 mm. Tillskriv oss och begär broschyrer och prislista som sändes kostnadsfritt. AB SERIEBAT, Maria Prästgårdsgata 40-42, Stockholm Sö. Tel.: 84 32 00.

BATBYGGSATSER. Wjko Båtfabrik AB, Hågerstens gård, Hågersten. Tel.: 08/88 35 00.

BATBYGGNADSMATERIAL. NAVY-PLAN Lloyd-kontrollerad marinplywood m. mahogny i alla skikt, träskruv av mässing, brons och lättmetall: akrylplast; plåt, rundstäng, plattprofil, bult, mutter och brickor av brons; nylon-gångjärn. Gripfast humlingkam-spik m. m. finns i lager. Broschyr och prislista sändes kostnadsfritt. MELCHER SÄWEN-STEN AB, Tegnerlunden 3, Stockholm C. Tel.: 08/23 51 10.

FABR.NYA Mercury, Johnson -65 utförsälj. Mc Trim. 08/67 20 99.

LÄTTMETALLBÅTAR till bill. priser. Rekv. broschyr, Lundgren & Co, Lilla Edet. Tel.: 0520/601 50.

LANTERNOR 12:- kompl. båt-ratt 35:-, Halkip 6:-, Kat. gratis. HANDELSF. H. KARLSSON, Gnosjö.

ARCH. 3.5 hk 250:-, 5 hk 250:-, B. Larsson, Ekebyväg. 33, Motala.

PASSBAT alum. 190:-, Sportbåt 1.100:-, Vättersbåge 125:-, B. Larsson, Ekebyväg. 33, Motala.

OBETYDLIGT. Optimistjolle kompl. 450:-. Tel.: 0696/430 65.

Bilar-tillbehör

BILÄGARE. 1966 års katalog på bildelar blev en succé. Har Ni råd att vara utan den? Den kostar endast Kr 2:- i frimärken. Firma MICRO, Anderstorp.

UTRUSTA ER BIL BILLIGT. Kvalitetstillbehör till nettopriser. Ill. katalog mot 1:- i frim. Alve-Bil, Box 138, Ånge 2.

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

MINI BIKE. Ett parti nya 50 cc motorer, 2-växl. med Dellorto-förg. slumpas: 75:-/st. inkl. oms. Nya katal. 1966 med Go-Kart o. Mini B mot 2:50 i frim. Många nyheter. IWA FORMULA RACING, Box 29, Spånga. 08/36 36 26.

ALLT OM BILTRIMNING. Teori, anvisn., ritningar m. m. Från helt oskadd trimning för vardagsbilar till avancerad tävlingstrimning. OBS! Finns ej i bokhandeln. Endast genom oss. Kr 13:50 mot postfr. UNIVERSAL (R) Loftvägen 13, Trångsund.

BILÄGARE! Vi är spec. på stötdämp. 4 olika märken. 1 års gar. 30:-. Mercedes 35:-, 2 års gar. 54:-. Merc. 58:- + oms. fraktfritt. MICRO, Anderstorp, tel. 0371/157 33.

INNERBELYSTA REG. SKYL-TAR. Montera innerbelysta reg. skyltar på Eder bil. 3 siffr. 25:-, 4 siffr. 27:50, 5 siffr. 30:-. Med dubbel länsbokstav + 2:50. Komplet med sladd. Uppgiv reg.nr samt volt. 2 st. fraktfritt. F.a Wilco, Box 3034, V. Frölunda 3.

BEG. RESERVDEL. till Borgward, Opel, VW. Curt Lundmark. Box 951, Kramfors, tel. 0612/12860.

VW-ägare, nu har den kommit. Motorrumsbelysn. för 1.200:- o. 1.300. Lätt att mont. end. fastskruvning av 3 st. muttrar på befintliga skruvar för baklyset. Patentsökt. Kompl. med 15W-lampa. Pris 24:50 exkl. oms. och porto. Tege-Service, Box 17, FARSTA 1.

Diverse

NU HAR DEN KOMMIT! Stora Realist! 1000-tals böcker: Dec-kare — Romaner — Populär- & Äventyrsböcker — Rese- & Språk-handböcker m. m. Bortvräkes till häpnadsväckande billiga priser! Skriv redan idag efter Stora Realist! — Ni får den gratis! Ex-listan! Dessutom medföljer nyhets-bilagor från International's stora varuutställning — mängder av varor för hem och fritid! INTERNATIONAL TRADING, Avd. TF6, Box 2014, Motala 2.

STORA IMPORTHANDELSKATALOGEN! Större och innehållsrikare än någonsin! Ni kommer att finna det största urval av: Camping - Sport - Hobby - Radio - Stereo/Hi-fi - Foto - Motor - Mode - Populärartiklar - Swimming-pools m. m. Mängder av varor från mer än 3.000 företag i 44 länder: Amerika, England, Frankrike, Västtyskland, Schweiz, Ryssland, Japan, Hongkong m. fl. Nu har Ni chansen att importera varor för en billig penning och sälja med mycket god förtjänst! Skriv redan idag efter Stora Importhandelskatalogen! Helt komplett: del 1 & 2 — endast 19:75. Gratis! Nyhets- & Realistor! INTERNATIONAL TRADING, Avd. TF6, Box 2014, Motala 2.

VINN PÅ TIPS! Vårt berömda system S 10-35 kan hjälpa även Er till vinst. Helgarderar 10 matcher på bara 35 rader! Max-vinst: 1 solva, 6 elvor, 12 tior. Stjärngaranti och lättfattlig bruksanvisning. Sveriges mest sålda system med endast 2 oaraderade. Beställ också Ni S 10-35 — tappsystemet som slår. Mot postförskott! Kr 12:-. Gösta Holmquist, Avd. 4, Långared, Anten.

HOBBY-katalogen — våren-sommaren 1966 nu utkommen. I år även större med ännu flera färger! Innehåller: 96 sidor böcker, radioartiklar, ritningar, mängder av verktyg, cykel-, moped- och biltillbehör, transfers, allt för sommarsport, camping, sportfiske, modellflyg, båtar, pistoler, gevär, bågskytte, knivar, optik, skidartiklar och mycket, mycket annat. Allt till nettopriser. Katalogen sändes mot 4 öre i frimärken. Ni kan göra fynd i den katalogen! AB HOBDEX, Avd. RK, Box 22006, Borås 2.

REA CHOCK-LAGA PRISER! 1000 nya lyxösa schweizerur — erkända, allitetsarmbandsur med upp till 23 rubiner! Utförsäljes till häpnadsväckande billiga priser! Herrur nr W83 (stålutförande, stötsäkert, antimagnetiskt m. m.). Nu endast 19:75 — Damur nr W84 (exklusivt gyllenglän-sande, stötsäkert, antimagnetiskt m. m.). Nu endast 29:95 — Herrur nr W85 (helautom. datumväxling, stötsäkert, antimagnetiskt m. m.). Nu endast 39:75 — Herrur W86 (23 rubiner, självvupdragande, helautom. datumväxling, vattentätt, stötsäkert, antimagnetiskt, vibrografkontroll m. m. Vål): exklusivt gyllenglän-sande eller stål. Nu endast 49:75. Alla armbandsur med 1 års skriftlig urmakargaranti och förpackade i lyxetui. Varsågod! Se och prova gratis i 8 dagar. Full returrätt. Passa på! Skriv redan idag! INTERNATIONAL TRADING, Avd. TF6, Box 2014, Motala 2.

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

NI KAN SJÄLV BLANERA, förgylla, -silvra, -tenna, -koppra, -kroma, nickla m.m. enkelt o. billigt utan elström. Våra utf. recept lär Er konstn. End. 9:90. NORD-POST, Kågevägen 27, Skellefteå.

HUNDRA KRONOR extra i veckan. Sänd 40 öre i frimärken för upplysning. Obs! Inget försäljningsupplag! US-Import, Avd. 4, Box 17057, Malmö 17.

PROFILE PUBLICATIONS, 12-16 sid. Rikt ill. Häftn m. ritningar i färg. Endast en flygplanstyp i varje nr. Hittills 90 nr utk. Beskr. m. porto. FLYFO, Ekholmsv. 71, Skärholmen.

KÖP-byt-sälj. Sv. t. "S". TFA, fvb.

NYHET! OLJEKANNAN SIV som medelst en sinnrik konstruktion håller tätt i alla lägen, när den ej användes. Den är försedd med glideventil och vrid-spärr samt rymmer 250 ml. Oljekannan lämpar sig utmärkt för bl. a. bilister, båtägare, modellbyggare m. fl. Endast kr 3:50 + oms och porto. Returrätt. Handelsfirman ISOL, Box 2018, Vänersborg 2.

SCHWEIZISKA URVERK 15 rub. för herr- o. damfickur i gott skick, säljes för 10:-/st. (5 st. för 40:-) + porto. Lämpliga för modellbygge och hobbyverksamhet. Firma Erik H. Wahlbeck, Stallarholmen.

Köpes

BRADSKANDE! Beg. motorcyklar köpes kontant. 08/21 48 20.

TSK GRAMMOFONKURS. Svar till Fack 126, Ludvika.

TOPPLOCK av järn t. Fiat 500 C el. B. 08/755 40 90.

DUCATI M55 moped delar eller hel. Omg. Curt Renström, Jägar-näsvägen 51, Ludvika. Tel.: 0240/154 52.

ACETYLEN och syrgastub 1-40 lit. Tel.: 0696/430 65.

VI FLYGER PÅ...

(Forts fr sid 11)

Före ankomsten till det stora gemensamma svensk-danska terminalområdet kring Öresund fås ny clearance och sedan följer den rutinmässiga inflygningen och landningen. Medan "pax-en" strömmar in för att få sig en kopp kaffe går piloterna ut från sin lilla "privatdörr" på flygplanens högra sida och sedan börjar deras knog på precis samma sätt som när de kom till Bromma. Rapporter, färdplan, lastningsproblem... De har en lång arbetsdag framför sig innan de många timmar senare kan lämna ifrån sig sin DC-7 i Malmö igen. Ty då har de jobbat så mycket de kan inom de lagstadgade fjorton timmar per dygn som lagen medger.

STANDIGT PUSSEL

Charterflyget torde inte drabbas av förseningar mer än det reguljära flyget. De s k skandalresorna, där passagerare lämnas i sticket, är inte särskilt vanliga numera om man tänker på vilken oerhörd omfattning verksamheten fått. När det blir ett dylikt stopp beror det i allmänhet på att resebyrån inte har kontanter för att förskotta flygbolaget. En resebyrå måste göra mycket stora investeringar. En garantisumma för ett par flygningar tur och retur måste ständigt vara deponerade hos flygbolaget. Vidare måste byrån binda sig hela år i sänder för ett stort antal hotellrum utomlands, för busstransporter, måltider osv.

Liksom reserbyråerna har charterföretagen en dygnet runt pågående övervakning och administration av verksamheten för att få allt att klaffa. I Köpenhamn har Internord sitt operativa centrum, där flygningarna passas in allteftersom de bokats. Därifrån utgår alla order till underhållssidan, platsrepresentanterna, besättningarna och andra som medverkar till

att göra allt så prisbilligt som möjligt. Det betyder att hålla DC-sjuorna i luften fullastade så mycket som möjligt utan avkall på flygsäkerhet eller service. I realiteten har charterflyget blivit ett slags reguljärt flyg, ett folkflyg till överkomliga priser, där säkerhet är underkastad samma normer som i de reguljära storbolagen.

SVAG INLEDNING

I GP-VM...

(Forts fr sid 24)

söndagens andraplats i Paris. Lars Lindberg gick också till finalen, men var tvungen att bryta sedan bromspedalen böjt sig.

Den nya eran i fransk motorsport representeras av Matra, en underbar F III som verkligen går så fort en bil kan göra. Matra bygger också F III-vagnar och har sålt tre till Ken Tyrell Racing Organisation i England. Det enda som stör de franska känslorna är att Matra med förkärlek använder engelska Cosworth-motorer. Det vore ju roligare om de använde Renault. Men med tanke på att den andra franska F III: an, Alpine använder Renaults motor, kanske det är lika bra att gå över än efter vatten. Ingen av Alpines fyra fabriksvagnar gick nämligen längre än till kvalificeringen.

Prenumerera DET ÄR BILLIGARE

Er prenumeration innebär — i jämförelse med lösnúmerpriset en avsevärd förtjänst.



Prenumeration kan göras från vilket månadsskifte som helst. Skicka in nedanstående kupong i dag så får Ni TFA fr. o. m. nr 14/66 i rätt tid hemburen till Er bostad.

Ja, jag prenumererar på TFA fr o m juli 1966.
☐ helår kr 38:-, ☐ halvår kr 20:-. Prenumerationsavgiften får uttas mot postförskott. Inget porto tillkommer.

Namn:
Bostad:
Postadress:

LÖSEN

Svars-försändelse Tillstånd nr 237 Stockholm 3

Till

TEKNIK för ALLA
Prenumerationsavd.
Box 3137
STOCKHOLM 3

Frankeras ej. TFA betalar portot

TFA 13/66

BOND GT

(Forts fr sid 28)

ningen som ingår i leveranspriset är riklig. Mot extra kostnad levereras ekerhjul. För den som vill ha en handbyggd och originell vagn till ett vettigt pris kan Bond GT absolut vara något att ta med i beräkningarna. Ett stort plus är naturligtvis att alla väsentliga delar är original Triumph reservdelar.

KORTA DATA:

Motor: Triumph Spitfire 1 147 cc, 67 hk vid 6 000 varv/min. Trelagrad vevaxel, dubbla SU-förgasare.

Växellåda: fyrväxlad, osynkroniserad 1:a.

Bromsar: Girling skivbromsar 9" fram, trumbromsar 7" bak.

Pris på gatan: 15 130 kronor, med ekerhjul och Dunlop SP 41-däck 15 820 kronor.

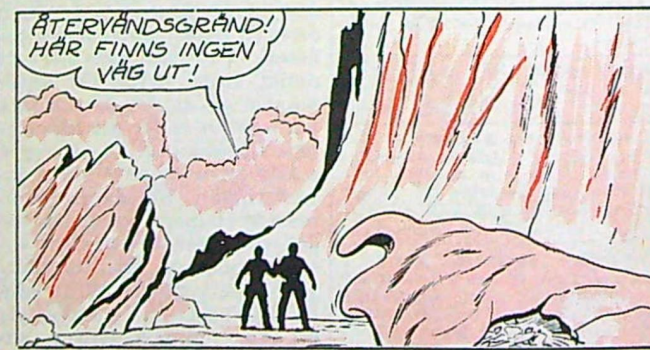
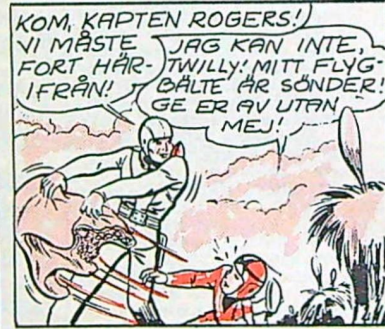
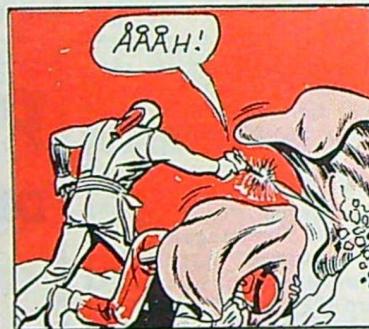
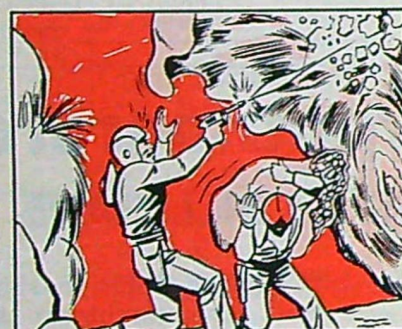
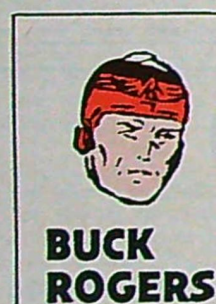
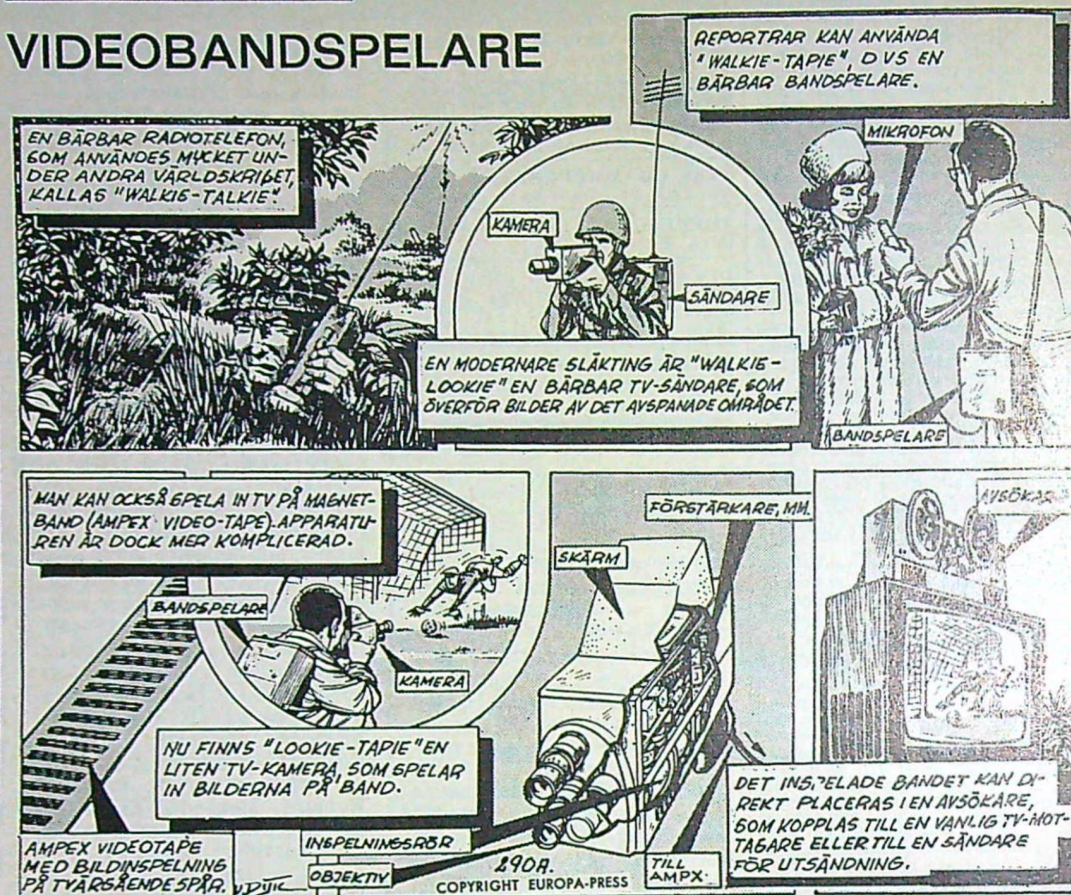
Leveranstid: 2-3 månader.

Generalagent: Mats Blom, Box 173, Sandviken 6.

Affärsmän!
Sälj reflexmateriel

Hur fungerar det?

VIDEOBANDSPELARE



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

TFA-KRYSSAREN

Den av Lage Eklund ritade TFA-kryssaren är en sjösäker, rymlig och driftekonomisk familjebåt. Längden är 7,5 m och bredden 2,5 m. Båten har förruff med en koj, stor mittruff med full ståhöjd och tre kojplatser, pentry och två garderober. En fotogenerad Färe Gota 12-hk motor ger en fart av 7,5 knop.

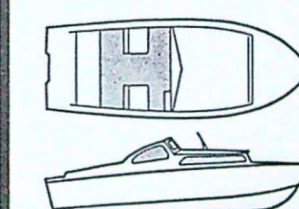
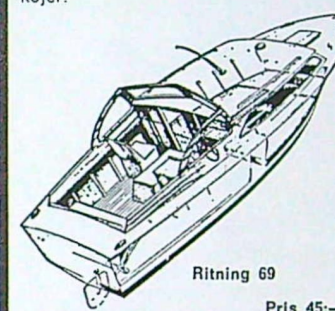
Ritning 58

Pris 49:05



UTÖ-KABIN

Utö, som ritats av Ake Sundstedt, är en kabinbåt som mäter 6,5x2,3 m. Den är avsedd för antingen vanlig inombordare eller aggregat av Aquamatic-typ. Lämplig motoreffekt är 45-125 hk och farten blir 17-18 knop med 50 hk och närmare 32 knop med 125 hk motor. Båten byggs i marplywood på spant och vägare av ek och byggtiden uppskattas till mellan 400 och 500 timmar. Materialkostnad exklusive motor och motorutrustning beräknas till mellan 2 000 och 2 500 kr. I kabinen finns två kojor.

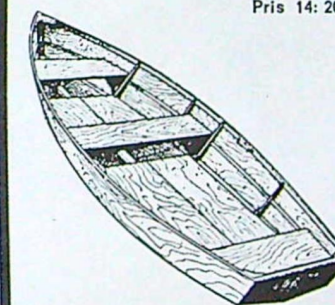


SKARPÖ

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

Ritning 70

Pris 37:30



SJÖMAN

Båten "Sjöman" tog första priset i TFA:s konstruktionspristävling där det gällde att rita en lättbyggd och praktisk "slångbåt". Den har ritats av Erik Helsing, är 3,50 m lång och 1,47 m bred och kostnaden för bygget beräknas till ca 300.— för träfärdig båt. Ritning i skala 1:10.

Pris 14: 20

PoP 16

PoP-16 har ritats av kapten Per Bro-järnköl. Ritningarna till denna miniatyrkryssare är ytterst utförliga och i ritningspaketet ingår även detaljerad byggskrivning, materialspecifikation etc.

Ritning

Pris 113: 60



Börja båtbygget nu — sjösätt i vår!

Teknik för Allas Ritningsservice Box 3137 — Stockholm 3 — Postgiro 15 7 92

Var god sänd mig omgående mot postförskott + porto ritning

nr

Namn

Adress

Postadress



SUPER-SPEEDY

Detta är en ny och betydligt snabbare variant av TFA:s välkända Speedy. Den har ritats av Ake Sundstedt, är 2,85 m lång och gör 35 knop med 20 hk snurra. Botten är uppdelad

i två plan, en konstruktion som ger både styrka och förbättrade fartegenskaper. Översiktsritning i skala 1:10 och spantriting i full skala ingår i ritningssatsen.

Ritning

Pris 23:—

TfA-HANDBÖCKER för händigt folk



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



RAKNESTICKAN OCH DESS ANVÄNDNING

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

ALLA MATEMATISKA FORMLER

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



MASKINRITNING

Av Rudolph Tegström, 5:e upplagan. Instrukтив handledning i maskinritningens grunder för nybörjare.

Handbok nr 11. Pris 5:—.



GENVÄGAR TILL SNABBREKNING

Av Josef Almqvist. 6:e upplagan. En oumbärlig hjälpreda vid det praktiska räknearbetet. Laminerat omslag.

Handbok nr 14. Pris 7:—.

ATT LABORERA HEMMA

Del 2.

Av Ivan Bolin och Bror Gustaver. 114 intressanta försök i organisk och fysiologisk kemi.

Handbok nr 17. Pris 3:75.

MOPEDBOKEN

Av Jan Jangö. 4:e helt omarbetade upplagan. Massor med praktiska råd och anvisningar. Allt om de nya bestämmelserna. Oumbärlig handbok för varje mopedägare.

Handbok nr 18. Pris 7:50.



DYK

Av Gunnar Nordanfors, 2:a uppl. Råd och anvisningar i undervattenssimning, undervattensfotografering och undervattensfiske för sportdykare.

Handbok nr 20.

Pris 7:50.

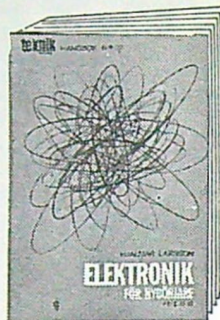
PERSPEKTIVTECKNING

av maskiner och mekanismer, röntgenteckningar och sprängda bilder.

Av Olle Norelius. Laminerat omslag.

Handbok nr 21.

Pris 8:65.



ELEKTRONIK FÖR NYBÖRJARE

Av Hjalmar Larsson. Den elektriska strömmens egenskaper och uppförande, radiens grundprinciper.

Handbok nr 22.

Pris 12:50.



BYGG SJÄLV FÖR BÄTTRE DX

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

Handbok nr 23.

Pris 12:50.



TÅG SOM HOBBY

Av Jan Jangö. Ny TfA-handbok för modellrällare. Ur Innehållet: Att bygga och bygga om. Tågstaket planeras. Tips om första tåget. Tågbordet. Första spårplanerna. En hemmabana på 5 timmar. Gräs, hus, träd — och så invigningståget. Att koppla ström. Trafiken på banan och massor av andra praktiska tips för nybörjare.

Handbok nr 24.

Pris 11:50.



BYGG BÅTEN SJÄLV

Av Per Bröhl. Den enda handboken i sitt slag för amatörbygge av båtar. Utförlig handledning i material, byggnadsteknik och verktyg för motor- och segelbåtsbygge. Skriven i samarbete med landets skickligaste båtbyggare. Över 200 sidor, rikt illustrerad.

Handbok nr 25.

Pris 18:50.



TEKNISKA FÖRLAGS AB Box 3137, Stockholm 3

Sänd mig omgående mot postförskott + oms och porto här angivna böcker.

..... ex av Handbok nr ex av Handbok nr

Namn:

Adress:

Postadress:
V g texta tydligt tack!