



TEKNIK FÖR ALLA

**SPECIAL!
BYGG
GO-KART
TILL SJÖSS!**



**TfA lanserar
NY BÅTSPORT!**

STENSKOTT – Vad gör man? Sid 4–5

Nr
17
18 aug.—1 sept.
1960



**Ägarna om Fiat 1800 • Fartbåt-bygge för 75 kr
Wolf hobbymaskiner provas • U-båten förnyas
Segla med Optimistjollen • Atomen som spårhund**

1:05 inkl. oms.
i Danmark och Norge 1:40

STENSKOTT

Vad är egentligen ett stenscott, hur uppstår det och kan man gardera sig mot sådana missöden? Hela frågan besvaras lämpligen så här: Tänk er att ni med hundra kilometers hastighet möter en annan bil på en grusväg, nylagd asfaltbana eller liknande underlag där det finns gott om lösa småstenar. Naturligtvis kastar den mötande vagnens hjul upp en del småstenar, men sällan eller aldrig så stora eller så hårt att de i sig själva kan skada glasrutor eller liknande. Men samtidigt rör sig er egen vagn med nära trettio meter per sekund, och när den möter de stenar, som kastats upp och "hänger i luften", kan anslagskraften bli så stor att vindrutan inte kan stå emot "träffen".

Det är alltså fel att tro att den mötande eller framförvarande vagnen fungerar som en sorts "kulspruta". Många

bilförare går t. o. m. i den vantron att vissa fabrikat skulle vara farligare för omgivningen än andra. Hur felaktig den inställningen är visar om inte annat den omständigheten, att en parkerad eller stillastående vagn aldrig råkar ut för stenscott i samband med möte eller omkörning.

Därmed ger också den enda möjliga försiktighetsåtgärden sig själv — att sakta in så mycket som möjligt eller inte hålla sig för tätt efter andra bilar på sådana vägar där stenscott kan riskeras.

Grus och asfalt

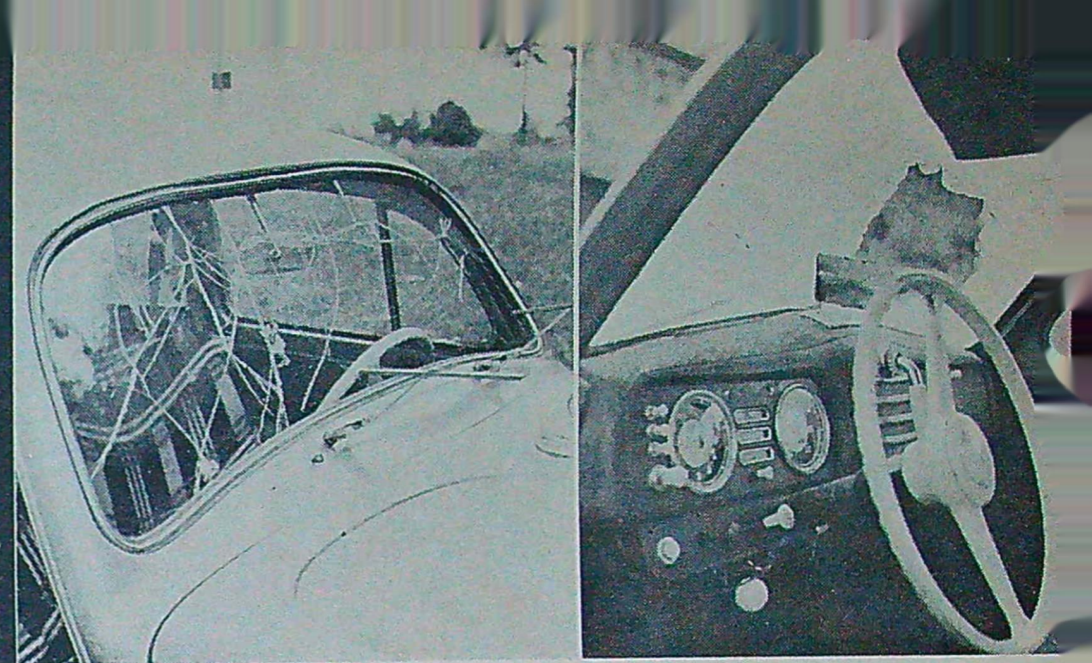
Vilka vägunderlag anses då som mest riskabla? Först och främst naturligtvis grusvägar — speciellt då sådana där gruslagret är frikostigt tilltaget och genom stark trafik upplagt i vallar, som

mötande bilar var och en på sitt håll tvingas ut i. Hög hastighet vid möten är i sådana fall att direkt utmana ödet — slipper man stenscott kan det betecknas som en sagolik tur.

Nylagda oljegrusvägar eller asfaltbanor har samma egenskaper, men är betydligt lömskare, eftersom bilföraren låter sig bedras av den skenbart släta ytan och obekymrat sätter fart utan tanke på riskerna.

I sakens natur ligger att bilisterna i de södra landsändarna ofta är betydligt mindre besvärade av stenscott än sina kolleger längre norrut, där krossade vindrutor, strålkastarglas eller sidorutor mer eller mindre räknas som alldagliga händelser. Semestfirare eller andra, som plötsligt får ta sig fram på grusvägar mer än vanligt, har alltså all anledning att ta det lugnt.

I den till den här artikeln fick vi på en grusväg i Mellansverige. Reportagebilens vindruta förvandlades plötsligt till en hög kristaller i framsätet — stenscott! För vem är riskerna störst, hur skyddar man sig, vad kan man göra, när olyckan är framme? För att få svar på frågorna, gjorde vi en praktisk stenscottundersökning. Resultatet som redovisas här nedan kan rädda er nästa långresa.



Visserligen brukar vägförvaltningen placera ut skyltar på nybehandlade vägstråk, men ännu bättre varningssignal är den glasmästarreklam, som påpassligt sätts upp efter särskilt stenscottsfarliga vägstuppar. För att inte tala om de små högar av krossat glas som då och då glimmar till vid dikeskanten...

För vindrutorna används numera praktiskt taget utslutande två typer av glas — härdat glas eller lamellglas. Båda typerna reagerar olika vid stenscott. Medan den härdate rutan spricker sönder i hundratusentals små "kristaller" som mer eller mindre hålls samman av ett segt mellanskikt, splittras lamellglaset bara i en "stjärna". Ytterligare påfrestning på den härdate rutan — t. ex. av fartvinden — resulterar i att den faller sönder helt i små och täm-

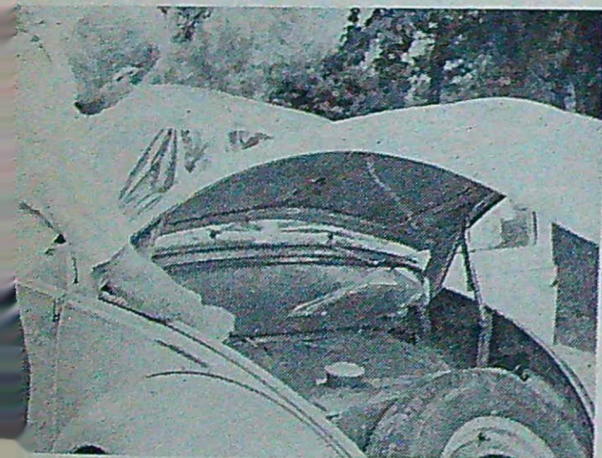
(Forts. på sid. 25.)

LAMELL eller HÄRDAT?

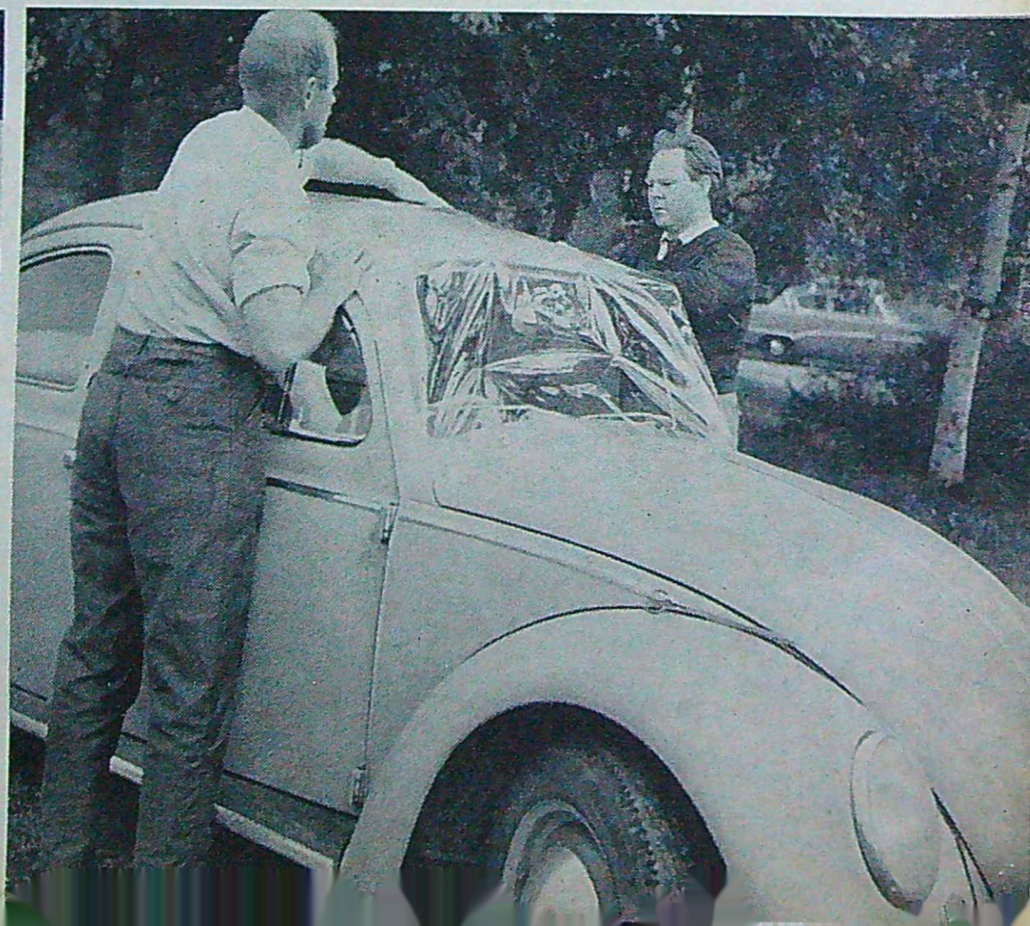
- Verkningsarna av ett stenscott är i hög grad beroende på vilken typ av glas man har i vindrutan — lamellglas eller härdat glas.
- Bilderna här ovan visar resultatet av en kraftig smäll mot en lamellglasruta t. v. och en härdat ruta t. h. Lamellglasrutan har som synes spruckit men håller ihop, medan det härdate glaset sönderdelats i små kristaller och blivit "mjölkigt" och ogenomskinligt.
- Ett stenscott mot en lamellglasruta kan ofta resultera endast i ett märke, stort som en eltöring och med någon eller några sprickor ut från detta krossmärke. Besöket hos glasmästaren kan uppskjutas till ett lämpligt tillfälle.
- Å andra sidan är lamellglas dyrare än härdat glas, och återfinns endast på några få bilmärken.
- Det härdate glaset eller splitterfritt glas, som det också kallas, är alltså känsligare för stenscott, men bedöms å andra sidan som mindre farligt än lamellglaset om man vid en kollision skulle råka kastas med huvudet ut genom vindrutan.
- Vilken glastyp har er vindruta? Man brukar kunna avgöra detta, genom att studera vindrutans i sned vinkel och i kraftigt ljus, helst solljus. Det härdate glaset uppvisar då ljusare, blåaktiga fläckar i ett ganska rytmiskt mönster, medan lamellglaset är helt genomskinligt. En jämförelse mellan vindrutan och t. ex. bakrutan, som alltid är av härdat glas, brukar då ge besked.

"Reservruta" i bagaget —

kan rädda er långresa



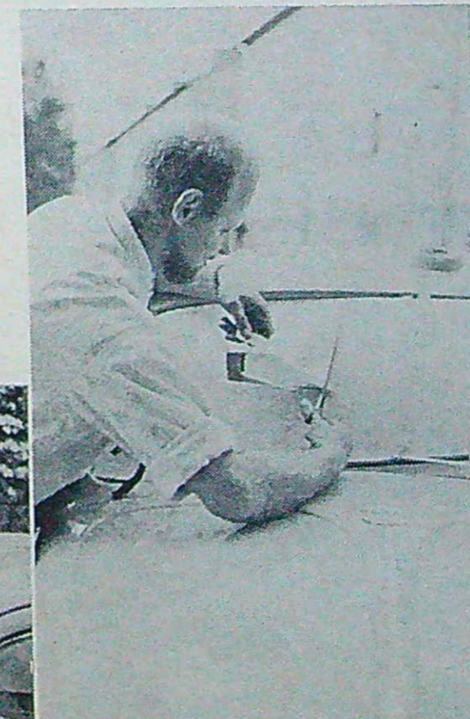
Vindruta i rulle kan man faktiskt ha med sig på långresan. Teknik för Alla provade en 0,2 mm cellulosacetatfilm av märke Diolan (pris 9:50 för ett ark om 1 m x 1,15) och fann, att man inte bara fick hundra procentlig vindskydd utan också klar och god sikt, som medgav normal hastighet. Filmen kläddes först fast under bakkanten för bagageluckan (på en traditionell bil motsvarande motorhuven) och sträcktes sedan över rutan (utanför vindrutelarkarna) och lejpades fast på taket och längs stolparna. Ytan blev ganska veckig men detta inverkar inte alls på sikten genom rutan.



Med en pappskiva kan man efter ett stenscott ordna ett hyggligt vindskydd för den fortsatta färden till närmaste glasmästeri. Mitt för förarplatsen skär eller klipper man ut en ca 2 dm bred "littlugg", som givetvis begränsar sikten betydligt och därmed sätter ned farten men som också hindrar alltför kraftigt drag för passagerarna.

Speciellt vid regnväder är ett skydd av något slag nästan oumbärligt, eftersom vagnens inre annars blir genomblikt. Vid bättre väder kan man nödortfört klara sig utan skiva, eftersom den luftkudde, som bildas i vagnen — om man har samtliga övriga fönster stängda, håller ute den värsta blåsten.

Vid vårt prov kunde vi konstatera, att en ca 2 mm tjock pappskiva, som lejpades fast, stoppade för över 60 kms fart utan att tryckas in av vinden.

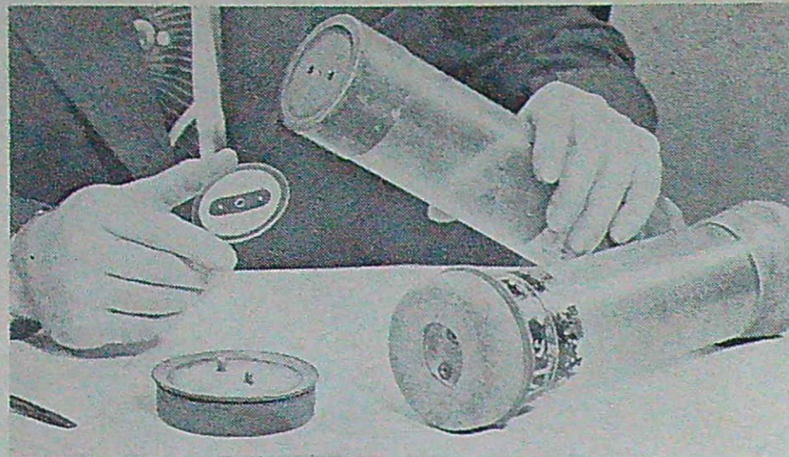


Sätt bakrutan fram

En extra vindruta i beredskap har den som kör tjeckiska Skoda av 440-modellerna. Där är nämligen bakrutan med avsikt gjord som en exakt kopia av främre vindrutan, just för att den vid behov skall kunna flyttas fram och tillfälligt ersätta denna.

Operationen tillgår så, att man först river bort en s. k. killist av gummi, inlagd i gummilisten runt bakrutan. Rutan kan sedan tas ur och provisoriskt sättas på framrutans ställe, dock utan killist, som måste monteras maskinellt. Den detaljen sköter alltså glasmästaren i och med att han monterar in ny vindruta och sätter tillbaka bakrutan. Båda operationerna skall enligt generalagenten göras utan merkostnad för bilägaren.





En porös skiva, indränkt med en lösning innehållande radioaktivt kobolt, placeras i varje rörposttub på ett stort, amerikanskt företag, bilden ovan. Vid stopp i rörpostledningarna, en företeelse, som tyvärr är ganska vanlig, skickar man ut en enmanspatrull med geigerräknare, bilden ovan t. h. Apparaten lokaliserar genast stoppet.



Atomen som spårhund

■ Atomen håller på att bli en fabriksarbetare. Användningen av radioaktiva partiklar som detektorer i en eller annan form har länge praktiserats laboratoriemässigt, men nu har serieproducerade atomdetektorer funnit vägen ut i industrin, där den nya tekniken visat sig kunna spara stora summor och garantera en hittills ouppnådd precision.

En atomdetektor, som består av en kapsel med radioaktivt cesium-137 och en geigerräknare, har löst problemet med läckageprovning av flygindustrins övertäckskabiner och flygplanskroppar.

Två man klarar hela läckageprovningen. På utsidan av planet för den ene en kapsel med cesium-137 längs ytbeklädnaden. Inuti planet, mitt emot kamraten, går den andre med en geigermätare. De radioaktiva partiklarna kan inte passera genom flygplanets "skal" så länge detta är tätt, men minsta läcka orsakar genast en ström av partiklar mot geigermätaren, som börjar ticka kraftigt. Den aktuella platsen markeras och tvåmanalaget går vidare på sin viktiga jakt efter "döds-fällor".

Innan cesium började användas för den här sortens inspektion, tog felsökningen mer än dubbelt så lång tid, och resultatet blev ofta inte hundra procentigt, förrän man tog till provning under praktiska förhållanden med planet i luften.

I en stor amerikansk fabrik med inte mindre än 2,5 kilometer rörpostledningar för den interna kommunikationen kom atomdetektorn som den räddande ängeln. Det visade sig att tuberna med meddelanden ofta blev fast någonstans på vägen. Timmar, ibland dagar fick anslås till att leta på var tuberna hade stannat och under tiden var en eller flera grenar av rörpostledningen obrukbar.

Fabrikens konstruktionsavdelning löste problemet genom att i varje behållare montera in en liten pappersbricka, preparerad med flytande, radioaktivt kobolt. Varje behållare utsänder därmed en ström av radioaktiva partiklar och med geigermätarens hjälp är det en ganska enkel affär att lokalisera den tub som för tillfället råkat fastna någonstans i det väldiga rörelsenätet, plocka bort

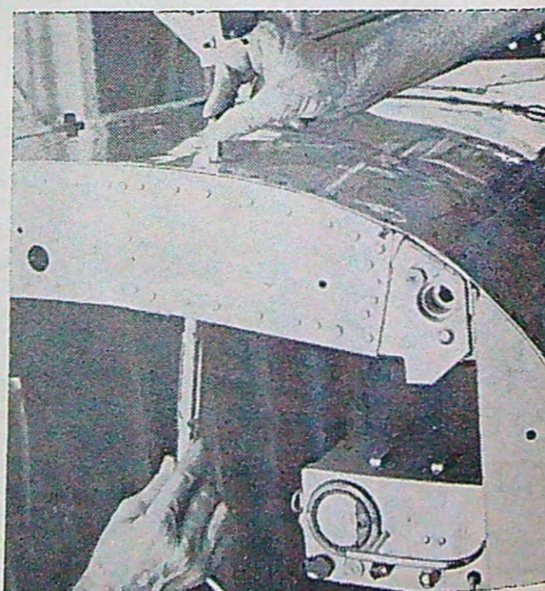
proppen och få anläggningen i funktion igen.

Åtskilliga cigaretffabriker i USA har t. ex. installerat en atomdetektor, kallad Microfeed, som obönhörligen avslöjar över- eller undervikt hos enskilda cigaretter och sorterar ut felaktiga exemplar.

Hjärtat i Microfeed är en liten kapsel av radioaktivt strontium. Medan den ändlösa raden av ännu okapade cigarettämnen passerar kapseln, registrerar en mätare hur många strontiumpartiklar, som förmår genomtränga produkten. Mätaren ger alltså utslag för för hård eller för mjuk packning, och ett annat led av apparaten avslöjar om vikten på varje cigarett är den rätta.

Ungefär ett ton tobak per år sparas in av den nya apparaten, som förresten även övervakar att maskineriet i stort fungerar ordentligt. Vid minsta mekaniskt fel, stannas hela maskinen. ■ ■

Läckageledning av en flygplanskropp demonstreras på bilden nedan. En arbetare för en kapsel med cesium på utsidan, medan en annan med en geigerräknare registrerar partikelflödet till insidan av flygplanskroppen. Förhöjd strålningsfrekvens avslöjar omedelbart en läcka i skalet.



Ubåten byter skal

Morgondagens ubåtsvapen kommer att uppvisa åtskilliga nya typer, samtidigt som bekämpningen av fiendliga ubåtar kommer att kunna ske med nya, effektiva vapen. Amerikanska flottans experimentavdelning har, som framgår av den här artikeln av James Winchester, åtskilliga djärva projekt på sitt program.

■ För några år sedan sökte en av Amerikas ledande ingenjörbyråer patent på en flygande ubåt.

Projektet kan låta nog så fantasibetonat, men det hindrar inte att försvarsdepartementet tog det så mycket på allvar, att man skyndade sig fram med hemligstämpeln.

Den flygande ubåten befinner sig fortfarande i mångt och mycket på ritningsstadiet, men andra intressanta marinnyheter är betydligt närmare förverkligandet. Inom nästa årtionde räknar man med att vi kan få se åtskilliga nya konstruktioner.

Bränsleceller, som skall ge ubåtarna möjlighet att gå lång tid i undervattensläge och utan användande av snorkel, står långt upp på forskningsprogrammet. De traditionella ubåtarna skulle med sådana celler komma upp i klass med atomubåtarna när det gäller konsten att hålla sig länge under vatten. 30 dygn torde dock bli en praktisk övre gräns.

Atomubåtar med betydligt högre grad av automation än de nuvarande kan visa upp kommer att minska personalbehovet per båt betydligt. Några av dessa ubåtar — en del är redan under byggnad — beräknas kunna klara sig med en besättning på 10-12 man mot för närvarande 100 till 114 man. Systemet kallas internt SUBIC efter den engelska termen submarine integrated controls (fullständig ubåtskontroll).

Jetdriften kommer att i olika former prövas på ubåtar, t. ex. i form av ramjetmotorer, turboprop och ren raketdrift. I samtliga fall rör det sig om konstruktioner som ingående prövats och förbättrats inom flygtekniken.

Bärplansskeppen, som redan prövas, kommer att förbättras betydligt, och man anser att farter på upp till 100 knop ligger inom räckhåll.

Luftkuddefarkosterna, som ju på det senaste året fått en enorm publicitet världen runt, väntas få mycket stor betydelse i jakten på fiendliga ubåtar. Typer från 6 till 30 meter i diameter projekteras och ett sådant "flygande tefat" byggs för närvarande i Canada för amerikanskt militärt bruk.

Även luftkuddefarkosterna har sin styrka i snabbheten — uppåt 100 knop — och det vill till snabbhet även i leveranserna, konstaterar den välinformerade tidskriften Space/Aeronautics.

Försvarets möjligheter att lokalisera ubåtar, som inte direkt befinner sig i närheten av kusten, är för närvarande obefintliga.

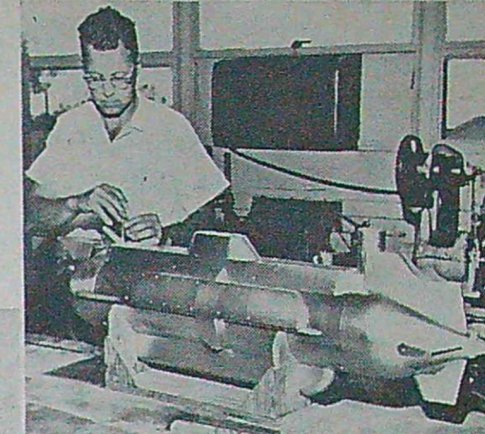
De s. k. markeffektarkosterna kommer av allt att döma att få sin kanske största användning över vatten! "Flygande tefat" av ungefär den typ som tecknaren skisserar här t. h. väntas bli ett nytt vapen i kriget mot ubåtarna.



Inom ett årtionde kommer emellertid situationen att ha förbättrats åtskilligt — även om det kommer att kosta biljoner extra i försvarsbudgeten.

Troligen kommer man att ta till små snabba ubåtar, utrustade med elektromagnetiska, akustiska eller infraröd-sökare, men man kan också räkna med obemannade undervattensfarkoster och, vilket inte är det minst viktiga, en väsentlig förbättring av kommunikationsmöjligheterna mellan ubåtar och flygplan — eller varför inte mellan ubåt och fjärrstyrda satelliter.

Vad som i första hand tvingar fram en förbättring av kommunikationsmöjligheterna är atomubåtarnas långa perioder under ytan. Amerikanska flottan konstruerar för närvarande världens kraftigaste sändare just för ubåtskommunikation, en sändare på två mil-



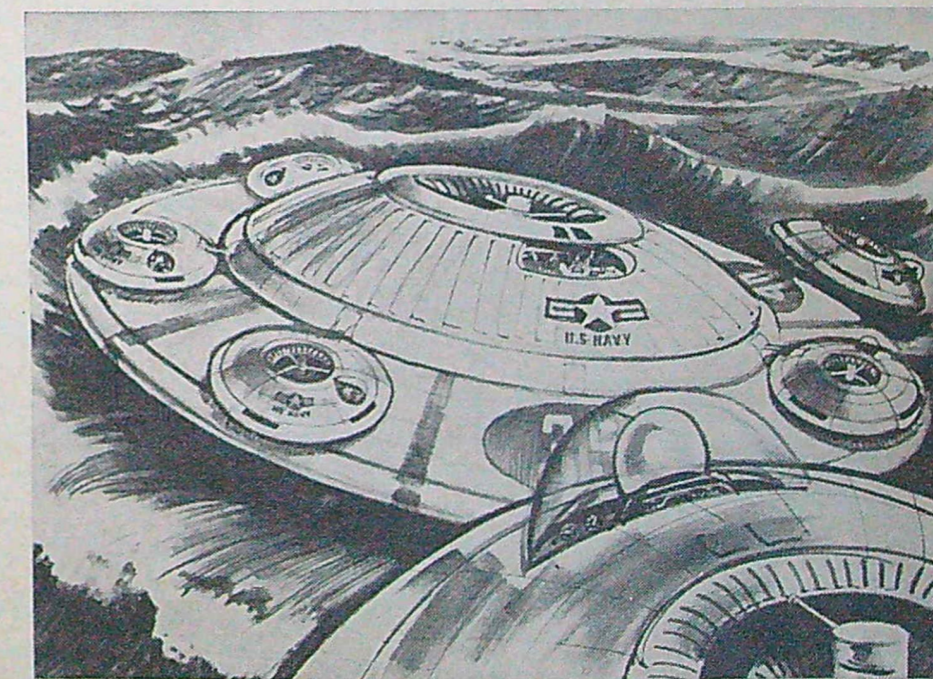
Nya typer av ubåtar experimenteras ständigt ut av den amerikanska flottan. Modellen ovan är utkastet till en bränslecelldriven ubåt, som utan större olägenheter för de ombordvarande skall kunna hålla sig under ytan i ungefär en månad.

Miniatyrubåten, som t. ex. tvåmansubåten på bilden här t. v., kommer att få mycket stor användning i spaningsverksamheten under havets yta. Även obemannade mätare står på experimentprogrammet. Dessa kommer i så fall att styras mot målet med infraröd- eller akustiska sökare.

joner watts effekt. Sändaren är av utpräglad lågfrekvenstyp och beräknas få speciellt stor nytta när det gäller att nå ubåtar i de arktiska farvattnen.

Morgondagens ubåtar beräknas kunna gå med dubbel hastighet mot dagens, detta inte minst tack vare studium av tumlarens skinn vars vågdämpande ystruktur nu imiteras och provas (se TFA nr 13 1960).

För ubåtsbesättningarna kommer givetvis tendensen mot allt längre perioder i undervattensläge att medföra vissa problem. Ett blir lufttillförseln, men den detaljen kommer att ordnas med hjälp av "konstgjord" luft. De aggregat, som nu är under konstruktion sällar ut gifterna ur använd luft, tillsätter nödig mängd syre och "vrider ur" fuktigheten. Resultatet blir perfekt luft, alltid frisk och torr. ■ ■



Vad anser de om sin bil?



Fiat med nya linjer

En ny stor bil från Fiat var en av de stora nyheterna på fjolårets Genève-salong. Fiat 1800 och 2100 — skillnaden ligger i slagvolymen och motorstyrkan — väckte berättigad uppmärksamhet som smakfulla exponenter för den italienska karosseriskolan och som allvarliga konkurrenter till övriga europeiska mellanklassvagnar.

Att Fiat sikade på att slå ett hårt slag på exportmarknaden röjdes om inte annat av priset, som placerade lillfians storebror i en synnerligen gynnsam position i förhållande till konkurrenterna. De svenska spekulanterna fick emellertid finna sig i att vänta till slutet av året, innan leveranserna kom igång.

Prisskillnaden mellan Fiat 1800 och 2100 är endast 600 kronor, och det har visat sig att något mer än hälften av spekulanterna betalar den slanten för 10 hk extra. Av de ca 800 vagnar som hittills sålts i Sverige är nämligen 350 av modell 1800 och 450 av den starkare modellen.

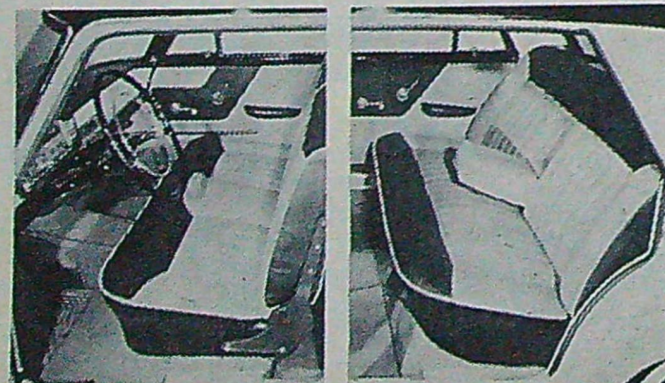
Data för Fiat 1800

Fiat 1800 har en sexcylindrig, vattenkyld toppventilmotor med en slagvolym på 1795 cm³. Cylinderdiameter och slaglängd 72x73,5 och effekten 75 hk (85 hk SAE). Kompressionsförhållande 8,8:1. Bränslesystemet innefattar bl. a. dubbla fallförgasare och mekanisk bensinpump. Koppling: Enkel torrlamell med hydraulisk överföring från kopplingspedalen. Växellådan: 4-växlad, helsynkroniserad. Lösa synkroniseringar för samtliga fram- och bakväxlar. Rattväxelspak. — Bakväxel: hypoiddrev, utväxling 10:43. Fjädring: Fram torsionsstavar och svängarmar. Krängningshämmare, dubbelverkande teleskopstöldämpare. Spindelbultarna lagrade i kuller, kvartsfjädrar. Krängningshämmare, elastiskt fäst vid bakaxelkåpan och karossen. Dubbelverkande teleskopstöldämpare. — Kardanaxel, tvådelad, den främre delen fäst vid

växellådan med en elastisk knut och försedd med stödlager. Den bakre delen har kardanknutar i båda ändar. Styrning: Skruv och rulle. — Bromsar: dubbla hjulcylindrar fram. Självcentrerande bakkar bak. Reduceringsventil. Handbromsen verkar på bakhjulen. Däckdimension: 5,90x14. — Elektrisk utrustning: 12 V, 400 W generator och regulator. Batteriet 40 ampere timmar.

ÖVRIGA TEKNISKA DATA:

Total längd 4465 mm
Total bredd 1620 mm
Total höjd 1425 mm
Hjulbas 2650 mm
Spårvidd, fram 1340 mm
Spårvidd, bak 1307 mm
Tjänstevikt 1240 kg
Bensintanken rymmer 60 liter
Riktpris, inkl. accis och oms. 4,2 % 15 941 kr
Årlig vägskatt 222 kr



Teknik för Alla
låter fem ägare
poängsätta sin
Fiat 1800



Köpman
STIG FALK

Tidigare kändedom om modellens storlek och exteriör gjorde valet lätt. Vagnen har gått 1700 mil i tjänsten.

Hur är det allmänna komforten?	★★★★ Tilltalande yttre var en stor faktor vid valet.
Hur betygsätter ni bagageutrymmet?	★★★★ Bagageutrymmet lämpligt för mina behov.
Vilken poäng får fjädring och vägegenskaper?	★ Under garantitiden har tre stötdämpare bytts. Vägegenskaper är goda.
Är motoreffekten tillräcklig?	★★★★ Accelerationen är god, så jag klagar inte på motoreffekten.
Vilket betyg får sikten?	★★★★ Utomordentlig sikt runt om.
Hur är värme- och ventilations-systemet?	★★ Värmen räcker inte till under tio minusgrader.
Vad anser ni om bensin-förbrukningen?	★★ Omkring 1,15 l/mil. Vid hårdkörning något mera.
Vilket betyg ger ni utförandet?	★★ Har måst byta en del kromdetaljer.
Vad anser ni om vagnen ur säkerhetssynpunkt?	★★ Förbättrad bromseffekt vid fuktig väderlek önskas.
Vilken poäng får servicen?	★★★★ Jag är helt nöjd med servicen.
Allmänt omdöme:	Den automatiska choken är inte fullt tillfredsställande, varför accelerationsförmågan är dålig, innan motorn blivit varm.

Ägarens betyg: (30 möjliga) **24 poäng**

5 ägare om Fiat 1800



Kons. ing.
ERIK WILHELMSSON

Jag valde och använder bilen för snabba resor till byggplatser ibland 40-50 mil bort. Har kört den närmare 1300 mil.



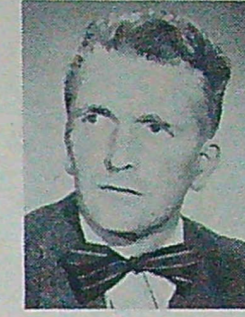
Byggn.ing.
ALLAN BERLIN

Valde vagnen något påverkad av expertisens omdömen. Är helt nöjd med bilen, som nu gått drygt 700 mil.



Leg. läkare
OLOF SMITH

Önskade en bil, som var lagom stor och med lagom stark motor. Vagnen har använts bl. a. för sjukresor i drygt 1000 mil.



Ingenjör
RUNE TJARNSTRÖM

Familjen består av tre personer och dessutom behöves en lämplig tjänstevagn. Valet föll på Fiat 1800, som nu körts 1300 mil.

				Bilens poäng av 15 möjliga
★★★★ Vindrutetorkar- och spolningsreglagen borde vara mera lättillgängliga.	★★★★ Körställningen mycket behaglig.	★★★★ Utmärkt komfort. Båda framdörrarna lösbara.	★★★★ Vagnen är underbar. Motorn lyst och fin.	14
★★★★ Utrymmet motsvarar helt mina önskemål.	★★★★ Stort bagageutrymme i förhållande till bilens dimensioner.	★★★★ Bra belysning både i bagage- och motorrum samt i handskfack och bra placering av reservhjul.	★★★★ Bagageutrymmet lagom för familjens behov.	15
★★★★ Vaghållningen även på regnvt is är fullt tillfredsställande.	★★★★ Vagnen håller god kontakt med vägen i alla situationer.	★★ Utmärkt vaghållning, lagom mjuk fjädring.	★★★★ Vägegenskaper mycket bra även på skiftande underlag.	12
★★★★ Bilen är snabb med utmärkt acceleration även vid utgångsstart vid omkörningar på 100 km/tim.	★★★★ Motorns accelerationsförmåga räcker för snabba omkörningar.	★★ Bilen är tämligen accelerationssnabb.	★★★★ Tillräckligt accelerationsnabb vid omkörningar.	14
★★★★ Sikten utmärkt även i regn tack vare stora vindrutetorkare.	★★ Utmärkt runt-om-sikt utom vid kraftigt regn.	★★ Vindrutetorkarna ger inte sammanhängande siktält.	★ Vid regn och snöfall blir vindrutan inte torkad i mitten, vilket minskar sikten framåt betydligt.	11
★★★★ Kraftiga defrosterfläktar för både fram- och bakrutorna.	★★★★ Värmen tillfredsställande.	★★★★ Värmen är förstklassig.	★★★★ Värmesystemet är mycket bra.	14
★★★★ Genomsnittsförbrukningen under hela körtiden 1,05 l/mil.	★★★★ Vid stadskörning 1,2 l/mil och landsväg 1,0 l/mil.	★★★★ Vid stadskörning 1,2 l/mil — landsväg 1,05 l/mil.	★ 1/2 l ryckig stadstrafik är förbrukningen hela 1,5 l/mil på fin landsväg däremot "bara" 1,39 l/mil.	12 1/2
★★★★ Jag är helt nöjd med utförandet.	★★★★ Några nackdelar har dessbättre inte yppat sig än.	★★★★ Vagnens yttre tilltalar mig.	★ 1/2 Bättre krom behövs och rostskyddsbehandlingen kunde vara både vettigare och bättre.	12 1/2
★★★★ Har imponerats av bromsförmågan och motorns lysta gång.	★★★★ I mitt tycke verkar vagnen säker främst genom god bromsförmåga.	★★★★ Skyddsstoppning i paneler och solskydd och inga utstående detaljer i vagnskorgen gör den säker.	★★★★ Bromsarna mycket bra.	14
★★★★ Verkstaden har under garantitiden haft mera besvär av bilen än jag.	★★★★ Kan inte klaga på servicen.	★★★★ Goda servicemöjligheter i Stockholm.	★★★★ Servicen på de olika verkstäderna mycket bra.	15
Vid jämförelse med mina tidigare vagnar, både större och mindre, är jag imponerad av Fiats 1800:s många fördelar.				
Små, men betydelsefulla fördelar, avbländbar backspegel och rikhaltig standardutrustning gör bilen trevlig att ha.				
Den automatiska choken ger ryckig gång innan motorn blivit varm och ökar bensinförbrukningen onödigt.				
Samtliga syntetiska slangar har bytts mot naturgummi. Den automatiska choken är hopplös.				
29 poäng	29 poäng	27 poäng	25 poäng	Totalpoäng: 134 150 möjliga

Så seglar vi "Optimisten"

I TFA nr 15 och 16 presenterades seglarslagern "Optimistjollen". Här lär vi er hantera den och ger samtidigt en glimt av seglingens grunder. Bilderna tagna på Riddarfjärden i Stockholm där danske fabrikören Frederik Beck under sommaren lärt hundratals stockholmssungdomar i alla åldrar en hel del smått och gott om segling i allmänhet och "Optimisten" i synnerhet.

komma ihåg att hålla sig så nära mitten av jollen som möjligt och alltid sitta på motsatt sida i förhållande till bommen. Vid vändningar gäller det alltså att så snabbt och elegant som möjligt flytta över till andra sidan. Förflyttningen kräver till att börja med litet träning men innebär inga svårigheter.

Tyngre personer — över 70 kg — placerar sig bäst mitt i jollen, halvliggande och med armen stödd mot centerbordets överdel. I den ställningen blir jollen rätt balanserad samtidigt som seglaren har full kontroll över skot och roder och lätt vänder sig när bommen passerat.

Skot—roder—centerbord

är de tre detaljer med vilka jollen manövreras. Centerbordet sätts i innan du går ut och behöver därefter ingen passning. Med skotet ställs seglet i rätt läge i förhållande till vinden och med roder styrs jollen.

När du kastat loss, jollen har svängt ut och seglet fångar vinden, drar du alltså i skotet tills seglet är "fyllt" och börjar dra.

Därmed börjar jollen röra sig framåt och med roder svänger du in på rätt kurs.

En lätt vind leker i seglet, solen kastar nävar av glitter över vågorna — allt är klappat och klart för jungfruturen med Optimistjollen. Men innan du går ombord och kastar loss för den första seglatsen måste du komma ihåg en livsviktig detalj: flytvästen. Utan den skall du aldrig någonsin ge dig ut till sjöss.

Sitt rätt i båten

Vi förutsätter att du gjort jollen färdig för seglats, satt i masten, spristången och centerbordet, hakat på roderet och kontrollerat att skotet löper lätt i sitt block. Naturligtvis har du också sett till att flyttanken av plåt, cellplast eller liknande är ordentligt fastsatt på sin plats — om nu olyckan trots allt skulle vara framme.

Det första man måste lära sig ombord är att sitta rätt. Optimistjollen är visserligen mycket bärig i förhållande till sina dimensioner — den har seglats av personer som vägt nära 100 kg — men placeras vikten fel försämras segelens egenskaper betydligt, samtidigt som risken för kapsejsning blir större. Den som inte väger över 70 kg behöver bara

Rodret

Nybörjaren avslöjar sig genom att hela tiden svänga rodkulten fram och tillbaka för att hålla rätt kurs. Detta inverkar på farten. Med rätt segelställning och vikten på rätt plats ligger jollen själv kvar på kursen och roderet behöver bara användas vid vändningar eller småkorrigeringar.

Så vänder vi

Vändning kan ske på två sätt, antingen genom vinden "stagsvändning" eller med vinden "gipp" eller "kovändning". Den sistnämnda varianten bör komma ifråga bara när du t. ex. inte har svängrum tillräckligt för en stagsvändning. Detta därför att kovändningen både är fulare och mera riskabel än det andra sättet.

I stagsvändningen lägger du bara roderet i lä — dvs. svänger rodkulten åt samma sida som bommen befinner sig. Jollen reagerar mycket snabbt, svänger upp mot vinden, bommen slår över och samtidigt flyttar du över till motsatta sidan och skotar an när seglet fylls på nytt. Du seglar nu åt andra hållet — på ny bog som seglaren säger.

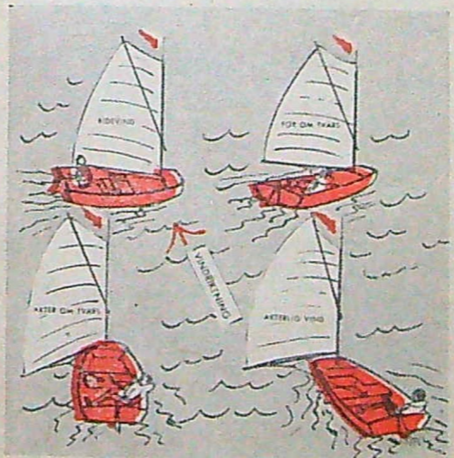
Om båten visar sig ovillig att svänga upp mot vinden — vägrar i vändningen — kan du hjälpa den på traven genom att släppa ut litet av skotet samtidigt som roderet läggs över. Glöm bara inte bort att skota an på nytt så att segel och bom inte svänger över för hårt.

"Kovändningen" sker åt motsatt håll. I vändningen drar du rodkulten åt dig och kryper samtidigt fram mot mitten av jollen. I samma ögonblick som du har vinden rakt akterifrån svänger du raskt över bommen åt andra sidan och skotar an på nytt. Till att börja med bör du undvika den manövern i frisk vind. Innan man satt sig in i manövern kan det nämligen hända att bom och segel plötsligt svänger över för fort vilket resulterar i ett kraftigt ryck, som kan slita sönder seglet och dessutom välla jollen. Råkar du därför ut för en ofrivillig gipp, vilket händer ibland, kan du klara skivan genom att snabbt släppa skotet och därmed förhindra rycket.

Segelställningen

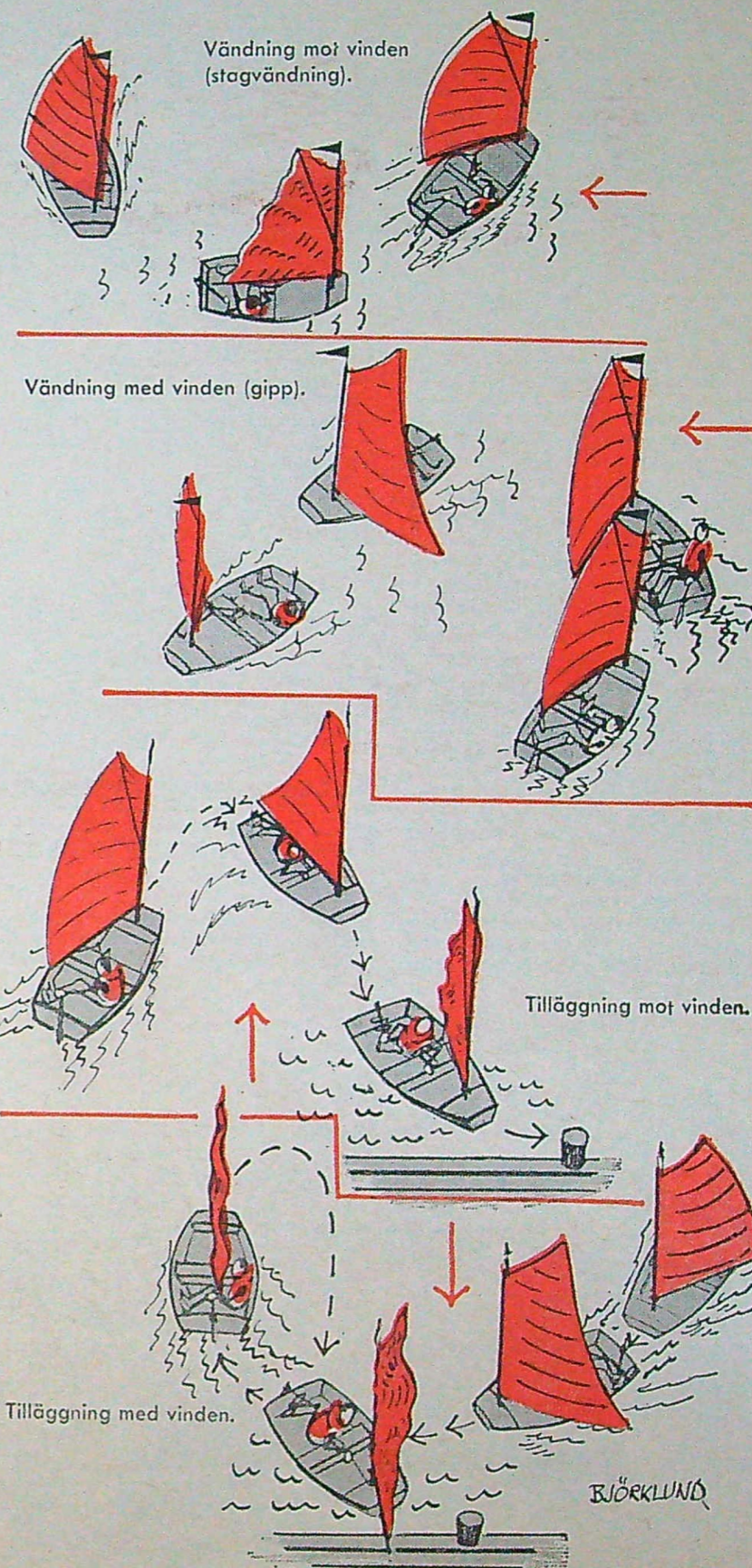
Seglets rätta ställning mot vinden kan man lära sig bara genom övning. En liten "tumregel" kan dock hjälpa dig på (Forts. på sid. 28.)

Vind från olika håll har olika namn. Överst till vänster bidevind och för om tvärs, nedtill akter om tvärs och akterlig vind.



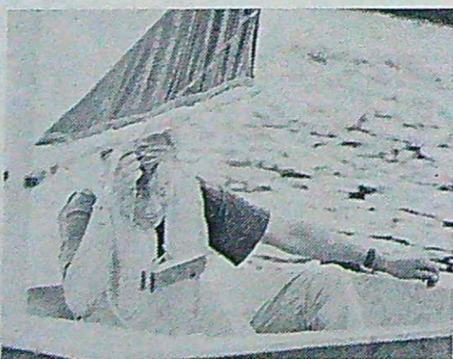
SEGLARSKOLA I BILD

Den första segelturen med Optimistjollen är också inkörspporten till segelsporten i stort. Manövrerna är få och enkla men ger ändå känslan av riktig segling och smak på mera. Den lilla lektionen nedan lär er vad ni behöver veta, innan ni kastar loss för första gången.



Fabrikör Frederik Beck instruerar och stockholmssungdomen lär sig segla. På det här viset kan man släppa ut felningarna på egen hand så att de själva får komma underfund med seglingens mysterier. Glöm dock inte flytvästar på seglaren och flyttank i jollen.

Man måste sitta rätt för att jollen skall segla rätt. Grabben på bilderna nedan visar hur man skall bete sig — t. v. — och hur man inte skall sitta. En hastig vindstöt kan nämligen kränga jollens reling under vattnet om vikten ligger fel. Farten blir naturligtvis inte heller bra.



Vid vändningar — både med och mot vinden — måste seglaren se upp för bommen, eventuellt för han svänga över bommen, för att vändningen skall bli så elegant och snabb som möjligt.



Den som inte vill sitta ombord kan också halvligga som flickan på bilden ovan. Stödd på högra armbågen kan hon lätt sköla roderet med vänstra handen och skotet med den högra.

Detta har hänt:

Martin Templer, en ung engelsk racerförare har gjort sin Grand Prix-debut i Italien i en hittills okänd engelsk racer, kallad Dayton efter anmälnaren, Vyvian Dayton. Under loppet blir Templer åsyna vittne till hur stallets försteförare, Richard Lloyd, kör av banan och dödas, tydligen som följd av sabotage, och mördaren måste finnas inom laget. Han yppar sina misstankor för tävlingsledaren Nick Westinghouse och båda kommer överens om att Richard Lloyd möjligen kan ha blivit bedövd av någonting som smusslats in i en dryck, som gavs honom vid ett depåuppehåll. Tanken förefaller alltför fantastisk och båda kommer överens om att inte säga någonting.

Martin Templer blir nu andreförare efter tidigare andreföraren Tucker Burr. Som ny tredjeförare inträder på egen begäran Gavin Fitzgerald, som tidigare skadats svårt vid en krock på Silverstone och under mellantiden tjänstgjort som tidtagarchef.

Kvällen före nästa stora tävling slår emellertid mördaren till igen. Försteföraren Tucker Burr blir under en sen promenad i staden Allures hamnkvarters nedslagen bakifrån — tydligen av någon som han kände.

■ Klockan var över två, när Nicholas Westinghouse vaknade av att någon knackade på dörren till hans hotellrum.
— Monsieur, polisen vill tala med er.
— Polisen! Vad vill dom?
— Vet inte, Monsieur. Han har Monsieur Burrs nyckel med sig och frågade, om han fanns i sitt rum. Han finns inte där!

Nick blev med ens klarvaken.
— Låt polisen komma in.

Inspektör Valjean presenterade sig och övergick genast till att redogöra för fakta. En man har blivit mördad och vi

Mord i Grand Prix

har skäl att tro, att det är Mr Burr, som tillhört ert tävlingsstall. Skulle ni vilja följa med oss och identifiera kroppen?

Nick trodde inte sina öron. — Mördad, sa ni? Här på hotellet?

— Nej i hamnen. Vi har skäl att tro att han blev rånad. Det fanns ingen plånbok i hans kavaj.

På vägen till bårhuset förklarade inspektör Valjean för Nick att kroppen hade hittats strax efter midnatt. Han förberedde Nick på att liket företedde mycket svåra huvudskador.

När Nick hade gjort vad som begärdes av honom, kördes han tillbaka till hotellet. Han ville egentligen inte störa sina kamrater, men det här var för mycket att hålla inne med. Han knackade på hos Martin Templer och berättade den hemska nyheten. Martin ringde upp rumsbetjäningen och bad att få något att dricka. Nick var grå i ansiktet.

Nick rökte tyst under några minuter. Sedan såg han upp.

— Du anar vad jag tänker, eller hur?
— Jag tror det. Vårt samtal efter Mondano.

— Kanske vi inte hade så orätt, när allt kommer omkring.

— Kanske, men det är svårt att se något samband mellan detta och Richards död.

— Du glömmer att det rör sig om tre mord, eller i varje fall två plus ett försök.

— Tror du vi borde gå till polisen med alltsammans.

— Jag tror inte vi får undanhålla någonting nu. Jag har en underlig känsla, av att den här mördaren inte är färdig än. Och jag behöver väl inte tala om för dig vem som står närmast på listan?

— Vem?

— Du!

Inspektör Valjean lyssnade uppmärksamt, när Nick nästa morgon berättade för honom om sina och Martins misstan-

kar beträffande Gavins krasch på Silverstone och Richard Lloyds dödsföring i Mondano.

— Jag är glad, att ni berättade det här, konstaterade han, när Nick slutat. Vi har nämligen gått ifrån teorin, att Mr Burr skulle ha blivit mördad för pengars skull. Hans plånbok har återfunnits, och den var full med dollarsedlar.

Inspektör Valjean förhörde sig noggrant om alla detaljer kring Gavin Fitzgeralds krasch och Richard Lloyds dödsföring. Han fastslog, att mördaren måste ha funnits inom laget och bad Nick och Martin att inte avslöja något om sitt besök för de andra i laget. Härnäst på programmet stod ett sammanträffande med hela lagpersonalen på hotellet för rutinförhör. Några detaljer, som kunde leda misstankarna i den ena eller andra riktningen, kom emellertid inte fram.

Tävlingsdagen var inne. Atmosfären före starten i Allure Grand Prix var laddad. Askådarnas förväntningar stod på höjdpunkten efter Martins fantastiska träningsvarv. Det fanns chanser att en brittisk vagn skulle kunna tvinga italienarna och tyskarna att stryka flagg.

Över Dayton-laget hängde en outtalad fruktan för att serien av olyckor ännu inte var avslutad. Tävlingsledarens sedvanliga goda humör ansträngdes till bristningsgränsen.

Gavin Fitzgerald hade dragit sig mer och mer för sig själv under morgontimmarna. Han var så blek och spänd, att lagkamraterna undvek att tala med honom. Gavin var fast övertygad om att han skulle vinna Allure Grand Prix.

Martin Templer fick av Joe veta, att Gavin betedde sig ganska underligt, och han gick över för att tala med honom. Vagnarna var redan uppställda i rätt startordning, det återstod bara ett par minuter, innan han måste sätta sig vid ratten för det stora loppet.

Han fann Gavin stående ensam och förunderligt passiv mitt i den sjudande aktiviteten.

— Hur är det fatt, Gavin?

— Fint, tack. Jag önskar bara vi vore i gång.

Gavin tog upp en näsduk för att torka sig i pannan. Någonting föll ur hans ficka, och rullade fram till Martins ena fot. En silvermedalj, som Tucker Burr alltid brukade bära på sig som maskot.

I det ögonblicket såg Martin klart vad som hade hänt, och Gavin visste det.

— Din usling, väste Gavin mellan tänderna. Jag förstod att du visste för mycket. Nu vet du alltså allt.

Martin såg ett ansikte, som han svårligen kunde föreställa sig vara den jovialiske Gavins. Skulle han hinna springa till depån och skrika: Gavin är mördaren? Ingen skulle tro honom!

— Gud hjälpe dig, Gavin, var det enda han kunde få fram.

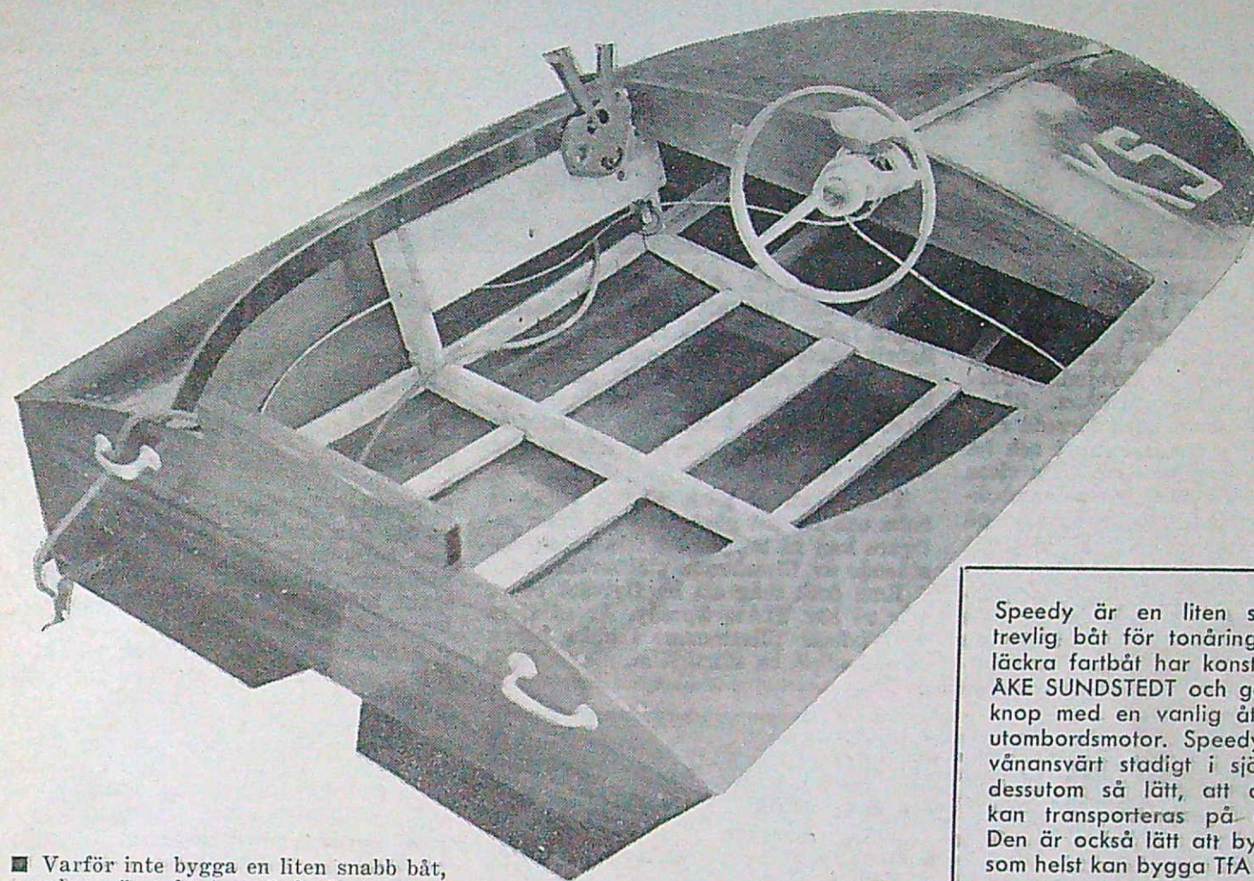
— Det är du som behöver hans hjälp, svarade Gavin.

Martin vände och gick tillbaka till sin bil. Klockan visade att det var en minut kvar till starten.

Forts. och slut i nästa nr

TfA bygger "go-kart för sjön":

SPORTBÅT FÖR TONÅRINGAR



Speedy är en liten snabb och trevlig båt för tonåringar. Denna läckra fartbåt har konstruerats av AKE SUNDSTEDT och gör över 20 knop med en vanlig åtta hästars utombordsmotor. Speedy går förvånansvärt stadigt i sjön och är dessutom så lätt, att den ledigt kan transporteras på ett biltak. Den är också lätt att bygga. Vem som helst kan bygga TfA:s Speedy!

■ Varför inte bygga en liten snabb båt, som kan göra aktningsvärda farter även med en liten motor? En båt, som man kan tävla med eller använda som ettrig sportbåt och detta utan att behöva betala dryga pengar för en snurra med massor av hästkrafter under kåpan?

Vi på Teknik för Alla tyckte idén var rolig och kontaktade båtkonstruktör Ake Sundstedt och lade fram vårt förslag. Vi ville ha en så liten och lätt båt som möjligt och den skulle vara lätt att bygga även för en amatör. Båten skulle ha bästa tänkbara fartegenskaper och vara så lätt driven i sjön att den kunde prestera omkring 20 knop med en motor på upp till 10 hk. Båten skulle i första hand vara avsedd för ungdomar i tonåren, och den borde därför vara så stadig i sjön att den skulle kunna köras av grabbar i 12-13-årsåldern.

Ake Sundstedt började konstruktionsarbetet och resultatet blev Speedy, en helt ny båttyp, som kan sägas vara ett mellanting mellan en galosch och en pojkbåt. En båtbyggare i Stockholm byggde båten och det dröjde inte länge förrän den kunde sättas i sjön. Vi hängde på en Crescent 8 hk-motor och redan efter ett par provturer stod det klart för oss att båten var en mycket lyckad konstruktion.

Med Crescent-motorn och trebladig propeller gör båten 19,5 knop och med Scott 7,5 hk och West Bend 8 hk med tvåbladig propeller gör båten över 20 knop.

Speedy går synnerligen stadigt i sjön och har trots hårdast tänkbara körning

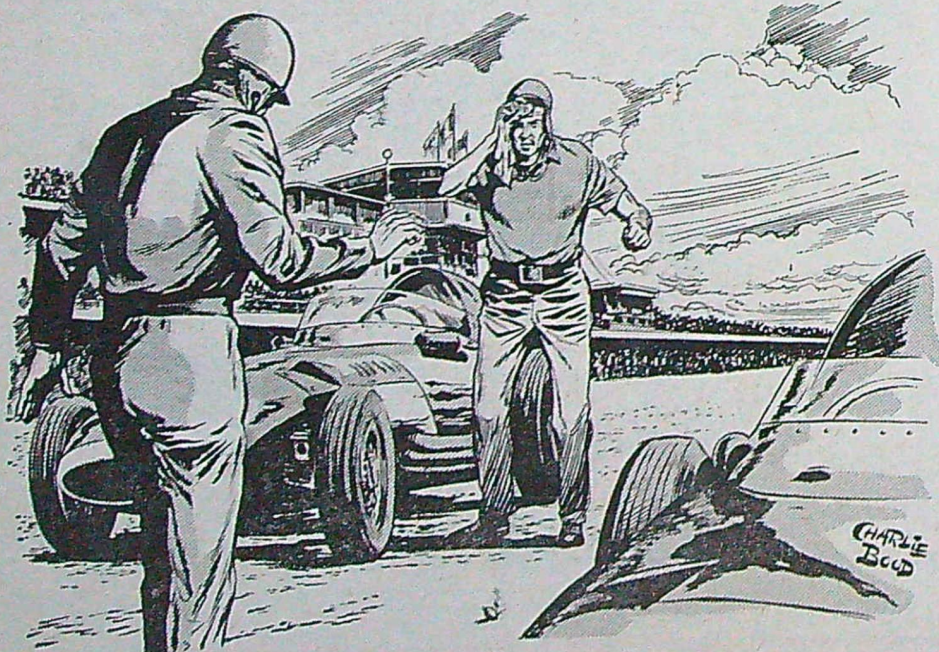
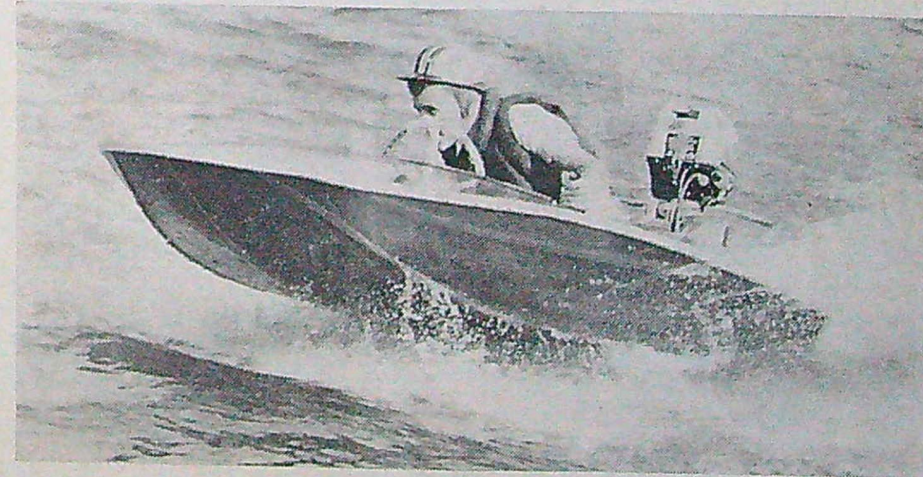
bara visat goda sidor. Båten är lätt och väger med reglage, men utan motor, bara något över 35 kg. Det har också visat sig lätt att transportera båten på biltak. Vi har kört den med DKW, VW och Ford Anglia och ett täcke och två kasserade mc-däck har fungerat som enda skydd mellan taket och båten. Samtliga dessa bilars tak har visat sig mer än väl klara tyngden, men det bästa är naturligtvis att ha ett takräck.

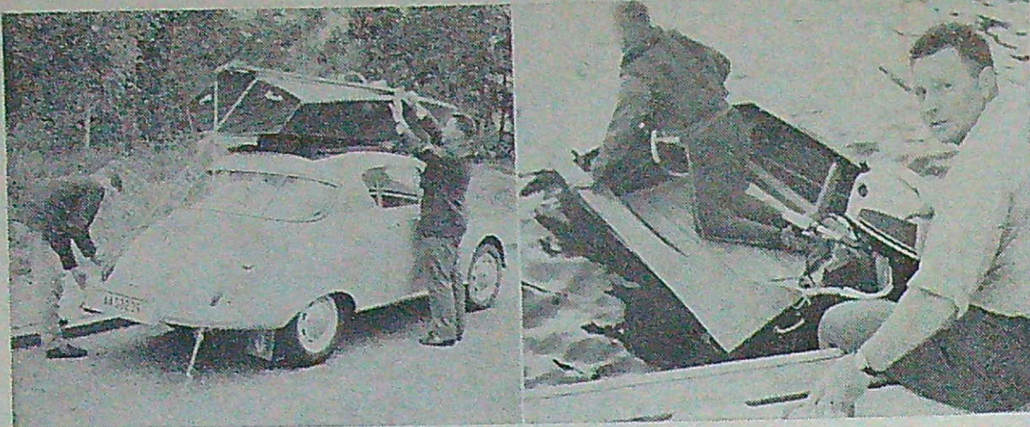
Som snabb och stadig pojkbåt gör Speedy mellan 12 och 13 knop med två personer ombord och med rätt viktfördelning kan man t.o.m. vara tre ombord. Räknar man med att vara flera perso-

ner i båten är det naturligtvis lämpligare med en större motor.

En stor fördel med Speedy är att man klarar sig så långt men en relativt liten motor. Här finns det många gånger möjligheter att låna den lätta utombordare, som driver sommarnöjets eka eller jolle. Här är det ju inte fråga om stora och komplicerade hästkraftsvidunder, utan lätta snurror som finns i tusentals i vårt land.

Speedy ger unga grabbar chansen att pröva på tävlingssportens tjuvning. Till sammans med Gert Lowisin (motor-konstruktör och snurreåkare), Rolf Miler (båtkonstruktör och snurreåkare) och





Båten får, som synes på bilden till vänster, mycket väl plats på ett bil-tak, i det här fallet en DKW. Det har visat sig att en vanlig fill och två kasserade mc-däck under båten räcker till för att skydda biltaket.

Ake Sundstedt, ungdomsbåten Speedys konstruktör, är en välkänd person i svensk båtsportshistoria. Närmast t. v. ses han med sonen Jan.

Ake Sundstedt (båtkonstruktör och tidigare svensk mästare i sportbåt) har vi gjort förslag till regler, som passar klassen. Motorstyrkan har begränsats till 10 hk och trimning har förbjudits. Där- emot är propellerbyte tillåtet. Båten skall vid tävlingsbruk vara försedd med "dödmansgrepp" på gasreglaget och ha styrratt. Båten måste vidare hålla vissa mått och skall vid tävling ha klassbok- stäverna KS (Kart stock) målade på förstäv.

Under hösten kommer åtskilliga snur- retävlingar att köras på ett flertal plat- ser över hela landet, och det är inte omöjligt att Speedy-båtarna kan köra sin första tävling redan i år. Förutsätt-

ningen är att tio ekipage kan anmälas. Ni som har lust att tävla kan skriva några rader till Teknik för Alla. Natur- ligtvis måste ni ha tävlingslicens och va- ra medlem i en klubb. KMR (Kungliga Motorbåtsklubben Raceravdelning), Blasi- holmskajen 7, Stockholm, är landets största racerbåtsklubb och där ordnas licenser etc.

Träna kan ni göra nästan var som helst och för att göra det hela ännu ro- ligare kan ni lägga ut enkla bojar, be- stående av förankrade plåtburkar.

Kom dock ihåg att ha flytväst på er när ni kör TfA:s Speedy. Är ni flera som tränar tillsammans i olika båtar, bör ni också ha störhjälm.

Hur byggs Speedy?

Speedy har konstruerats med tanke på att den skall kunna byggas av vem som helst utan tidigare erfarenhet av båtbygge. Båten har därför bara två spant, akterspegel och ett förspant, samt byggs i 8 mm båtplywood.

Beträffande plywood gör man klokt i att bygga båten i mahognyplywood, även om denna är något dyrare än furuplywood. Mahognyplywooden säljs nämligen i längder på 3 m medan furuplywooden förs i 2 m-längder. Väljer man mahognyn slipper man tidsödande och besvärligt skarvningsarbete.

Vi startar båtbygget med att tillverka en bädd på vilken båten sedan skall byggas i upp och nedvänt skick. Bådden görs av två stycken 3 m långa 2x8" ohyvlade plankor, som läggs på högkant bredvid varandra med ett inbördes av- stånd av ca 40 cm. De båda plankorna förbinds sedan med tre eller fyra plankstumpar så att man får ett slags byggstege.

På byggstegen — bådden — reses se- dan ca 90 cm långa läkt- eller brädbitar, på vilka sedan spant, akterspegel och förspant skall sättas upp. Bitarna måste vara rejält fästade i stegen, så att de inte ger efter då man börjar arbeta med båten. För varje spant krävs två sådana stagningsläkt och det gäller att placera dem på exakt avstånd från varandra så att spant, akterspegel etc. kommer på avsedd plats.

Det fordras en del tid för att bygga bådden, men man bör absolut inte försöka vinna tid genom att slarva med denna del av bygget. En ordentligt byggd bädd är nämligen en bra grund för båtbygget. Ju noggrannare man gör bådden, desto lättare blir det sedan att bygga båten.

Bådden kan också användas för flera båtar, och det är därför fördelaktigt om man slår sig ihop några stycken och bygger en byggstege och sedan hjälps åt med att bygga en båt i taget.

När bådden är klar sätts spanten ihop enligt ritningen. Akterspegeln skall göras av mahogny eller ek — plywood lämpar sig inte för Speedys akterspegel — och det är naturligtvis bäst om man kan få tag på ett så stort trästycke att det räcker till hela akterspegeln. Det är

emellertid svårt att få tag på så stora dimensioner, och man får i regel försöka skarva ihop spegeln av flera trästycken ställda på högkant. Tycker ni att detta arbete verkar svårt, kan ni vända er till en snickare. Han klarar lätt ut- sägning och limning om ni ger honom en mall i naturlig storlek av akterspegeln. Priset behöver inte bli så högt. Vid ett provbygge stannade kostnaden vid ca 50 kr och då inkluderade priset även ma- hogny. Kom bara ihåg att limningen måste ske med vattenfast fenolhartslim, t.ex. Cascofen.

Sätt sedan upp spanten och akterspe- geln på bådden. Var mycket noggrann med måtten då ni sågar urtagen i span- ten för den invändiga kölen, bottenvä- garna och relingslisten. Innan vägarna monteras måste man grundligt kontrol- lera att spant och akterspegel är rätt placerade. Börja med akterspegeln. Denna är helt plan på botten, som nu ligger vänd uppåt. Mät med ett vat- tenpass för att kontrollera att akterspe- gelns botten ligger absolut i väg. När detta är gjort, kan vi fästa kölen i akterspegeln och kontrollera första spantet akterifrån. Detta är svagt V- format, och vi får här mäta upp med vattenpasset så att kölen ligger absolut i väg. Kölen fästs sedan vid spantet. Håll vattenpasset i väg (det visar nu baslinjen) och mät från spantets yt- tersta del till baslinjen att höjden är lika på båda sidor. Naturligtvis måste höjden också stämma med vad som anges på ritningen.

Förfarandet upprepas sedan med nä- sta spant. Denna invägning är en mycket viktig detalj i båtbygget och måtten från baslinjen bör helst stämma på millime- tern. Slarv vid invägningen kan ge båten dåliga egenskaper i sjön.

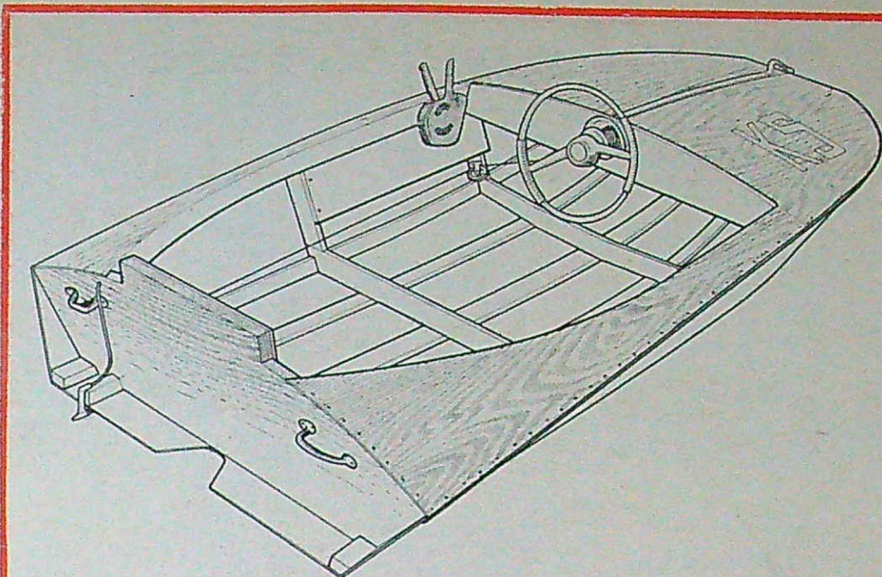
Vi kan nu montera bottenvägare, slag- vägare och relingslist. Eventuella skar- var måste naturligtvis limmas, och detta bör göras med fenolhartslim (Cascofen).

När "skelettet" är avputsat och klart kan vi börja tänka på att lägga på ply- wooden. Sidorna skall läggas på först och botten sist, detta för att man skall kunna skydda plywoodskivornas ändträ med en list placerad längs båtens sida och inte under dess botten. Kom bara ihåg att plywooderna inte skall fästas i de båda bottenvägarna, detta dels för att underlätta ett eventuellt byte av botten- skivan, dels för att ge plywooderna mera rörelsefrihet och därmed uppnå en mju- kare gång av båten i sjön.

Skarvarna skall limmas ordentligt och skruvas med mässingsskruv (1"x8) med skruvarna placerade i sicksack med ungefär 5 cm mellanrum. När limmet har torkat eller kan båten lossas från bådden. Däcket bjuder inte på några särskilda svårigheter, men "instrumentbrädan" kräver en del uppmärksamhet. Den måste vara kraftigt utförd så att ratten får ett verkligt stadigt fäste. Man måste kunna lita på att ratten sitter fast då man hugger tag i den vid skarpa girar.

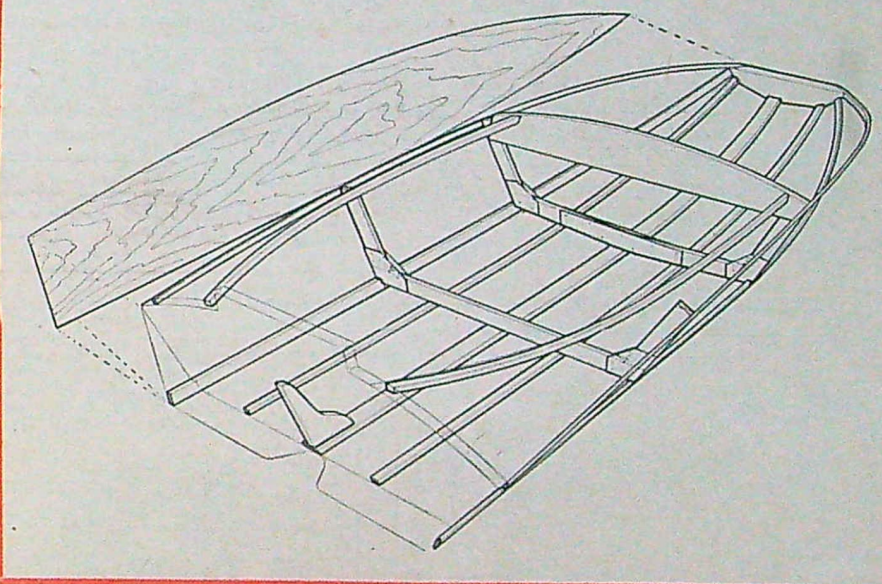
Durkarna kan man antingen göra av plywood eller långsgående lister. Akter- spegeln skall förstärkas med en ekbit. Denna ekbit skall endast skruvas fast i akterspegeln och får inte limmas. Ek och mahogny utvidgar sig nämligen oli- ka då träet blir fuktigt, och om ekbiten skulle limmas fast, finns det risk för att akterspegeln spricker.

En liten styrfena bör placeras mitt un-



Bygg Speedy efter TfA-ritning!

Som sig bör, när det gäller ett bygge för tonåringar är Speedy mycket enkel i konstruktionen. Hjalmar Larssons teckningar av båten i "skelett" nedan och fullt färdig, ovan, visar ett minimum av spant, som dessutom är mycket enkla att bygga. Ritning på båten i skala 1:10 kostar endast 15 kr plus oms 63 öre och porto 20 öre, och kan beställas från Teknik för Alla, Box 3137, Stockholm



der båten ungefär 70 cm från akterspe- geln. Båten är nämligen helt plan i bot- ten och hasar annars vid girar.

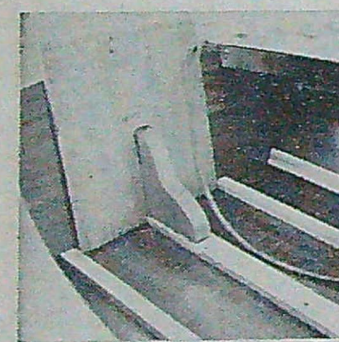
Slutligen görs ett knä för akterspe- geln. Detta görs av ek och man får här se till att ekens träfiberringning går diagonalt och alltså stöder från akter- spegeln till botten.

Nu återstår bara den yttre finishen. Stryk först båten med ett träkonser- veringsmedel, t. ex. Intertoxol, och fer- nissa den sedan tre gånger. Har ni an- vänt furuplywood ersätts fernissningen med målning i någon lämplig färg.

Om ni tänker tävla med båten skall klassbokstäverna KS målas på fördäck. Tänk ni däremot använda Speedy som en vanlig sportbåt kan ni göra ett säte med plats för två personer. Ratten kan då flyttas åt sidan.

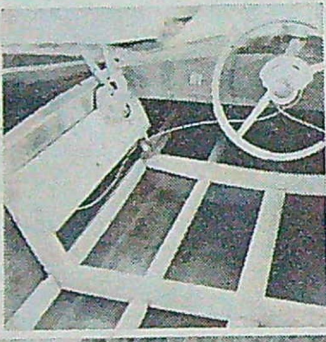
För tävlingsbruk skall ratten vara placerad i mitten och helst ha utanpå- liggande styrrulle (s. k. racerratt). Det är nämligen då lättare att spanna wirar- na och man slipper krypa under det låga fördäcket. Gasreglaget skall — om man vill tävla med båten — vara försedd med ett s. k. dödmansgrepp, som automatiskt slår av motorn om man skulle råka ram- la ur.

Till sist, ta det litet försiktigt innan ni lärt känna båten. Det finns knappast någon risk för att båten slår runt även om den körs hårt, men man kan ramla ur. Därför bör man alltid bära flytväst och vid tävling också störhjälm. Det är också en klok försiktighetsåtgärd att placera väl tilltagna flytkroppar av t. ex. cellplast under skarndäck och för- däck för att öka båtens flytkraft.

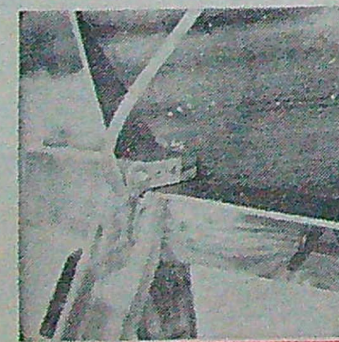


Akterspegeln förstär- ning t. v. skall göras av en halv tum tjock ekplanka, som endast skruvas fast i akter- spegeln. Slödknöt skall också göras av ek. Det limmas och skruvas med genomgående bult.

T. h. ses de två span- ten, slagvägaren, bot- tenvägaren och kölen. Samliga dessa längs- gående lister skall fal- las in i spanten. Ob- servera gasreglaget.

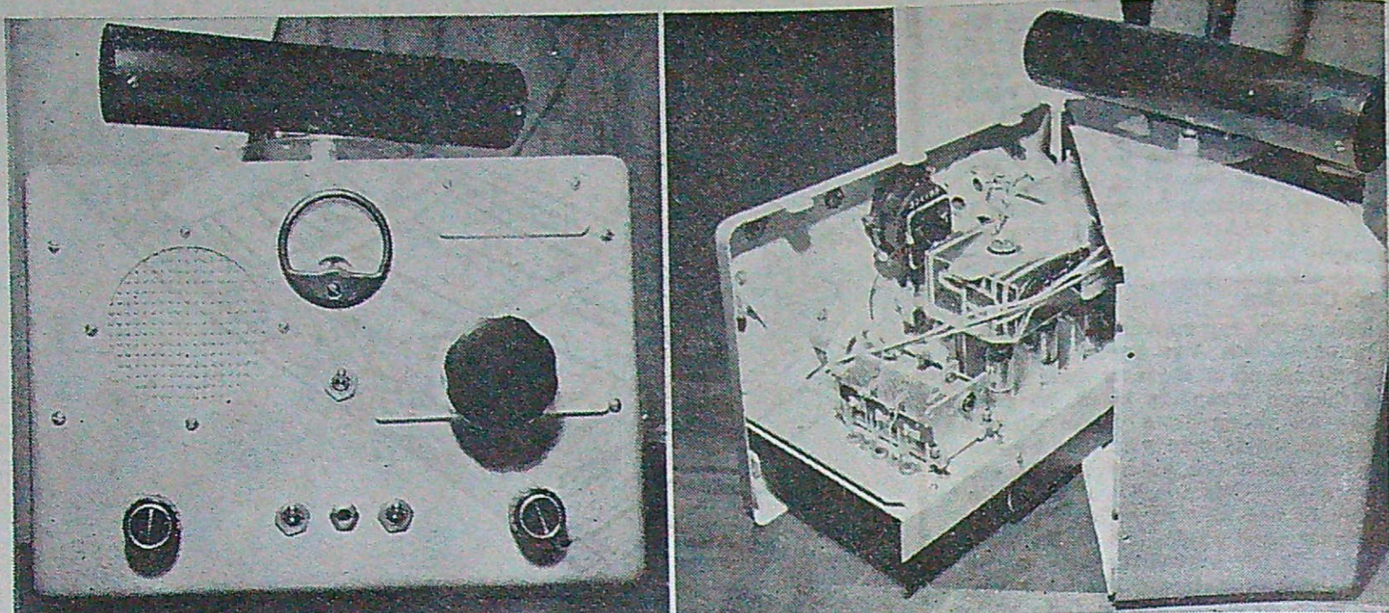


Akterspegeln skall göras av ren mahogny eller ek. Det duger alltså inte med plywood. Det kan vara svårt att få tag i en mahognybit som täcker hela ak- terspegeln och då får man lim- ma ihop två bitar på högkant. På bilden ses provbåtens akter- spegel och skarven ses om man granskar tråets fiberringning.



Tänker ni förse båten med logg är endast tryckloggen tänkbar. Pilotröret, som ses t.v., skruvas fast vid akter- spegelns trimplan. Det lönar sig att lägga ned en extra slant på en tävlingstrycklogga, då de flesta standardloggar ger för höga värden. Då båten är alldeles plan i botten måste en styrfena monteras, i an- nat fall får båten myc- ket dåliga kurvegen- skaper. Styrfenan mon- teras cirka 70 à 80 cm framför akterspegeln.





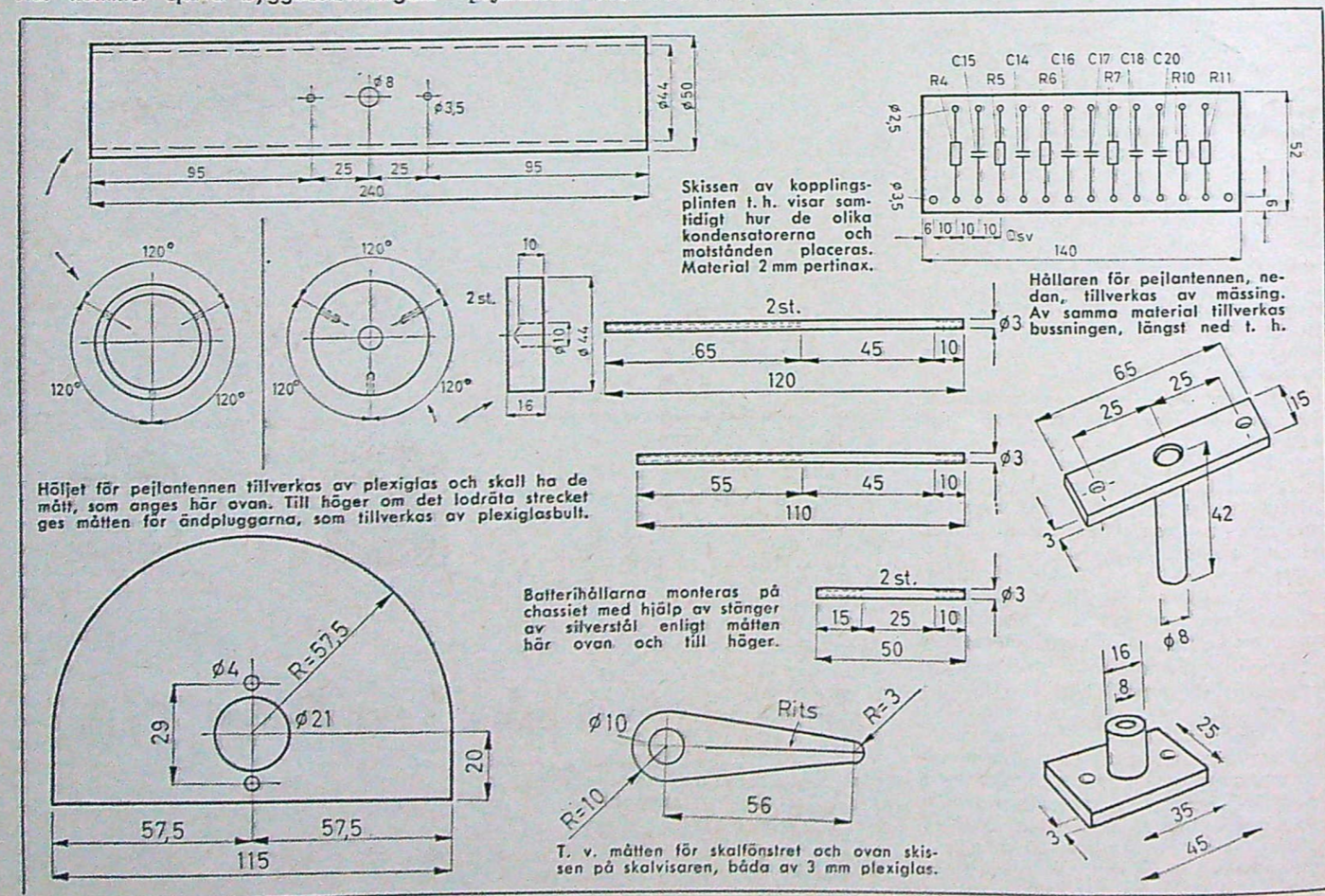
TfA-bygge ger säkerhet till sjöss II:

Så byggs TfA:s radiopejl!

Lagom till de mörka kvällarna kommer Teknik för Allas kombinerade båtradio och radiopejl, som hjälper er att ta ut kursen med radiofyrarnas hjälp. Radiopejlen, som för Teknik för Allas räkning konstruerats av radiotekniker MAURITZ LUNDQVIST, presenterades först i nr 16. Här kommer själva byggbeskrivningen.

Pejlmottagaren är inbyggd i en instrumentlåda av 1 mm stålplåt, fabrikerad Leistner typ 1a. Den kan givetvis byggas i vilken annan låda som helst bara lådan är av plåt, så att mottagaren blir helt avskärmd och emottagna radiosignaler endast uppfångas av dess pejlantenn. Till instrumentlådan medföl-

jer ett U-böckat chassie av samma material, alltsammans lackerat i ljusgrått. Att själva chassiet är lackerat är en stor nackdel, eftersom färgen måste skrapas bort från samtliga jordningspunkter. Detta går emellertid relativt lätt med hjälp av lite thinner. För säkerhets skull, så att jordningarna blir effektiva, re-



kommenderas att löda fast dessa till chassiet.

För att underlätta uppmärkningen av samtliga hål i chassiet och i frontpanelen, gör man på följande sätt: Kopiera både chassiet och frontpanelen i hel skala på en bit ritkartong och rita där in samtliga hål samt de olika rektangulära öppningar som skall tas upp. Var noga med att rita så exakt som möjligt. När ritningarna är klara, fästes dessa med vanlig tape på chassiet respektive frontpanelen och centrum för samtliga hål uppmärkas med hjälp av ett körnslag. När detta är gjort tas ritningarna bort och samtliga hål uppmärkas till rätt diameter med en passare. Därefter är det bara att borra upp alla hål till respektive diameter. De mindre hålen upptogs med vanlig borrar, de större med hjälp av hålpunchar eller s. k. hålskärare. Var speciellt noga vid arbete på frontpanelen så att dess lackering inte skadas!

Småjobb i plexiglas

Även om vi försökt göra denna pejl-mottagare så enkel som möjligt, erfordras en del smådetaljer av bl. a. aluminiumplåt, plexiglas och pertinax, som man får tillverka själv. Observera att samtliga utsatta mått på ritningarna är i mm. Skalfönstret samt skalvisaren tillverkas av 3 mm plexiglas, och här gäller att vara mycket försiktig så att inga repor uppkommer. Ritsen i skalvisaren ifylles med svart tusch, och sedan syns skalstrecket mycket bra mot skalans vita bakgrund.

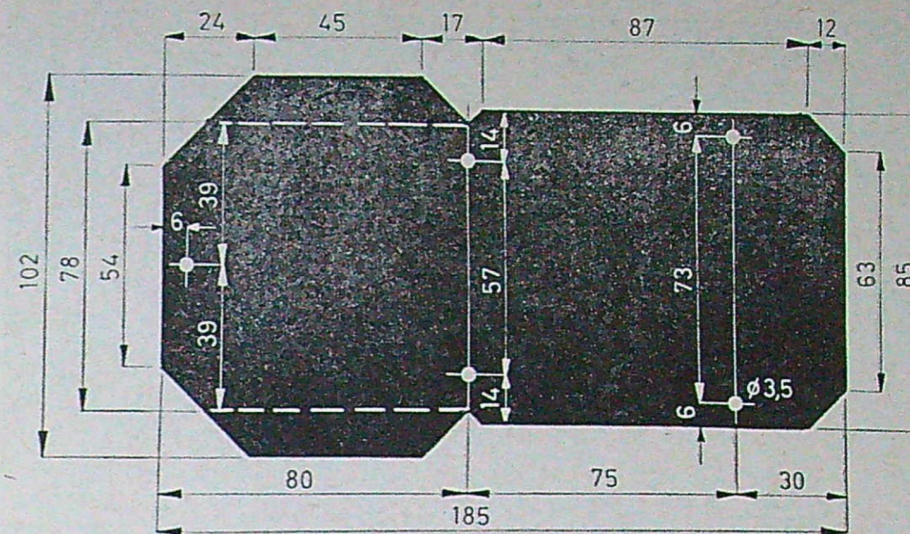
När samtliga detaljer är både borrade och bockade, monteras de samman. Man börjar med att montera samtliga rörhållare på chassiet (tänk på att använda rörhållarna rätt så att så kort ledningsdragning som möjligt erhålles), och därvid monteras samtidigt ett lodöra under ena fästskruven. Därefter kommer turen till alla smådetaljer: gummigenomföringar, kopplingsstöd, mellanfrekvens-transformatorer, chassiekontakter m. m. Innan de 7 avstämningsspolarna monteras på chassiet, inlödes de 7 trimmerkondensatorerna till var sitt lodöra, monterat bredvid respektive avstämningsspole. Därefter monteras de 7 spolarerna (var mycket försiktig i fortsättningen så att inte lindningarna skadas på dessa spolar). När alla mindre detaljer är klara sätts de större eller tyngre detaljerna på sin speciella plats. Sist av allt sätts frontpanelen samman med chassiet, men dessförinnan skall högtalaren monteras på sin plats i panelen. Högtalartyget fästas med något kontaktilm, t. ex. Bostik. När högtalaren kommer på plats tryckes tyget ytterligare mot panelen. Någon risk för att det skulle lossna finns inte.

Först när frontpanelen satts samman med chassiet monteras alla de övriga detaljerna fast för gott på frontpanelen, dvs. strömbrytarna, potentiometern, telefonjacken, outputmetern, avstämningsskalan med sin planetväxel m. m.

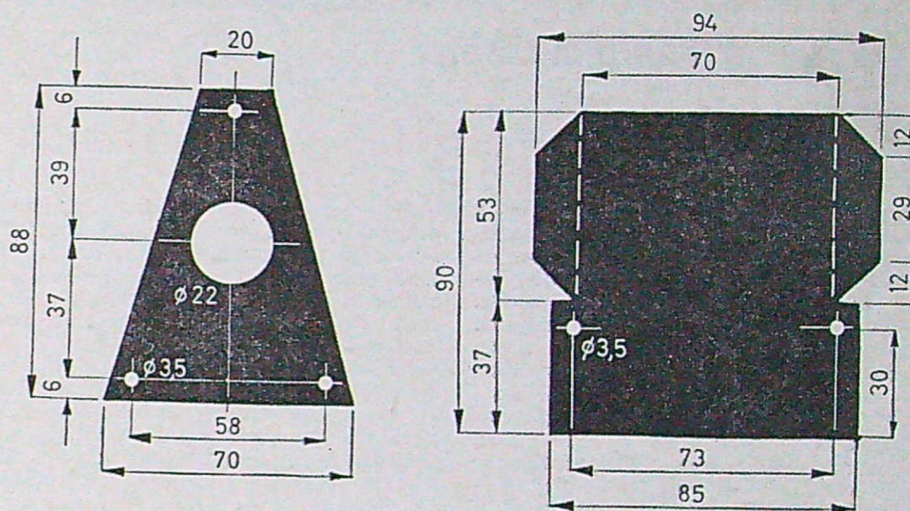
Ledningsdragningen

Ledningsdragningen inleds med att vi kortsluter alla stift på rörhållarna, som skall jordas till chassiet. Därefter drages lämpligen alla glödströmsledningar. Sedan inkopplas samtliga 7 trimmerkondensatorer till respektive spolar, och samtliga ledningar drages

(Forts. på sid. 19)

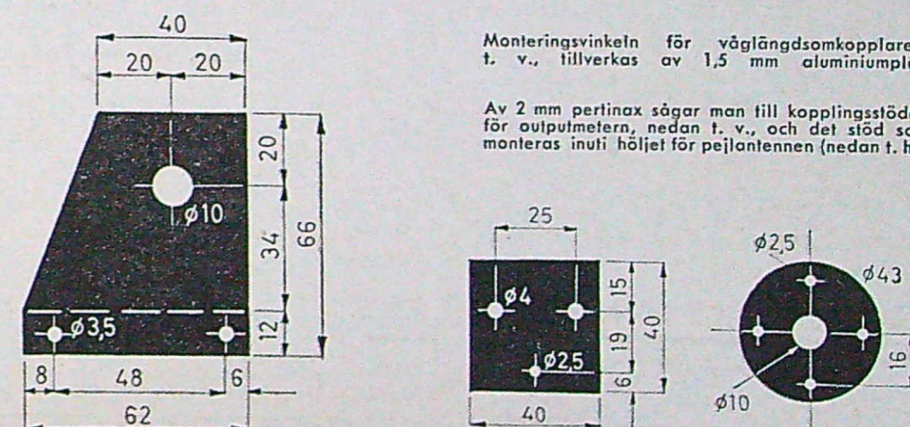


Teckningarna ovan och nedan ger alla behövliga mått för tillverkning av hållare till radiopejl-apparatens batterier. Övan bottenplatta till batterihållaren, nedan t. v. batterihållaren till anodbatteriet och nedan t. h. hållaren för 1,5 volts glödströmsbatteri. Material: 1,5 mm aluminiumplåt.



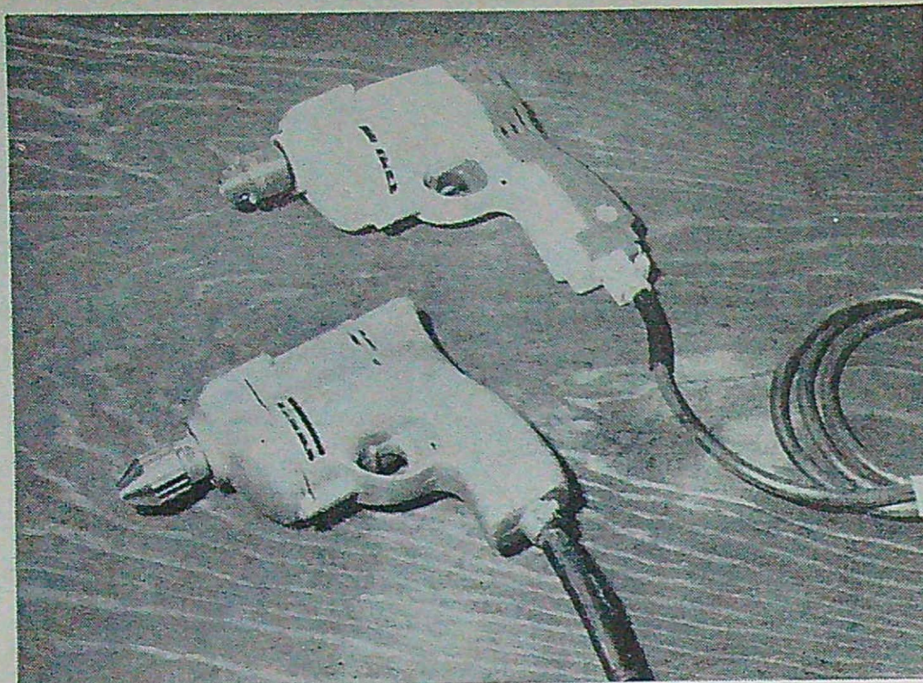
Monteringsvinkeln för våglängdsomkopplaren, t. v., tillverkas av 1,5 mm aluminiumplåt.

Av 2 mm pertinax sågar man till kopplingsstöden för outputmetern, nedan t. v., och det stöd som monteras inuti hållet för pejlantennen (nedan t. h.).



Rekvirera skalan från TfA!

Utseendet på en hembyggd radio beror i mycket hög grad på hur väl man lyckats med uppbyggnaden av skalan. För att ge alla radiopejlbyggare chansen att få en prydlig apparat även när det gäller den detaljen. Tillhandahåller Teknik för Alla en färdigtryckt skala i svart med vita siffror för det rimliga priset av 50 öre per styck. Skalan är tryckt på glättat, träfritt papper och givetvis exakt kalibrerad för apparaten i fråga. Skicka med 50 öre i frimärken jämte 30 öres returporto, så kommer skalan per post. OBS! Erbjudandet gäller endast en begränsad tid.



TfA provar hobbymaskiner II:

Pionjär med stort register

Wolf har sedan gammalt ett gott namn när det gäller elektriska handverktyg — inte bara hobbymaskiner — och torde utan tvivel få räknas till veteranerna på det sistnämnda området, både här och i sitt hemland England. Redan för drygt tio år sedan, innan hobbymaskiner blivit allemans egendom på samma sätt som nu, gick märket i spetsen för den nya givna på gör-det-själv-fronten genom att introducera en liten och billig men fullt användbar hobbymaskin — Wolf Cub med tillhörande kompletteringsutrustning. Den maskinen har numera försvunnit från tillverkningsprogrammet och ersatts av den större Cubmaster och det senaste, och kraftigaste tillskottet Safetymaster.

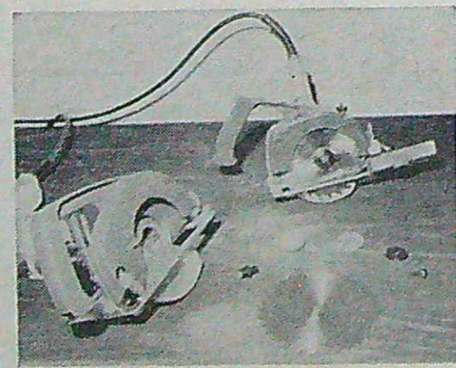
Cubmaster

är en modifierad upplaga av Wolf Cub och har i stort sett ärvt sin föregångares egenskaper. Maskinen är trots det

Slip tillsatsen — nedan — är ett av de bästa tillbehören i Wolfs mycket rikhaltiga sortiment.



Vinjetten visar de två maskintyper, som är avsedda för hobbybruk. Den större Safetymaster — längst bort från kameran — och den mindre och billigare Cubmaster. Priset är 188 kr respektive 128:50. Här nedan ses de två sågsatserna.



Kolven är i kortaste laget, en detalj som rättats till på den större modellen, och strömbrytarspärren har en viss tendens att kränga, speciellt i samband med slipning eller andra arbeten, då maskineriet har möjlighet att samla damm. I sådana sammanhang bör för övrigt det speciella stödhandtaget användas, eftersom man annars gärna håller handen över fläktens luftintag och försämrar kylningen ytterligare.

Cubmaster har således en viss begränsning men är ändå med hänsyn till det låga priset en behändig hobbymaskin, som gott räcker till för den inte alltför anspråksfulle amatören.

Safetymaster

avslöjar redan i typnamnet en av de väsentligaste förbättringarna i förhållande till tidigare modeller.

Maskinen har gjorts säkrare bl. a. genom en förstärkt isolering, som gör skyddsjordning obehövlig och bättre svarar mot svenska säkerhetsbestämmelser. I samma andetag har tillverkaren gjort hela maskinen kraftigare, vilket både effekt- och utförandemässigt placerar den på gränsen till professionella handverktyg. Förutom de nämnda förbättringarna har kolven gjorts längre, strömbrytaren försetts med tryckknappspärr och kylningen förbättrats. Chucken kan ta borrar upp till 8 mm diameter.

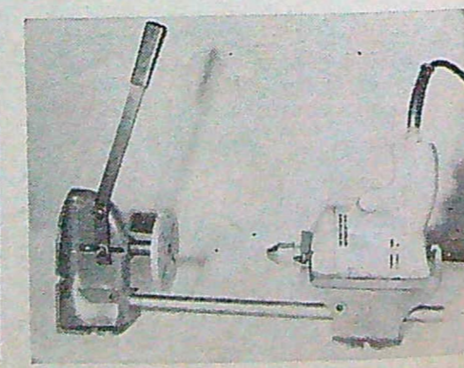
Båda maskinerna kan användas för såväl lik- som växelström och är försedda med TV-störningsskydd.

Både Cubmaster och Safetymaster är efter vårt bedömande väl värda inköpspriset. Den förstnämnda hobbymaskinen lämpar sig bäst för mindre arbeten och den större har effekt tillräckligt även för effektkrävande uppgifter.

Massor med tillbehör

Wolf torde utan tvekan kunna erbjuda köparen marknadens mest rikhaltiga uppsättning av kompletterande tillbehör, från enkla sliprondeller till häcksax och jordkultivator. Den som till äventyrs skaffar sig alltsammans torde ha sin hobbyhörna rustad för alla tänkbara arbeten men får också vara beredd på att punga ut med en rejäl slant för den beredskapen. Systemet baserar sig på kompletteringar, bormaskinen plus sta-

Bilden nedan ger ett hum om hur kompletterings-tillbehören används för olika ändamål. Här är det Cubmasters bänkborrstativ som också är grundstomme för svarv, sågbord osv. Tyvärr garanterar anordningen ingen större precision.



tiv blir bänkbormaskin, som med ytterligare tillsatser blir svarv osv.

Av mängden av tillbehör provades bänkbormstativ, handsågsats, sticksåg och oscillerande slipmaskin. En del av utrustningen är avsedd att användas för båda maskinerna men i vissa fall har nya tillbehör konstruerats speciellt med tanke på den starkare Safetymaster. Genomgående är dessa tillbehör bättre dimensionerade och av bättre kvalitet men i gengäld också betydligt dyrare. Bänkbormstativet till Cubmaster är i klenaste laget och så pass enkelt utförd att man knappast kan räkna med någon större precision vid användningen. Samma tillbehör för Safetymaster är i gengäld en synnerligen imponerande anordning, som bör fylla även de mest avancerade krav för amatörbruk.

Handcirkelsågen är likadan för båda maskintyperna, bara storleken skiljer dem åt. Konstruktionen verkar stabil och framför allt måste plusbetyg ges åt det rejäla fingerskyddet på sågens undersida. Effekten är tillräcklig för sågning i massivt trä upp till drygt en tum med måttlig matning, vilket får anses bra nog för amatörbruk.

Sticksågen är trots sitt enkla utförande en av de bästa i sitt slag i marknaden, och skär plywood upp till 16 mm utan större svårighet.

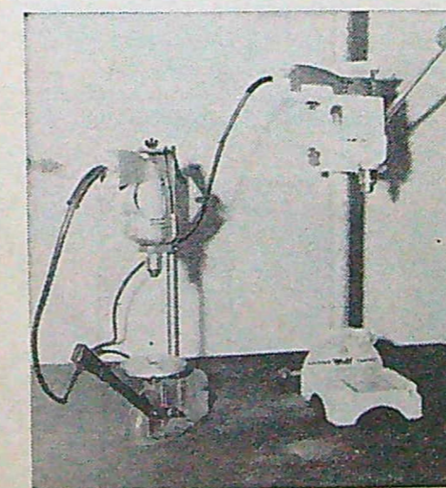
Den oscillerande sliptillsatsen kan utan vidare ges "med beröm godkänd", arbetar klanderfritt och är dessutom lätt att handskas med.

Ett av de senast tillkomna tillbehören är färgborttagningsskivan — ett "rivjärn", som skalar bort färglagren utan att åstadkomma nämnvärd skada på träverket.

Allmänt omdöme

De provade tillbehören, som får anses höra till hobbyhörnans "standardutrustning" var av vad som framgick av de praktiska proven, på några undantag när mer än acceptabla ifråga om användning och utförande. Minuspoäng får bänkbormstativet till Cubmaster, där bl. a. matningsanordningen förefaller alltför klen och enkel i utförandet.

Skillednaden i dimensionering och utförande mellan vissa tillbehör för Safetymaster och Cubmaster framgår kanske tydligast på bänkbormstativen. I stället för Cubmasters mera leksoberonade stativ har Safetymastern en rejäl anordning, stabil och med möjligheter nog även för verkstadsbruk.



Så byggs TfA:s...

(Forts. fr. sid. 17)

ifrån dessa spolar till våglängdsomkopplaren. Ledningsdragningen i övrigt blir mycket enkel, då de flesta kondensatorer och motstånd är monterade i förväg på ett kopplingsstöd, se fig. 11. Detta kopplingsstöd tillverkas av 2 mm pertinax och det förses med dubbla lödlöron och rörnit i två rader. Inlödningen av alla komponenter till detta kopplingsstöd sker innan det monteras i mottagaren. Endast ett fåtal ledningar förbinder detta kopplingsstöd med de olika rörhållarna och mellanfrekvenstransformatorerna. I övrigt bör man eftersträva att göra alla ledningar så korta som möjligt, dvs. i första hand de ledningar vilka föra "HF". Ha inte för bråttom — se till att varje ledning verkligen inkopplas rätt, och kontrollera gärna ledningsdragningen mer än en gång innan respektive spänningar kopplas på, detta lönar sig nämligen i längden.

Trimningen och kalibreringen

Trimningen börjar med mottagarens MF-del. Därvid inkopplas en signalgenerator till blandarörets signalgaller, stift nr 6 på rörhållaren, och signalgeneratorn inställs på exakt 465 kp/s med inre moduleringen påkopplad och nu trimmas först MF2 och sist MF1, tills dess att deras samtliga kretsar visar maximalt utslag på outputmetern (vilken är inbyggd i mottagaren). När detta är gjort intrimmas beatoscillatorn, dvs. i första hand dess avstämningsskrets L7 till mellanfrekvensen 465 kp/s, plus eller minus 1 kp/s, och detta ger sig till känna i högtalaren såsom en 1 000 p/s-ton. Grovtrimningen göres genom att ge kondensatorn C27 lämpligt värde, medan fintrimningen sker med trimmerkondensatorn C24, på 30 pF. Beatoscillatorn in- och urkopplas genom att dess glödspänning brytes genom strömbrytaren S6.

Nu återstår att intrimma själva HF-delen, och till att börja med inställs våglängdsomkopplaren i läge LV (långvågen och radiopejlbandet), och signalgeneratorn som inkopplats till HF-rörets styrgaller, stift nr 6, inställs på 400 kp/s, och trimmern C28 för oscillatorspolen L6 vrides tills denna frekvens är rätt intrimmad (vilket sker genom att observera utslaget hos outputmetern, rätt intrimmad gör denna mätare maximalt utslag). Vridkondensatorn skall vid denna trimningsoperation vara i det närmaste helt urvriden, dvs. minimum kapacitans. Därefter trimmas HF-spolen L4 med trimmern C6 tills dess maximalt utslag erhålles på outputmetern. Om inget sådant markant utslag erhålles beror det på att kretsens nollkapacitans är för låg, och då får man parallellkoppla trimmern C6 med en glimmerkondensator vars värde då ligger mellan 10—56 pF, exakt värde får utprovas. Exakt samma sak gäller för spolarna L1, L2 och L3, att dess respektive trimmerkondensatorer C1, C2 och C5 får parallellkopplas med en glimmerkondensator till dess kretsen går att trimma för absolut maximalt utslag. Om nu denna trimning är rätt utförd kommer 200 kp/s att finnas nära det ändläge där vridkondensatorn är nästan helt inskruvad, dvs. maximal kapacitans.

När detta är klart inkopplas mottagaren på området MV (mellanvågen), och signalgeneratorn inställs på exakt 1 700 kp/s. Nu trimmas oscillatorspolen L5 och HF-spolen L3 med sina respektive trimrar C11 och C5 till maximum, eller exakt så som genomgicks för LV-området. Om denna sista trimning är rätt utförd så är bandets lägsta frekvens (vid helt inviden vridkondensator) ca 540 kp/s.

Till sist återstår trimningen av pejlantennen, och mottagaren inställs på LV-området och signalgeneratorn inställs på exakt 200 kp/s, varvid mottagaren också skall vara inställd på denna frekvens. Nu trimmas spolen L2 genom att man saktat förskjuter denna utefter antenntasten till dess att outputmetern visar maximum utslag. Nu inställs både signalgeneratorn och mottagaren på 400 kp/s, och trimmern C2 vrides tills maximalt utslag erhålles. Båda dessa trimningsoperationer bör repeteras några gånger så att hel överensstämmelse erhålles mellan bandets lägsta och högsta frekvenser. Därefter följer trimningen av MV-området, varvid trimningen skall ske exakt som för LV-området. Trimfrekvenserna är nu 540 kp/s för spolen L1 och 1 700 kp/s för trimmerkondensatorn C1. Vid denna trimningsoperation av pejlantennen skall signalgeneratorn inställas för nära nog maximal utteffekt och en oskärmd ledning med en längd av omkring 0,5 meter anslutes till dess HF-uttag. Avståndet mellan denna ledning och pejlantennen bör vara ca 1—2 meter. Håll samtidigt i minnet att inte ha större utteffekt från signalgeneratorn än att tydliga utslag erhålles på outputmetern. Det blir då i allmänhet betydligt lättare att trimma samtliga kretsar på maximalt utslag.

Modellapparaten kalibrering visas i fig 12 och skalan är helt enkelt ritad med svart tusch på vit ritkartong och textad med hjälp av en textmall, så att skalan får ett snyggt och prydligt utseende. Kalibreringen av mottagaren kan ske på flera sätt, men enklast med hjälp av en kalibreringsoscillator, t. ex. den som beskrevs i TfA nr 12/58 på sidorna 18—19 under rubriken "Spaningshjälp för DX-are", eller också kan kalibreringen ske efter en noggrant kalibrerad signalgenerator, som i allmänhet stämmer ganska väl på mellan- och långvågsområdena. Exakt hur bra en signalgenerator stämmer kan man enklast kontrollera mot några stationer på t. ex. mellanvågen som sänder på en exakt frekvens. Den exaktaste kalibreringsnoggrannheten erhålles om mottagaren kalibreras efter en kristallstyrd kalibreringsoscillator.

NAVIGERA MED RADIOPEJL

I och med detta avsnitt avslutas bygget av TfA:s radiopejl. Men apparaten skall naturligtvis också användas för sitt rätta ändamål. I ett av de närmaste numren kommer vi därför att behandla enkla navigation i allmänhet och med radiopejl som hjälpmedel i synnerhet.

SEGERBILEN VOLVO

ger mer

ekonomisk

bilvardag



EKONOMI:			
Svenska Mobil Ekonomilopp 1300-1600 cc	1:a	2:a	3:a
Danska Mobil Ekonomilopp	1:a totalt		
Norska Mobil Ekonomilopp 1300-1600 cc	1:a	2:a	
UTHÅLLIGHET:			
6-timmarsloppet på Nürburgring, Tyskland Grupp 1. 1300-1600 cc	1:a		
Grupp 2. 1300-1600 cc	1:a	2:a totalt	
RALLY:			
Midnattssolrallyt Grupp 1. 1300-1600 cc	1:a	2:a	3:a
Grupp 2. Över 1300 cc	1:a	2:a	
Damklassen	1:a		
Genève-rallyt Grupp 1. 1300-1600 cc	1:a		
Grupp 2. 1300-1600 cc	1:a	2:a	3:a
Tulpanrallyt Grupp 1. 1300-1600 cc	1:a		
Grupp 2. 1300-1600 cc	1:a	2:a	
Akropolis-rallyt Damklassen	1:a		
HASTIGHET:			
Silverstone, England Grupp 2. 1000-1600 cc	1:a	3:a	5:a
Backtävlning Mitholz-Kandersteg 1300-1600 cc	1:a	2:a	3:a

Volvo Amazon och PV 544 är säkra, snabba och ekonomiska bilar.

Det visar bl. a. de resultat som uppnåtts i krävande biltävlingar av olika slag. Tabellen här intill upptar några Volvo-segrar hittills under 1960.

Volvo är just därför också en bra bil för vardagsbruk — en familjebil.

Detta gör Volvo ekonomisk:

5-årig PV-garanti — värd tusenlappar — innebär att Ni slipper kostnaden för vagnskadeförsäkring inom Sverige.

Låga underhållskostnader — alltid nära till Volvo serviceverkstäder med låga fasta priser på reparationer och reservdelar.

Låg bränsleförbrukning — ekonomisegrar i såväl Svenska, Norska som Danska Mobil Ekonomilopp!

Hög kvalitet (= högt andrahandsvärde) tack vare gedigen konstruktion, rostskyddsbehandlad kaross och högklassig lackering.

Komplett utrustning: fabriksmonterade säkerhetsbälten, säkerhetsmadrasserad instrumentbräda, elektrisk vindrutespolning, stöldlås, stänkskydd m. m.

Drag nytta av de många fördelarna med att köra Volvo — välkommen till närmaste Volvohandlare.

VOLVO

familjebil med sportegenskaper

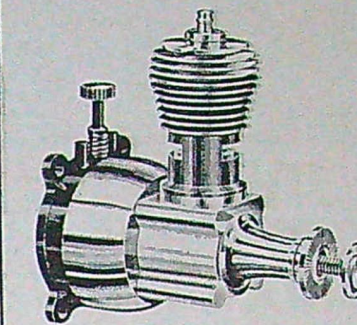


FARTBÅT FÖR SJU TIOR

En primitiv men fullt användbar fartbåt för ca 75 kr i materialkostnad surrar för närvarande omkring i Landskrona. Per Dalsgaard och Mats Olsson heter de unga byggherrarna, som startade med en begagnad 125 cc CZ motorcykelmotor. Ett lätt träskellett kläddes med hårdmasonit och den frömonterade motorn driver propellern via en hemsvarvad propelleraxel i en genomföring av entums stålör, packat med fett. Motorn har kickstart och växellådan finns kvar. Båten planar före fullgas och gör max 16 knop.

THIMBLE-DROME

Världsberömda glödstiftsmotorer med full garanti



PEE-WEE 0,3 cc.

Vikt endast 21 gram.
Varvtal upp till 22.000 v/m.
Ettirig motor speciellt lämplig för friflyg.

PEE-WEE, riktpreis 22: 50.

BABE-BEE 0,8 cc.

Världens mest sålda 0,8 cc motor. Lämplig både för friflyg och linkontroll. Inga utvändiga bränsleledningar.

BABE-BEE, riktpreis 22: 50

WENTZELS

APELBERGSGATAN 48 - STOCKHOLM C.

Sänd omg. pr postförskott (Oms och porto tillkommer):

.... st. Pee-Wee à 22: 50 st. Babe-Bee à 22: 50
.... " Propeller f. d:o à 1: 25 " Propeller f. d:o à 1: 50
.... " Anslutningskabel à 2: 25 " Glödstiftbränsle à 3: -

NAMN:

BOSTAD:

POSTADRESS: TFA 17/60

DYNO-MITE

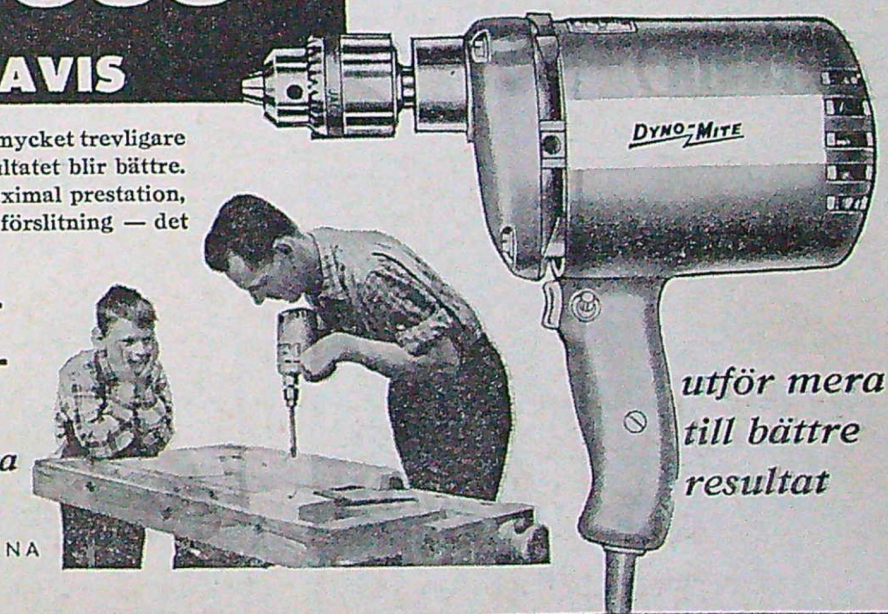
"888"

HOBBY-JOBB PÅ FACKMANNAVIS

Med Jobby-EI blir Er hobby så mycket trevligare — Ni kan utföra mera och resultatet blir bättre. Jobby-EI är konstruerad för maximal prestation, ett minimum av vibration och förslitning — det är ett nöje att arbeta med den!

jobby EI skapar hobby-trivsel
säljes hos järnhandlarna

JERNBOLAGET  ESKILSTUNA



såga • hyvla • borra
slipa • polera

mångsidig • effektiv • stark

utför mera till bättre resultat

Stor annonspristävling

i tre etapper med trevligt semesterpyssel på badstranden och i hängmattan.

Deltag i TFA:s "V3"-spel - Ni kan få fin utdelning!

V3

Så här gör Ni:

På detta uppslag visar vi en rad kända varumärken som Ni säkert mött i annonser. På tävlingskupongen finner Ni lika många argument eller sloganer som Ni skall kombinera ihop med rätt varumärke. Varje varumärke har en siffra och det gäller alltså att med rätt siffra i rätt "ruta" på tävlingskupongen ange sambandet mellan varumärkena och argumenten.

1 	2 VICTORY	3 	4 
6 Wolf	7 SEKONIC <small>ELECTRIC</small>	8 OSRAM VACUBLIXT	9 Lambretta
12 	13 EAGLE 	3 FINA PRISER ATT VINNA I VARJE ETAPP!	14 
17 	18 	19 	20 ILFORD

DETTA KAN NI VINNA!

Kameror

Film

Campingmöbler



5 VICTORIA <i>Vicky</i>	Skicka in tävlingskupongen till: TfA:s Annonsavdelning V3 etapp 3 Bo: 3137 Stockholm 3 senast den 5. 9. 60!
10 	11 
15 K.L.G.	16 Crescent MARIN
21 	22 ORIGO

Tävlingskupong, etapp 3

Gäller varumärke nr

Skinnkläder för sport och friluftsliv.

I mulet väder och framför allt vid motljusfotografering får Ni en välbehövlig uppmjukning av skuggor med... Speciellt viktigt vid färgfilmfotografering.

Vi ger högsta ränta på Edert sparkapital.

Båtarna kan byggas som helmodeller eller vattenlinje-modeller i skala 1:1200. Den enhetliga skalan gör det möjligt att samla och realistiskt arrangera många världsberömda sjöslag.

... ger säkrare bilvardag.

Det bekvämt placerade och lättanvända tumgreppet tjunstjär som linlösare och samtidigt som mjukbroms - speciellt viktigt vid precisionskastning.

Kvalitetändstift - bensinsnåla i drift.

Nyckeln till trivsam säkerhet... har redan räddat hundratals liv och skyddat tusentals personer mot skador.

Sport, vapen, camping...

Stång, tråd, plåt, band, rör och smide samt "färdiga" element såsom ställnor, stålgjutgods, svetsad manufaktur o. s. v.

Blå tusenkonstnär med elverktyg för händigt folk.

För elementtemperaturer upp till 1700°C...

Den långa hjulbasen - 1290 mm - i kombination med perfekta bromsar - 161 cm² - borgar för vägegenskaper i världsklass.

Torkar på en halvtimme; är tvättäkta och ljusbeständig.

Återbäring utan tidsbegränsning eller kontantinsats.

Fyra olika hastigheter, 12, 16, 24 och 32 möjliggör ultrarapidtagning och trickfotografering.

Välkänd, trafiksäker, tjugig och tystgående moped. Tillverkas i Nürnberg av en av världens största mopedkoncerner.

Lätta och bekväma campingmöbler - tar obetydlig plats när de fälls samman.

Båtplywood som stoppa. i alla väder.

Leder utvecklingen av framställning av transistor-bilradio.

Ger riktigt exponerade och valörrika negativ under de mest skiftande förhållanden.

Rekord i dragkraft: en 4 meters roddbåt gör ca 5 knop.

Namn:

Adress:

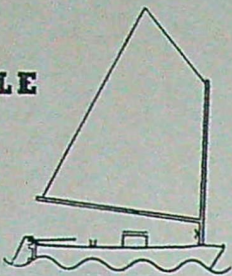
Postadress:

FÖR HEM OCH HOBBY

SEGLA egen OPTIMISTJOLLE

Nu kan Ni själv bygga en äkta dansk OPTIMISTJOLLE.

Dimensioner: längd 2310 mm, bredd 1130 mm, djup 356 mm, mast 2350 mm, centerbord 1057 mm, segelyta 3,5 m².



Byggsatsen inneh. samtliga delar, slagvägare, spant, skruv o. bult, färdig mast, spristång, bom, roder, centerbord, vattenfast lim och alla tillhörande beslag, knop, block, arbetsbeskrivning samt allt tågvirke till rigging av båten.

Vid best. uppgiv livmått runt bröstet i cm. OBS. Flytväst är obligatorisk vid all segling med optimistjolle.

Pris: Furuplywood kr 320:—, Mahogny, 6 mm, vattenfast, kr 350:—, färdigbyggd i mahogny, lackerad, kr 550:—.

Tillbehör: Segel OU bomull, en el. tvåfärgat, kr 124:—, Samma segel, men av OU terylen (Dacron) kr 185:—, Flytvästärkning av cellplast, 3 st avpassade stycken kr 30:—, Flytväst av "Marinocello" större "måsen" nr 2 kr 42:—, mindre "Måsungen" nr 1 kr 34:50.

Ett mindre antal Erria glasfiberarmerade optimistjollar av osänkbar konstruktion, kompl. med segel o. paddel kan lev. till ett pris av 1.195:— kr. Alla priser är dagspriser, fritt Stockholm, exkl. oms. lev. m. efterkrav.

Se artikel i TFA nr 15 o. 16. Ni som bor i Stockholm kan följa och delta i bygget av en jolle vid båtutbyringen vid Rölambshov (Västbergsbron norra sida).

OPTIMIST UNIONEN

Sverige-sektionen, Tryffelgränd 7, Enskede. Tel. 48 63 62, 54 22 31

Graupner

HOBBYMATERIEL I SÄRKLASS

- Byggsatser till modellplan och modellbåtar
- Diesel- och glödströmsmotorer
- Radiostyrning
- Tillbehör av alla slag



Vår stora specialbrochyr över oscillografer, svepegeneratorer, fältstyrkemätare m. m. sändes mot 1 kr i frimärken.

NYHET! Silverpil — skal-enlig Chris-Craft-modell i specialplast. Längd 70 cm. Diesel- eller eldrift. Lämplig för radiokontroll. Byggsats kompl. kr 57:—.

Graupner

Generalagent: A. HERMELE A/B, Sthlm 9

SENSATION!

- Billigare än någonsin!
- Bättre än någonsin!

På grund av vår enorma försäljning ha vi erhållit fördelaktigare inköpsvillkor och därigenom kunnat pressa våra redan förut mirakulöst låga priser ännu längre på vissa instrument.

TR-4H

Tolerans: ±2,5 %
Spänningsfall: 50 mV
DC: 20000 Ω/V
AC: 10000 Ω/V
10, 50, 250, 500, 1000 Volt
DC: 50 mV, 50 μA, 1, 2,5, 25, 500 mA
Ohm: 10 Ω-5 MΩ
R×10, ×100, ×1000
dB: -20 till +22, +22 till +36
Kr. 65:—

K-20

4000 Ω/V ±2,5 %
DC: 5, 50, 250, 500, 1000 V
250 μA, 2,5, 25, 250 mA
AC: 10, 50, 250, 500, 1000 V
dB: -20 till +36
Ohm: 1 Ω-10 MΩ, R×1, ×10, ×100, ×1000
C: 100 pF-0,03 μF
L: 10-1000 H, 0,01-0,3 μF
dB: -20 till +22, +22 till +36
Kr. 58:—

Läderväska passande TR-4H

Kronor 8:—
Mot insändande av denna annons erhålles 5 % rabatt.

Vår stora specialbrochyr över oscillografer, svepegeneratorer, fältstyrkemätare m. m. sändes mot 1 kr i frimärken.

SYDIMPORT

Vansövägen 1 - Telefon 47 61 34
ÅLVSJÖ - SWEDEN
Postgiro 453 453



VI TRIMMAR

med Folke Mannerstedt

Fråga: Jag har köpt en motor till Peugeot 203 1952 med motorn 203X1242723 och tänker trimma den efter Folke Mannerstedts anvisningar. I denna motor är vevstakarna gjutna i en vit metalllegering med beteckningen CBP 04. Är de original? Här i Norge känner man bara till vevstakar av gjutjärn.

SVAR: Beteckningen 203X1242723 betyder att det rör sig om en omrimad 203:a. Vevstakarna är lättmetallvevstakar, som kan köpas från Gjestvang, Frihamnsvägen, Tegellunden, Stockholm, och kostar med nya lagerskålar ca 71 kr per styck. Observera att originalvevstakarna är smidda av stål.

Fråga: Är dessa vevstakar starka nog för trimningen, eller måste jag skaffa andra och måste i så fall motvikterna på vevaxeln förändras?

SVAR: Motvikterna behöver inte ändras och lättmetallstakarna räcker till.

Fråga: I motorn är cylinderdiametern ca 80 mm och kolvtopparna märkta Nova. Skall inte cylinderdiametern vara 75 mm?

SVAR: Kolvmärkningen och cylinderdiametern 80 mm tyder på att motorn är uppborrad och försedd med specialkolvar och foder från Nova Motorkolv AB, S:t Eriksgatan 106, Stockholm. Om kolvdiametern uppges med en noggrannhet av ±0,2 mm kan nya kolvar, foder, bultar och ringar erhållas från firman till ett pris av ungefär 300 kr per sats var till kommer packningar för ca 40 kr.

Fråga: Är det nödvändigt att svetsa igen insugningsidan så att endast en kanal återstår till varje cylinder när dubbelförgasaranläggning skall monteras på Peugeot 203 eller 403?

SVAR: Uifyllning av kanalsystemet i locket sker lämpligen med klotsar av lättmetall, som stiftas och punktas fast med svets, varefter tätningssytan planas. Klotsarna bör passa väl men behöver inte täta helt mellan de olika kanalerna, eftersom man i alla fall behöver en utjämningsförbindelse emellan dem.

Fråga: Är inte utrymmet för litet för en dubbelförgasaranläggning på grund av strömfördelarens placering?

SVAR: Om förgasare av fabrikat Dellorto används kan plats för en fyrförgasaranläggning ordnas. Dock bör längden på insugningsrör plus förgasare inte överstiga 130 mm. Se i övrigt artiklarna i TFA 19, 20 och 26 1959 samt nr 2 1960 vad beträffar anordningar med reglage och strömfördelare.

Fråga: Hur mycket kostar en dubbelförgasaranläggning?

SVAR: Förgasare av nämnda fabrikat kostar ca 80 kr per styck.

Fråga: I SAAB Sonett ligger motorn bakfram. Har motorns rotationsriktning omkastats och vad är det i så fall som avgör en tvåtakters rotationsriktning? Finns det något hinder för att köra en vanlig SAAB-motor baklänges?

SVAR: Rotationsriktningen i Sonett-motorn är mycket riktigt omkastad. Avgörande för en tvåtakters rotationsriktning är tänderinställningen och dess hjälpparatorer. Fördelare och generator måste således anpassas således. Vattenpumpen arbetar lika bra åt båda hållen och bensinpumpen är elektrisk och påverkas således inte alls. Motorn i sig själv kan köras i båda riktningarna.

Studiesäsongen har startat — Ni är väl med?

Har Ni rekviderat

Ingenjörutbildning NKIs fackingenjörskurser i olika linjer NKIs läroverksingenjörskurser på fackskolelinjen i olika linjer NKIs läroverksingenjörskurser på gymnasieingenjörskurser i olika linjer Tekniska högskolekurser i Matematik, Vektoralgebra, Mekanik	Maskinteknik Maskinriktning Maskinlära Ångpannor Ångturbiner Kylvteknik Pumpar Verkstädteknik Materiallära Värmebehandling Metallbearbetning Materialprovning Svetsning Valvverksteknik Gjuterteknik Modelllära Formmaterial Gjutermaskiner Motorteknik Tvåtaktsmotorer Dieselmotorer Förgasarmotorer Flygmotorer Jetmotorer Bilteknik Bilen underred och kraftöverföring Bilreparation Flygteknik Aerodynamik Instrumentlära Flygplansberäkning och konstruktion Värme och sanitet Värmeteknik Värmeledningskåtel Saniteteknik Ventilationssteknik Elektroteknik Installationssteknik Elektrisk anläggningssteknik Elektriska maskiner och apparater Radioteknik Elektronrör Transistorteknik Mottagare Radartechnik TV-teknik Byggnadsteknik Husbyggnad Betonggjutning Järn- och betongkonstruktionslära Väg- och vattenbyggnadsteknik Vägbyggnad Vägbyvling Vägunderhåll Brobyggnad Vattenbyggnad Kemi och kemisk teknologi Kemisk apparatlära Metallurgi Organisk kemi Plastteknik Textilteknik Väveriteknik Spinneriteknik Trä-, cellulosa- och pappersteknik Söjverkteknik	Slipmasselektronik Sulfiteknik Pappersmasse-teknik Pappersteknik Träbearbetningsmaskiner Öljeteknik Färdriktning Produktion och personal	Bokföring Kontorsorganisation Automatisk databehandling Detaljhandelskurser med varukunskap Skyllning med textning	Institutet för högre reklamutbildning Karolinska institutet Kartläggningkurser Konstfackskolan Lantbrukshögskolan Lantbruksinstitutet Sjukvårdsskolorna Sjöbefälskolorna Skoghögskolan Skogsskolorna Skolkörsseminarium Slöjdläroerseminarium Socialinstitutet Statens brandskola Statens politiska skolan Tekniskt gymnasium Teknisk högskola Universitetet Veterinärhögskolan Yrkesläroverksutbildning Ålderoms hemföreläsningutbildning	Språk Löneförbättring genom språkkunskaper Högmoderna nybörjar- o. fortsättningskurser med grammatikövningar: Engelska Tyska Franska Spanska (äv. syd. spa.) Italienska Portugisiska Ryska Amerikansk eng. (ej gram.) Kurs för restaurang- och hotellfolk Praktiska snabbkurser för turister Latina och grekiska (med gram.övningar) Engelska för folkkollare Svenska språket Talarkursen Tala bättre (med bandspelare) Nya amerikanska gram.kurser. Finns i 23 språk	Psykologi Orienterande grundkurser Arbetsledningspsykologi Mänskligt kändedom Arbetsglädje och skaparglädje	Sociala studier Inträdeskurser till socialinstituten Kurser i socialpolitik och kommunalkunskap för bl.a. Assistenterna i socialvården Kommunalkassörer och kommunalkamerarer Personalkonvolutkurser Kurser i kommunal redovisning Sociallagstiftning Statsvetenskap Kommunalkunskap Ungdomsledarkurser Ungdomspsykologi	Realskola o. gymnasium Studentexamen Fullständiga kurser på Reallinjen alla tillvalskomb. med lab.materiel Latinlinjen alla tillvalskomb. med lab.materiel Allmänna linjen alla tillvalskomb. med lab.materiel Studentexamen - specialkurser för enskilda ämnen Revisor Sekretärer Stenograf Realexamen Fullständig kurs på teoretiska linjen (med lab.materiel) Handelsrealexamen. Fullst. kurs (med lab.materiel) Realexamen - specialkurser för enskilda ämnen Klasskurser på alla stadier i läroverksämnen Stödskurser för läroverks elever Speciella snabbkurser	Teckning och nyttokost För praktiskt utbyte av konstnärliga anlag
---	---	--	---	---	--	--	---	--	---

- Ni får det GRATIS

NKI-SKOLANS JUBILEUMSKURSPROGRAM

44 sidor i stort format med Nordens största kursprogram — över 2.500 kursalternativ — moderna, effektiva vägvisare till högre lön, snabbare befordran. Högintressanta intervjuer med framgångsrika NKI-levner, presentation av NKIs unga och omfattande gratiservice och NKIs stipendietjänst. Observera kapitlet "Så här långt kan Ni hinna på ett år" med mängder av värdefulla utbildningstips. Rekurer NKIs jubileumskursprogram i tid — idag!



JUBILEUMSFRIKUPONG

Sänd in kupongen idag. NKI bevarar den. Den är värd 5:- vid anmälan till kurs före 11/10.

1 2 3 4 5 6 7 8 9

Kryssa för det område som intresserar Er enligt numrerig ovan på NKIs jubileumskursprogram. Ni får då förutom detta en stor illustrerad studiehandbok för det området. Sänd även gratis tidskriften "På Friid" ett år.

(Namn) (Född år)

(Bostad) (Yrke)

(Postadress) (Tel.-nr)

Till NKI-SKOLAN S:t Eriksg. 33 Stockholm 12

TFA 17/60

Svarsförändelse Tillsänd nr 104 Stockholm 12

Så seglar vi . . .

(Forts. fr. sid. 11)

traven. När du lagt om till en bestämd kurs, släpp då på skotet tills den del av seglet som ligger närmast masten börjar fladdra — man säger att seglet lever. Skota sedan an så mycket att fladdret försvinner. Om du på samma sätt vill undersöka om kursen är rätt i förhållande till vinden styr du upp mot lovert — vindsidan — en aning. Börjar seglet då att leva, var din förra kurs riktig

Flickor o. pojkar!



Klistrar det mesta även plast
TRANSPARENT
(genomskinligt)
KONTAKTLIM TÅL KOKNING

hem • hobby • hantverk

Bygger ni TFA:s Radiopejl?



Leistner 15 c.

Det mesta av de ingående komponenterna i denna radiopejl lagerföres av oss.

Rekvirera vår katalog nr 8 med över 7.000 olika artiklar. Sändes mot 2: 25 i frimärken.

ELFA Radio & Television AB

Hölländargatan 9 A, Box 3075, Stockholm 3
Telefon växel 240 280.

och du faller — svänger med vinden — tills seglet åter blir stilla.

På kryss

Rakt mot vinden kan du naturligtvis aldrig segla, men genom att styra i sick-sack kan du ändå arbeta dig upp mot en punkt, som ligger i vindriktningen från din position räknat. Varje slag — "raksträcka" — avslutas där med stagvändning, som måste göras så snabbt som möjligt för att inte en del av den inseglade sträckan skall gå förlorad genom att jollen driver baklänges.

Vindriktningen ändras ideligen, kanske inte så mycket, men tillräckligt för att kurs och segelställning måste förändras om inte farten skall minskas. Vrider vinden mot din kurs, bör du göra stagvändning och fortsätta på ny bog, vrider den från kursen bör du lägga kursen högre, dvs. gå mer upp mot vinden.

Vid bidevindssegling — se skissen som förklarar benämningarna — måste vana och träning till för att avgöra hur högt upp i vind du kan ligga och hur seglet bör vara skotat. Kom bara ihåg att det är slöseri med fart och tid att försöka pina jollen så högt upp i vind som möjligt. Fall en aning i stället och släck lagom mycket på skotet, så kompenserar den höjda farten mer än väl den längre vägen.

När det blåser kraftigt bör seglet vara så "platt" som möjligt. I svagare vind blir dragkraften bättre om seglet bildar en säck eller "buk" invid masten. "Bukken" ger nämligen bättre dragkraft och därmed också mera fart.

Slör

Att segla med vinden rakt akterifrån kallas slör. Skotet bör då släckas så mycket att seglet står mer eller mindre vinkelrätt mot båten. Samtidigt gäller det här att passa noga på hur man sitter i jollen — de flesta kapsejsningar inträffar nämligen just under slör.

Eftersom seglet är helt och hållet fyllt och dragkraften verkar rakt framåt tycker man att just slör borde vara det snabbaste sättet att segla. Så är det nu inte. Fortast går det när vinden kommer något för om tvärs, dvs. ungefär 45 grader från tvärskeppslinjen räknat. Varför segelbåten reagerar så kanske vållar en del huvudbry, men det beror på en del hydrodynamiska faktorer, som är svåra att i korthet förklara. Vi nöjer oss således med att konstatera faktum — både på papperet och i praktiken.

Vad som inte beskrivits här kan du säkert själv komma underfund med genom att studera skisserna och fotografierna och undersöka själv genom trägen övning. Det är just för den saken som optimistjollen konstruerats.

Haveri

Till slut några ord om kapsejsning. Håll först och främst i minnet att den lilla malören inte på något sätt är farlig, om du bara har klart för dig vad som skall göras. Du har livbältet — eller hur? — och sjunker därför inte. Jollen har också livbälte, eller rättare sagt en eller flera flyttankar som håller den uppe — och dig med om det kniper. Släpp därför aldrig taget i jollen.

Börja med att dra ur masten varvid jollen i nio fall av tio själv lägger sig

på rätt köl. Samla sedan ihop de eventuella kringflytande detaljer, som du kan nå utan att släppa taget i båtkanten. Resten kan du ta rätt på sedan. Försök därefter att svalpa ur en del av vattnet genom att vicka på jollen. Har du kraft nog kan du tömma jollen helt, sätta i masten och fortsätta seglatsen. I annat fall bör du vänta i lugn och ro tills hjälp anländer.

Fem gyllene regler

Innan du nu ger dig ut på egen hand är det några regler som du för din egen skull bör plugga in ordentligt och sedan rätta dig efter.

För det första:

GLÖM ALDRIG FLYTVÄSTEN

För det andra:

VAR ALLTID ENSAM I JOLLEN

För det tredje:

DU MASTE VARA SIMKUNNIG

För det fjärde:

TÄNK DIG FÖR ETT ÖGONBLICK INNAN DU HANDLAR

För det femte:

DET ÄR ALLTID DU SJÄLV OCH INGEN ANNAN SOM HAR ANSVAR FÖR VAD SOM HÄNDER NÄR DU SEGLAR.



Det långa, smala centerbordet hjälper jollen hålla kursen så allt den inte driver vid t. ex. bidevindssegel. Centerbord och roder sätts i sist.

Med TFA-vimpeln i topp

En seglare bör alltid veta vart vinden vänder. Alla ni som bygger er Optimistjolle efter våra ritningar får hjälp med den saken. Med varje ritningssats följer gratis TFA-byggarnas egen vimpel som krona på verket. Ni alla andra som också vill ha den eleganta vimpeln i blått, rött och vitt, kan rekvirera den direkt från oss till vårt självkostnadspris — kr 2:50.

UPPROP till bättre utbildning

Välj Hermod's

- Hermod's är ett allmänt undervisningsverk utan privat vinstintresse. Allt överskott går till eleverna i form av stipendier.
- Mer än 2 miljoner har nu läst hos Hermod's.

- Terminen har börjat för Hermod's elever. Även Du vet, att endast utbildning öppnar dörren till en bättre framtid. Om Du börjar nu, har Du till nyår hunnit en god bit på väg mot Ditt mål. Fyll i kupongen och sänd den till Hermod's i dag!

- Några hermod'skvällar i veckan ger Dig växande inkomster och tryggad framtid

<p>TEKNIK - INDUSTRI Ingenjörutbildning med ställig examen — läroverkssingenjör: gymnasiel. fackskolelinje inom</p> <p>Maskinteknik Kraft- o. värmeteknik Byggnadsteknik Mekanik Kemiteknik</p> <p>Fackingenjörutbildning med examen inom olika tacc</p> <p>Påbyggnadskurser i tele-teknik för ingenjörer</p> <p>Matematikkurs motsvar. större kurs vid teknisk högskola</p> <p>Teknikerutbildning på olika facklinjer</p> <p>Allmän. tekn. kurser Matematik Fysik Kemi Atom- och elektronfysik Räknesättens användning Ritning Materiallära Mekanik Hållfasthetslära Nanografi Grafostatik Diff.- o. integralkalkyl</p> <p>Rationaliseringsteknik Arbetsstudier Stat. behandl. av siffermaterial Funktionell riktbestämning Inf-kurs i MTM Arbetsanalys o. arb.-föreläring Industriförskottning Arbetslednings psykologi Arbetsstudier Arbetsfysiologi</p> <p>Arbetsledarekurser i samarbete med branschorganisationer Grundkurs i arbetsledning för Verkstads-, Byggnads-, Trä-, Säg-</p>	<p>verks-, Pappermas-se, Textil-, Grafiska-, Livsmedels-, samt Väg- och vattenbyggnadsverks-schen Arbetsstudier Industribrandskydd Den industr. utveck. Näringslivets org. Företagsnämnden Översikt kurs i industriell ekonomi</p> <p>Maskin- och verkslads-teknik Verkstadsindustrins grundkurser i Verkstadsteknik Gjutertechnik Arbetsledning Mekanik Förmas-kurs Kurs för Arbetsledare - Ritare och Konstruktörer Planeringsmän - Av-synare - Arbetsstudie-män - Skyddsombud Instrumenttekniker Maskinarbete - Kyl-motorer - Gas- o. Elsvetsare - Smeder Hårdare - Gjutare Plåtslagare - Land-maschinen</p> <p>Bil- och Motorteknik Kurs för arbetsledare Kurs i bilmekaniker Förbättringsmotorer Flygmotorer Bilens kraftöver-föring, bromssystem, elektriska utrustning och underred Kurs för scooterverk.</p> <p>Ämneskurser i kraft- och värmeteknik Flygtekhniska kurser Textilteknik Elkraftteknik Installatörskurser i f. B. o. C-behörigh. El- verk mästarekurs Montörskurser Kurs för lärlingar Maskinistkurser Kurs för bilmekaniker Kurs i belysnings-teknik</p> <p>Teleteknik Teleteknisk verk-mästarekurs</p>	<p>Kurs för TV- och radiotekniker med praktisk kurs Kurs i sändaromatörer Kurs i mikrovetenskap Kurs i telefoner Kurs i industriell elektronik Påbyggnadskurser i teleteknik för ingenjörer</p> <p>Byggnadsteknik Byggnadsarekurs Byggnadsteknik Kurs för ritare och konstruktörer Materiallära Betongteknik Husbyggnadsteknik Byggnadsritning Beräkningkurser Byggnadsutformning</p> <p>Värme-, ventilations- och sanitetsteknik Väg- och vattenbyggnadsteknik Träteknik Kemiteknik Livsmedelsteknik Pappersmasse- och Sägersteknik Kurs för arbetsledare</p> <p>Sjöbältskurser Yrkeslärokurser Förbildn.-kurser för Inbudsledare - Arbetsledare - Yrkesarbetare - Lärlingar</p> <p>HANDEL KONTOR Högre företagskono-misk kurs m. examen Handelsgymnasiekurs Handelskolekurser Kontorsteknisk linje Forsäljningsteknisk linje Detailhandelslinje Kompletteringskurser för Kontorschef Kommer m.lli.</p>	<p>Företagskono-misk kurs för ingenjörer Dubbel bokföring Amerikansk bokföring Industriförskottning Kostnadsberäkning och kostnadsanalys Bokföringsproblem Bolagssekretariat Revisionssekretariat Handelsbokföring Bokföring i detalj Detailhandelskono-mi Handelsräkning I-II Praktisk skattekurs Företagsstatistik Företagsstatistik Modern kontorsorg. Personalförvaltning ABC för kontor Arbetsledn. på kontor Automatisk data-behandling Elektronisk data-behandling Inköps- och förräds-organisation Handelsrätt Praktisk kurs i affärsjuridik Aktiebologirätt Rättskurs för m.lli. o. fastlgh.-förvaltare Bolagsrätt o. arvskifte Nationalkonomi för Företagskono-mi Stenografi Maskinritning Själsskrivning Svensk handelskorre-spondens med handelslära Förtalning Befälskap Förskäpningskurs Utrikeshandelsteknik Ekonomisk geografi Affärsbankens verksamhet Handelskorrespondens: engelsk, tysk, fransk Förskäpningskurs för Hermod'selever Distributionskono-mi Försäljning och reklam Reklamkonst Reklamkonst Kurs för gross-handelspersonal Kurs i detaljhandla-re Tekn. med plakatm.lli. Förskäpningskurs Kommunikationskono-mi Samhällsundersökning Sociologiska Sammantredeteknik Föreningsledning Konferensledning Yrkesutbildning Hantverkarkurser</p>	<p>REALSKOLA o. GYMNASIUM m. examensräff</p> <p>Realskolekurser Studentkurser på gymnasiet samtliga linjer och grenar Kurs för särskild prövning och fylles-prövning i realexamen och studentexamen Kurs för enhets-skolan Skådkurser för skoleldom</p> <p>KURSER SOM FORBEREDER för studier vid Universitet Koraliska Institutet Tekniska högskolor Handelskolekurser Vaterinärhögskolan Lantbrukshögskolan Skogshögskolan Tandläkarhögskolan Socialinstitutet Gymn. Centralinstit. Farmaceutiska instit. Tekniska gymnasier Tekniska fackskolor Bergsskolan i Filipstad Grafiska Institutet Konstfackskolan Sjöbältskolor Handelsgymnasier De affärsdrivande verksam under-visningsanstalter Folkskoleseminarium Linjer för folk- och småskollära Sjuktjänstskolor Tandteknikerskolor Skogsskolor Trädgårdsskolor Driftledarkurs i Alnorp Alnorps mejeriskola Polisskolor Statens brandskola m.lli. läroanstalter</p>	<p>SPRÅK-UTBILDNING Svenska Engelska Tyska Franska</p> <p>Realskolekurser Studentkurser Litteraturstudier Uppsattskrivning Handelskorrespondens Behörighetskurser i fackskollära Lätta nybörjarkurser för vuxna m. grammatik Engelsk I-II - Tyska I och II Franska I och II Spanska</p> <p>Spanska Ryska Finska Italienska Latin Grekiska</p> <p>AKADEMISKA KURSER Kristendom - Tyska Engelska - Matematik Fysik - Kemi</p>	<p>FOTOTEKNIK Foto med färg Kamerateknik Frankkallning och kopiering</p> <p>TECKNING TEXTNING MÄLNING Fritidsteckning Perspektiv- och penn-teckning Figur-, porträtt- och djurteckning Teckn. för slöjd-lära.</p> <p>Tekning o. Målning för lärare Färglära Olja-, pastell- och akvarellmålning Landskapsmålning Textning med plakatmålning Dekorations- och reklamkurser</p>	<p>LANTBRUK TRÄDGÅRD SKOG Husdjurslära Djurvård f. ungdom Jordbrukslära Jordbrukslära f. ungdom Lantbruksbokföring Trädgårdsbokföring Lantbruksekonomi Maskinreparationer Traktorkurser Växtydd i trädgårdsodlingen Köksutövning Frukt- och bärning Frysdrivbåtar Vår trädgård</p> <p>PSYKOLOGI Kurs för apoteks-tekniker Musikföreläsning Praktisk bilkurs Studiecirkelkurser Blommor i hemmet</p>
--	--	---	--	---	---	---	---

Sänd mig prospekt över den ämnesgrupp jag angivit nedan, bilabrochyrer Hur vi arbetar på Hermod's samt Hermod's månadsblad Korrespondens under 6 månader. Jag är intresserad av följande kurser:

Angiv ev. studiemål

Skriv tydligt! Texta helst!

Förhållningar

namn

ölder

yrke

bostad

postadress

TFA 18/8-60

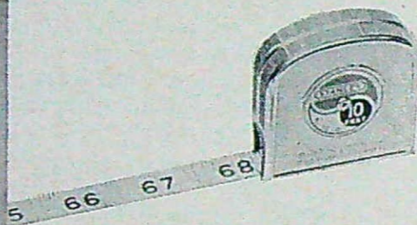
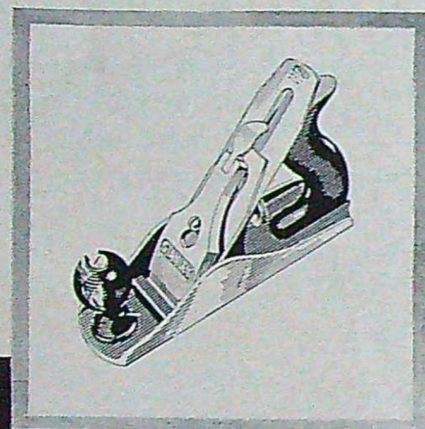
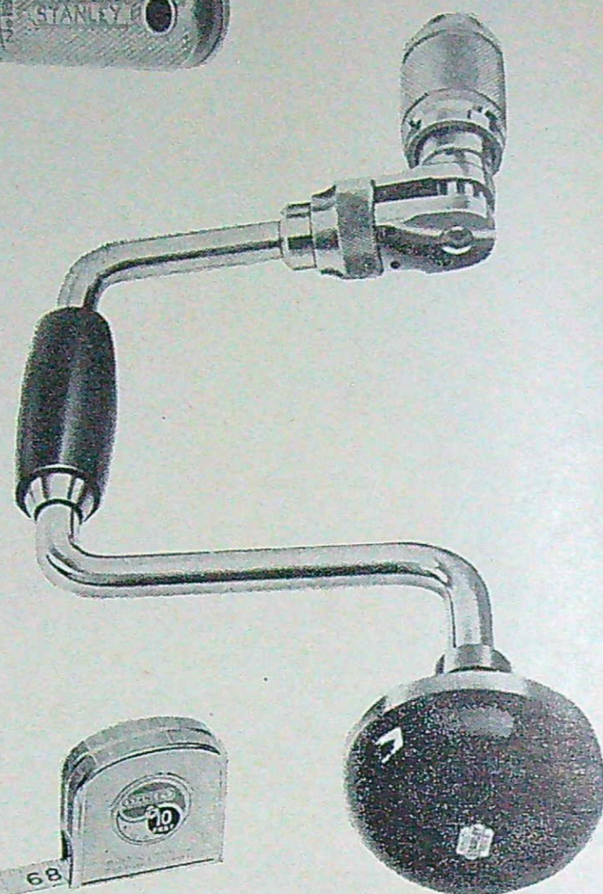
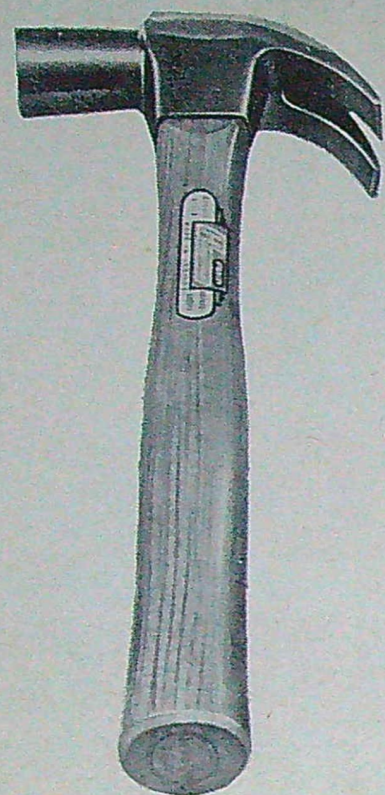
Svarsförsänd. Tillstånd nr 36. Malmö 1

127

Frankeras o. Hermod's betalar portot

HERMODS
Fack 82 A
MALMÖ 70





Låt dessa Stanley-verktyg göra arbetet

För yrkesmannen är det ingen hemlighet att framgång i arbetet beror på hans val av verktyg. Även Ni kommer att föredra den berömda Stanleyhyveln nr 4 och de andra Stanleyverktygen, som är tillverkade efter samma höga standard. Ur Stanleys omfattande produktion presenteras här 4 verktyg, som tjänar Er troget år efter år.

Stanley Hercules hammare

— en spikhammare i Stanleys berömda serie om 11 spikhammare, 11 kulhammare och 6 "Warrington"-möbel- och modellsnickarhammare. Alla med Stanleys exklusiva "Evertite"-kilning som innebär att en Stanleyhammare aldrig tappar huvudet.

Stanley borrarvängar

— finns i stor sortering. Ill. visar nr. 73 med universalbackar för alla slags borrar. Finns i 5 storlekar.

Stanley stålmåttband

— det mest praktiska måttbandet. Svarta siffror på vit botten — rörlig hake för exakta in- och utvändiga mått. Fullt böjligt. Tum, meter — eller båda. 2 och 3 m.

Stanley trimningskniv

— en stark och häändig kniv som skär eller trimmar fanér, papp och mycket annat. I handtaget medföljer, förutom eggskydd, 5 blad — 3 standard, 1 extra kraftigt och 1 med krokformade änder.

STANLEY

— verktygen som ligger bäst i handen

Fabriker i USA, Storbritannien och Tyskland.

STO 1

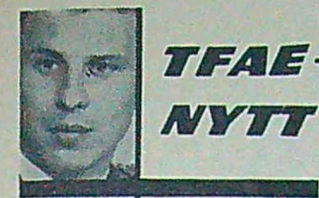
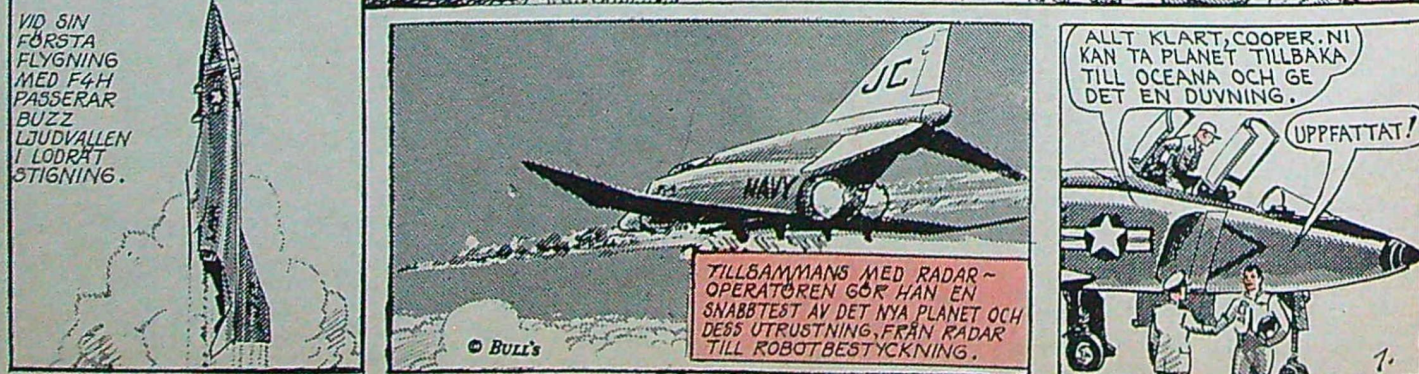
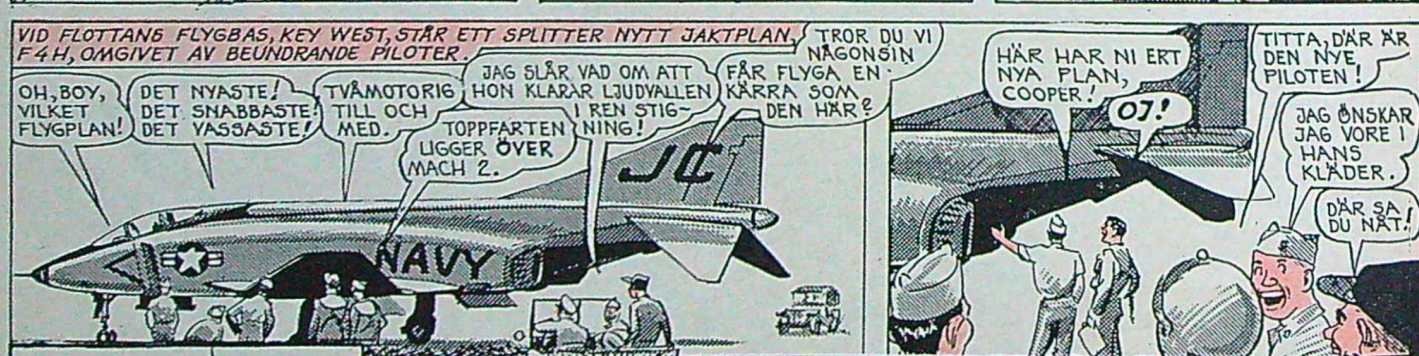
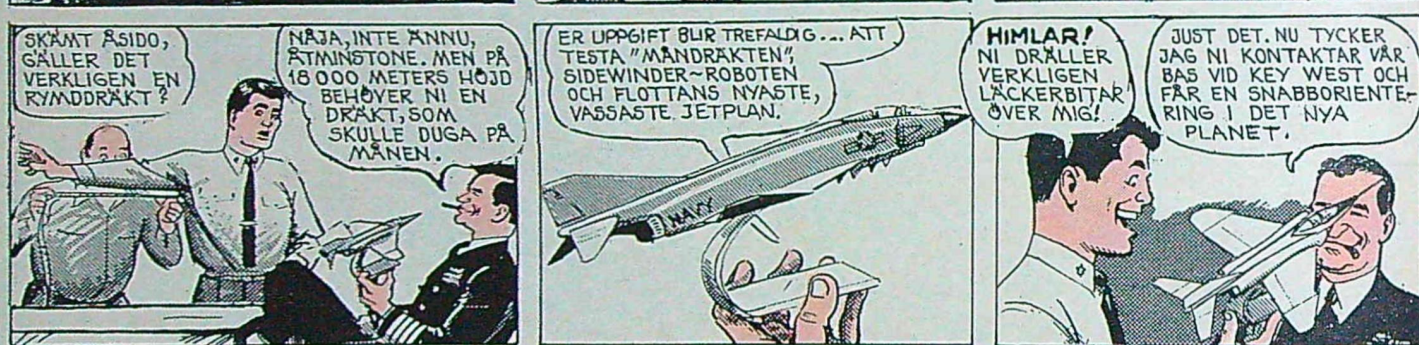


Dauphine Gordini förenar *hans* bilintresse och glädje åt en rivig sportvagn med *hennes* krav på ett bekvämt och familjevänligt fordon till ett vettigt pris. • *Han* uppskattar Gordinis utpräglade goda vägegenskaper och väldimensionerade bromsar, som i förening med 40 pigga hk och fyrväxlad låda givit Gordini många tävlingssegrar såväl på kontinenten som i Sverige. • *Hon* är förtjust i Gordini för att den är bekväm — Aérostable-fjädring, 4 dörrar och väl skålade ryggstöd — och hon litar på Gordinis säkerhet — säkerhetsbälten som standard och barnsäkra bakdörrar. • *Hela familjen* tycker om Dauphine Gordini för dess långfärdsbekväma inredning, dess stora, lättåtkomliga bagageutrymme och dess eleganta utseende.

RENAULT

Frankrikes största industri

Generalagent: SVENSKA RENAULT AB. Ett 90-tal återförsäljare runtom i landet



Utökad radioservice från Kairo

Den Förenade Arabrepublikens radiotjänst redovisar i sitt senaste programschema en betydligt utvidgad radioservice. Dess utlandservice ser nu ut som följer: På 17 915 kp/s mot södra och sydöstra Asien kl 13.00-17.00 på olika asiatiska språk samt engelska kl 15.30-16.00 och mot östra Afrika kl 17.15-19.00 och 19.45-20.30 på afrikanska språk. På 17 690 kp/s mot västra Afrika kl 19.00-21.00 med bl. a. engelska kl 20.00-20.30 och franska kl 20.30-21.00. På 11 990 kp/s mot mellersta östern kl 17.15-18.45 och 19.00-19.45 samt mot Europa kl 21.00-00.30 med franska kl 21.30, arabiska 21.30, tyska 22.00, italienska 23.00 och engelska 23.30. På 9 790 och 15 390 kp/s mot Amerika kl 02.00-04.45.

Dessutom har man givetvis ett hemmaprogram, som sänds på 9 790 och 13 390 kp/s och ett program, som kallas "Araber-nas röst", på 7 050, 11 670 och 15 390 kp/s. På de sistnämnda frekvenserna sänds även ett program riktat speciellt till Sudan.

Andra frekvenser som uppges användas av Kairo radion är 4 795, 4 800, 6 215, 6 220, 9 795, 9 805, 11 665, 11 995, 12 025, 12 030, 15 380, 15 385, 15 430, 15 465, 15 475 och 17 920 kp/s.

Specialprogram från Moskva

Moskvaradion kommer den 24 aug. kl 21.45 att sända ett specialprogram för Halmstads kortvägsklubb. I samband därmed anordnas en rapporttävling. Special-QLS erhålls, om rapport tillsammans med 75öre i frimärken insänds till Halmstads Kortvägsklubb, Box 15, Halmstad 1, senast den 29 aug. Tre priser kommer att utdelas. Alla rapporter vidarebefordras till Moskvaradion.

Klubbträff för DX-are i Västerås

Västra Aros Lyssnarklubb inbjuder alla intresserade DX-are i Västerås med omnejd till en kontakträff på Skillebogården fredagen den 26 augusti kl 19.30.

Efterlysning

En DX-are i Kopparberg har den 9/7 1960 sânt in en förteckning för erhållande av 25 länders diplom, men inte skrivit ut namn och adress, och därför har något diplom inte kunnat expedieras.

Tid för SM i kortväg igen

Redan nu vill vi påminna om tiden för årets SM i kortvägsläysning. Tävligen går i år den 10-13 november och arrangeras av Halmstads Kortvägsklubb. Vi återkommer med detaljer i ett senare nummer, men redan nu finns anledning att se över utrustningen och börja utforska banden.

FÄR MAN OM URSAKT		FÖRE JET		OCKSA EN DRÄGARE VASSAS		GÖR RAT-TANDE		OM GRACIL KVINNA	
DJUR FETT		STEKS I OCH AR SPENDER-SAM		HAR DEN SPR-FULLE		AMERI-KANSK DEL-STAT			
LÅNGRE FÖR KORT		MAU-GUBBE		PAPPE-RENG		ARABJ-NÄMNJ-1500ER-TALIG FINNS EN			
GÅR TILL VOLESA AV-KOMMA		MAT-PAUS		BRÖD-SÄD		GOT-LAND			
VIRKE		FÄR-PRO-OUKT		MANAR ER ATT VARA TRAFIK-SAM		GAMMAL KUNG			
SKRATT-RE-TANDE		KRYP		FISK		MARTIN-SÖN OPERA LASER-RUM		PÅ HJÖ-BOS BIL	
								KALEN-DÄ-RUM	
								GÖR SPEL AV ALLA SLAG	
								SLUTER TILL SÅRSÄH HETS-SYMBOL	
								RA MED	
								BILAN HUVUD-STADEN	

TfA-KRYSS 17

Vi delar ut ett förstapris på 50 kronor och dessutom två priser på 25. Insänd kryss ifyllt eller en avskrift tillsammans med tävlingskupongen nedan till Teknik för Alla, Box 3137, Stockholm 3. Märk kuvertet "TfA-kryss 17". Krysslösningarna skall vara Teknik för Alla tillhanda senast den 1 sept. 1960.

Tävlingskupong TfA-Kryss 17

Titel

Namn

Bostad

Postadress

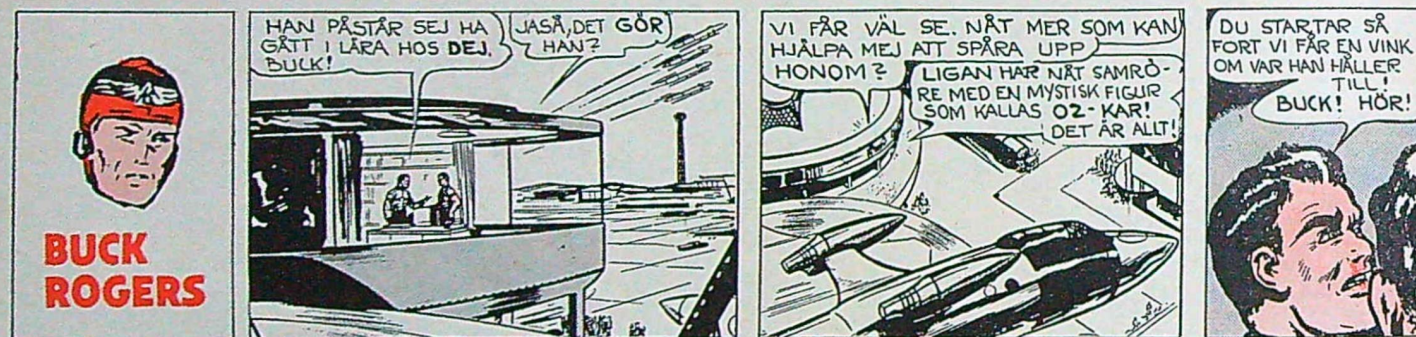
M	A	L	L																
R	A	T	T	U	T														
L	A	O	S	P															
B	A	K	S	A	T	E													
G	E	T	O	N															
H	A	N	D	T	A	G													
E	O	S	J	A	L	A	R												
M	M	A	K	U	R	E	R												
U	R	T	A	P	E	T													
S	I	L	T	R	A	S	T	A	R	T									
S	I	S	T	L	O	B													
S	K	O	T	E	R	C	A	M	P	I	N	G							

HAR NI VUNNIT?

TfA-KRYSS 14: Först öppnade rätta lösning hade insänts av Ulf Johansson, Odensvägen 1, Sävedalen, som därmed vann 50 kr. De båda 25-kronorspriserna gick till S.-E. Öström, Vittjärvi, och Runar Gustafsson, Gunnilbog. 2 r. 94, Västerås.



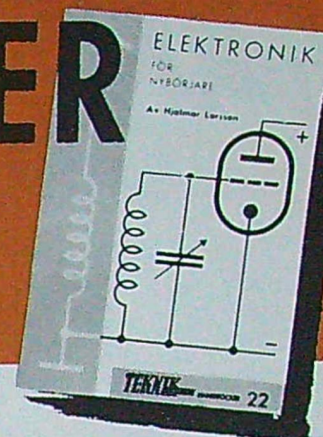
STEVE CANYON



BUCK ROGERS



TfA-HANDBÖCKER för händigt folk



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

2000 hobbytips GRATIS!

Alla som rekviderar någon av nedanstående handböcker genom att skicka in kupongen för GRATIS TfA nr 1/60 med 2.000 fina hobbyuppslag.

ELEKTRONIK FOR NYBORJARE

Av Hjalmar Larsson. Populärt skriven och rikt illustrerad handbok som ger Er kunskaper att tränga in i elektronikkens fascinerande värld. Ombärlig för alla radiointresserade. 132 sidor. Handbok nr 22. PRIS 8:60 inkl. oms.

100 ROLIGA PROBLEM

Av Gustaf Landgren. Trevlig hjärngymnastik för hela familjen. PRIS 3:— inkl. oms.



SVARVBOKEN

Av Tore Porsander. 5:e upplagan. En orientering över den moderna svarvets möjligheter. Handbok nr 10. PRIS 3:40 inkl. oms.

MASKINRITNING

Av Rudolph Tegström. 4:e upplagan. Instrukтив handledning i maskinritningens grunder för nybörjare. Handbok nr 11. PRIS 3:15 inkl. oms.

RÄKNESTICKAN OCH DESS ANVÄNDNING

Av Tore Porsander. 14:e upplagan. Handbok nr 1. PRIS 2:65 inkl. oms.

ELEKTRISKA ACKUMULATORER

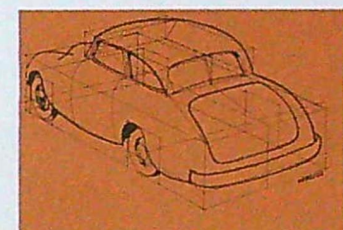
Av Tore Porsander. 6:e upplagan. Konstruktion, skötsel och laddning. Handbok nr 2. PRIS 4:45 inkl. oms.

OMLINDNING OCH BERÄKNING AV SMÅMOTORER

Av Tore Porsander. 10:e upplagan. Handbok nr 4. PRIS 4:45 inkl. oms.

ALLA MATEMATISKA FORMLER

Praktisk "lathund" för de flesta räkneoperationer. 6:e upplagan. Handbok nr 9. PRIS 5:95 inkl. oms.



PERSPEKTIVTECKNING av maskiner och mekanismer, röntgenteckningar och sprängda bilder

Av Olle Norelius. Laminerat omslag. Handbok nr 21. PRIS 7:85 inkl. oms.

ATT LABORERA HEMMA

Del I. Av Iwan Bolin och Bror Gustaver. 3:e upplagan. Laborationshandledning med 150 kemiska försök. Handbok nr 15. PRIS 3:95 inkl. oms.

MOTORBÅTEN SOM HOBBY

Av Rune Kock. 4:e omarbetade upplagan. Bygge, utrustning, underhåll och navigation. Handbok nr 16. PRIS 5:75 inkl. oms.

ATT LABORERA HEMMA

Del II. Av Iwan Bolin och Bror Gustaver. 114 intressanta försök i organisk och fysisk kemi. Handbok nr 17. PRIS 3:95 inkl. oms.

GENVÄGAR TILL SNABBRÄKNING

Av Josef Almqvist. 5:e upplagan. En ombärlig hjälpreda vid det praktiska räknearbetet. Laminerat omslag. Handbok nr 14. PRIS 4:90 inkl. oms.

MEKANIKERN

Av Olle Ekberg
TfA:s yrkeskurser i svarvning, borrar, hyvling, fräsning och slipning samlade i en bok som förmedlar gedigen kunskap i grundläggande verkstads-teknik. Lika värdefull för yrkesmannen som för amatören. Inbunden i slitstarkt band. PRIS: 15:15 inkl. oms.

SVENSK TEKNISK ORDBOK

Av Sven Sköldberg
6.000 tekniska ord, termer och uttryck med definitioner, uttals- och tonviktsanvisningar. Inbunden i blött klotband. PRIS 13:30 inkl. oms.

Till TEKNISKA FÖRLAGS AB
Box 3137, Stockholm 3

Sänd mig omgående mot postförskott + porto här intill angivna böcker tillsammans med TfA nr 1/60.

Namn:

Adress:

Postadress:

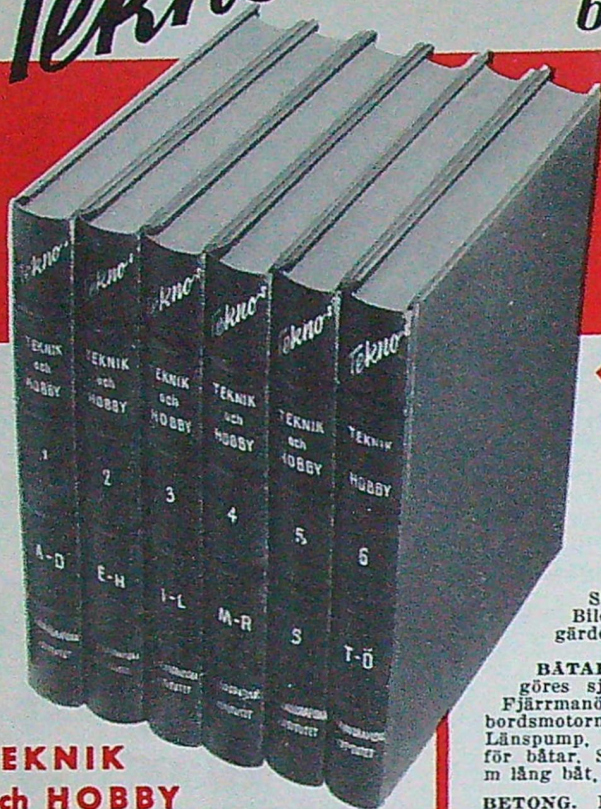
V. g. texta tydligt, tack!

- ex. av Handbok nr
- ex. av Handbok nr
- ex. av Handbok nr
- ex. av Handbok nr
- ex. av 100 Roliga problem.
- ex. av Mekanikern.
- ex. av Svensk Teknisk Ordbok.

Posta kupongen i dag!

Tekno's **TEKNIK och HOBBY**

biblioteket för hela familjen



TEKNIK och HOBBY

ger vad den moderna människan längtar efter — att få känna samhörighet inom familjen, att ha gemensamma intressen och därigenom få den naturliga avkoppling vi alla så väl behöver.

Gör fritiden trevligare

med detta verk som inte enbart ger uppslag till nya saker man själv kan tillverka utan dessutom instruktioner och praktiska råd om reparationsanvisningar för arbeten som kan utföras i hemmet, sommarstugan, trädgården eller på motorfordonen.

Kombinera det roliga med det nyttiga!

Med tanke på bristande arbetskraft inom hantverket är det en stor tillgång att själv kunna utföra reparationer och således kunna kombinera det roliga med det nyttiga. Samtidigt vet Ni, att med **TEKNIK och HOBBY** tillgänglig blir arbetet fullt korrekt hantverksmässigt sett. Det kommer mycket snart att visa sig vara en god penningplacering.

Skapa trivsamhet i hemmet —

genom att ha tillgång till ett hobbylexikon, som hela familjen kan ha glädje och nytta av.

Gör Er beställning i dag genom att ifylla och insända beställningskupongen.

från bokhandel eller
TEKNOGRAFISKA INSTITUTET, Torsg. 2, Stockholm C, tel. 23 56 75
Undertecknad beställer härmed **TEKNIK och HOBBY**, 6 band, med
äganderättsförbehåll. Verket önskas

i rött konstläder å kr 98:—, i halvfranska band å kr 148:—
 per kontant vid leveransen
 kr 18:— + porto vid leveransen och kr 10:— per månad.
Sätt x för det önskade. Exkl. oms.

Namn:

Titel:

Adress: TFA 17/60.

100-tals artiklar med massor av idéer och uppslag. Vare sig Ni tycker om att använda hammare och såg, pensel och spackel, spade och kratta eller Ni tycker om att syssla med båtar, bilar och motorer finner Ni i verket en lättfattlig och instruktiv rådgivare. Men även för Er som föredrar hemtrevnaden inomhus och har lust att syssla med porslinsmålning, fotografering, träsnideri, modellering och mycket annat, finns det ett otal av trevliga och nyttiga uppslag, som kan bli till glädje för alla.

UTDRAG UR INNEHÅLLET

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

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

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

FOTO, FILM. Vinterfotografering, Trickfotografering, Fotografering under vatten, Mikroskopbilder, Nattpotografiering, Efterexponering, Mörkrummet, Lampuströmning, Framkallning och kopiering, Trippelmontage, Torkecentrifug för film, Skärapparat för kopior, Genomlysningsskåp, Etsglasteknik, Relief, Nätverk, Filmrangeringsapparat, Fotogram, Panoramabilder, "Positiva negativ" för projektion, Ljud synkroniseras till snallfilmerna m. m.

RADIO, GRAMMOFON. Radio med transistor, Kompakt 20-meters sändare och mottagare, Enkla radioreparationer, Laddningsaggregat med selenlikriktare, Distanzmottagare, Kortvåg med converter för flera band, Allströmsradio och snabbtelefonapparat, Grammofonanläggning med Hi-Fi, Elektronisk musik i hemmet m. m.

TRÄDGÅRDEN. Konservering av gamla träd, Spaljéer, Stenplattor, Trädgårdskärra, Utomhusgrill, Stödmurar, Kantstenar, Solur, Trädgårdsykta, Pergola, Trädgårdsgunga, Tevagn, Trädgårdsoffa, Fönsterträdgård inomhus m. m.

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

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

JAKT, FISKE. Jaktgevär, Kastspön, Flotte för nöjesfiskaren, Vindskydd för vinterfiskare, Knopar och knutar, Drag- och spinnrullar m. m.

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

SPORT OCH SPEL. Isjakt, Sällskapslekar, Kortkonster, Trollrikonster, Utomhusbanor, Miniaturgolf m. m.

BADARTIKLAR. Vattenskidor, Paddelflotte, Surfingbräda, Badbrygga, Badhytt, Hjulångare m. m.

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

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

VERKSTADEN. Slitsmaskin, Bunsenbrännare, Handbrottschar, Försänkare och brotschar, Hörnrundningsjigg, Handhållstans, Stämjärn, Råd och anvisningar för verktyg, Reffling och källning, Risborstning, Oxidering, Smidesjärnsbearbetning, Pustning, Punktpolering, Bandsåg, Cirkelsåg, Handsåg, Hobbysåg, Jiggsåg, Lövsåg, Lövsågningsmaskin av omändrad motor, Pendelsåg, Metallsågning, Olika svarvar, Lättringsarbeten, Metallsvärning, Frihandssvärning, Svarvschuckuppspänning, Maskinslipning, Plåtsack och grundverktyg, Tunnsplåtsarbeten, Hårdlödning, Hyvlings-teknik, Spgeltillverkning, Glasbetongfönster, Försilvringsarbeten, Fräsmaskin, Urfräsning, Borrmaskin, Uppritning, Borrsvängar, Metallborrning m. m.

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

Det är inte enbart amatören —

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

Tekno's **TEKNIK och HOBBY**
innehåller inte mindre än 1540 sidor inbundna i 6 band och är rikt illustrerad med 1000-tals bilder och ritningar. Verket kan erhållas inbundet i prima rött konstläder (se III.) eller i eleganta halvfranska band.

APROPÅ ASTRONAUTKONGRESSEN



A HISTORY OF ROCKETRY

1892
RUDITZKY'S
RAKETBÅT. DEN
EXPLODERADE PÅ
VOLGA I BÖRJAN
AV 1893

1885 GÖR BRYCE-BETTANCOURT EN
UPPSTIGNING I EN RAKETDRIVEN
BALLONG FÖR ATT HEMFÖRA HÖJDRE-
KORDET TILL "ROYAL BALLONAUTICS CLUB".

1902
ADOLF ZIMMER...
STUNDOM KALLAD
"RAKETTEKNIKENS IKAROS"
I EN AV DE FÖRSTA VER-
SIONERNA AV ZIMMER "ZOOMER"

1887
VLADIMIR POPOWSKI BERÖMDES
I HÖG GRAD AV SIN FYSIK-
LÄRARE FÖR SINA EXPERIMENT
MED BRÄNSLEN. VLADIMIR UPP-
TÄCKTE MÅNGA KOMPLIKATIONER
OCH BANADE VÄGEN FÖR KOMMANDE
RAKETTEKNIKER.

EN UNIK BILD
AV ÉTIEN GASPARD
DE BOURBONVILLE,
BERÖMD VÄGHÅLS,
SOM VANN LOPPET
PARIS-MADRID MOT
7 HÄSTAR OCH EN
MULÄSNA

AKTUELL RAKET I AUGUSTI

JOACHIM
PULLIZPANZOF,
TROLIGEN VÄRLDENS
BEST BERÖMDA MÄSTER-
SPION, ANVÄNDE RAKETER
FÖR ATT SÄNDA RAPPORTER
TILL BELGRAVIA ÖVER DEN
MESOPOTAMISKA GRÄNSEN

PUBLICERAD MED BEMÅGAT TILLSTÄND
AV "LES INVENTEURS CRACKPOTIQUE 1913".

— COLIN BAILEY.

Har ni någonsin hört talas om Adolf Zimmer, raket-
teknikens Ikaros, den listige Joachim Pullizpanzof, den
duktige Vladimir Popowski och den duglige Bryce-
Bettancourt? Här berättar COLIN BAILEY om raketens
explosiva utveckling. Ta det bara inte alltför seriöst.
Copyright Servomechanisms Inc., USA

I DETTA NUMMER

Aktuellt
Rakethistoria i bild 2
Teknisk revy 3
Stenskott 4
Atomen som spårhund .. 6

Motor
Ågarna bedömer Fiat 1800 8

Båtar
Ubåten byter skal 7
Så seglar vi "Optimisten" 10
Sportbåt för tonåringar . 13
Fartbåt för sju tior 21

Hobby
TfA provar hobbymaski-
ner II: Wolf 18

Radio
TfA:s radiopojl II: Så
byggs den 16
TFAE-nytt 33

Tävlingar
TFA-Kryssset 33

Serier
Mord i Grand Prix 12
Buzz Cooper 32
Steve Canyon och Buck
Rogers 34

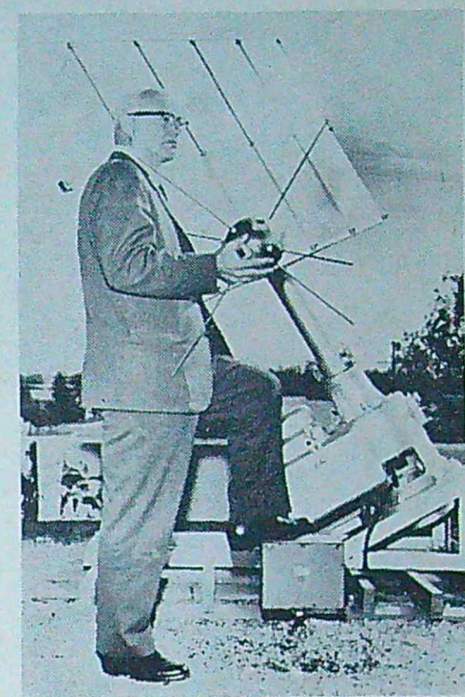
NÄSTA NUMMER

som utkommer torsdagen den
1 september blir ett stort hob-
bynummer, fullspäckat med
värdefull läsning. Tävlings-
med hobbyartiklar i pris, stor
presentation av marknadens
hobbyverktyg med tillbehör
samt debut för en ny avdel-
ning, fackmannaråd för er
som är "hemmahändig".
TfA:s "bildoktor" lär ut hur
man ställer diagnos, när bilen
krånglar m.m.

OMSLAGSBILDEN

visar en ny TfA-konstruktion på båt-
fronten, en liten men snabb och sjö-
säker sport- och tävlingsbåt, som vi
döpt till Speedy. På sidorna 13, 14
och 15 i detta nummer hittar ni allt
om den nya båten, som vi tror kom-
mer att bli tonåringarnas speciella
favorit. Materialpriset ligger nämligen
under 300 kr, och den kan kö-
ras med en lätt utombordsmotor.

TEKNISK REVY



Världens största solgenerator har nu byggts av
den amerikanska firmen Hoffman Electronics Com-
pany, och ses på bilden här ovan. Silikoncellerna
på den stora skivan i bakgrunden förvandlar sol-
strålningen till elektrisk energi, som än så länge
används enbart för att driva en elektrisk dörr-
öppnare. I verkligheten är den tänkt för satelliter.



För första gången i historien har två motorvägar
mötts i Sverige och orsakat en veritabel karusell.
Delta har inträffat på skåneslätten där motorvä-
gen Malmö-Lund byggts samman med den bli-
vande motorvägen Malmö-Göteborg. Trots att
karusellen verkar komplicerad vid en hastig ö-
verblick, så är den rätt enkel. Men litla för sä-
kerhets skull efter ordentligt vart ni skall ta vägen,
när ni någon gång nästa sommar hamnar i trafik-
vimlet därnere. Då räknar man nämligen med att
trafikknuten skall kunna öppnas — flera månader
tidigare än beräknat, eftersom det vackra vädrat
i somras gjorde arbetet lättare. För ögonblicket
rycker motorvägen fram på två fronter, dels skå-
nedelen, som söderifrån arbetar sig västerut och
dels göteborgsvägen, som kommer den till mötes.
Fortsätter arbetet i samma takt som hitintills är
snart delta stora och viktiga trafikstråk en realitet.



Gasturbinen har så smått börjat ta loven av kolv-
motorerna, när det gäller snabba farkoster till
sjöss och i luften. På bilden ovan världens första
gasturbin drivna motorpropellerbåt, den engelska
"HMS Brave Borderer" på femtio knops provtur
i Engelska kanalen. Med den topparten är båten
än så länge världens snabbaste örlogsmann. Som
kraftkälla i experimenten byggts används en Proteo
gasturbin av samma typ som i en del brittiska
trafikflygplan. Turbinen utvecklar en högsta effekt
av 4250 hästkrafter. Därutöver förekommer inga
hjälpmaskiner. Svenska flottan har intresserat sig
mycket för experimenten för eventuella inköp.



Ur stugan tilltar skärgårdsbonden med undran och
med skräck, när det sista tillskottet i sjötrafiken
på linjen Stockholm-Abo dönar förbi med fyrtyo
knops fart i ett moln av skum. Nybyggda "Sirena"
är nordens första bärplansbåt och ägs av Finska
Angfartygs AB. Bärplansbåten är byggd i Italien,
28 meter lång och med plats för 95 passagerare
ombord. Ställaliggande liknar "Sirena" vilket
konventionellt fartyg som helst, men när hon med
de två mercedesmotorernas — tillsammans 2500
hk — hjälp kommer upp i 16 knop lyfts hela skro-
vet upp på de jättelika bärplanen av massivt stål
och fartyget rusar sedan fram med drygt 70 km
hastighet över vattenytan. Sjögång inverkar inte
nämnvärt, så vitt inte vågorna når upp till skrovet.



NUMMER 17
18 aug.—1 sept.
ARGANG 21

Chefred. o. ansv. utg.: STIG BJÖRKLUND
Andre redaktör: STIG SANDELIN

REDAKTION OCH EXPEDITION: Tunnelgatan 3,
Postadress: Box 3137, Stockholm 3. Telefon: Växel
10 11 99, Riksamtal 20 23 05. Efter: växels stäng-
ning: Redaktionen: 10 11 99, 11 60 79. Expeditionen:
20 23 05. Annonssvd.: 11 44 33. Prenumerationspris:
Helår 23: 75, halvår 12: 50 kr. Postgirokonto: 15792.
Utkommer varannan torsdag. Eftertryck förbjödes.

REDAKTIONSKOMMITTÉ: Rektorn för Kungl. Tek-
niska Högskolan, professor Ragnar Woxén, ordf.
i Folkbildningsförbundet fil. dr Iwan Bolin, un-
dervisningsrådet Börje Beskow, Kungl. Skolöver-
styrelsen, laborator Axel Johansson, Kungl. Tek-
niska Högskolans direktör Sven Sköldberg.