

teknik

för alla

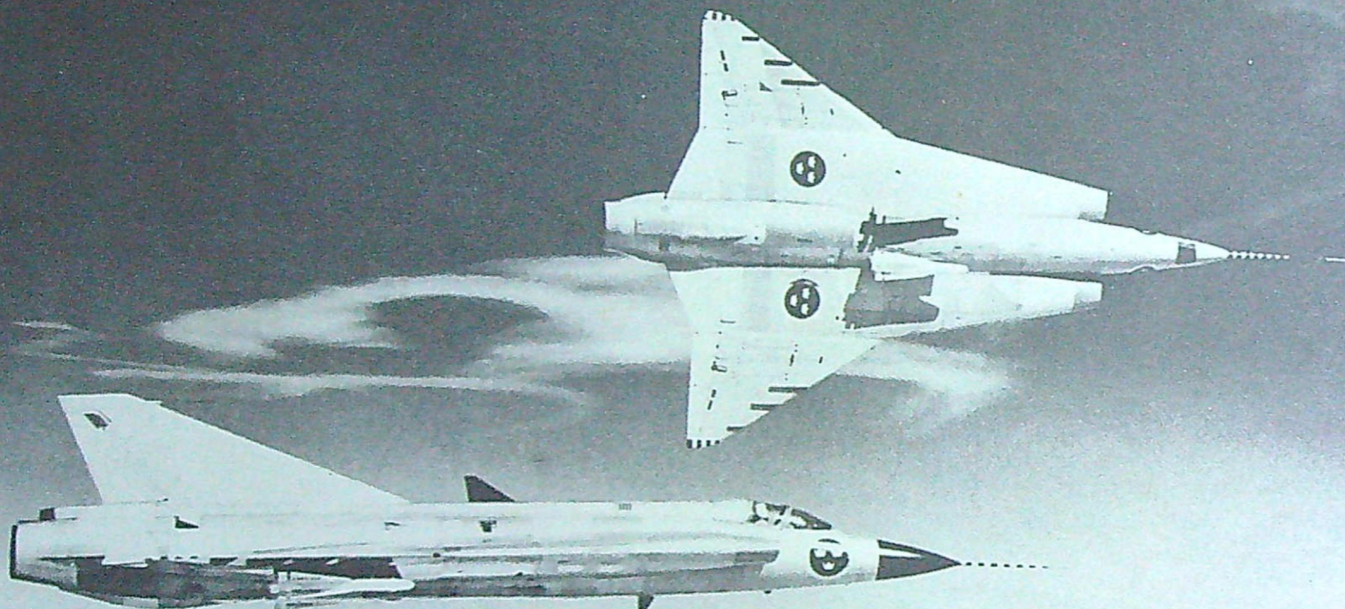
SPORTBÅT / BYGGSATS

TEKNIK FÖR ALLA LANSEAR SNABB, ELEGANT OCH BILLIG FAMILJEBÅT

Det amerikanska experimentplanet X-15 slog i slutet av förra året rekord i både höjd och hastighet. Robert White nådde 65 100 meters höjd och Joe Walker 6 549 km/tim. Mer om X-15 på sid. 28.



NYA DRAKEN SAAB J35F



Den senaste versionen av DRAKEN - J35F - som utrustas med svensktillverkade FALCON-robotar i två versioner, har beställts av Flygvapnet i större antal än någon tidigare version av denna flygplantyp. Dess högeffektiva robotbeväpning har varit möjlig att införa bl.a. tack vare Drakens Saabkonstruerade direktanfallssikte samt en ny och effektivare svensk flygburen radar.

I kombination med vårt toppmoderna stridslednings-system - STRIL 60 - och effektiva basorganisation anses J35F ge Sverige Västeuropas hittills slagkraftigaste jakt-försvarssystem.



SVENSKA AEROPLAN AKTIEBOLAGET
LINKÖPING

I DETTA NUMMER

Aktuellt

Reflektera när ni går .. 12
Håll denna bild i minnet
i vinter 24
Tekniskt nytt världen runt 32

Motor

Motornyheter 3
Daffodil 5
Ägarna bedömer Volvo
Amazon 6
Vad kostar bilen - per
mil? Det hänger på öret
i mellanklassen 14
Nytt sting i Stanguellini 26
Snöbil går på skruvar .. 43

Flyg

X-15 flyger högst och for-
tast 28
Sovjets flyg 6 29
Flygnytt 38

Båtar

Sportbåt i byggsats 16

Hobby

Kika med kameran 8
Lesto - två borrar på
prov 30

Radio

TFAE-nytt 40

Tävlingar

Vinn och välj 21
TfA-krysset 41

Serier

Buzz Cooper och Buck
Rogers 42

I NÄSTA NUMMER

av Teknik för Alla kommer en beskrivning på hur man bygger den eleganta och snabba sportbåten Sporty. Den lättmonterade och prisbilliga byggsatsen granskas i detalj.

Den stora pristävlingen VINN OCH VÄLJ fortsätter med ett nytt och roligt avsnitt. Här finns vinstchanser på 1 000 kr i etapp-priser.

Varför skall ni behöva stiga ur bilen och öppna garagedörren? Ingenjör Hjalmar Larsson ger bekväma bilister ett önsketips med en byggbeskrivning på en fotocellstyrd garagedörr. Teknik för Alla nr 3 utkommer den 1 februari. Missa inte detta innehållsrika nummer!

MOTORNYHETER

HÖGRE FART FÖR LASTBILAR

Riksdagen kommer troligen att få ta ställning till frågan om maximifarten för lastbilar och bussar skall höjas till 70 km/tim. En utredning av de maximerade farterna för tunga fordon och fordonkombinationer kommer nämligen att verkställas.

FÄRDSKRIVARE FÄLLE RADAR

En färdskrivare fällde en polisradaranläggning vid ett mål som nyligen avgjordes vid hovrätten i Skåne. Enligt polisradarn hade en lastbil hållit 65 km/tim och chauffören åtalades därför. Lastbilens färdskrivare visade emellertid att fordonet inte hade haft högre fart än 50 km/tim. Hovrätten, liksom den lägre instansen, friade lastbilchauffören trots att radaranläggningen upp-gavs genomgå regelbundna kontroller av specialutbildade poliser.

4 200 VW OM DAGEN

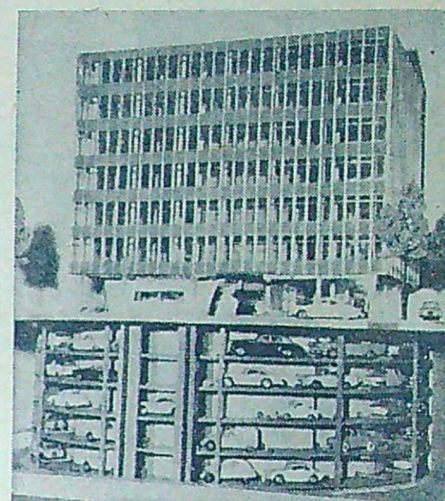
I fjol nådde Volkswagenwerk en årsproduktion av över en miljon bilar. Produktionen ökade 13 procent - vid årsskiftet uppgick dagsproduktionen till 4 200 bilar! Sedan 1948 har Volkswagenwerk investerat över 3,8 miljarder svenska kronor i sina fabriker - företaget har en årsomsättning av över 5 miljarder D-mark.



God hjälp vid kallstartar ger startvätskor som är aerosolförpackade. Start Pilot Gasomatic är en av dem, och den går att få med ett fjärreglage som kan manövreras från förarplatsen. Startvätskan sprutas in i luftrenaren - eller ännu hellre direkt i förgasarrhalsen - och ger ögonblicklig kallstart.

TREDUBBELT ROSTSKYDD

Rostskyddet på alla Renault-modeller har nu gjorts effektivare genom att alla karosser doppas i ett rostskyddande bad i fabriken. Karosserna grundlackeras med rostskyddande lack - dessutom behandlas alla modeller som levereras i Sverige enligt ML-metoden, så att fuktfrånstötande oljefilm sprutas in också i karosseribalkarnas hålrum för att eliminera rostangrepp som uppstår inifrån på grund av kondensation.



Den här typen av garage kanske kan betyda en lösning på parkeringsvärigheterna i stora städer. Garaget byggs i Genève och hisskonstruktionerna är sådana att det inte skall ta längre tid än 40 sekunder att föra in eller ta ut en bil ur garaget.

TANKVAGNAR TILL IRAK

Scania-Vabis har i konkurrens med tjugotalet andra dieselfordonstillverkare fått en order på 22 kompletta tankvagnar som skall levereras till Irak. Vagnarna, som är av typen L 75 och förses med tankar på 11 300 liter skall levereras under detta år. Scania har för en tid sedan tecknat kontrakt om leverans av 15 lastbilar, som också skall gå till Irak. Dessa skall användas av hamnmyndigheterna i Iraks hamnstad Basrah.

SNABBARE GORDINI

Renault levererar nu till tävlingsförare än mycket snabb upplaga av Gordinimodellen. Den har namnet Gordini Special och har en toppfart på 150 km/tim. Motoreffekten är 55 hk. Gordini Special är i första hand avsedd för tävlingsbruk och skall serietillverkas endast i mindre omfattning. I Sverige kommer den att säljas bara till tävlingsförare.

KOMPENSATION FÖR P-BOTER

Paris, som alla storstäder, har svårösta parkeringsproblem. En konsekvens är att alltfler parisare som har rörliga yrken lär få lönekomensation för parkeringsböter!

ÅTER EN OMEGAMOTOR

En tysk tekniker, Hans Maier, har ansökt om patent på en ny typ av omegamotor. Motorn har två roterande kolvar och fungerar enligt fyrtaktsprincipen. Kolvarna har formen av vingar och motorn är synnerligen kompakt till sin uppbyggnad. Enligt expertisen bjuder den dock på svårösta problem när det gäller tätning och vevaxellagring.

OMSLAGSBILDEN

visar världens snabbaste flygplan, det raketmotor drivna amerikanska experimentplanet North American X-15. Denna svindlande snabba bemannade projektet innehar också det absoluta världsrekordet i höjd för flygplan.

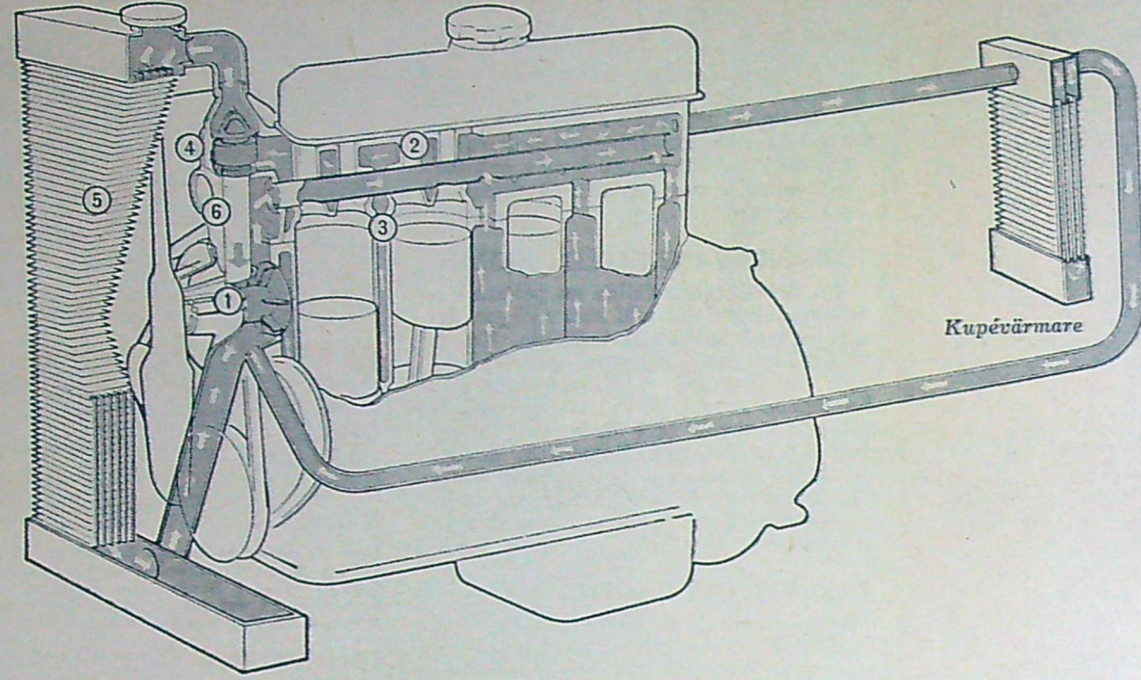


NUMMER 2
18 jan. - 1 febr.
ÅRGÅNG 23

Chefred. o. ansv. utg.: BIRGER GRIPSTAD
Andre redaktör: STIG SANDELIN

REDAKTION OCH EXPEDITION: Tunnelgatan 3, Postadress: Box 3137, Stockholm 3. Telefon: Växel 24 44 25. Prenumerationspris: Helår 29:70, halvår 16:20 kr. Postgiro 15 79 92. Prenumeration kan påbörjas vid varje månadskifte och verkställs enklast genom insättning på postgiro. Tidningen utkommer varannan torsdag. Eftertryck endast efter tillstånd.

REDAKTIONSKOMMITTÉ: Rektorn för Kungl. Tekniska Högskolan, professor Ragnar Woxén; ordf. i Folkbildningsförbundet fil. dr Iwan Bolin; undervisningsrådet Börje Beskow, Kungl. Skolöverstyrelsen; laborator Axel Johansson, Kungl. Tekniska Högskolan; direktör Sven Sköldberg.



Princip av kylsystemet i motor typ Volvo B 18. Förbiströmningsröret stängt.

Vattenkyllning är ur tekniskt funktionell synpunkt en överlägsen kylmetod.

Vattenkyllning ett extra plus på vintern

Alla bilar använder luft för kylningen — de flesta med kylvätska som mellanled. Luftströmmen genom kylaren kyler vätskan, som i sin tur kyler motorn. Som kylvätska används normalt vatten, vintertid tillsatt med etylenglykol. Detta system erbjuder många konstruktiva fördelar, som Volvo tagit vara på.

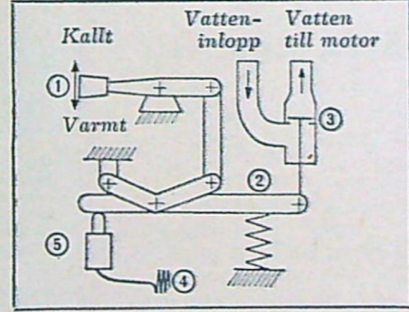
Genom att kylvätskans cirkulationsvägar noggrant kan kontrolleras, kan också motorns kylning regleras effektivt. Kylningen kan t.ex. göras extra effektiv vid speciellt utsatta punkter. Volvos B 18-motor har bl.a. kylkanaler som håller tändstift och avgasventiler vid rätt arbetstemperatur.

Vattentillförseln (1) sörjer för att i första hand cylinderlocket (2) kyls effektivt. Vattentillförseln sedan ner i motorblocket (3), där Volvo utnyttjar termosifonverkan för cirkulationen, något som ger alla cylindrar korrekt och jämn arbetstemperatur och därmed minimalt cylindrarlitage. Under 75°C håller termostaten (4) passagen till kylaren (5) stängd och vattentillförseln går genom förbiströmningsröret (6). Först när motorn uppnått 75–78°C låter termostaten vattentillförseln delvis cirkulera genom kylaren. Då temperaturen stigit till ca 85°C stänger termostaten förbiströmningsröret och hela vattentillförseln cirkulerar genom kylaren.

Kylvattentillförseln fungerar dessutom som en mycket god ljudisoleringsväg — en vätskekyld motor går tyst.

Volvo har också utnyttjat vattentillförseln för snabb uppvärmning av kupén. Volvos värmesystem ger full värme redan kort efter starten och tillåter att varmlufts mängd och temperatur kan regleras oberoende av varandra. En särskild termostat håller de inställda värdena konstanta.

Kupévärmarens termostat (lilla bilden) fungerar på följande sätt: Med reglaget (1) på instrumentbrädan ställs önskad värme in. En hävarm (2) påverkar då varmvattentillförseln (3), som släpper igenom en viss vattentillförsel för uppvärmning av luften i kupévärmaren. Skulle varmvattentemperaturen öka blir även varmluften hetare. Då



påverkas en känselkropp (4), som via en expansionskropp (5) trycker på hävarmen (2). Detta gör, att ventilen (3) stryper vattentillförseln och kupévärmaren hålls konstant. Känselkroppen fungerar omvänt, om kylvattentemperaturen sjunker. På så sätt ger Volvos kupévärmare alltid konstant den värmemängd den för tillfället är inställd på.

Volvos kylsystem har möjliggjort ett värmesystem med så hög verkningsgrad och kapacitet, att dess fulla effekt inte behöver utnyttjas annat än i ytterst sträng kyla.

VOLVO

Teknik för Allas test-team bedömer:

DAFFODIL

TEKNISK BESKRIVNING — Karoseri: av stål, två dörrar. Kraftöverföring: steglös automatisk transmission med kilremmar, kontinuerligt variabel mellan utväxlingsförhållandena 3,9 : 1 och 16,4 : 1, automatisk centrifugalkoppling. Motor: tvåcylindrig luftkyld boxermotor, 746 cc, 30 hk vid 4 000 varv/min, 5,8 mkg vid 2 800 varv/min. Hjulställ: fram tvärställda bladfrjädrar och ställbara teleskopstöttdämpare, bak svängarmar samt spiralfrjädrar och stöttdämpare. Bromsar: hydrauliska, bromsarea 438 cm². Styning: kuggstång, 2,5 rattvarv mellan fulla framhjulslagslag. Elsystem: 6 volt, generatoreffekt 240 watt. Bränsletank: 28 liter. Tjänstevikt 740 kg, vändradie 4,65 m, markfrigång 0,17 m, hjuldimension 5,20X12", bagage- rum 0,44 m³.

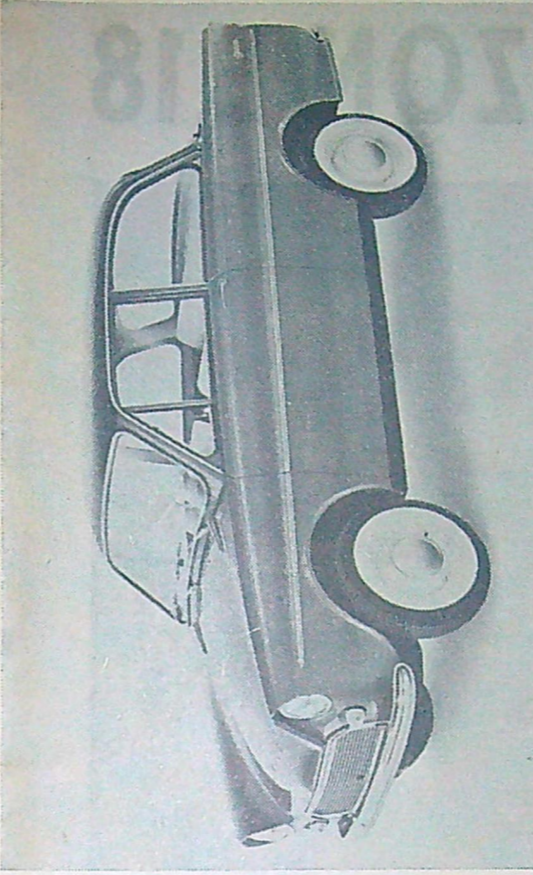
KONSTRUKTIONSFINESS En speciell fines hos Daffodil är kraftöverföringen som är ordnad med två kilremmar till bakhjulen. Detta ger en steglös automatisk överföring av motor- och kraften till drivhjul och utsluter dessutom behovet av en differential. Frågan om kilremmaras livslängd står öppen, men tillverkaren anser att de ska hålla lika länge som en omgång däck.

ACCELERATION Accelerationsprovet utfördes med två personer i bilen. 0–60 km/tim 8,5 sek 0–80 " 17 " 0–100 " 34 "

BRÄNSLEFÖRBRUKNING Tillverkaren uppger att bränsleförbrukningen är mellan 0,6 och 0,75 l/mil, beroende på körstätt. Vid ett prov under blandad stads- och landsvägskörning uppmättes en förbrukning på 0,65 l/mil med två personer i bilen.

Daffodil är lyxupplagan av holländska DAF 750, och tekniskt sett identiskt med standardversionen. DAF introducerades i Sverige med en motor på 600 cc — den typen säljs numera bara på kontinenten.

MEDELPOÄNG: 3,9



ALLMANT OMDOME:

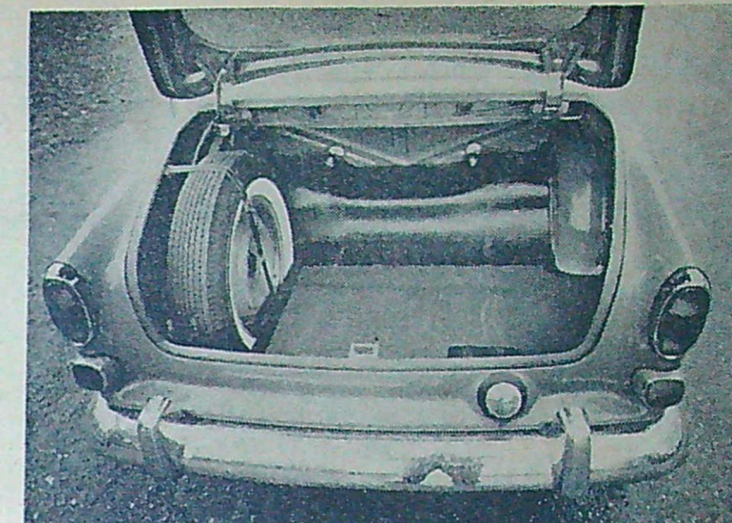
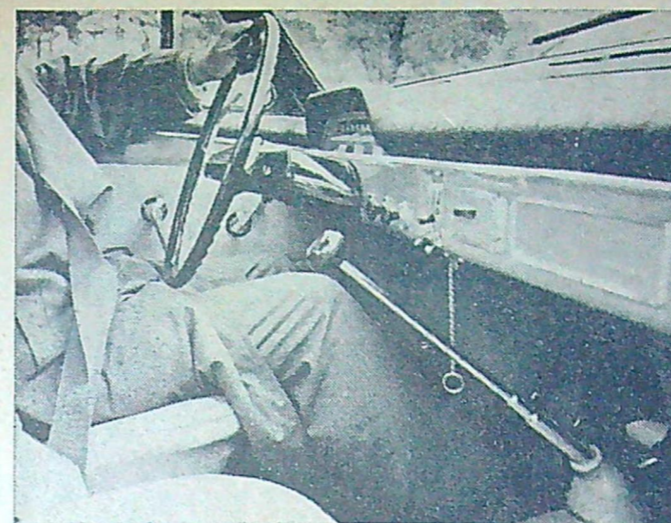
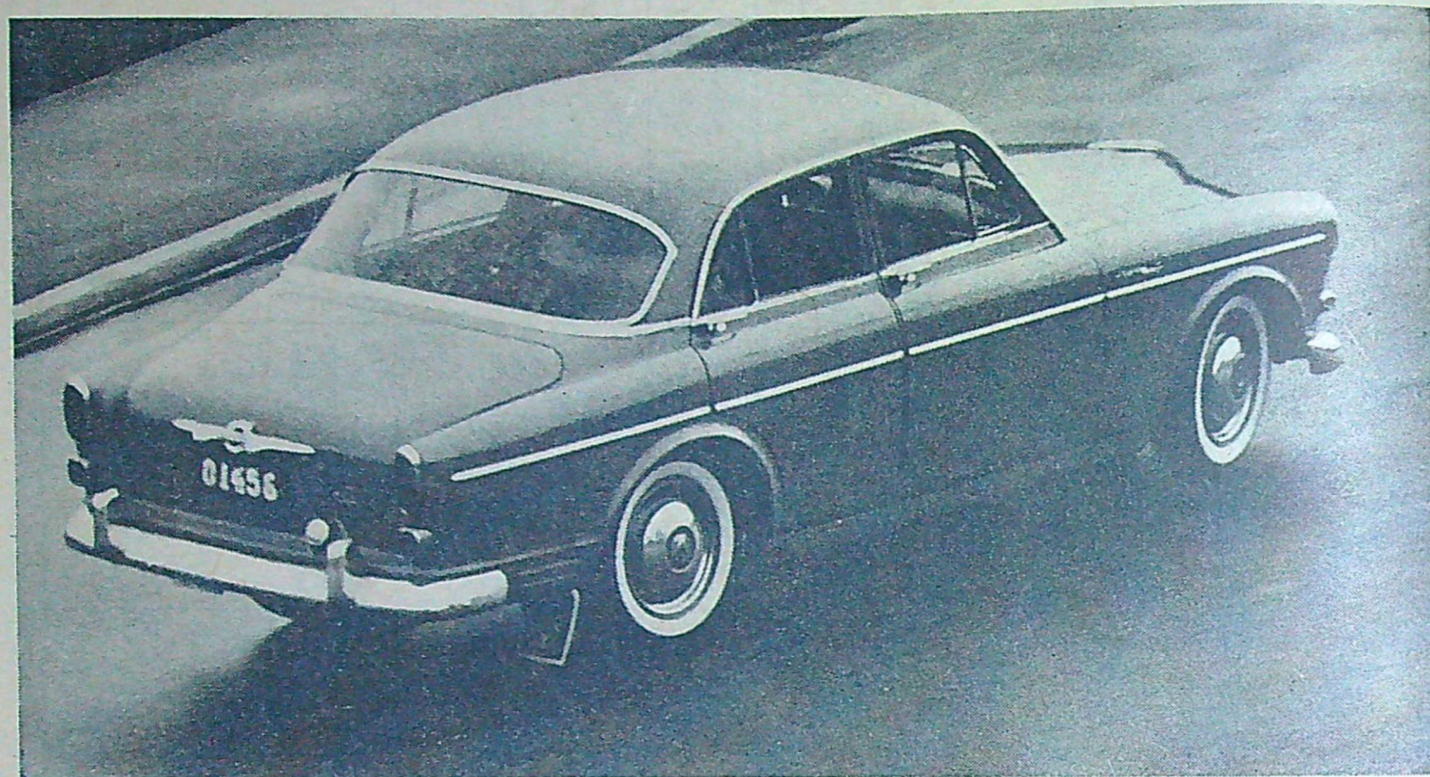
En lättmanövrerad bil, pigg och smidig i stadstrafiken och verkligt lättkörd i halka. Okonventionell men sund konstruktion — mycket lämplig som familjens "andrabil". Värmen i underkant för stop and go-körning.

Testförelse	Motor	Kraftöverföring	Styning	Bromsar	Körregnskap	Komfort		Värme, ventilation	Utförande	Bagageutrymmen	Säkerhet	Summa poäng	Anmärkningar
						Förarplats	Allmän						
Teknikern	3,8	Pigg motor	3,7	God precision	4,5	Mjuk och säkra bromsverkan	3,7	God sikt	3	Trångt för två vuxna i baksätet	3	39,2	
Flygaren	3,5		4,3	4	4	Ypperliga vid stadskörning	3,5	2,2	3,3	Häpnadsväckande stort	3	38,3	
Yrkeskvinnan	3,3	Svårkörd vid kallstart	3,7	4,5	4,5	Detta måste vara framtidens modell	3,8	2,5	3,3	Rejält, både i detaljer och i helhet	2,8	37,9	
Journlisten	3	Kalkylering besvärlig	4,5	4	3,5	Goda på hala vägar tack vare "differentialspärren"	3	2,4	3,5	Robust byggd	2,5	38,4	
Summa poäng	13,6		16,2	17	13,1		14	10,1	13,4	16,2	11,3	153,8	(220 möjliga)

Poängsättning: 1 = dålig, 2 = mindre god, 3 = god, 4 = mycket god, 5 = föredömlig.

Ägaren testar bilen:

VOLVO AMAZON B 18



Volvo Amazon har en rejäl golvväxelpak och en riklig instrumentering. Det stående reservhulet tar upp en stor del av utrymmet under bagageluckan.

Volvo Amazon debuterade våren 1957 och blev trots det jämfört med PV 444 relativt höga priset snart nog en populär medlem av Volvo-familjen. Vissa barnsjukdomar bl. a. hos värmesystemet klarades av under 1957, det höga bakpartiet sänktes något och när sedan vagnen våren 1958 blev fyrväxlad blev det riktig fart på försäljningen.

För den som ville ha mera "sting" i Amazon erbjuds för tre år sedan även den 85 hk-motor, som tidigare endast funnits för exportmarknaden. Amazon Sport blev därmed ett populärt tillskott till modellserien, även om det till en bör-

jan var lite trassel med motorns kamaxeldrev.

Under 1961 kom den senaste stora förändringen, då Amazon inte bara bytte namn utan också fick en helt ny motorserie, B 18. Amazon standard heter numera 121 och sportmodellen 122 S.

Volvo Amazon/B 18 har utrustats med två motorversioner, en sportmotor på 90 hk och en standard 75 hk, båda fyrcylindriga med femlagrad vevaxel.

Standardmotorn, B 18 A, utviner effekten 75 hk (SAE) vid 4500 v/min. Max. vridmomentet 14,0 kgm (SAE) vid 3000 v/min. Kompression 8,5.

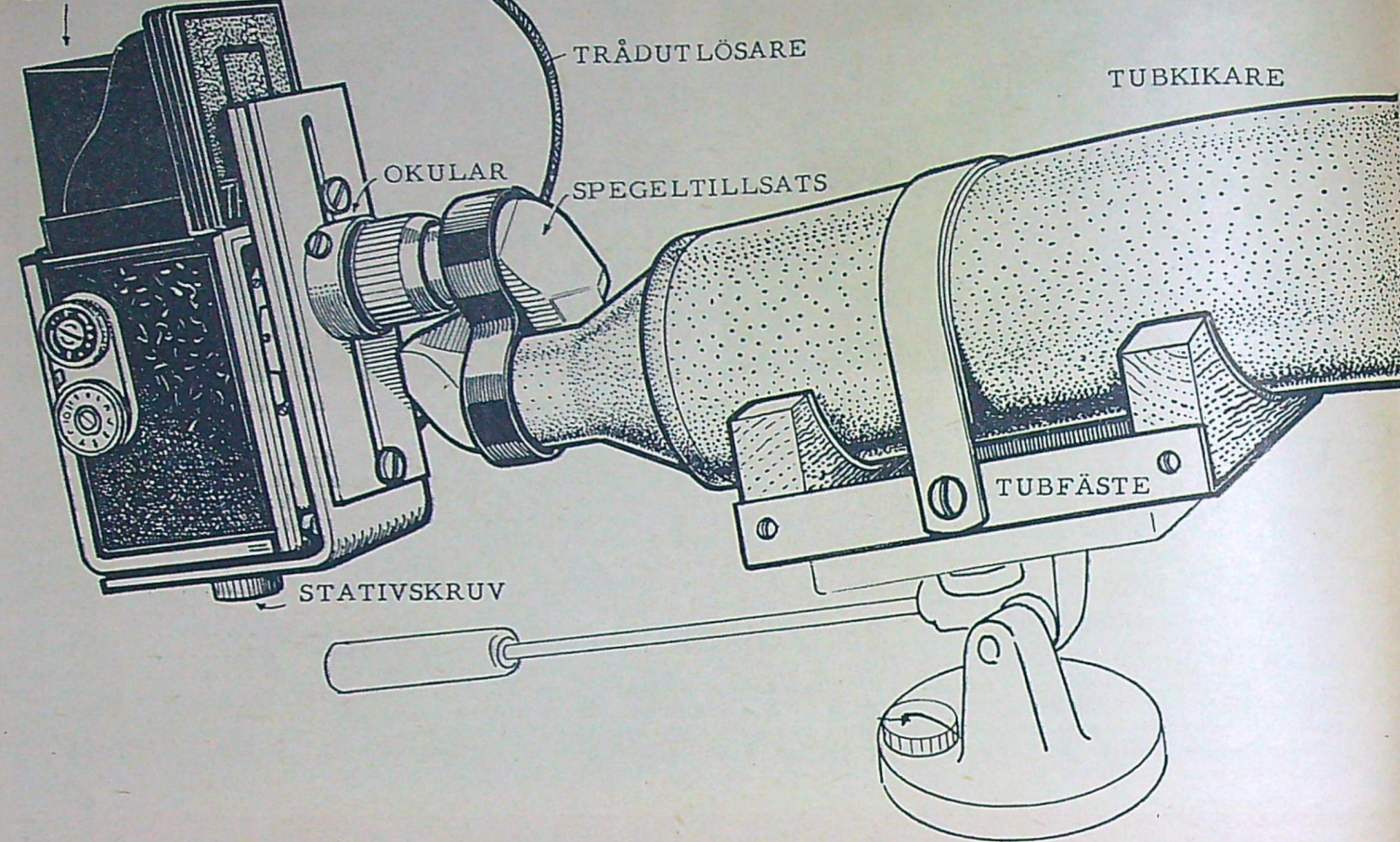
Sportmotorn, B 18 D, har samma uppbyggnad och mått som standardmotorn, men effekten är hela 90 hk (SAE) vid 5000 v/min.

Total längd 4 450 mm
Total bredd 1 620 mm
Total höjd 1 505 mm
Hjulbas 2 600 mm
Spårvidd, fram 1 315 mm
Spårvidd, bak 1 315 mm
Tjänstevikt 1 160 kg

Pris på gatan:
Volvo 121, 3-växlad 14 892 kr
Volvo 121, 4-växlad 15 247 kr
Volvo 122 S 15 992 kr

Ägaren bedömer:		komforten	bagage-utrymmet	fjädring o. vägegenskaper	motor-effekten	sikten	värme och ventilation	bensinförbrukningen	utförandet	säkerheten	servicen	Ägarens betyg:
	Redaktör LENNART WIDELL Nya Amazon B 18 är min fjärde Volvo. Den erbjuder flera "nya" fördelar gentemot tidigare modeller.	★★★ Motorljudet är praktiskt taget ohörbart. Komforten är bättre än i tidigare modeller.	★★★ Bagageutrymmet räcker gott och väl till för en familj.	★★★ Fjädringen är lagom hård och stadig, vilket gör att det går bra att hålla relativt höga farter.	★★★ Accelerationsmässigt har Amazon med nya B 18-motorn blivit något bättre.	★★ Bakåt åt höger är sikten ganska dålig.	★★★ Jag har låtit installera en "Ventus" för bättre luftcirkulation. Genom detta erhåller även baksätesspassagerarna god värme.	★★★ Vagnen drar 0,94 l/mil i genomsnitt.	★★★ Detaljarbetet är mycket välgjort.	★★★ Det är bättre plåt i Volvo-vagnarna än i många andra. Säkerhetsbälten som standard är ett plus.	★★★ Servicemöjligheterna är mycket goda.	(30 möjliga) 29
	Köpmän BERTIL LUNDBERG Ett mycket förmånligt bytespris gjorde givetvis sitt till. Med mina olika Amazon-modeller har jag kört i runt tal 25 000 mil.	★★ Utrymmet för passagerarna är väl knappt tilltaget. Körställningen är bra.	★★★ Gott utrymme i bagagerummet plus fördömlig placering av reservhulet.	★★★ Amazonens fjädring och vägegenskaper är i toppklass.	★★★ Vagnen är speciellt med sportmotorn mycket bra accelerationsmässigt sett.	★★★ Sikten är fullt tillräcklig åt alla håll.	★★ Otillräcklig värme i baksätet genom att inget varmluftsuttag gjorts bak. Oförläppligt.	★★★ Bensinförbrukningen är 0,9 l/mil på landsväg (hård körning) samt ca 1,1 l/mil vid stadskörning.	★★★ Utförandet är helt i klass med bilens goda rykte.	★★★ Jag har fått mycket goda erfarenheter av skivbromsarna. De är betydligt bättre än trumbromsarna.	★★★ God service för svensktillverkade vagnar får man ju givetvis i ursprungslandet.	28
	Ingenjör GUSTAV GREIBY Har med mina tre Amazon kört 11 000 mil. Byter varje år. Har med nya B 18 kört närmare tusen mil.	★★★ Ljudnivån avgjort lägre nu än hos tidigare modeller.	★★★ 1/2 Bagageutrymmet är i minsta laget för semesterresor med familjen, men räcker för övrigt.	★★★ 1/2 Vid hårdare kurvtagning vill vagnen gärna kränga något.	★★★ Det är ingen tvekan om att motoreffekten och accelerationen är tillfredsställande.	★★★ Sikten är bra.	★★ Ventilationsmöjligheterna är sämre, genom att de bakre ventilationsrutorna slopats. Värmen är mycket bra.	★★★ Vagnen drar något under litern på landsväg. Acceptabelt.	★★★ Detaljarbetet får enbart gott betyg.	★★★ Skivbromsarna är utomordentliga, de visar ingen tendens till "dragnings".	★★★ Servicen är bra.	28
	Direktör LARS ERNMARK Jag hade en Amazon S tidigare, varför köpet av 122 S var rätt naturligt. Har med dessa båda vagnar kört närmare 5 000 mil.	★★★ Komforten är synnerligen god. Större bensintank, ca 60 liter, vore dock ett önskemål.	★★★ Bagageutrymmet är fullt tillräckligt.	★★★ Ställbara stötdämparna skulle göra vagnen än mer perfekt. Gördeldäck borde vara standard.	★★★ Accelerationen är fullt tillräcklig.	★★★ 1/2 Hörnstolparna är alltför skrymmande. Jag har monterat vindrutetorkare även bak, då regn och snö inte rinner av bakrutan.	★★★ Värmen är perfekt, men jag saknar de bakre, ställbara ventilationsrutorna.	★★★ Bensinförbruknings-siffran håller sig mellan 1 och 1,5 l/mil.	★★★ Utförandet är fullt acceptabelt.	★★★ Säkerhetsbälten även för baksätesspassagerarna är ett önskemål. Men även i nuvarande skick är vagnen mycket säker.	★★★ Jag har inte haft några problem med servicen.	29 1/2
	Direktör RAGNAR ERICSSON Har tidigare ägt två PV 544 och en Amazon. Gillar bilmodellen och håller mig därför till märket. Har med fyra olika Volvo-vagnar avverkat drygt 19 000 mil.	★★★ 1/2 Det är för trångt om tre skall samsas i baksätet.	★★★ 1/2 Bagageutrymmet är för litet för en familj, speciellt vid semesterresor.	★★ Stötdämparna fram är för mjuka. Slår igenom ibland.	★★★ Fullt tillräcklig. Tre poäng utan vidare.	★★★ 1/2 Med mera välvd vindruta skulle man kunna få hörnstolparna något längre bak. Framstolparna är något för breda.	★★ Det var en försäring att slopa ventilationsrutorna bak. Värmen är inte tillräcklig i baksätet.	★★★ Vid "enål" körning vid 95-100 km/tim kan bensinförbrukningen gå ned till 0,95 l/mil. Normalt drar vagnen 1 l/mil på landsväg och 1,15 l/mil i stadstrafik.	★★★ Det är skrammel i karossen. Bakdörrarna är dåligt upphängda.	★★★ Jag var tidigare missnöjd med bromsarna på Amazon. De nya skivbromsarna verkar vara mycket bra.	★★★ Servicen är bra. Många verkstäder och lätt att få tag i reservdelar.	25 1/2
Bilens poäng (15 möjliga)		13 1/2	14	13 1/2	15	13	12	15	14	15	15	140

TVÅÖGD
SPEGELREFLEXKAMERA



KIKA MED KAMERAN

Drömmen om teleobjektivet har väl någon gång hägrat för varje amatörfotograf. Alla kameror kan emellertid inte utrustas med tele, men ibland kan man lösa problemet både billigt och enkelt med hjälp av en kikare och några plåtbitar.

Av HJALMAR LARSSON

Har ni en tvåögd spegelreflexkamera kan ni mycket väl använda denna för att ta extrema telebilder med hjälp av vanliga kikare. En enkel tubkikare av det slag som visas på teckningen ovan är utmärkt för detta ändamål. S. k. astronomiska kikare kan också användas med utmärkt resultat. Dessa ger i allmänhet en upp- och nedvänd bild, men detta spelar givetvis ingen som helst roll vid fotografering.

När det gäller fotografering genom kikare eller med teleoptik över huvud, är det mycket noga med avståndsställningen. För att klara denna måste någon anordning göras, så att bilden först kan betraktas genom sökarobjektivet innan exponeringen sker. Har man en enögd spegelreflexkamera bortfaller alla dessa problem.

Här visas en anordning i form av en gejd, med vilken kameran lätt och snabbt kan förflyttas mellan sökar- och tagningsobjektivet. En bockad 3 mm plåt skruvas fast vid kameran med hjälp av en stativskruv. Plåten är försedd med två hål med ett inbördes avstånd som är exakt lika med avståndet mellan kameraobjektivets mittpunkter. Hålens diameter bör inte vara mindre än tagningsobjektivets diameter.

Vid plåten skruvas en gejdplåt fast så att den kan förskjutas uppåt och nedåt en sträcka som är lika med avståndet mellan objektiven. Gejdplåten förses med ett hål vars storlek bestäms av kikarens okular. I hålet skall en hylsa lödas fast. I denna hylsa skall en annan hylsa, vars innerdiameter är lika med okularets ytterdiameter, passas in. Innerhylsan skall kunna låsas med en skruv som är gängad i den yttre hylsan.

Gejdplåten är förskjutbar i två slit-

sar och hålls mot kameraplåten med hjälp av två skruvar, som förses med korta distanshylsor så att gejdplåten inte kläms fast. Gejdplåten skall glida lätt men glappfritt. Slitsarna skall inte göras längre än att gejdplåtens hål faller exakt mitt för kameraplåtens hål i nedre respektive övre läget.

Kikaren eller teleskopet hålls fast i ett stadigt stativ, så att det inte kan rubbas under själva exponeringen då man inte har kontroll över bilden. Kameran måste hela tiden hållas för hand, eftersom hållaren inte kan bära upp den.

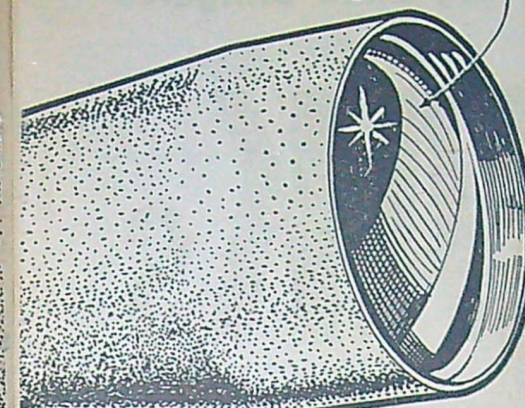
Avståndsställningen sker med hjälp av okularet, som kan gängas in eller ut i tuben.

En sådan tubkikare kan i regel endast användas på mycket långa avstånd. Vill man ha möjlighet att ta extrema närbilder på kortare avstånd kan kikaren användas genom att man sätter in ett distansrör mellan kikartuben och okularet. Den övre lilla teckningen visar ett sådant distansrör. Rörlets längd måste utprovas, då det är beroende på typen av kikare. Börja med att prova med en rörlängd av ca 30 mm. Rörlet kan göras i två delar, som är förskjutbara i förhållande till varandra. Det inre rörlet görs så stort att det kan träs in i okularets ställe. Det yttre rörlet görs så att okularet passar in i det.

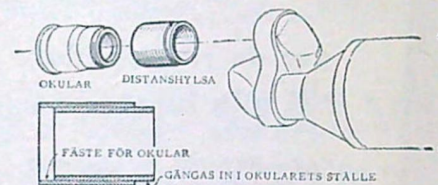
Rörbitarna kan göras av papper, som lindas och limmas till en tub med rätt diameter. Kikaren eller teleskopet kan användas på vanligt sätt, men bilden blir endast skarp för mycket korta avstånd, beroende på distansrörlets längd.

Vid fotografering med kikare eller teleskop av detta slag gäller inte kame-

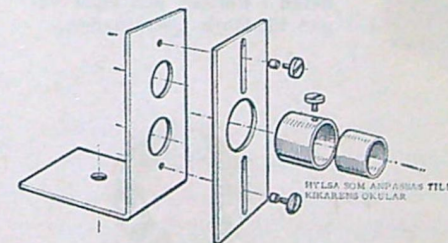
OBJEKTIV



Hj. Larsson 61



Ett teleobjektiv kan inte enbart användas för fotografering på stora avstånd — det kan också bli ett utmärkt närbildsobjektiv för mycket små avstånd. I så fall kompletteras det med en distanshylsa mellan kikartuben och okularet.



Teckningen ovan visar vilka delar man måste tillverka för att kunna använda en kikare som teleobjektiv på en tvåögd spegelreflexkamera.

rans egen ljusstyrka. Man måste därför beräkna kikarens ljusstyrka, eller rättare sagt det bländartal som dess ljusstyrka motsvarar. För att kunna göra detta måste man veta kameraobjektivet brännvidd i cm, kikarokularets förstöringsgrad, som anges på kikaren, samt kikarobjektivet diameter i cm, som mäts upp. Man får då bländartalet på följande sätt:

$$B_l = \frac{f \cdot s}{d}$$

där B_l är bländartalet, f är kamerans brännvidd, s okularets förstöringsgrad och d kikarobjektivet diameter.

ÅNGRAR NI...



... att Ni inte prenumererade?

Vi har ett speciellt erbjudande för Er som har köpt nr 1 och 2 men i fortsättning helst vill vara prenumerant. Ni prenumererar helt enkelt på årets återstående 24 nummer av Teknik för Alla, och vi drar ifrån de 2:70 som Ni lagt ut. Ni betalar alltså 27 kronor i stället för 29:70. Vill Ni prenumerera på första halvårets återstående 11 nummer, så får Ni också då avdrag för utlagda 2:70 och i stället för 16:20 betalar Ni 13:50.

Prenumerera på årets återstående 24 nummer!

Jag prenumererar på Teknik för Alla fr. o. m. nr 3/1962

- till årets slut 27:— (3—26)
- till första halvårets slut 13:50 (3—13)

Jag sätter kryss i rutan för önskat alternativ.

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

Namn

Bostad

Postadr. TFA 2/62

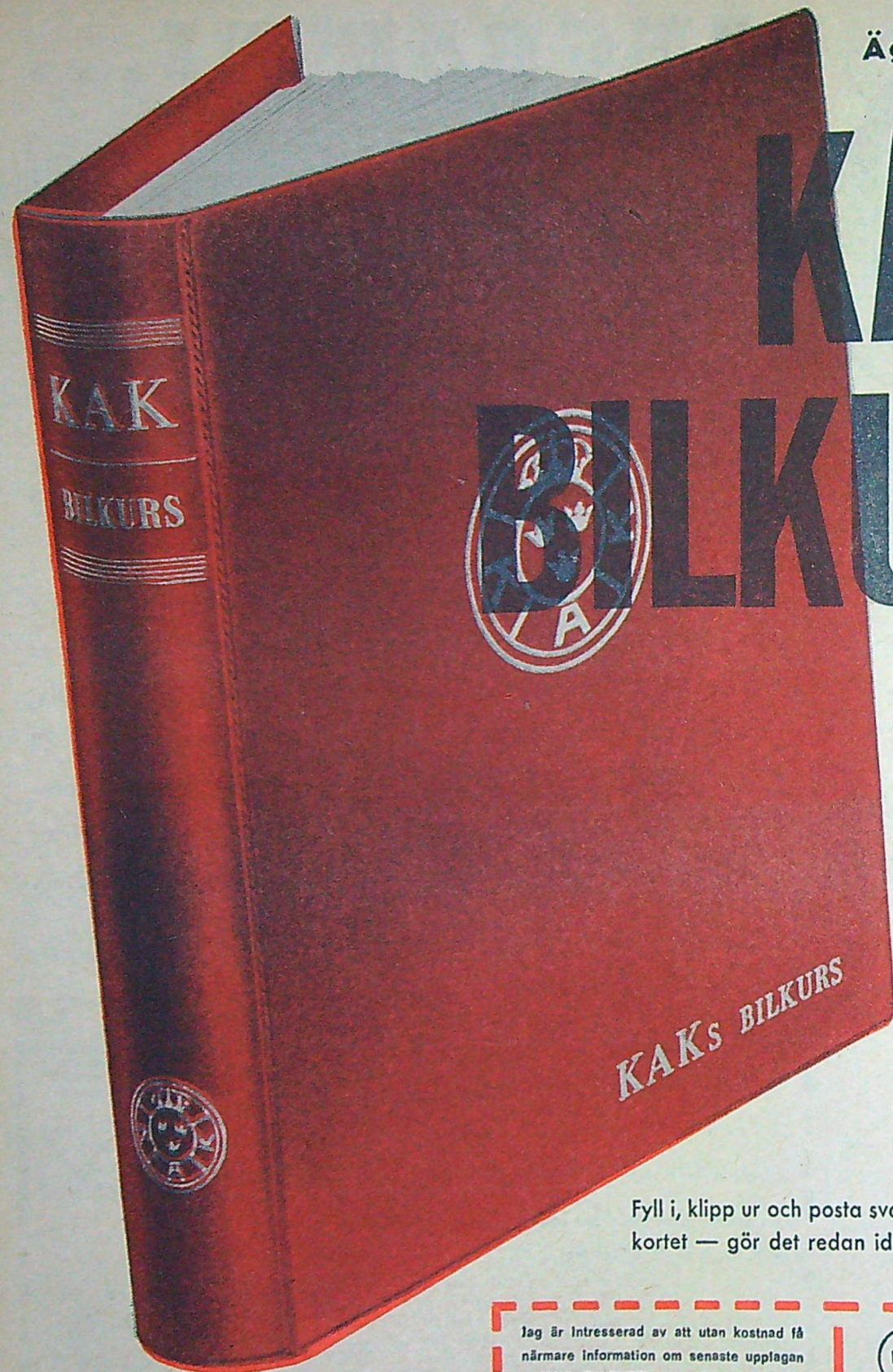
Frankeras
ej. TFA
betalar
portot

**TEKNIK
för
ALLA
Box 3137
Sthlm 3**

Lösen

Tillstånd nr 237
Svarsförsändelse
Stockholm 3

P. S. Ni kan också sätta in 27:— resp. 13:50 på postgirokonto 15 79 92 och ange på talongen att Ni önskar TFA fr. o. m. nr 3. I så fall insänder Ni ej ovanstående kupong och behöver alltså ej klippa sönder Er TFA.



Äg bilen billigare!

KAKs BILKURS

ger de rätta råden till alla bilister

KAKs BILKURS är utarbetad av landets främsta motorexperter och omfattar 24 innehållsrika kursbrev med över 900 instruktiva illustrationer. Ni får tusentals praktiska tips att ekonomisera bilägandet, att vårda bilen väl och snabbt komma till rätta med småfel, som Ni själv lätt kan avhjälpa. KAKs BILKURS studeras idag av tiotusentals svenska bilister, bidrar till att öka tryggheten i trafiken och visar vägen till lägre bilkostnader.

KAKs BILKURS

Fyll i, klipp ur och posta svarskortet — gör det redan idag!



KUNGL. AUTOMOBIL KLUBBEN

borgar med sitt namn för vederhäftigheten, och efter godkänt slutprov tilldelas Ni KAKs värdefulla diplom som bevis för Er kompetens.

Jag är intresserad av att utan kostnad få närmare information om senaste upplagan av KAKs BILKURS med traktorsupplement.

Titel/yrke:

Namn:

Adress:

Postadress:

Tel. bost. Tel. arb.

Äger bil Äger traktor

Lösen

Stockholm 16
Svarsförändelse
Tillstånd nr 124

Till

KAKs BILKURS

Försäljningsavd.

**Drottninggatan 6
STOCKHOLM 16**

Frankeras ej
Mottagaren
betalar
portot

Nytt för DX:are!



BYGG SJÄLV FÖR BÄTTRE DX

Av Mauritz Lundqvist

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

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

TILL TEKNISKA FÖRLAGS AB

Box 3137, Stockholm 3

Sänd mig omg. mot postförskott + porto ex. av TfA-handboken "Bygg själv för bättre DX". Pris kr 13:30 inkl. oms.

Namn:

Adress:

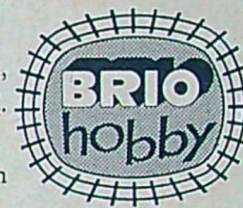
Postadress: TfA 2/62



Liv och rörelse får en modell-anläggning först med de charmfulla, handmålade figurerna från PREISER, vilka ger individuell karaktär åt anläggningen.

Allt för Modellbyggaren

BRIO hobby representerar en rad ledande världsmärken: Förutom PREISER också MÄRKLIN, FALLER, VOLLMER, EHEIM, och SEUTHE. Det betyder att Ni kan få allt Ni önskar för Er modellanläggning genom BRIO hobby.



-farthobbyn som blev SUCCE

"Ratta" själv de snöbacka skalenliga modellerna av Jaguar, Porsche m. fl. på SCALEXTRICs miniracingbanor. Den kraftiga ROVEX TRI-ANG MK 4-motorn garanterar det rätta "rivet"! OBS! Motorerna har TV-störningsskydd. Starta med SCALEXTRIC — det är billigare än Ni tror. Flera olika grundstenar till förmånliga priser finns att välja på — alla kompletta med bansektioner, 2 tävlingsbilar med fartkontroller, svensk instruktion, spårplan och mycket annat. Strömkällan är 3 st 4½ volts batterier eller transformator med likriktare av samma typ

som till modelljärnvägar. Rekvirera senaste SCALEXTRIC-katalogen med massor av nya tillbehör.

HAR NI VÄR STORA MODELLFLYGKATALOG med alla nyheter? Landets största sortering av byggsatser, motorer, radiokontroll, båtar och alla slags tillbehör. Fråga efter våra kataloger hos modellhandlaren eller skriv till oss.

SVEN E. TRUEDSSON MODELLFLYGINDUSTRI - MALMÖ

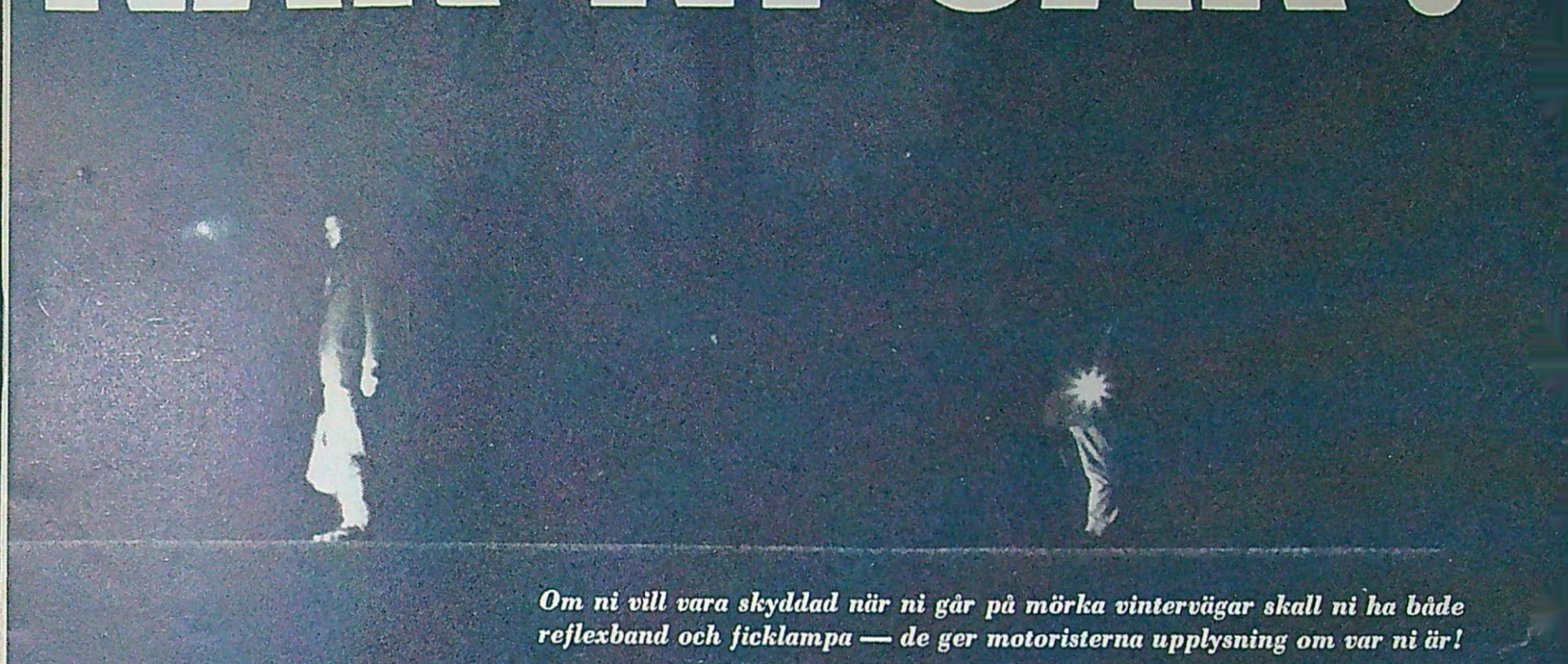
MODELLJÄRNVÄGSKATALOGER!
Se kupongen. (Kataloger betalas lämpligen med frimärken).

..... st. Modellflyg katalog	1:50 st Pocher Tåg	0:75
..... — porto	0:25 st Fritz Gabriel Skeppstillbehör	2:75
..... st Scalextric Miniracing	0:75		
..... st Minic-Ships	0:60		
..... st Aurora Plastmodeller	0:75		
..... st Triang TT Tåg	0:75		
..... st Fleischmann Tåg	1:—		
..... st Rivarossi Tåg	1:—		

Fint sätt på väggkanten:

REFLEKTERA

NÄR NI GÅR!



Om ni vill vara skyddad när ni går på mörka vintervägar skall ni ha både reflexband och ficklampa — de ger motoristerna upplysning om var ni är!

Bilderna ger klara besked — den mörklädde mannen är svår att upptäcka fastän han står bara 5 meter från bilen, damen i ljus kappa är 7 meter från bilen men bör kunna känna sig trygg, mannen med reflexband kring armen befinner sig 10 meter från bilen och upptäcks i god tid, medan mannen med ficklampa — som är 18 meter från bilen — är lätt att upptäcka i god tid men svår att "identifiera" som en fotgängare.

Av BOBI SOURANDER Foto REIJO RUSTER

Det här skall ni minnas när ni går på en upplyst landsväg: det effektivaste sättet att utmana mörkerdöden är att gå på vägens vänstra sida — med ryggen mot de upphinnande motorfordonen — klädd i mörka plagg.

Teknik för: Alla har gjort några enkla praktiska prov för att visa hur pass effektiva de olika åtgärderna mot mörkerolyckorna är. Resultatet blev drastiskt — det visar att minsta lilla eftertänksamhet, minsta lilla ansträngning ger en bokstavligt talat strålande effekt. Man kan värja sig mot olyckor i mörkret med mycket enkla åtgärder.

Den mörklädde fotgängaren som vänder ryggen mot trafiken är skräckexemplet — så skall man inte göra på vägen. Redan en så enkel åtgärd som att gå över på vägens högra sida ger ett bättre skydd. Då fungerar ansiktet som en "ljusreflektor" — om än inte så effektiv. Med en liten gnutta initiativ och fyndighet kan man färdas ännu säkrare, om man är mörklädd. En vit näsduk, som man håller i handen eller knyter kring armen, kan ge just den varnande ljusreflex som en bilförare behöver när han kör på halvljus vid ett möte. Kragen på en vit skjorta eller blus gör nytta, om man viker tillbaka halsduken.

Ännu bättre är det att vara utrustad med reflexband. Nationalföreningen för Trafiksäkerhetens Främjande ger några enkla råd om dem: de skall ha en yta av minst 13 kvadratcentimeter och placeras högst en meter över marken. TFA:s prov visade att reflexbanden gör

bästa nyttan om de placeras på armarna eller kring vristerna — deras "örörlighet" verkar då ytterligare alarmerande. Reflexband som sys fast på insidan av ärmlinningarna eller byxslagen bör närma sig idealet — genom att vika upp armarna eller slagen kan man få dem i funktion. Placerade på så sätt misspryder de inte heller plaggen när man inte behöver dem.

Allra bästa skyddet mot mörkerolyckor ger reflexband kombinerade med en ficklampa. Skenet från ficklampan varnar motoristerna långt innan reflexbanden börjar återkasta strålkastarljuset — i synnerhet när halvljuset är påslaget. När sedan reflexbanden "kommer i funktion" bör motoristen ha fullt klart för sig att han har en fotgängare framför sig.

TFA:s prov visade att ficklampan utan tvivel ger det tidigaste larmet om en fotgängare på vägen. Men det är diskutabelt om inte ett ensamt ljus långt utanför strålkastarnas räckvidd kan vara svårt att identifiera — och därför lätt att förbise. Det blänkande skenet från reflexbanden vällar inga sådana svårigheter i den vägen. Kombinationen ficklampa—reflexband är på grund av detta effektivast.

Reflexbanden finns i många utföranden. Ett av de bästa är det som bilderna illustrerar, ett reflexband som har resår och som kan träs på armen eller kring vristen. När det gäller barn har NTF en alldeles speciell rekommendation — sy fast reflexband runt den nedre kanten på ytterplaggen!



Bilden ovan visar ett lätthanterligt reflexband med resår — bilderna nedan visar den idealiska kombinationen för fotgängare i mörkret, reflexband kring armarna och vristerna samt en ficklampa i handen.





DET HÄNGER PÅ ÖRET I MELLANKLASSEN

De fem mest aktuella mellanklassvagnarna ligger förbluffande nära varandra i kostnadshänseende — det visar TFA:s priskalkyler kring vagnarna. Volvos femårsgaranti gör dock PV 544 Favorit till den billigaste bilen av dem kalkylerna gäller, medan inköpspriset på nya VW 1500 gör den vagnen till den dyraste i undersökningen.

Av BOBI SOURANDER Foto REIJO RUSTER

Teknik för Alla presenterar här i sin serie av kostnadskalkyler utgifterna kring fem mellanklassvagnar, som alla ligger i prisläget omkring 12 000 kronor på gatan. De fem vagnarna är Taunus 17 MS, Opel Rekord 1700, Vauxhall Victor Super, Volvo PV 544C Favorit och Volkswagen 1500.

Kostnadsanalysen visar att de totala utgifterna för de fem vagnarna är nästan lika stora — skillnaden mellan de "totala milprisen" rör sig bara om några få procent.

Billigast av de fem blir, enligt kalkylerna, Volvo PV 544C Favorit. Om man studerar tabellerna för de olika kostnaderna finner man att det är Volvos femårsgaranti som spelar in — den sänker de fasta kostnaderna med i detta fall omkring 10 öre per mil.

När det gäller de rörliga kostnaderna ligger nya VW 1500 bäst till. Det är tack vare de låga kostnaderna för tillsyn som VW kommer ned i 0,85 kronor

per mil i löpande utgifter. Inköpspriset, som ju har diskuterats ganska livligt, ger dock vagnen det högsta totala milpriset i kalkylerna. Beträffande de tre övriga vagnarna, Taunus 17 MS, Opel Rekord och Vauxhall Victor, råder en nästan förbluffande överensstämmelse i prishänseende — de vagnarna ligger så nära varandra i totala milkostnader att de måste betecknas som helt jämbördiga i prishänseende.

Här är den bakgrund av fakta som man bör hålla i minnet när man granskar tabellerna:

Bilägarna förutsättes vara stockholmare — de har haft körkort i mera än tre år. Bilarna skall gå 2 000 mil om året och ägarna räknar med att behålla dem i fem år. Helförsäkring med 300 kronors självrisk tecknas på vagnarna — för PV 544 räcker en halvförsäkring, då ju Volvo-garantin täcker alla vagnskador.

Reparationskostnaderna har inte alls tagits med i kalkylerna. Dessa är ju synnerligen vanskliga att bedöma. På en annan punkt blir kalkylerna strängt teoretiska. Bilarnas andrahandsvärde efter fem års användning har nämligen satts till 10 procent av inköpspriset. Reparationskostnaderna och andrahandsvärdet kommer givetvis att få stor betydelse när de vagnar som jämförs ligger så nära varandra i "totalpris" som mellanklassvagnarna i denna undersökning.

Vill man jämföra mellanklassarnas "milpris" med totalkostnaderna för småvagnarna och populärklassbilarna — införda i de föregående numren av TFA — måste man också komma ihåg att varuskatten tidigare var 4,2 procent. I denna undersökning, och i de följande, är en allmän varuskatt på 6,4 procent inräknad i inköpspriset och kostnaderna för material och arbete vid tillsyner, samt det höjda bensinpriset beaktat.

TABELL 1 — pris på gatan

	Riktpreis	Accis	Lev.-avg. Utr.	Reg.	Oms.	Summa kr
Taunus 17 MS	9 580	1 100	245	47	702	11 674
Opel Rekord 1700	9 830	1 120	—	47	704	11 701
Vauxhall Victor	9 995	1 050	—	47	709	11 801
PV 544 Favorit	10 235	1 170	—	17	731	12 153
VW 1500	10 640	1 030	254	17	764	12 705

TABELL 2 — fasta kostnader

	Avskrivningsbelopp	Avskrivning	Fasta kostnader per år			Summa	Milkostnad kr
			Medelränta	Försäkring	Skatt		
Taunus 17 MS	9 943	1 989	490	565	138	3 182	1,59
Opel Rekord 1700	9 967	1 993	492	565	166	3 216	1,61
Vauxhall Victor	10 057	2 011	496	565	166	3 238	1,62
PV 544 Favorit	10 331	2 066	511	318 (halvförs.)	166	3 061	1,53
VW 1500	10 758	2 152	534	565	138	3 389	1,70

TABELL 3 — bränsleförbrukning

	l/mil	oktantal
Taunus 17 MS	0,8	87
Opel Rekord 1700	0,85	87
Vauxhall Victor	0,8	97
PV 544 Favorit	0,8	97
VW 1500	0,85	87

TABELL 4 — löpande kostnader (10 000 mil)

	Tillsyner						Summa	Milkostnad kr
	Smörjningar	Olja	Glykol	Övrigt	Gummi	Bensin		
Taunus 17 MS	1 488	213	61	519	902	6 160	9 343	0,93
Opel Rekord 1700	1 264	271	70	—	902	6 545	9 034	0,90
Vauxhall Victor	1 420	232	66	—	902	6 480	9 100	0,91
PV 544 Favorit	1 093	238	74	160	970	6 480	9 015	0,90
VW 1500	743	156	—	—	1 081	6 545	8 525	0,85

TABELL 5 — totala kostnader per mil

	Fasta + löpande	Summa kr
Taunus 17 MS	1,59 + 0,93 =	2,52
Opel Rekord	1,61 + 0,90 =	2,51
Vauxhall Victor	1,62 + 0,91 =	2,53
PV 544 Favorit	1,53 + 0,90 =	2,43
VW 1500	1,70 + 0,85 =	2,55

SPORTBÅT I BYGGSATS

Nu lanserar Teknik för Alla Sporty, drömbåten för svensk båtsport. Det är en modern, USA-inspire-rad fartbåt med läckra linjer, en båt som man kan åka fort med, använda för vattenskidåkning eller bruka som bekväm familjebåt. Med Sporty kommer också TjA med en nyhet på den svenska båtmarknaden, nämligen en monteringsatts, som är så komplett att det enda ni behöver göra är att limma och skruva för att ni skall få en elegant båt, som är värd åtskilliga tusenlappar men bara kostar 975 kr . . .

SPORTY I KORTA DATA:

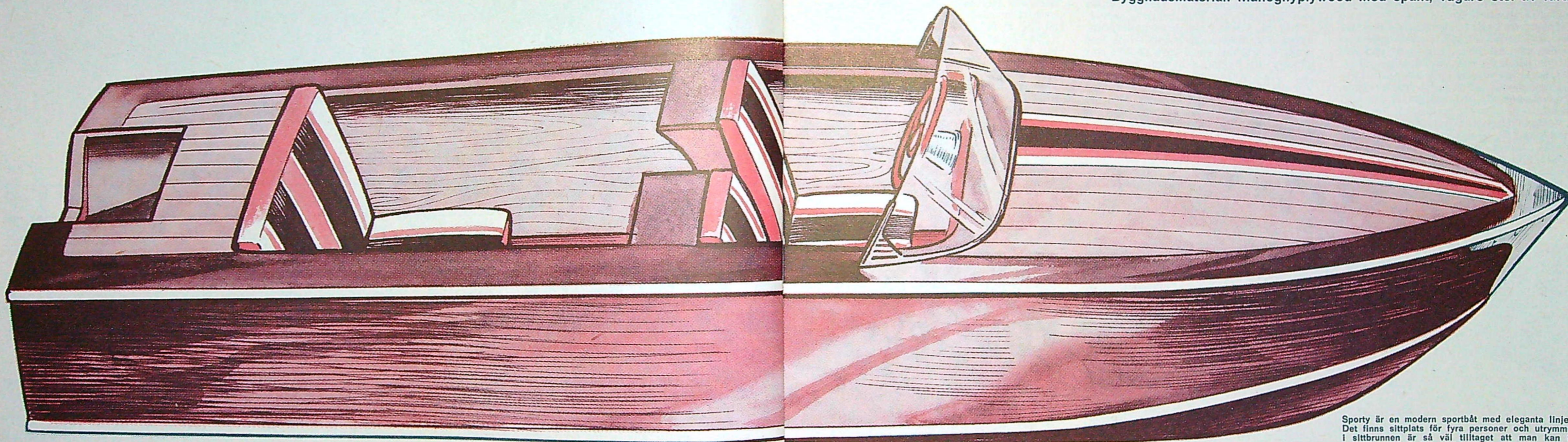
Längd 4,5 m

Bredd 1,7 m

Lämpliga motorer 25—60 hk

Sittplats för fyra personer

Byggnadsmaterial: Mahognyplywood med spant, vägare etc. av furu.



Sporty är en modern sportbåt med eleganta linjer. Det finns sittplats för fyra personer och utrymme i sittbrunnen är så väl tilltaget att man kan få sovplatser på durken sedan stolarna stuvats undan.

Svensken har blivit båtsinnad. Fritiden ökar och därmed också möjligheterna att söka vila och avkoppling utanför vardagsmiljön i städer och tätorter. För många har just båten blivit medlet till att komma ifrån vardagsmiljön. Sjöar och skärgårdsfjärdar lockar med ostördhet, fiske och bad. I vintermörkret drömer den stressade stadsbon om saltmätade vindar, glittrande vågor och stilla badvikar eller om att i svepande fart uppleva tjusningen att åka vattenskidor efter en sportbåt, som rusar fram med skummet yrande om bogen.

Vi drömmar om sommar och båtar, men hur skall drömmen förverkligas? Det kostar vackra slantar att köpa en båt. Än så länge masstillverkar man inte båtar på samma sätt som bilar. Det rör sig om små, hantverksmässigt framställda serier och kostnaderna blir därför stora. En lösning på problemet att få ner kostnaden är att bygga båten själv.

Teknik för Alla har tidigare publicerat en rad ritningar på bra och lättbyggda båtar, men det är naturligtvis inte alla som har tillräckligt med tid eller besitter sådan skicklighet att de vågar ge sig in på ett sådant bygge. Även om byggtimmarna i och för sig inte blir så betungande många får man räkna med en mängd spilltid. Det tar tid att överföra ritningens mått till arbetsstyckena och sist men inte minst måste materialet för båtbygget köpas från en mängd olika leverantörer och ofta i ekonomiskt ogynnsamma kvantiteter.

All denna spilltid kan sparas in om man köper en färdig byggsats. Därtill förkortas också själva byggtiden till ett minimum då delarna är färdigformade och hela arbetet inskränker sig till att limma, skruva och finputs. Men blir inte en sådan byggsats betydligt dyrare än om man köper materialet och själv formar detaljerna? Svaret är att bygg-

satspriset blir högre än det teoretiska materialpriset, men om man räknar på kvadratmeterpris på spillplywood, nödvändiga överskottsköp av trävirke samt köp av effektivare verktyg, så blir situationen en annan. Ett formningsarbete, som tar en hel dag för en amatör, kan klaras på några minuter med en maskin i en snickerifabrik och där kan också trä och plywood utnyttjas mycket rationellare än i hemmaverkstanen. Så därför lönar det sig att utgå från en byggsats.

När Teknik för Alla nu lanserar sportbåten Sporty så sker det i form av en byggsats, eller rättare sagt en monteringsatts. Det är också vår avsikt att gå ännu ett steg längre och även tillhandahålla Sporty som färdigt skrov, som köparen sedan kan förse med den önskade inredningen.

Sporty har konstruerats av Ake Sundstedt, som är en av vårt lands mest er-

farna konstruktörer av snabba sportbåtar. Båten är 4,5 m lång och 1,7 m bred och den har ritats för ett brett motorregister. Man kan köra den med utombordsmotorer från 25 till 60 hk och fartresurserna är goda även med de jämförelsevis små motorerna. Med en man ombord gör Sporty 24—25 knop med en motor på 25 hk, 28—30 knop med 35—40 hk motor och 32—35 knop med 50—60 hk motor.

Farten är emellertid inte allt. Många båtspekulanter gör det misstaget att de faller för den snabbaste båten och först för sent upptäcker att de råkat välja en båt som ger hårda slag och stötar vid minsta krusning på vattenytan och som är direkt livsfarlig vid girar eller då sjön börjar bli gropig. Sporty är snabb, men bottenformen har valts för att göra gången mjuk även i motsjö.

Man behöver inte titta länge på Björn Karlströms teckningar av Sporty för att

upptäcka att båten är vacker. Linjerna är mjuka och behagliga och man kommer osökt att tänka på en elegant, modern amerikansk passbåt. En båt som Sporty blir en ren prydnad för sommarnöjets brygga och vi gissar att det blir en grann syn att se en läckert målad Sporty komma fräsande över sommarfjärden i en kaskad av blänkande svall.

Denna sportbåt är idealisk för snabba turer från staden till sommarnöjet. 30 knop är något mer än 55 km/tim och detta är en högst aktningvärd fart till sjöss. Med en sådan fart skulle man t. ex. teoretiskt sett kunna klara den 90 sjömil långa sträckan Stockholm—Östhammar på tre timmar, men i praktiken måste man naturligtvis räkna med uppehåll för bränslepåfyllning och fartbe-gränsningar. Exemplet visar dock att man med Sporty mycket snabbt kan ta sig fram även till avlägsna mål.

Som familjebåt har Sporty påfallan-

de många goda sidor. Ett rejält akterdäck gör det lätt att ta sig i och ur båten då den ligger förtöjd mellan brygga och boj.

Många sportbåtar av denna typ har konstruerats efter amerikanska förhållanden utan att man tagit hänsyn till svenskt klimat. Tyvärr är det ju så att det svenska sommarvädet även kan ha sina mindre behagliga sidor. Sporty kan dock även användas då vädet är ogynnsamt. Båten kan nämligen försees med sufflett eller kapell — detta ingår inte i byggsatsen, men TjA skall försöka få fram ett specialtillverkat kapell till hyggligt pris.

Sporty, som är tillräckligt stor för att erbjuda fyra personer bekväm sittplats ombord och som ändå inte är större än att den lekande lätt kan manövreras, är även mycket lämplig för den som tidigare inte provat på båtsporten. Trots sin snabbhet är båten ändå tillräckligt

SPORTY — LÄTTBYGGD, RYMLIG, SNABB OCH ELEGANT

robust och säker för att nybörjaren skall kunna bemästra den utan svårigheter.

Sittrummet har dimensionerats så att båten kan göras bäddbar. Man behöver då bara lyfta bort de två stolarna, sticka in dem under fördäcket och sedan breda ut uppblåsbara gummimadrasser och sovsäckar på durken. Det går alltså utmärkt att övernatta i båten och den kan därför mycket väl användas för weekend- eller rent av semesterurer. Båtcampingen underlättas i hög grad med en båt av Sportys typ. Man blir oberoende av markägares välvilja och kan övernatta i båten om man inte vill eller kan slå upp ett tält.

Sporty är i allra högsta grad lämplig för vattenskidåkning. De utsvängda friborderna gör att båten inte skär ner ens vid de hårdaste och vårdslösaste girar. Det är också mycket lätt att hålla kursen med denna båt, som har väl avvägda proportioner då det gäller längd och bredd.

Vattenskidsporten har blivit i högsta grad populär, men det har hittills varit ganska dåligt med båtar, som varit direkt lämpliga för avancerad vattensport. Sporty har de önskvärda fartresurserna, lämplig längd och en skrov-

form, som ger den nödvändiga säkerheten.

Sjösäkerheten är så god som det överhuvudtaget är möjligt att uppnå med en öppen och snabb båt. Friorden är väl tilltagna, den utsvängda bogen och det väl tilltagna reservdeplacementet i fören gör att båten rider över även kraftiga svallvågor. Sporty är konstruerad för att tåla krabb och gropig sjö av den typ som kan förekomma på våra större skärgårdsfjärdar, men den är naturligtvis inte — lika litet som alla andra sportbåtar — ritad för havsturer i dåligt väder.

Till uppbyggnaden är Sporty ganska okomplicerad. De konstruktiva elementen är få, vilket i hög grad underlättar byggandet. Båten har konstruerats med tanke på att den skall vara så lätt som möjligt att bygga, och vem som helst kan utan svårighet klara uppgiften. Vid ett amatörbygge av en båt brukar det krävas en hel del verktyg, men det enda absolut nödvändiga verktyget är här en skruvmejsel och en bra borrh. I övrigt bör man klara sig med ett antal billiga tvingar för att hålla fast plywoodskivorna under limning och borrhning.

En båt kräver ett visst underhåll, men

man skall därför inte tro att man måste offra en lång rad vårsöndagar på att skrapa och putsa Sporty. Det finns inga helt underhållsfria båtar — till och med plastbåtar måste bottenmålas för att hålla havsväxter etc. på avstånd, men därmed är inte sagt att ett vettigt underhåll måste ta sådana proportioner som man ibland kan se på våra båtvarv. Mycket av detta slit med slippapper och skrapor beror mera på en djupt rotad konservatism än på vad som faktiskt är nödvändigt. Tekniken har inte stått stilla på det här området, och de stora färgfabrikerna har fått fram nya plastbaserade fernissor och lacker, som har oerhört mycket större tålighet och styrka än de tidigare använda materialen.

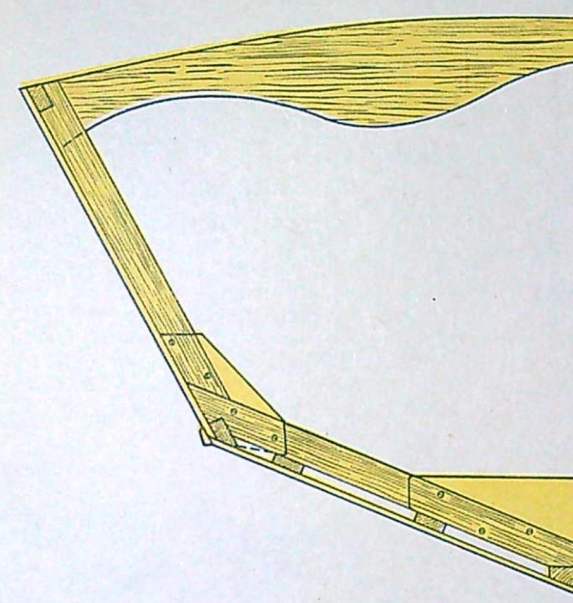
En båt av Sportys typ kan ytbehandlas så att den kräver ett minimum av underhåll och kostnaden och tiden för detta nödvändiga underhåll behöver inte alls bli betungande. I en kommande artikel skall vi ge tips och uppslag på hur Sporty kan ytbehandlas så att man kan nå ett gott resultat med ett minimum av arbete.

I monteringsatsen kostar Sporty bara 975 kr exklusive oms. Detta är utan överdrift ett enastående erbjudande, då Sporty inte är en liten lustig vattenlek-

sak utan en stor och rejäl båt för hela familjen.

Monteringsatsen omfattar utsågad bordläggning, färdigformade bottenski-

vor, utsågade däck, formskuren akterspegel och andra nödvändiga detaljer i mahognyplywood, knän etc. av mahogny, lamellimrad förstäv, furuvirke för in-



Det är lätt att bygga Sporty. Delarna i monteringsatsen är så utformade att man bara behöver passa in delarna. En spanthalva av det här slaget är färdigformad, delarna behöver bara limmas ihop.

nerköl, bottenvägare, slagvägare och balkvägare, material för durkar och inredningsdetaljer samt färdigformade spantelement klara för hopskruvning. För friorden och botten används 8 mm plywood och för akterspegeln — som även förstärks med en motorbräda och en fururam — 18 mm plywood. Tillskuret däck och färdiga däcksbalkar ingår även i satsen, men däremot inte skruv, lim, ratt, vindruta och beslag.

Fribordens och bottens plywoodskivor är laskade, dvs. de är färdigskrivade och kommer i full längd, klara att montera. Byggaren slipper alltså att bekymra sig för denna besvärliga detalj. Skivorna är dessutom förborrade, så att byggaren genast ser var han skall dra skruvarna.

Spanten är försedda med alla uttag och hela monteringsatsen har lagts upp så att allt är klart för enkel montering. På ett fåtal kritiska detaljer har lämnats en viss utrymning, detta för att underlätta justeringen.

Arbetet med monteringen underlättas också genom att alla delar är numrerade och det krävs därför inget grubbel när det gäller att placera de olika byggele-

(Forts. på nästa sida)

HÄR ÄR KONSTRUKTÖREN...

Åke Sundstedt är välbekant för Teknik för Allas läsare. Det var han som ritade Speedy — den lättbyggda racerbåten för alla fartsugna grabbar — och TFA:s snabba och rymliga kabinbåt. Nu har Sundstedt konstruerat vår nya sportbåt, Sporty, en mångsidig, säker och bekväm båt för snabba skärgårdsfärder.

Sundstedt är ingen teoretiserande skrivbordskonstruktör. Vad han inte vet om motorbåtar är inte värt att veta och han har grundat sin kunskap genom erfarenheter från hård tävlingsport, där båtarna pressas till sitt yttersta.

Redan på 1930-talet var Sundstedt entusiastisk snurreförare och hans stegalosch, som nådde den då aktningsvärda farten 86 knop, brukade tillhöra de första som passerade mållinjen vid utom-

bordartävlingar. Efter kriget började han själv rita fartbåtar. Den första konstruktionen kallade han Cyklon 1 och den båten visade sig snabbt överlägsen alla andra svenska tävlingsbåtar i sin klass. En annan fartbåt var Speed-on, som slog ett hastighetsrekord i passbåtsklassen.

Det är emellertid inte bara fartbåtar, som tagit form på Sundstedts ritbräda. Han har ritat ett trettiotal båtar och bland dem märks flera familjebåtar som

Som gammal racerbåtsförare har Sundstedt hårdtestat sina båtar. Han har studerat hur olika skrov och bottenformer reagerat vid hänsynslösa girar, vid gång i gropigt vatten eller då vinden frisknat till ute på de stora skärgårdsfjärdarna. Det ligger många års praktiskt båtvetande bakom hans konstruktioner och Sporty är därför minst av allt en skrivbordsprodukt.

En båts formgivning är beroende av strängt funktionalistiska regler. Båtkonstruktören kan inte leka med former och linjer på samma sätt som skaparen av en bilkaross.

PRISBILLIG OCH SÄKER

När Sundstedt började konstruktionsarbetet gällde som förutsättning att båten skulle kunna användas för snabba turer till sommarstället eller för utflykter med hela familjen i de rörliga inomskärsvattnen. Det gällde också att få fram en båt som var så utformad att man kunde välja mellan ett stort antal motorer i olika hästkraftsklasser. Båten skulle också vara prisbillig, ändamålsenlig och säker. Vidare skulle motorkraften kunna utnyttjas på fördelaktigaste sätt för att få gynnsamt låg bränsleförbrukning. Det gällde kort sagt att få fram en behändig folkbåt för moderna sjösportare.

En sådan båt måste naturligtvis ge plats för hela familjen och Sundstedt fann att en båt med ca 4,50 m längd och ca 1,70 m bredd var det lämpligaste valet vid den nödvändiga kompromissen mellan utrymme, motorstyrka och tillverkningskostnad.

...OCH HÄR KONSTRUKTIONEN

t.ex. kabinbåtar och campingbåtar. Bland Sundstedts mera kända konstruktioner kan nämnas Blå Vingen, Cyklonjollen och Florida.

IDEALISK FÖR VATTENSKIDOR

Det är klart att en snabb familjebåt som Sporty kommer att användas för vattenskidåkning. För att ge riskfria girar fick båten därför utåtsvängda fribord — en båt med inåtsvängda fribord kan skära ner och kantra vid vårdslösa girar — och det utåtsvängda fribordet slår också undan stänkvattnet så att passagerarna i baksätet skall slippa bli duschade.

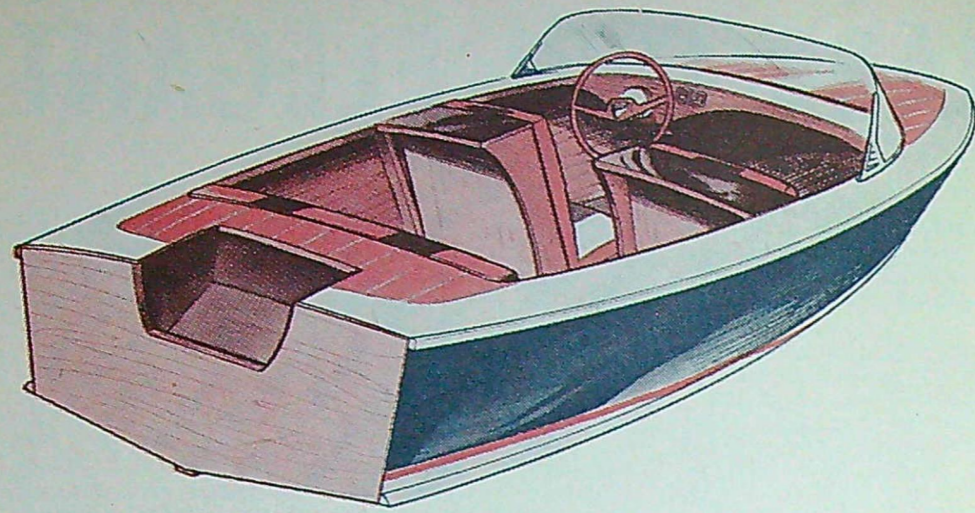
LÄTT OCH SNABB

Lätta plywoodbåtar som Sporty är snabba i förhållande till motoreffekten. Farten bedömdes dock inte som huvudsak, utan Sundstedt gav båten en mjuk V-bottenform, som kanske ger någon knops lägre fart än en hårdare form, men i gengäld gör att gången inte blir stötig i motsjö. Till den mjuka gången bidrar också den fjädrande men starka bottenkonstruktionen.

Sportys utsvängda bog är också en funktionellt betingad formgivningsdetalj. Friorden har gjorts kraftigt utlagda i fören för att båten skall slå ifrån sig sjön, minska stänket och öka sjösäkerheten.

Akterdäcket har gjorts så pass stort för att man utan svårighet skall kunna ta sig i båten när den ligger förtöjd med aktern mot land. Det gäller ju en båt, som skall kunna användas av hela familjen, och därför bör det finnas en bekvämare möjlighet att komma ombord än att balansera över fördäcket och klättra ner i båten över en hindrande vindruta.





**Rekvissionskupong
för Sporty finns
på sid. 34**

menten på rätt plats. Numreringen och den lättfattliga byggbeskrivningen gör att monteringen blir ett lekverk.

I nästa nummer av Teknik för Alla skall vi i text och bilder visa hur man bygger Sporty från köl till sista däcksbalk.

Det är ingen nybörjare på området som står bakom Sporty-byggsatsen. AB Båtmanufaktur i Söråker utanför Sunds-

vall har byggt åtskilliga båtar och företaget har specialiserat sig på serietillverkning av plywoodbåtar. En av Båtmanufakturs mest kända båtar är allroundbåten Dory 5, en liten öppen motorbåt, som enkelt kan byggas ut till en trevlig pojkbåt med segel. Båtmanufaktur är för övrigt också ett av de ganska få företag här i landet som även tidigare satsat på båtbyggsatser.

Man skulle kunna tro att Sporty ritats för att fräsa fram längs Floridas palmkransade stränder, men den är, det amerikanspirerade utseendet till trots, formgiven med tanke på svenska förhållanden.

Ingenjör Harry Sörman, som leder produktionen vid AB Båtmanufaktur, har lagt upp byggsatsen till Sporty efter Åke Sundstedts ritning. Därvid har han byggt på företagets tidigare erfarenheter av byggsatsproduktion. Rationell tillverkning och uppläggning av en stor serie gör det möjligt att hålla det låga priset på monteringsatsen till Teknik för Allas Sporty.

Plywood det enda raka för amatören

LÄTT STARKT BILLIGT

Plywood är utan tvekan det lämpligaste materialet då det gäller amatörbygge av båtar. Här har man nämligen till sitt förfogande ett byggmaterial, som är lätt att bearbeta och som besitter en mycket stor styrka i förhållande till sin tjocklek.

En plywoodskiva består som bekant av ett antal tunnna fanerskivor, som lagts i vinkel mot varandra, dvs. fiberriktningen på de olika skivorna löper i kryss. En sådan "träsandwich" blir mycket starkare än en motsvarande skiva rent trä och därtill får den ungefär lika stor brythållfasthet i alla riktningar.

Båtplywooden skiljer sig främst från vanlig plywood — inomhusplywood — genom att man valt ut högklassiga faner och sammanfogat dem med ett vattenfast lim, vanligen ett plastlim av fenolhartstyp. Vid limningen tar man speciell hänsyn till att de inre fanererna ligger tätt mot varandra även i inner-skarvarna, detta därför att

det inte skall finnas några bommar eller andra håligheter i fanerkärnan.

Det ställs mycket stora krav på limningen av båtplywood och fabrikanterna följer här stränga kvalitetsnormer. Den engelska standardnormen har beteckningen B.S. 1455/56 och den brukar anges på utländska plywoodskivor tillsammans med beteckningen WBP (Weather and Boil Proof, dvs. väderleks- och koksäker). En sådan plywood skall kunna tåla kokning upp till 72 timmar, något som bör vara en god garanti för att den håller för påfrestningarna till sjöss.

Tack vare materialets stora styrka kan man göra en plywoodbordläggning betydligt tunnare än om man hade använt vanligt trä. När det gäller snabba båtar är vikten mycket betydelsefull. En lätt båt behöver färre hästkrafter för att plana än en tyngre båt och plywooden gör det möjligt att uppnå den önskade låga båtvikten.



Tillverkningen av båtplywood kräver större noggrannhet än vid andra plywoodkvaliteter. Fanererna sorteras och man använder endast material utan kvisthål. Bilden visar en detalj av limningsarbetet. Vattenfast fenolhartslim ger en mycket stark fog, som enligt fordringarna på båtplywood tål 72 timmars kokning.

Plywooden är också mindre känslig för röta än solitt trä, då limskikten ger en viss isolering mellan de olika fanerlagren.

Den svenska båtplywooden finns både som ren furuplywood och som plywood med furukärna och ytterskikt av mahogny. Utomlands görs plywood med även kärnan av mahogny — man använder mahognyträslag med så exo-

tiskt klingande namn som sabeli, okumé och gabon — och som allmänt omdöme kan sägas att plywood med mahognyta ger det bästa resultatet vid all ytbehandling, vare sig det nu är fråga om fernissning eller målning. Mahogny är nämligen oftast knivskuren, medan furuplywoodens faner är svarvat, varför ytan där inte blir av samma klass.

Andra rondan i succétävlingen

VINN OCH VÄLJ



2 Lux Arkipelag är drömbåten för hela familjen. Denna läckert utförda plastbåt är värd 5 400 kr och därtill kommer en bränslesnål och pålitlig Archimedes-Penta utombordsmotor på 25 hk. "Snurran" kostar 3 265 kr och prisets totalvärde blir därför 8 665 kr. Lux Arkipelag med Archimedes Penta-motor gör 21 knop.



20 Monarita tillverkas av Monark och har konstruerats av Harry Becker. Denna 4 m långa plastbåt lämpar sig för motorer från 3 till 18 hk.

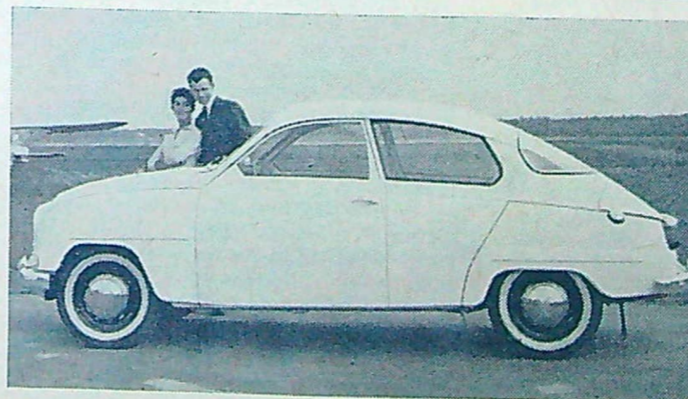


21 Monarks 11-fotsbåt är 3,3 m lång och gör 17 knop med 10 hk motor och två personer ombord. Båten väger ca 80 kg. Pris 1 250 kronor.

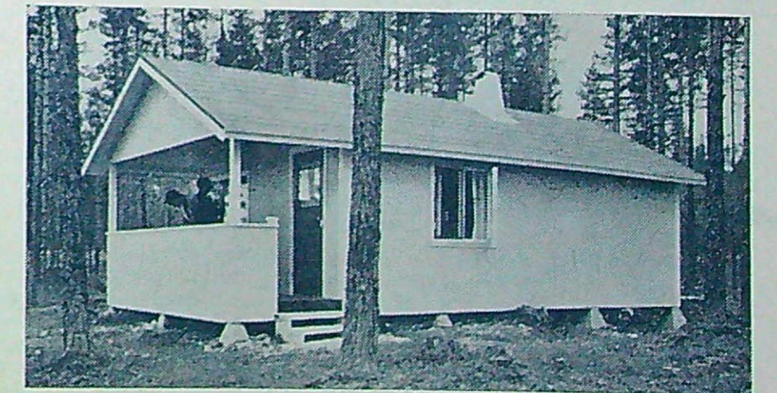
En bil, en båt med motor, en sportstuga, en skoter, mopeder, båtar, utombordare, kameror, projektorer, skrivmaskiner, hobbyverktyg, TV- och radioapparater, bandspelare, grammofonverk och rakapparater kan ni vinna och välja mellan i årets stora tävling VINN OCH VÄLJ. Första priset är värt 10 000 kronor, andra priset 3 000 kronor och tredje priset 1 000 kronor. Dessutom har ni chans att vinna något av de tio etapppriserna på vardera 100 kronor. Allt ni behöver göra för att få dessa strålande chanser är att lösa tävlingsuppgiften på sidan 23 och sända in den innan sista tävlingsdagen — den 5 februari 1962. På denna sida presenterar vi en del av vinsterna, på nästa sida hittar ni fler. Läs igenom tävlingsreglerna, som finns på nästa sida och sätt igång!



5 Vespa Grand Sport har 150 cc cylindervolym och denna sportiga maskin ger 8 hk. Grand Sport, som tillhör den lägre försäkringsklassen, utmärker sig för god väghållning. Pris 2 615 kr.



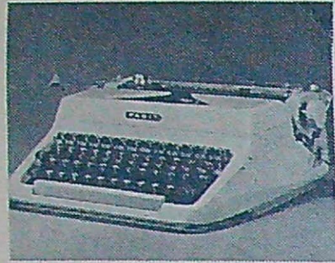
1 Den värdefullaste vinsten i tävlingen VINN OCH VÄLJ är en SAAB 96. Den kostar körklar på gatan 10 375 kronor. Den framhjulsdrivna vagnen är utrustad med en trecylindrig tvåtaktsmotor på 42 hk SAE vid 5 000 v/min.



3 TFA:s populära sportstuga BIM är värd 6 600 kr. Stugan levereras i form av byggsats. Den tillverkas av Edsbyns Träförädlings AB och kan monteras utan hjälp av yrkeskunnigt folk. BIM har en bostadsyta på inte mindre än 31 m².

1:a PRIS VÄRDE 10000 KR • 2:a PRIS VÄRDE 3000 KR • 3:e PRIS VÄRDE 1000 KR • DESSUTOM 1000 KR KONTANT I VARJE ETAPP

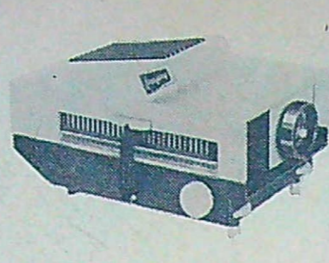
VINN OCH VÄLJ (forts)



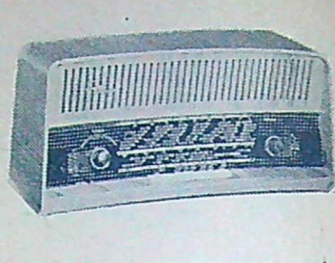
11 Modernt formgivna Facit Privat är idealisk för skrivarbeten i hemmet, och kostar med väska 530 kr.



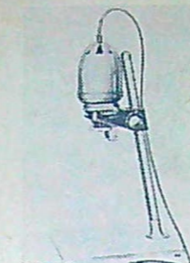
4 Bell & Howell Director Zoom Reflex är en 8 mm smalfilmskamera. Kameran har två hastigheter för zoomning. Priset är 2 800 kr.



17 Den stabila Liesegang Fantimat-projektorn för småbildepositiv står på vinstlistan. Värde 250:—.



14 Luxor Tenor tillhör årets nyheter, är modernt formgiven och finns i teak och mahogny. Pris 335:—.



16 Lättskött förstöringsapparat för småbild är Rajah OS. Den kostar 198 kr.



18 Remington Lektronic är en el-rakhyvel med ackumulatordriven motor. 158:—.



22 Monarks utombordsmotor på 8 hk har belysningsuttag. Den kostar 1 425:—.

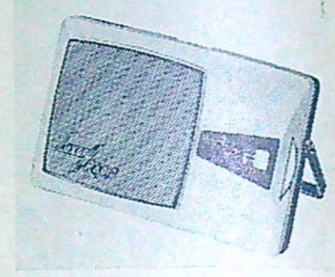
23 En önskevinst för båtägaren är Monarks luftkylda 4-hk motor — pris 750 kr.



15 Petri 7 är en praktisk och behändig småbildskamera med optik 2,8/45 mm. Pris med väska 365:—.



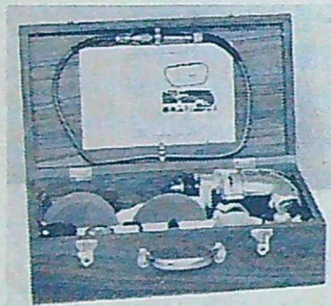
19 Skivspelaren S4W 212 är från Luxor, har fyra skivhastigheter och pickup med HI-FI-kvalitet. 138 kr.



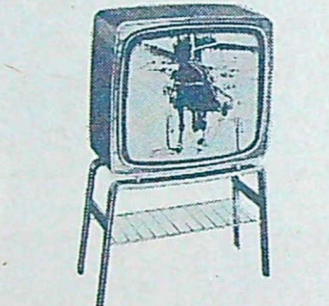
13 Från Luxor kommer också Li-lette, den första svenskbyggda transistorradion i fickformat. 165 kr.



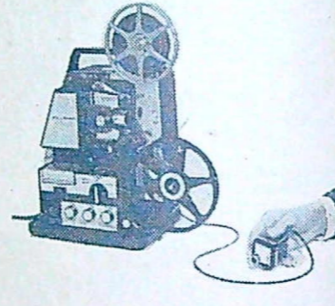
10 Fyra kanaler för stereofonisk in- och avspelning har Luxor Magnetofon MP 410. Frekvensområde 50—18 000 perioder/sek. Pris 795:—.



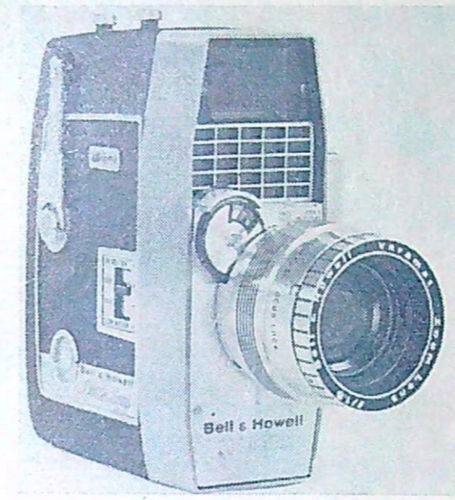
12 I Lestos hobbysats ingår borrar, maskin, bänkstativ, tving, böjlig axel samt en rad andra tillbehör. Allt i förvaringslåda av teak. 390:—.



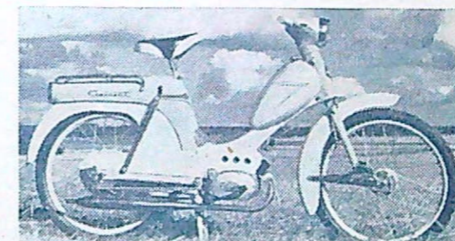
7 Luxor Exposé är en elegant formgiven 23-tumsapparat med ett så ringa djup som bara 26 cm. 1 295 kr.



9 Lumina 2 är en smalfilmsprojektor med automatisk filmläggning och Roto-Remote fjärrstyrning. Inbyggd skarvapparat. Pris 1 290 kr.



6 Bell & Howell Zoomatic 8 mm filmkamera med fotocellstyrd automatbländare. Pris 1 390 kr.



8 En Crescent-moped står också på vinstlistan i Vinn och Vällj. Denna moped kostar 1 095:—.



PONTUS ENGLUND GÅR TILL SJÖSS

Pontus Englund hade fått sjön i blodet redan som barn. Han blev sjusårdeles båtbiten och var gärna med som fars jungman på dennes båt. Till en början var han väl mest till förtret, men lärde sig snart det mesta om fartyg och navigation, hur man hanterar en sextant och pejlar radiofyror. Han lyckades till och med tränga in i den svåra sjöfartsjuridikkens mysterier.

En dag köpte Pontus en egen båt. Efter att ha sett i olika broschyrer, som han har tonvis av, besökte han en del varv för att försöka få tag på en trevlig båt för bortåt tiotusen kronor. Slutligen valde han den läckra Lux Arkipelag på vilken han

satte en Archimedes-Penta utombordare på 25 hk. Den ger båten en fart av 21 knop. Och alltsammans kostade bara 8 865 kronor. Båten fick namnet *Vågen*, trots att ju god kutym säger att båtar skall ha feminina namn.

Varje lördag tar han frugan, barnen och familjens lilla hundracka "Rättan" med sig i båten och styr bort från stadens stress och larm till en liten ö i skärgården. Där sitter han i en vilstol vällustigt och smått andaktsfullt mediterande och dricker sitt kaffe med dopp, som hans fru gjort i ordning, och njuter av kvällens stillhet medan solen sakta sjunker i havet.

DETTA ÄR TÄVLINGSREGLERNA

Vem som helst kan vara med i den här tävlingen vars första etapp infördes i föregående nummer. Det gäller bara att ha ögonen öppna — och så måste man kunna det enklaste av alla räknesätt: addition. Vi har kallat denna tävlingsuppgift PONTUS ENGLUND GÅR TILL SJÖSS.

Om ni tittar efter noga, finner ni siffror och räkneord i rubriken och i texten på tävlingsuppgiften — den finns på det gula området på nästa sida. Meningen är att ni skall lägga tillsammans alla dessa siffror och räkneord så att ni får en så hög summa som möjligt.

Siffrorna är ju enkla att hitta. Kom ihåg att de skall räknas som hela tal. I ett tal som t. ex. 2 280 skall siffrorna således inte summeras till 7, utan talet skall användas precis som det är — alltså tvåtusentvåhundra trettio. Samma gäl-

ler alla tal, också om de anges i räkneord — alltså med bokstäver. Att leta reda på räkneorden kan vara svårare, men så här går det till: Av ordet *den* får man ut (d)en, av ordet *detta* får man ut (d)ett(a). Både en och ett får således räknas, oavsett i vilka ordkombinationer de förekommer. För övrigt gäller tävlingen alla svenska räkneord — däremot godkänns inte ordningstal som t. ex. första eller andra. Vi skall ta ett par exempel till: Räkneordet två fås ur ordet *två* och gäller naturligtvis som siffran 2. Ur ordet *mätta* får man åtta (=8) och ur ordet *union* får man nio (=9) osv. Det är också tillåtet att använda två eller flera ord för att få ihop ett räkneord — bara bokstäverna står i rätt ordning. Ta t. ex. en mening som denna: ATT REDOVISA INTRYCKEN AV EN PROVTUR MED SAAB 96.

Den meningen ger summan 101. Hur? Jo, så här gör man: Att redovisa intryck av en provtur med SAAB 96. Här fick vi alltså ut tre = 3, en = 1, en = 1 och 96. Summa 101.

Så skall ni alltså gå tillväga med tävlingsuppgiften, som finns på det gula området till höger på nästa sida. Ringa först — med bläck- eller kulspetspenna — in alla siffror och räkneord som ni hittar i rubriken eller i texten. Summera sedan ihop de inringade talen och skriv upp slutsumman på tävlingskupongen. Fyll i namn och adress och lägg tävlingskupongen (observera: hela den gula delen av nästa sida + själva kupongen) i ett fullt frankerat kuvert adresserat till Teknik för Alla, Tävlingsredaktionen, Fack, Stockholm 200. Kuvertet skall märkas "Vinn och Vällj 2" och dessutom skall den uppnådda

summan anges utanpå kuvertet. Tävlingsvaren skall vara Teknik för Alla tillhanda senast den 5 februari 1962.

Tävlingen omfattar fyra etapper. Tre av dessa är kvalificeringsetapper och införs i tidningen. Var och en som i någon av dessa etapper uppnått en viss minimisumma, som är hemlig, går till finalomgången, vars tävlingsuppgift sänds per post till deltagarna.

I varje etapp koras dessutom tio etappsegrare, som vardera vinner 100 kronor. Segrare i etapp tävlingarna är de som nått de högsta summorna. Om flera än tio nått samma summa dras vinnarna bland dem.

Anteckna redan nu i kupongen vad ni väljer om ni vinner första, andra eller tredje pris. Ni behöver bara anteckna respektive vinsters nummer i förteckningen.

OBSERVERA!

Hela området till höger om den streckade linjen utgör tävlingskupongen och skall i sin helhet sändas in till Teknik för Alla. Själva tävlingsuppgiften finns dock endast på det gula området. Gör markeringarna helst med kulspetspenna och fyll i kupongen tydligt. Senast måndagen den 5 februari 1962 måste tävlingsuppgiften vara tillhanda. Märk kuvertet VINN OCH VÄLJ 2 och skriv den uppnådda summan utanpå kuvertet.

TILL TEKNIK FÖR ALLA, TÄVLINGSREDAKTIONEN, FACK, STOCKHOLM 200

Jag har uppnått summan i denna tävlingsetapp och ringat in siffrorna och räkneorden på uppgiften här ovan. (Observera: Skriv summan också på kuvertet!) Tävlingskuvertet skall vara frankerat med ett 30-öres frimärke och försedd med texten "Vinn och Vällj 2".

Om jag vinner första pris väljer jag vinsterna nr till ett värde av 10 000 kr.

Om jag vinner andra pris väljer jag vinsterna nr till ett värde av 3 000 kr.

Om jag vinner tredje pris väljer jag vinsterna nr till ett värde av 1 000 kr.

Namn:

Bostad:

Postadress:

Tävlingsuppgifterna skall vara Teknik för Allas tävlingsredaktion tillhanda senast måndagen 5/2 1962.

HÅLL DEN HÄR BILDEN I MINNET

Isbana markeras på bilden av helrött fält, och bromssträckorna är som synes tilltagna i underkant, dvs. de gynnsammaste som kan tänkas på detta underlag. Den inre gränsen för helrött område markerar friktionskoefficienten 0,2, medan koefficienten för isbana varierar mellan 0,1—0,2. Alla däck ger här dåligt väggrepp.

ISBANA

TILLKÖRD SNÖ

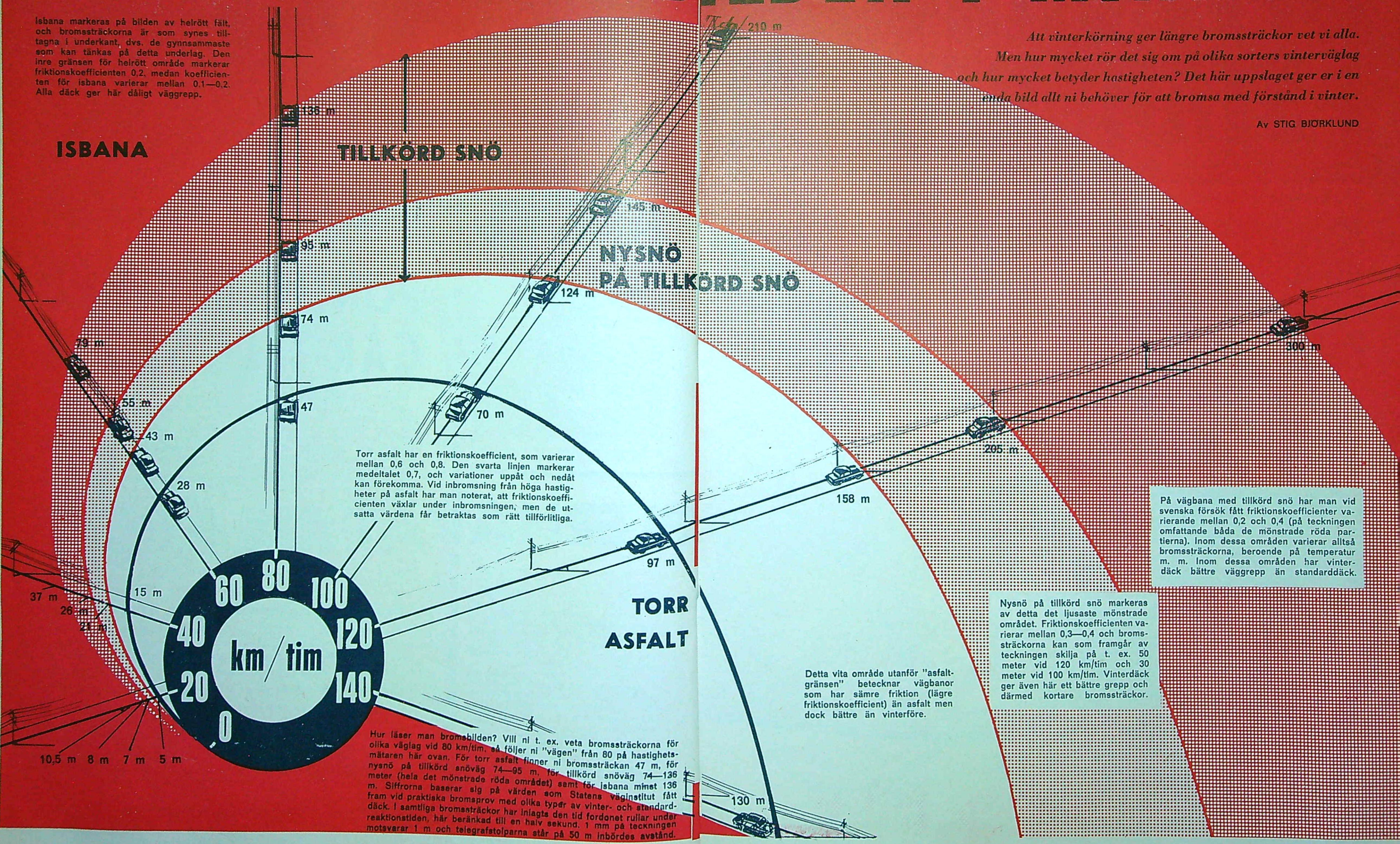
**NYSNÖ
PÅ TILLKÖRD SNÖ**

**TORR
ASFALT**

Torr asfalt har en friktionskoefficient, som varierar mellan 0,6 och 0,8. Den svarta linjen markerar medeltalet 0,7, och variationer uppåt och nedåt kan förekomma. Vid inbromsning från höga hastigheter på asfalt har man noterat, att friktionskoefficienten växlar under inbromsningen, men de utsatta värdena får betraktas som rätt tillförlitliga.

Att vinterkörning ger längre bromssträckor vet vi alla. Men hur mycket rör det sig om på olika sorters vinterväglag och hur mycket betyder hastigheten? Det här uppslaget ger er i en enda bild allt ni behöver för att bromsa med förstånd i vinter.

Av STIG BJÖRKLUND



På vägbana med tillkörd snö har man vid svenska försök fått friktionskoefficienter varierande mellan 0,2 och 0,4 (på teckningen omfattande båda de mönstrade röda partierna). Inom dessa områden varierar alltså bromssträckorna, beroende på temperatur m. m. Inom dessa områden har vinterdäck bättre väggrepp än standarddäck.

Nysnö på tillkörd snö markeras av detta det ljusaste mönstrade området. Friktionskoefficienten varierar mellan 0,3—0,4 och bromssträckorna kan som framgår av teckningen skilja på t. ex. 50 meter vid 120 km/tim och 30 meter vid 100 km/tim. Vinterdäck ger även här ett bättre grepp och därmed kortare bromssträckor.

Detta vita område utanför "asfaltgränsen" betecknar vägbana som har sämre friktion (lägre friktionskoefficient) än asfalt men dock bättre än vinterföre.

Hur läser man bromsbilden? Vill ni t. ex. veta bromssträckorna för olika väglag vid 80 km/tim, så följer ni "vägen" från 80 på hastighetsmätaren här ovan. För torr asfalt finner ni bromssträckan 47 m, för nysnö på tillkörd snöväg 74—95 m, för tillkörd snöväg 74—136 m. Siffrorna baserar sig på värden som Statens väginstitut fått fram vid praktiska bromsprov med olika typer av vinter- och standarddäck. I samtliga bromssträckor har inlagts den tid fordonet rullar under reaktionstiden, här beräknad till en halv sekund. 1 mm på teckningen motsvarar 1 m och telegrafstolparna står på 50 m inbördes avstånd.

Italien bygger engelskt:

NYTT STING I STANGUELLINI

Cooper, Lotus och Lola har lånat drag åt den enda italienska Formula Junior-vagn som på allvar kan ta upp konkurrensen med engelsmännen — Stanguellini, en vagn som ju har ärorika traditioner att försvara i klassen.

Av GIOVANNI LURANI Foto PRESSAUTO

Reglerna för Formula Junior fastställdes i oktober 1958 och italienarna — som hade experimenterat flitigt i klassen under de närmast föregående åren — var väl förberedda. Under den första tävlingssäsongen, år 1959, var de italienska vagnarna oslagbara överallt där man körde Formula Junior. Det fanns många goda italienska vagnar: Dagrada, Volpini, De Sanctis, Wainer, OSCA, Morretti och Bandini för att ta

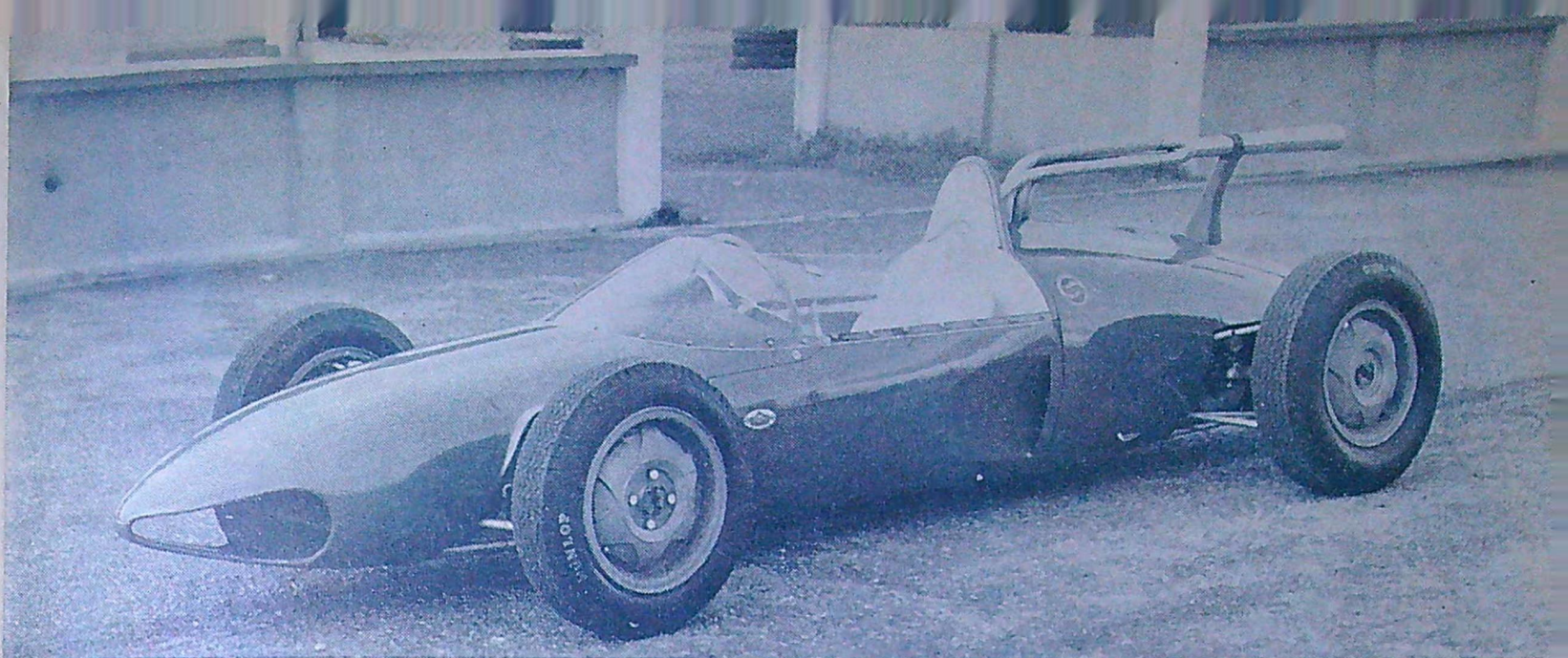
några exempel. Men segerrikast av alla var Stanguellini. 1959 års Stanguellini var mycket ortodox — om inte rent av gammalmodig. Den trimmade Fiat 1100-motorn satt i framvagnen och ramen bestod av en mycket enkel rörkonstruktion. Vagnen blev mycket populär. Men engelsmännen visade snart att den, och alla andra italienska FJ-vagnar, var efter sin tid. Engelsmännen hade stor erfarenhet av okonventionella

konstruktioner från Cooper, Lola och Lotus — de byggde FJ-vagnar som med trimmade Ford- och BMC-motorer var mycket snabbare och vägssäkrare än de italienska. Under tävlingarna 1960 var det engelska vagnar som dominerade i klassen.

Nu — efter nära två års "förnedring" — kan Stanguellini presentera en vagn som bör kunna bjuda de segerrika engelska vagnarna hård konkurrens.

Det är uppenbart att Stanguellini har influerats av den engelska "nya looken" — det förstår man när man ser hans senaste FJ-konstruktion. Vagnen har tydliga drag av Lotus och Cooper, den är mycket låg och slank. Strömlinjeformen är utomordentlig — i nosen liknar den Ferraris GP-vagnar.

Fiat's 1100-motor har använts i Stanguellis FJ. Cylinderdiametern är 68 mm och slaglängden 75 mm — det ger



Lång, slank och smäcker är Stanguellis Formula Junior-vagn. Avgasröret har fått sin originella form för att minska bromsande virvelbildning kring karossen.

en slagvolym på 1089 cc. Vevaxeln är balanserad och specialkonstruerad, liksom ventillerna, kamaxeln och allt annat som hör till ventilmekanismerna. Motorn har lutats åt vänster i karossen och ett nytt vevhus av aluminium har konstruerats. Motorlutningen tillåter en idealisk placering av de båda Weber 40 DCOE-förgasarna. Också utblåsningrören har kunnat formas på ett förmånligt sätt och avgasröret har fått en

originell placering — högt ovanför karossens bakre del. På det sättet har man minskat risken för motståndsbildande luftvirvlar kring karosseriet. Stor omsorg har lagts ned på motorns smörjning och kylning. Kylaren är gjord av koppar och kylningen kan regleras av föraren. Prototypen till motorn har man trimmat upp till 100 hk vid 7800 varv per minut. Stanguellini planerar emellertid att förse vagnen med

en Fiat 1300-motor, som "krymps" ned under klassgränsen 1100 cc. Den torde ha ett bättre smörjningssystem och dessutom är det nya cylinderlocket mera lämpat för trimningsarbeten.

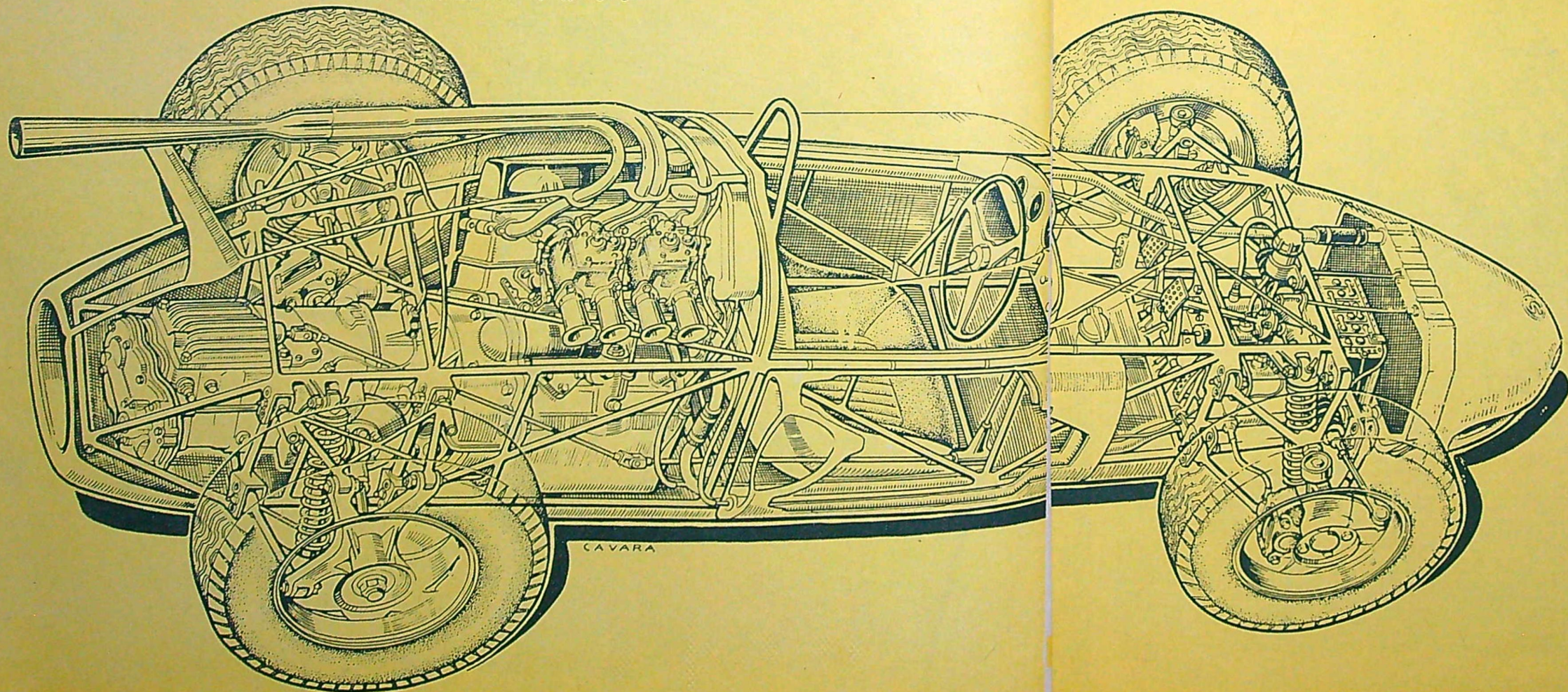
Vagnen har en enkel skivkoppling och en lång torsionsaxel, som sitter på vagnens högra sida, för över motorns kraft till växellådan via ett par cylindriska drev. De båda dreven mellan axeln och växellådan sitter längst bak i vagnen och kan bytas på mycket kort tid — man kan således snabbt ändra utväxlingsförhållandena. Växellådan kommer från en Fiat 1100 och har fem lägen. En speciell pump sköter om att både växellådan och differentialen blir smorda. Växellådan och differentialen väger tillsammans bara 25 kg —

ramen av 27 mm aluminiumrör väger ännu mindre, 15 kg. Vagnen har skivbromsar runt om och en specialitet för Stanguellini är att hela enheten med bromscylindrarna och hydraulledningarna är inbyggda i en aluminiumkåpa. Skivbromsarna bak är placerade intill differentialen.

Karosseriet är uppbyggt i sektioner och hela underdelen av karossen är sammanbyggd med ramen, för att ge denna större styvhet. Vagnen väger 400 kg och är 3,57 m lång — största höjden är 85 centimeter!

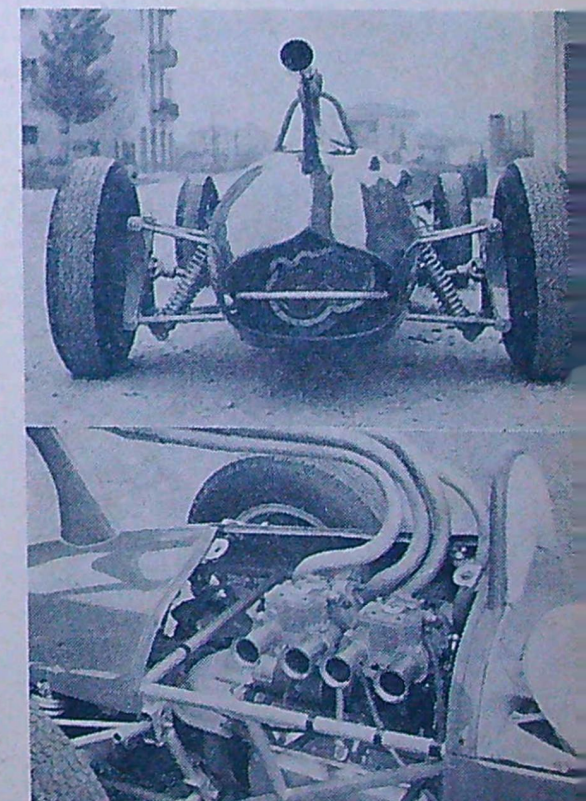
Instrumenteringen är rätt riklig — Stanguellin är utrustad med varvräknare, temperaturmätare för motorolja och kylvatten och oljetrycksmätare för både motor och växellåda.

Stanguellis Formula Junior har lånat många drag från engelska konkurrenter. Röntgenskissen visar att detta inte bara gäller exteriören utan också motorplaceringen, ramens uppbyggnad och hjulupphängningen.



Dreven mellan motorn och växellådan är mycket lättåtkomliga. Det går snabbt att byta dem om man vill ändra vagnens utväxlingsförhållande, på bilden är skyddskåpan avlägsnad.

Fiat-motorn har lutats till vänster både för att vagnen skall bli lägre och för att förgasare och utblåsningrör skall få så fördelaktiga placeringar som möjligt ur "andningssynpunkt".



X-15 FLYGER HÖGST OCH FORTAST

FLYGPLAN ELLER PROJEKTIL?

Experimentplanet X-15, som byggts av North American Aviation, har konstruerats för att kunna nå en hastighet av 2 650 m/sek och nå en topphöjd av 76 000 m. För att planet skall komma upp i denna hastighet krävs en raketmotor med en dragkraft på 27 000 kp. Man installerade till en början två mindre raketmotorer av typen XLR11 med en total dragkraft av ca 7 200 kp men övergick sedan till en motor — XLR99 på 27 000 kp dragkraft. Med den starkare motorn har man helt nyligen nått en hastighet av inte mindre än 6 549 km/tim — nytt världsrekord — och höjden 65 100 m, som också är ett absolut rekord för flygplan. Man räknar med att uppnå ännu bättre resultat vid kommande flygningar.

Flygningarna med X-15 går till så att planet förs upp till en

höjd av 13 500 m hängande under flygkroppen på ett bombplan av typen B-52. På denna höjd kopplas X-15 loss och raketmotorn slungar sedan snabbt upp planet mot rymden. Där går det in i en ballistisk bana innan det åter styr ner mot tätare luftlager. X-15 är utrustad med vanliga aerodynamiska roderorgan för styrning i luft samt små jetaggregat för manövrer utanför atmosfären. Speciella metaller som titan och Inconel X — en nickellegering — har använts för att planet skall uthärda den våldsamma värmeutvecklingen vid friktionen mot luften.

ROY CROSS

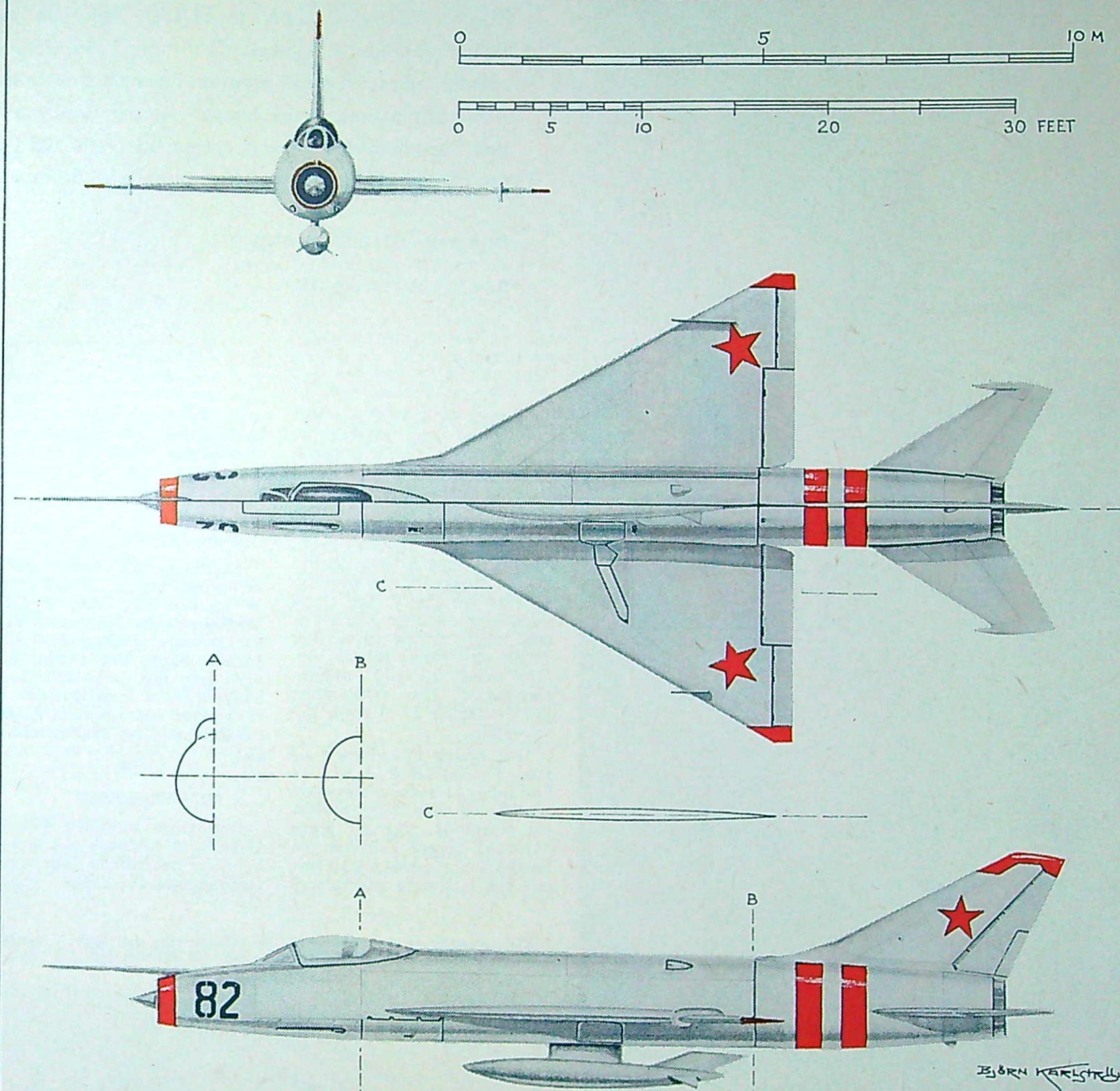


Vad betyder siffrorna?

1) Kilformad fena; 2) Aerodynamiska roder; 3) Luftbroms och manövrer för denna; 4) Raketmotor XLR99-RM-1 med statisk dragkraft på 27 000 kp; 5) Raketdysa; 6) Rörlig stabilisatorframkant; 7) Utfällbar landningskärm; 8) Höjdroder; 9) Höjdroder, som även kan användas som skevroder; 10) Bränsletank; 11) Ving med sidoförhållandet 2,5:1 och 25 graders pilform; 12) Raketbränsletank; 13) Instrumentutrymme; 14) Flaps; 15) Jetmunstycken för kontroll av rörelser i rollplanet; 16) Heliumtank; 17) Elektriska ledningar; 18) Tank för flytande syre; 19) Tank för flytande kväve (kylsystemet); 20) Bränsletank; 21) Instrument och reservsystem för manövrer; 22) Film- och TV-kameror; 23) Förarmat isolerat med glasfiber och aluminiumfolie; 24) Manöverspåk för jetmunstyckena; 25) Luftkonditioneringsanläggning; 26) Raketdriven räddningskapsel som kan användas vid hastigheter på upp till Mach 4; 27) Tryckdräkt för piloten; 28) Manöverspåk; 29) V-formad vindruta för minsta möjliga luftmotstånd; 30) Indragbart noshjulstäl och 31) Jetmunstycken för kontroll av rörelser i höjdlid då planet befinner sig i rymden.

TEKNIK FÖR ALLAS SAMLARSERIE
I 3-D RITNINGAR AV BJÖRN KARLSTRÖM

SOVJETS FLYG 6



JAKTPLAN

NATO:s kodnamn

FISHPOT

Rysk beteckning saknas

Pavel Sukhoi visar med detta plan, av NATO kallat "Fishpot", att det går att hålla "nytt vin i gamla läglar". Han har försert sin tidigare konstruktion (av

NATO benämnd "Fitter" — se TFA nr 1/62) med en nykonstruerad delavvinge, och fått ett flygplan som avsevärt förlänger ursprungstypens tjänsteperiod.

Detta plan visades i en formation om 21 plan vid uppvisningarna över Tushino, varför det med säkerhet är ute på förband.

Han förefaller inte ha vidtagit några större förändringar på flygkropp och stjärtparti, varför verktyg och gigger till stor del kunnat bibehållas. Även mekanikerpersonalen, som tidigare varit "inkörd" på Fitter, kan utan omskolning direkt arbeta med Fishpot.

Beväpning och utrustning troligen densamma som på Fitter, dvs. 2 st 30 mm akan samt jaktraketer i behållare under flygkropp och vingar. På ritningen visas planet med en extra bränsletank under kroppen. De omtalade raketbehållarna fanns utritade på Fitterritningen.

Om motorutrustningen har inga uppgifter stått att få, men troligen är den samma som på Fitter — ett Mikulin AM 209 turbojet-aggregat med 5 200 kp dragkraft (6 500 kp med ebk). Toppfarten beräknas ligga på ungefär Mach 2,1.

Teknik för Alla testar handbormaskiner:

LESTO—TVÅ BORRAR PÅ PROV

Bormaskinerna av märket LESTO tillverkas av Scintillafabriken i Schweiz som ingår i Boschkoncernen. I Bosch-Lestos program finns ett stort antal handbormaskiner, som lämpar sig för hobbyister och "hemhantverk". För testerna har valts två typer representativa för de två grupper vari de ingår.

Av ingenjör ROLAND SUNDQVIST

Foto ULF H. HOLMSTEDT

Modell GEK 5/2C har obelastad ett varvtal av 2 600 varv/min och fabriken anger en borkkapacitet i stål till max 6 mm. Priset för denna modell är 175:— med nyckelchuck och 185:— med snabbchuck. Strömförbrukningen är 0,95 A (200 W) vid 220 V. Maskinen kan även levereras för 110 V. Det finns även en version av denna modell med annan utväxling (1 400 varv/min) och en version med inbyggd reduceringsväxel. Den sistnämnda ger varvtalen 2 300 resp. 750 varv/min.

Den andra huvudtypen — modell GE/UB 2 J 65 — har inbyggd reduceringsväxel (2 300/789 varv/min i obelastat tillstånd). Vid det lägre varvtalet anger fabriken en borkkapacitet i stål på 10 mm och vid det högre varvtalet 7

mm. Priset är 315:— med nyckelchuck och 325:— med snabbchuck. En liknande modell finns även utan utväxlingsmöjligheter.

FOR AMATORER . . .

Eftersom den mindre maskintypen endast är på 200 W är den inte lämplig för kraftiga belastningar men är dock avsedd att kunna köras kontinuerligt. Vid provningarna har jag dock kört den under ganska kraftig belastning utan att några tecken till överhettning kunnat märkas.

. . . OCH YRKESMAN

Den stora modellen (GE/UB 2 J 65) visade sig mycket tålig och tillhör definitivt marknadens starkaste "hem-

bormaskiner". Effekt 280 W. Båda modellerna — som för övrigt även är konstruerade med tanke på hantverks- och verkstadsbruk — är S-märkta. Den stora modellen är dessutom Ø-märkt varmed menas att den är dubbelisolerad och inte skall anslutas till jord. En föredömlig detalj hos båda maskinerna är att sladdlängden är hela tre meter. Mindre bra är däremot stickkontaktarna som är av hårt material, varför de lätt går sönder om de faller i ett cementgolv.

På GE/UB 2 J 65 är strömbrytaren utförd på vanligt sätt som en avtryckare men på den "lilla" modellen är strömbrytaren av vipptyp och maskinen stannar därför inte automatiskt när man släpper handtaget. Någon fara när exempelvis maskinen "hugger" är det dock inte, emedan strömbrytaren sitter bra till och är mycket lätt-rörlig. Däremot kan det vara en viss risk om man glömmer maskinen i tillslaget läge, till exempel om man råkat dra ut kontakten ur väggen.

Båda maskintyperna liksom varianterna av dem har en bred fläktfläns med en diam. av 43 mm.

Med samtliga LESTO bormaskiner följer en tub smörj-fett samt extra kol, detaljer som vi skulle vilja rekommendera andra fabrikanter att ta efter.

STABILT STATIV . . .

Borrstativet till LESTO-maskinerna är väl genomtänkt och av ovanligt hög

kvalitet. Maskinen fästes mycket snabbt med en spak. En detalj som man dock saknar är spår i bottenplattan för fästande av skruvstycke eller dylikt. Priset på borrstativet är 80:—.

. . . OCH BRA SAG

Sticksågtillsatsen (i prospektet kallad vertikalsågsats) går även mycket fort att ansluta till bormaskinen. Den är utrustad med spänblåsningsanordning som fungerar mycket bra och underlättar arbetet avsevärt. Enligt fabriksuppgifterna skall sågen gå att använda i upp till 50 mm trä och ingenting har vid provningarna framkommit som jävar detta påstående. Sågbladen fästes ovanifrån med en skruvmejsel. Nedtill löper bladet mot en liten spårformad trissa. Ofta brukar konstruktioner av detta slag ha nackdelen att bladet då och då hoppar ur trissans spår. Något missöde av detta slag inträffade dock inte under provningarna av denna såg. Någon anordning för sågning av cirklar finns inte, likaså saknas möjlighet till sågning i vinkel. Trots detta vill jag ge sågen allra högsta betyg. Priset är 145:— vilket kan tyckas väl högt, men man får i gengäld en slitstark och tålig sågtillsats väl värd sitt pris.

SKRUVDRAGARE . . .

Skruvdragartillsatsen — GZ/SR 1 — torde knappast vara något som en "amatör" skaffar sig i första taget men

för vissa yrkesmän och industrier torde en bra sådan vara ovärderlig. Denna modell kan förses med olika kopplingar så att små, medelstora eller stora idragningsmoment erhålles. Den är avsedd för skruvar med gängorna M3—M5.

. . . GÄNGTILLSATS . . .

En annan tillsats som är avsedd för yrkesmän och verkstäder är gängtillsats GZ/GW 1. Den tar gängtappar från M-4 upp till M-8.

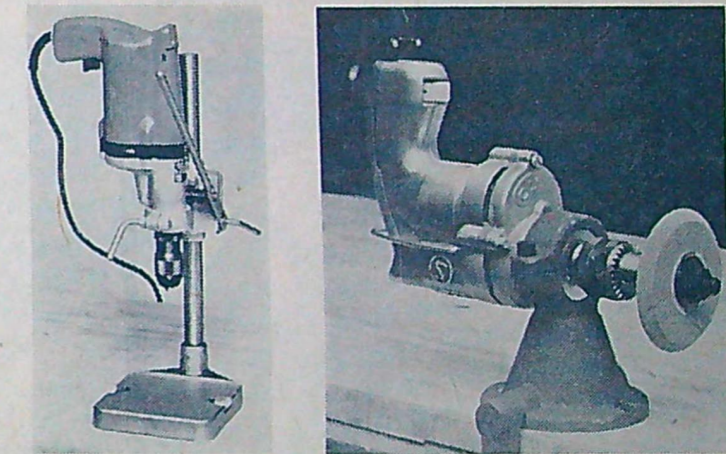
. . . POLERSATS . . .

En sats som "vanligt folk" har större glädje av är däremot Polersats GZ/PO 1, vilken kostar 45:— och består av ett stödhandtag, gummi-rondell (125 mm diam.) och

polersvamp. Den sistnämnda är en tjock rondell av skumplast som är fäst på en plåtskiva. Lammullshätta för polering ingår inte i satsen utan säljs separat.

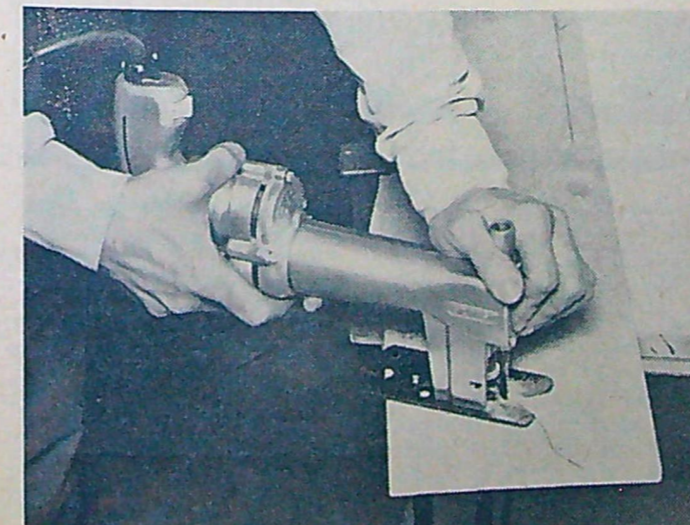
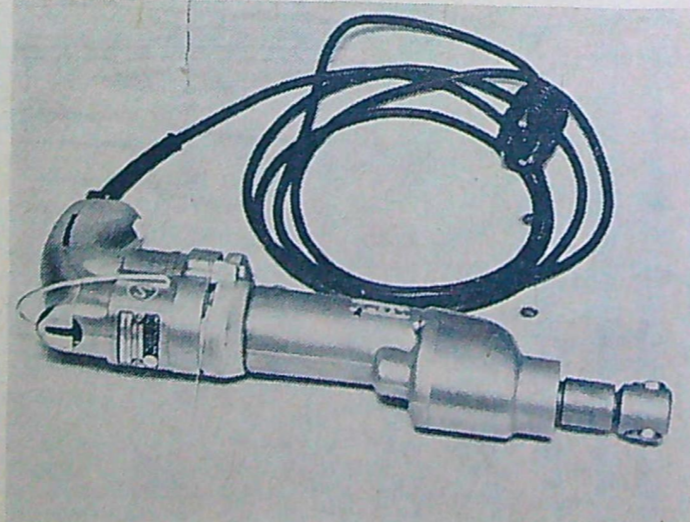
. . . OCH BÖJLIG AXEL . . .

Den böjliga axel som ingår i LESTO "Hobby-sats" är inte avsedd för kontinuerlig drift och man bör även vid korttidsdrift vara mycket "rätt om" den. Kvaliteten är inte den allra bästa och lagerglappet vid chuckfästet är ganska stort. Chucken tar upp till 6 mm verktyg. För enklare och mindre noggranna arbeten är axeln dock fullt användbar och absolut värd sitt pris. "Hobby-satsen" kan även levereras utrustad med bättre versioner av böjliga axlar.

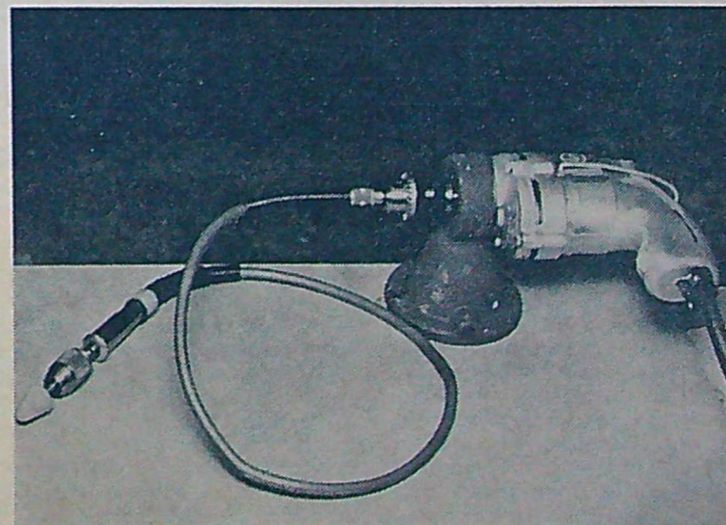


Borrstativet har en matningslängd av 48 mm. Stativet visas med den stora modellen av LESTO (t. v.). Den "lilla" handbormaskinen har monterats som bänkslipmaskin (t. h.) med hjälp av bänkstället, som fästs med tvång. Stället är gediget utfört men man saknar anhåll för slipning och slipbord för slipning med rondell.

LESTO tillverkas av den schweiziska Scintilla-fabriken, som ingår i Boschkoncernen. Bilden till vänster visar bormaskinens skruvdragare i funktion.



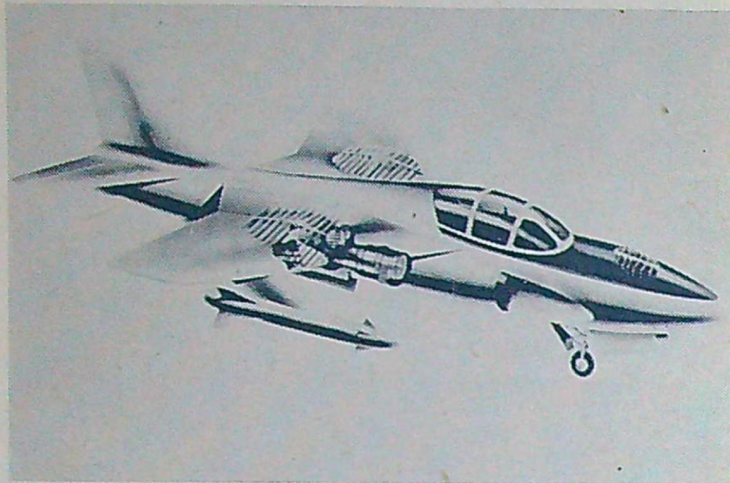
Kontursågsatsen monterad på LESTOs mindre bormaskin. Kontursågen kan, liksom märkets andra tillbehör, monteras på båda typerna av handbormaskiner.



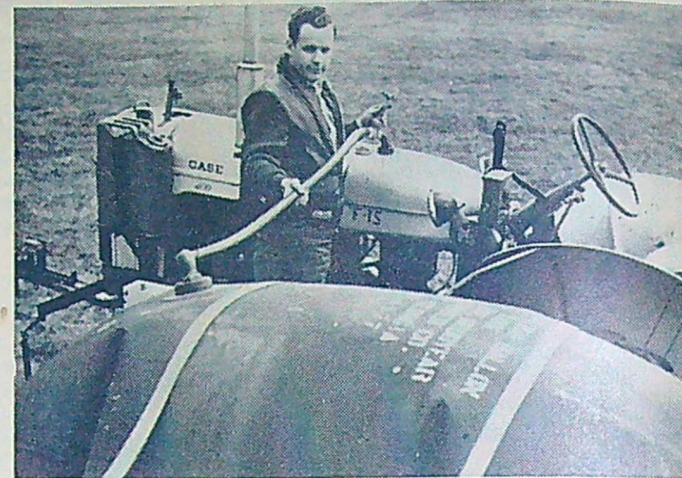
Den elektriska handbormaskinen LESTO är här monterad i bänkställ tillsammans med den böjliga axeln. Chucken kan ta upp till sex mm verktyg.

TEKNISKT NYTT VÄRLDEN RUNT

Redigering: BOBI SOURANDER

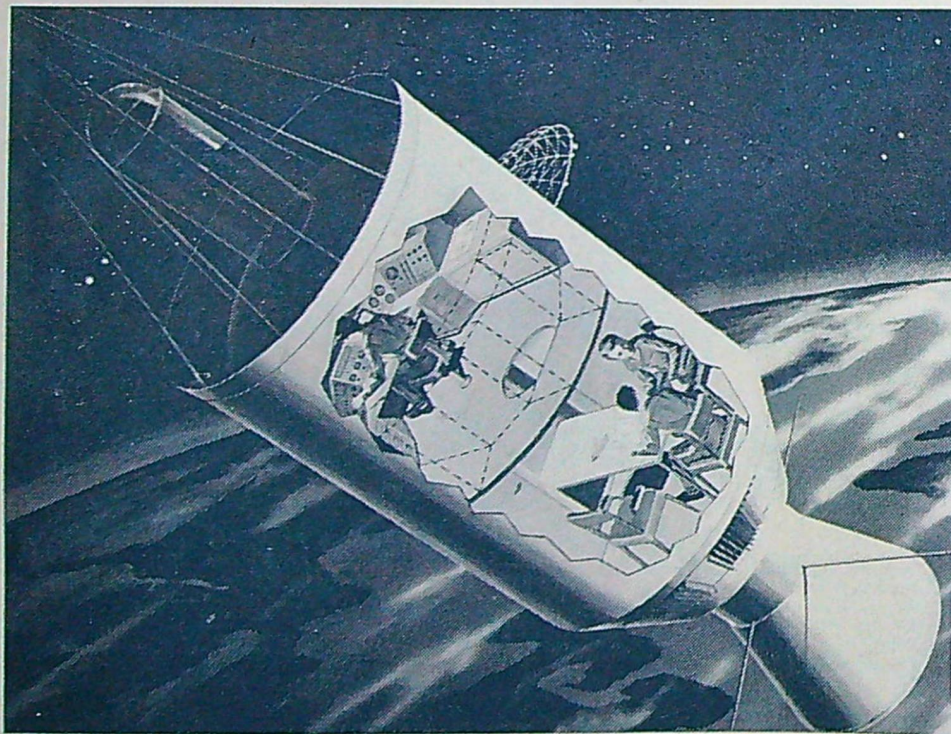


General Electric projekterar ett vertikalt startande plan, utrustat med tre lyftfläckar — två i vingarna och en i nosen. Planet drivs av två gasturbiner och får en marschfart på Mach 0,8. Aktionsradien beräknas bli drygt 800 km och planet, som beställts av armén, skall kunna ta en last på över 800 kg.

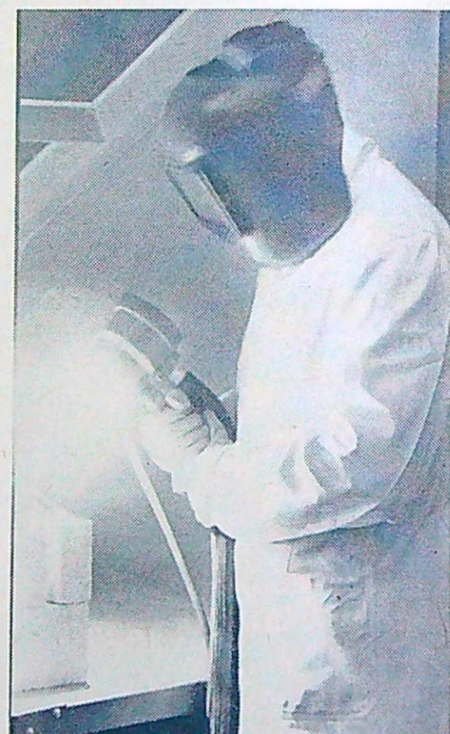


Behållare av gummiduk används i allt större utsträckning på de amerikanska lantbruken för transporter av bränsle, flytande gödningsämnen, besprutningsvätskor och vatten. Gummibehållarna är lätta att frakta när de är tomma. De kan dessutom bogseras när transporterna skall gå över vattendrag.

Denna rymdstation för tre man har projekterats i USA. Den är avsedd för en bana 32 km ovanför jorden och har tre våningar. Den översta upptar ett observatorium, den mellersta astronauternas "vardagsrum" och den understa specialstolarna som används vid stationens avfyrning och landning. Den genomskinliga cylindern är en luftsluss, genom vilken en astronaut kan ta sig ut när stationen befinner sig i rymden. Stationen roterar kring sin egen längdaxel för att centrifugalkraften skall upphäva tyngdlösheten i den.

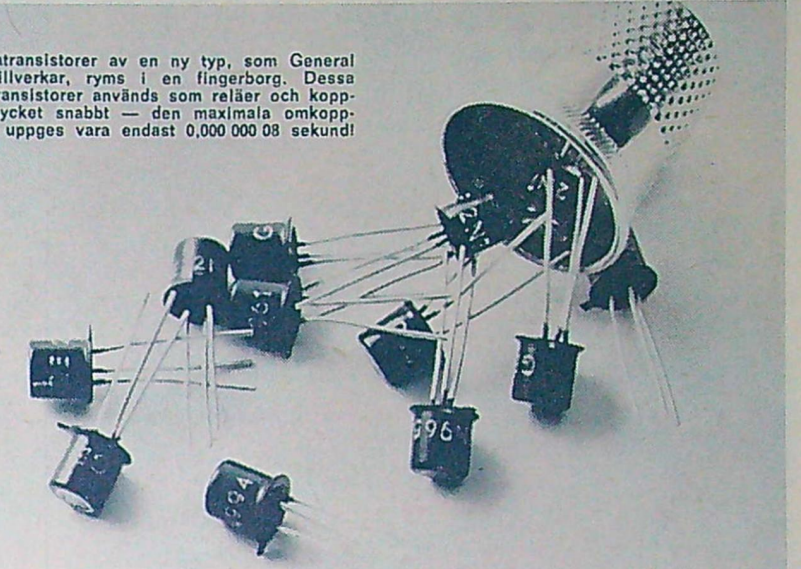


En flamma tre gånger hetare än solens yta producerar denna ljusbågsgenerator, som har framställts av Lockheed Electronics Company. Den används för att "måla" ytterst tunna lager av keramiska material över olika radiokretsar.



En elektronisk apparat, stor som ett cigarettpaket, används för att spåra USA-satelliter. Den består av en infrarödkänslig horisontavsökare och är placerad på toppen av Mount Hamilton i Kalifornien.

Tolv mesatransistorer av en ny typ, som General Electric tillverkar, ryms i en fingerborg. Dessa geraniumtransistorer används som reläer och kopplar om mycket snabbt — den maximala omkopplingstiden uppges vara endast 0,000 000 08 sekund!



BAND FÖR FÅGLAR OCH FLYGARE

Det finns bandspelare för fåglalåt, bandspelare för flygare, bandspelare för tandläkarestolen — bandspelare för alla upptänkliga ändamål. Att lyssna till musik, eller till distraherande brus som från ett avlägset vattenfall, hör till det senaste på bandspelarfronten. Det kan man göra i tandläkarstolen — prov

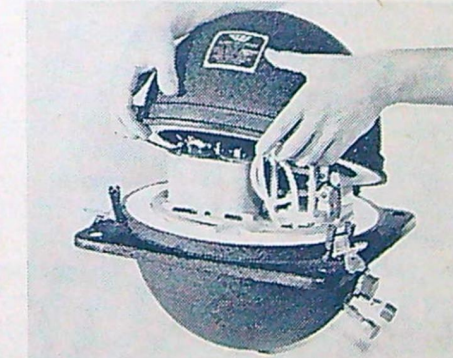
har nämligen visat att sådana ljud har en smärtstillande effekt. Luxor har utvecklat en speciell apparatur för ändamålet, en stereofonisk bandspelare med hörlurar, som man tar på sig innan tandläkaren börjar borra. Patienten kan själv reglera ljudvolymen för att undertrycka obehagen.



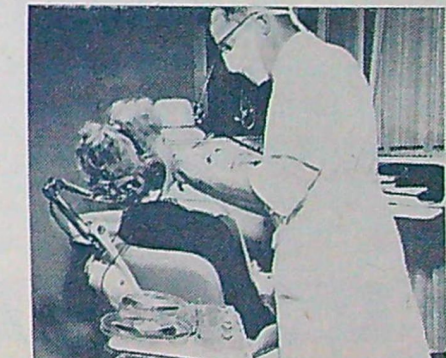
Stellavox är en helt transistoriserad bandspelare för inspelning t. ex. i skog och mark. Den fyller mycket höga krav — priset är 3 300 kr.

Denna bandspelare har byggts speciellt för bruk i flygplan. Den tar upp både radiokontakter och samtal som växlas mellan besättningsmedlemmarna.

EMT Studer C37 betraktas trots sin användbarhet som en rätt billig studiobandspelare — i stereoutförande kostar den något över 17 000 kronor.



Musik eller brus som från ett vattenfall distraherar patienten så att han inte känner nämnvärda obehag när tandläkaren borrar som värst.



Krönikan

Att ta körkort — det är säkert den vanligaste tekniska prestationen i vårt land. I somras tog 70 000 svenskar körkort. Just nu är de fullt sysselsatta med att verkligen lära sig köra bil, i snö, kyla och — halka.

32 TEKNIK för ALLA 2/62

Körkortsundervisningen har debatterats länge. Det blåste friskt kring den bland annat när televisionen hade ett program om trafikolyckorna och i det sammanhanget behandlade körskickligheten.

Bilskolorna är medvetna om svårigheterna — de vet också att dessa bottnar i ett fatalt faktum: att de författningmässiga föreskrifter som gäller nu inte ger några anvisningar om vad proven

skall omfatta eller hur de skall genomföras. Det finns också en annan svårighet — att de stelbenta regler som har skapats kring körkortsproven har blivit helt inaktuella därför att nya och yngre årsklasser dominerar bland eleverna i körskolorna. Förr kunde undervisningen inriktas på att lära stadgade och ansvarsmedvetna ålderskategorier bilteknik — nu måste man också pränta in

trafikkultur i biltekniskt överentusiastiska ungdomar. Det tar sju år att bli en bra bilförare, konstaterar Sveriges Bilskolors Riksförbund och citerar därmed utländska trafikforskare. Litet konfunderad blir man av den uppgiften när man samtidigt av statens pris- och kartell-nämnd får veta att det blev 26 procent dyrare mellan 1958 och 1960 att lära sig köra bil. Och att de göte-

borgskor som tog körkort i förfölj kom upp till en genomsnittsavgift för undervisningen på 800 kronor! Miss-tanken att några av damerna höll på ända från 1953 ligger snubblande nära.

Väg- och Vattenbyggnadsstyrelsen har nyligen lagt fram ett förslag om klarare målsättning vid körkortsproven — bilskolorna stöder det förslaget. Där siktar man bland annat till en utvidgad trafikpsykologisk bedömning. Man vill också dela upp inspektörerna i två grupper — den ena skall uteslutande ägna sig åt tekniska ting och den andra åt körkortsaspiranterna.

Förslaget är sunt. Bilskolornas motivering för en vidgad trafikpsykologisk bedömning av körkortstagarna är uttömmande och kortfattad: — Stadstrafik i dag är enkel. Man köar.

Att köa i bil, på rätt sätt, kräver minsann ett robust trafikpsyke. Man inser prompt den motiveringens värde.

Ett vakande öga på trafikpsyket, och om vårdnad av den frusna planta till trafik-kultur som finns i landet — det är säkert effektiva åtgärder på ett område där åtgärder alltför ofta får vänta alltför länge.

Men om nu den nästan utopiska drömmen om tidsenligare körkortsprov förverkligas — får man då sucka helt lätt över de försvinnande idyllerna utan att bli kallad bakåtskrivare? En av källorna till alla de glada historier-na i det svenska folkets sällskapsliv kommer ju därmed att försvinna!

Men om nu den nästan

Men om nu den nästan

Bobi

2/62 TEKNIK för ALLA 33

ÅNGRAR NI...



... att Ni inte prenumererade?
Se sidan 9 i denna tidning.

TIDNINGEN PÅ FRAMMARSCH

SPORTSBLADET

KÄND FÖR SIN SAKLIGHET



och fiske hittar
Ni rejåla grejor
och riktiga don
i vår nya, stora,
ill. katalog 69!

Gratis! Skriv idag!

Sänd mig GRATIS Er nya katalog nr 69

Namn:

Adress:

Postadress:

BRÖDERNA TYSKLIND AB • INSJÖN

TRANSISTORER

OC44 7:—, OC45 7:—, OC70 6:—,
OC71 6:—, OC72 7:—, 2×OC72 14:—,
OC74 7:—, 2×OC74 14:—, OC170 9:—,
OC171 10:—, 2N35 9:90.
Dioder: 1N34, 1N48, 1N52, OA85/st
2:—, Effekttdiod OA31 för max. 85
V/12 Amp. 20:—

KOMPONENTSATSER

A-85. Sats inneh. 3 st MF-trafos och
osc-spole i subminiaturförande.
MF-transformatorernas dim. endast
10×7×7 mm. Schema på mottagare
för 6 st transistorer medföljer 23:—
PVC-320 Som A-85, men innehållande
även en tvågang arstämningsekondensator.
Dim. 20×20×12 mm ... 31:—
Ferritstavar: Ø 8 mm, längd 100
mm 2:—, Ø 10 mm, L 140 mm 3:25,
Ø 10 mm, L 203 mm 4:65.
LITZ-TRÅD 20×0,5 mm pr/m 0:10

TRANSISTORTRAFOS:

ST-11 Ing-tr. 20000/1000 ohm 5:—
ST-12 Ing-tr. 100000/1000 ohm 7:—
ST-14 Ing-tr. 500000/1000 ohm 10:—
ST-21 Drivtr. 10000/2000 ohm 5:75
ST-22 Drivtr. 8000/2000 ohm 5:50
ST-30 Utg-tr. 12500/50 ohm 4:25
ST-31 Utg-tr. 500 CT/3,2 ohm 5:—
ST-32 Utg-tr. 1200 CT/8 ohm 5:25

VRIDKONDENSATORER:

FVC-102. Miniatur vridkondensator
13—365 pF med ratt graderad 5,3—
16 4:95
PVC-2. Kapslad 2-gang, miniatur
vridkondensator 11—111 pF och 11—
235 pF med trimkond. Höljet 28×
28×15 mm. Kr 9:90
SUBMINIATURPOTTAR: Ø 16 mm,
med ratt Ø 23 mm och 1-polig strömbrytare.
2,5, 5, 10 kohm lin. Best.nr:
TV-200, pr/st 6:25.

MINIATURPOTENTIOMETRAR: Ø
15 mm med 1-polig strömbrytare.
Axel: Ø 6×14 mm, 1, 2,5 och 5 kohm
lin. 10, 25, 50, 100, 500 kohm och 1
Mohm. Best.nr: TV-250, .. pr/st 6:25

Detta och mycket annat finns i VÅR
NYA UTÖKADE HUVUDKATALOG
som kan rekvideras mot kr 1:95 i
frimärken.

RADIO AB FERROFON
Torkel Knutssong, 29, Stockholm Sv
Tel. 43 86 84



VI TRIMMAR

med Folke Mannerstedt

Teknik för Allas trimningsexpert svarar i den här spalten på brev från läsare med trimningsplaner eller -problem. Spalten står öppen för samtliga läsare och hjälpen är kostnadsfri. Vill ni ha personligt svar i brev skall 5 kr samtidigt insättas på Teknik för Allas postgirokonton 157992. Skriv "Trimningsfrågor" på kuvert och postgirotalag.

FRAGA: Jag tänkte tävla med min Volvo Sport -61, och önskar anvisningar för en inte alltför dyrbar trimning som gör att vagnen trots allt godkänns i standardklassen.

Finns det möjligen någon varvräknare till Volvo av den enkla konstruktion, som jag sett på många VW? Den är utförd i plast och sätts på hastighetsmätaren.

"Volvotävlare"

SVAR: För att delta i standardklassen grupp 2 är huvudregeln den, att alla ändringar som kan åstadkommas genom att ta bort gods är tillåtna. Följande trimning föreslås:
Planing av cylinderloppet 1,5 till 2 mm, varvid kompressionsförhållandet blir 9:1 resp. 9,4:1. Kostnad ca 50 kronor, effektvinst 4—6 procent.

Putsning av kanaler och avlägsnande av den del av ventilstyrningen som sticker in i gaskanalerna. Vidgning av kanalmyningen vid ventilsätena, så att kanalen blir endast 2 mm mindre än ventilsällens diameter. Omfräsning av ventilsätet, så att ytterdiametern blir lika med ventilsällens diameter och bortsvärning av den inre delen av ventilsätena såsom inte utnyttjas för tätning, varvid ventilen också

lättas. Kostnad ca 100 kronor och vinst upp till 5 procent.
Lättande av lyftare och vipparmar enligt TFA nr 17/58. Beträffande varvräknare av den typ ni beskriver tycks den i varje fall inte finnas hos Volvo-försäljarna, men det är ju lätt att sätta ett märke för 6000 varv på hastighetsmätarskalan motvarande ettan, tvåan, trean och fyran. Dessa märken bör ligga vid 44, 78, 128 och 167 km/tim vid vilka hastigheter sålunda växling bör ske.

FRAGA: Hur kan jag på bästa sätt trimma min Simca Flash Special, och var kan man köpa s. k. Rymanskruvar, som tydligen ger en viss effektökning?

"Simca med sting"

SVAR: Här är mitt trimningsförslag:
Plana locket 1,2 mm vilket bör kunna ge ca 8,5:1 i kompression och 4 procent effektvinst. Kostnad ca 40 kronor.

Putsa och vidga kanalerna så att de vidgas framförallt vid ventilsätena. Öka ventilsätenas diameter i topploppet så att ytterdiametern blir precis lika med ventilsällens diameter och innerdiametern, och därmed kanalmyningen, endast 2 mm mindre. Sedan ventillerna slipats in, svarar man bort onödigt gods från deras säten (det gods som inte deltar i tätningen). Detta brukar kunna ge 4—6 procent. Kostnaden borde kunna stanna vid 100 kronor eller lägre, om ni gör det själva.

Dubbla förgasare och dubbla insugningsrör special kan ge 7—10 procent extra och kan lämpligen beställas från Firma Motortrim, Tegelbruksvägen 18, Hägersten. En extra förgasare av originaltyp kostar ca 150 kronor och insugningsrören med utjämningsrör brukar gå på ca 200 kronor. Förgasaren bör, om allt ovanstående utförts och vare sig enkel eller dubbelanläggning används, förses med 27 mm halsring och ca 150 i huvudmunstycke. Beträffande putsning av kanalövergångar och lättande av ventiler se TFA nr 17/58.

SPORTY i monterings-sats

Monterings-sats med färdiglimmad stäv, akter och köl kostar 975:— vartill kommer 50:— för emballage, som utformats så att det skall användas som jigg. Till detta belopp — 1 025:— — kommer omsättningsskatt på 6,4 procent, 65:—, varför det totala priset blir 1 090:—. Monterings-satsen kan också erhållas på avbetalning med 40 procent = 436:— kontant och resten på accept på upp till sex månader mot sedvanlig ränta. Vid beställning, oavsett om det gäller kontant- eller avbetalningsköp, betalas 25 kr i handpenning. Fraktagift tillkommer.

Till **TEKNIK** för ALLA, Box 3137, Stockholm 3

Härmed rekvideras stycken byggsats till Sporty.

Jag önskar köpa monterings-satsen kontant och insätter 25:— på TFA:s postgirokonton 157992. Resterande belopp för binder jag mig att betala vid leveransen.

Jag önskar köpa monterings-satsen på avbetalning och insätter 25:— på postgiro 157992 och emotser handlingar för avbetalningsköp.

Stryk det som inte önskas.

Namn

Bostad

Postadress

Lärnvägsstation

TUNGSRAM

elektronrör och halvledare

för radio, TV och andra ändamål

Ytterligare utvidgat fabriktionsprogram

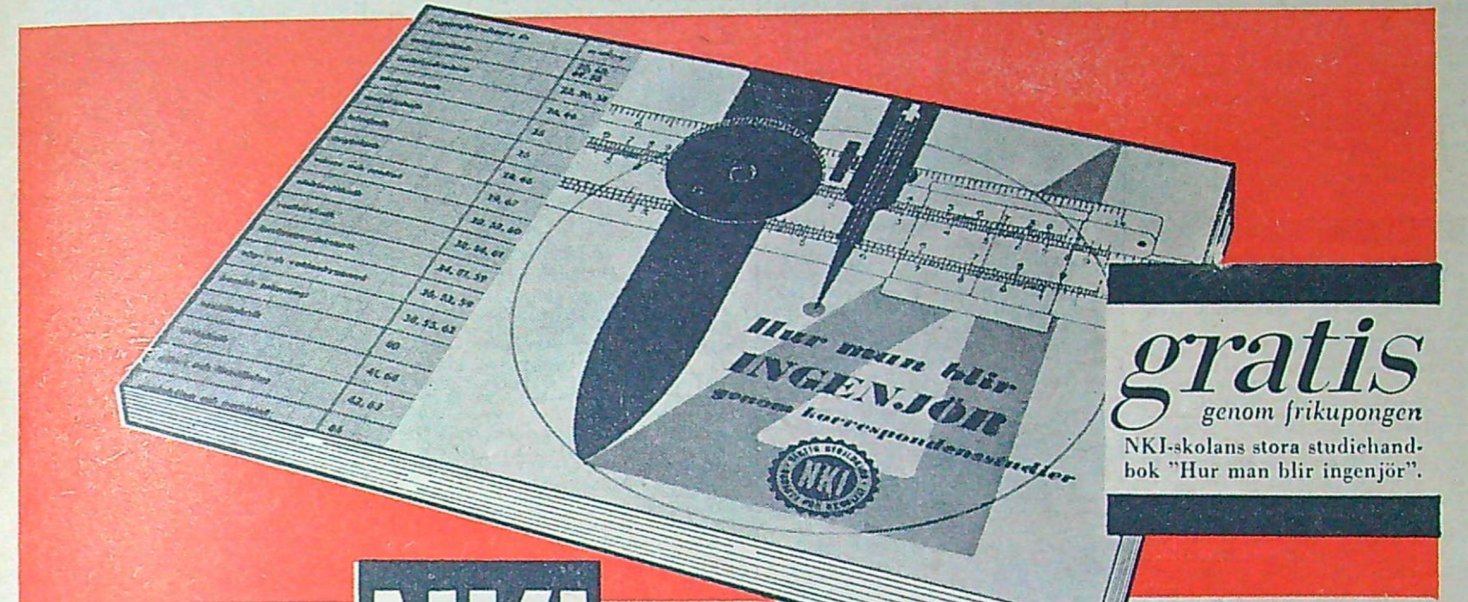
Moderna och äldre rörtyper finns i riklig sortering!

Begär katalog och offert från

ORION FABRIKS- & FÖRSÄLJNING AB

Vretensborgsvägen 10—12, Stockholm 42. Tel. 010/45 29 10
Göteborg: Tel. C31/11 72 70 — Malmö: Tel. 040/97 89 00 — Luleå: Tel. 178 00
Sundsvall: Tel. 060/199 59

INGENJÖRSEXAMEN



gratis
genom frikupongen
NKI-skolans stora studiehandbok "Hur man blir ingenjör".

VID NKI GER DIG LYSANDDE CHANSER

*INGENJÖRSHANDBOKEN FRÅN NKI
OUMBÄRLIG FÖR ALLA
TEKNISKT INTRESSERADE*

I NKI-skolans stora studiehandbok "Hur man blir ingenjör" finner Du alla uppgifter om NKI-skolans effektiva ingenjörutbildning. Den — som i sitt slag är störst i Norden — omfattar 34 olika ingenjörskurser inom 16 olika fack. Detaljerat redogör studiehandboken för de olika kursernas uppläggning och omfattning.

Rekvirera "Hur man blir ingenjör" gratis genom frikupongen!

PÅ 3—5 ÅR KAN DU BLI INGENJÖR

Med Din praktik och Ditt intresse för teknik är det lättare än Du tror att på fritiden studera till ingenjör vid NKI-skolan. Beroende på Dina förkunskaper kan Du klara utbildningen på 3—5 år. Du får som NKI-elev personlig studieplanning, moderna, pedagogiskt upplagda studieböcker och vänliga, hjälpsamma lärare som ägnar Dig sitt personliga intresse. Redan medan Du studerar kan Du som många NKI-elever avancera till högre lön och bättre ställning.

nyhet!

NKI-skolan har tagit initiativet till att göra betalningsvillkoren mycket förmånligare för fritidsstudier. Vid avbetalning har NKI-skolan slopat den sedvanliga fördubblingen av den första månadsbetalningen, vilket underlättar studiestarten. Se vidare nya kursprogrammet!

Behovet av nya ingenjörer och tekniker har aldrig varit så stort som nu. Färska utredningar visar, att det ökar i ständigt stigande takt. Detta betyder goda framtidsutsikter med höga löner och bra anställningar för dem som skaffar sig en gedigen teknisk utbildning. Samtidigt vet man, att efterfrågan på utbildad arbetskraft på längre sikt är osäker. Du som har anlag och intresse för teknik har nu en utmärkt chans att genom studier säkra Dig och Din familj en ljus framtid med verkligt goda möjligheter.

FRIKUPONG

(Kan postas utan kuvert och utan frimärke)

- ingenjörutbildning
- förmans- och verkmästarutbildning
- annan teknisk utbildning

(Namn)

(Titel/yrke)

(Bostad)

(Postadress)

(Född år)

För redon "På Fritid"



Frånkors
och
NKI betalar
portot.

Till
NKI-SKOLAN
S:t Eriks g. 33
Stockholm 12

LOSEN
Svarsansvarig
Titeludd nr 104
Stockholm 12

TfA:s RADANNONSER • TfA:s RADANNONSER

Till salu
TELEKABEL EL. obeg. felfri 120 m 3:-, 70 m 2:-, 5 rull. fraktfritt. AUTODELAR, Skede.
EBERSPÄCHER extravärme för VW, S. T. "Värme 200:-". Äng p. r. el. tel. Nässjö 0350/22125.

TRELLEB. o. Goodrich däck på avbet. Alla dim. Persson, Box 231, Västerås.

BERGBORMASKIN begagnad. Svar till: "Warsop 400:-". Äng p.r. eller tel. Nässjö 0350/22125.

"BARKEN VIKING" i flaska med mahognyställ 45:-. Värld sitt pris många g. om. Beställ nu. Model Maker 48 ex. 20:-. Per Qviding, Kondorsgt. 1S, Mölndal.

Radio-TV
NÄT- och utgångstransformatörer samt drosslar lindas och beräknas till humana priser. Inge Johansson, tel. 0302/43131 el. 0322/14748.

FÖR SNABBA INKÖP av radio & TV-komponenter kontakta oss. F. Trans-Vektor, Stövärgatan 63, Bandhagen. Tel. 79 41 41.

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

MAGNETOFONBAND Scotch, nya i originalkartong till utförsäljningspris. Nr 111 A 7:- 15:- LP 7:- 23:-, Nr 111 A 5:- 10:-, LP 5:- 15:-. Två band min. Insett beloppet med angivande av bandtyp och antal & postzinkonto 1578 04. Banden lev. omg. Lars Tjernberg, 10 Mitchell Place, New York 17, N.Y. USA.

REALISATION. 100 st tidningar TFA, Electronics World, Funksehau, etc. 20:-. 6-trans-radio 50:-. Snabbtelefon 100:-. Rör 6ANS 7:-. Tondrossel 75 mH 4:-. Omkopplare 4-pol. 2-vägs 2:-. Effekttransistor likn. 2N307, 2N255 etc. med hållare 7:-. Mastisolator -75. Väggsolator -50. 9-pol. plug o. jack 3-50. 3-led spiralsladd 6:-. Skymningsfändare autom. 50:-. Tryckknappsomk. 5 tang. 5:-. Panel säkringshåll. 1.50. Sinus högtalare 5" med låda 14.50. Kristallmikrofon 14.50. Trimmerkond. 1-5 pF 1:-. 9 pol. ker-rörhåll. 1.50. Ellytkond. 40+40 uF 350 V 3.50. Telefonjack 1:-. Phone jack + plug 1:-. 3-pol. uttag + plug 1.25. Trimpot. 500 kohm 1:-. Ellytkond. 4 uF 12 V 1:-. D:o 50 uF 12 V 1:-. 50 st sortkond. & motstånd 5:-, etc. Prislista endast mot porto. A. Lundberg, Marijedalsvägen 3, Lysekil.

TRAFIKMOTTAGARE AR-88. En av marknadens förmåsta DX-mottagare som surplus. Pris från 775:-. Begär broschyr. Skriv till Lundvall Elektronik, Husargatan 25, Göteborg C.

RADIO- o. TV-LADOR. Vacker mahogny. R-låda 29:- invänd 215x195x130. 21" TV-låda 89:- + frakt. Postf. L. Hultgren, Box 42026, Gbg 42.

DN-ARE. AGA 1771 säljes. Som ny. 180:-. R. Tegel, Ronnebyg. 5, Malmö S5.

Maskiner-verktyg
PLÅTLADOR m. lock o. bärhandt. o. läsn. 38x29 cm, felfria. lämpl. f. verktyg. smådet. etc. 4.50/st. 3 st 10:-. AUTODELAR, Skede.

BEG. MOTORSAGAR av olika fabrikat. Förteckning och prislista sändes på begäran. Almqvist, Växjö, Tel. 182 76.

VERKTYGSLÅDA o. BOGSER-LINA. "arméns" låda av helpresad plåt i blå hammarlackering. Lådan tillv. av kraftig hampa försedd med kätting och karbinhakar. Nyinkommet parti. Specialpris låda och lina end. 10:- + frakt. DICKS LAGER, Kopparberg.

EXCENTERPRESS i alla storlekar. Gbg 40 45 42.

Hobby
GLASFIBERPLAST f. båt, bil, flyg, hobby och hantverk. Vi lagerför alltid V-plast, accelerator, hårdare, specialbehandlade glasfibervävar, mattor, band och snören. Tillskriv oss och begär broschyr och bruksanvisning som sändes kostnadsfritt. Minsta försäljningskvantitet: 1 kg V-plast med accelerator och hårdare kr 11.50 - vilket räcker till 1 m² glasväv Y kr 8.50 - eller 1/2 m² glasväv Tj - kr 6.25. Vänd Eder med förtroende till specialisten, AB SERIEBÅT, Maria Prästgårdsgata 40-42, Sthlm S6. Tel. 44 35 52.

Kläder
SE HIT ALLA GRABBAR! EKI-PERA ER FRÅN USA! Världsbekända jeans och jackets kända från film o. bilder. Låg, modern höftstil. Följande märken nu i lager: LEE i mörkblått o. vitbeige. Pris 35:-. Lee-jackets i samma färger. Pris 45:-. Wrangler i mörkblått o. ljusblått. Pris 31.50. Wrangler-jackets i samma färger. Pris 42.50. Leiba-jeans i mörkblått. Pris 28.75. Lewis-jeans i mörkblått. Pris 29.75. Alla storlekar finns. Obs! Uppgiv midjemått o. benlängd. Amerikanska sidenskjortor i tjockt, blankt siden. Syrenlila, pantersvart, pärlmönst. vinrött. Storl. 35-42. Pris 35:-. Kolsvarta byxor i terylene. Spansk modell med brett midjeband. Vita skinnkanter vid fickorna. Extra smal lårvidd. Storlek 44-54. Pris 79:-. Italienska polotröjan "Apache" i härlig rayonull. Högt rullkrage, lång ärm. Svart, lila, gul, ljusblå, vit. Storlek 4-6. Pris 19:-. Polotröja i bomull med rullkrage. Lång ärm. Svart, vit, gul, röd, orange. Storlek 3-6. Pris 12:-. Full ombytesrätt eller pengarna åter. Obs! Oms-skatt inräknad i priserna. Du kan även skriva efter vår nyutkomna höstkatalog med kläder från USA och kontinenten. CARLSSONS IMPORT. Avd. T.A. Falkenberg, ordertel. 103 81.

Service-reparationer
MOTORVERKSTÄDER OCH MOTO-RMÄN! När det gäller reno-av Eder motor kontakta oss. Vi har en hypermod. maskinpark och specialutbildad personal. Vi utför spec. arb. på såväl bil, moped, båt och stationära motorer. Svetsning, omformd. av cylindrar, cylinderlinborrn., ver- och ram-lagerrenovering. Utbytesvevaxlar för DKW, SAAB, Minor och Lloyd. Spec. avd. f. moped- och utombordsmotorer. Aukt. rep. f. STEFA-Flygtändning f. mc och mopeder.
MOTORFIRMA B. ANDERSSON, Göteborg H. Tel. 22 01 28.

Sport
FLYGFISK m 40 hk Ewinr. 4.750:-. 1 par vattenskidor 50:-. Tefat 35:-. Torrdräkt 100:-. Bindn. 30:-. Lina 15:-. Ingvar Nilsson, Ekängsgatan 28, Borås.

Foto-optik
UNDERHÅLLNINGSPILMER, tonband m.m. Glada, spännande, intressanta filmer 8 o. 16 mm. Även färg! Colorslides 24x36 resemotiv m.m. Tonband, nya till låga priser. Färska Agfa 24x36 o. nya Kodachrome 8 mm. TRIO-IMPORT, Box 21, Sundbyberg.

JAPANSKA KVALITETSTELESKOP - tillbehör - kikare m.m. Katalog och ny broschyr 50 öre. Även avbet. ASTRONIK, Avd. TA, Vikstensvägen 26, Johannesbov. Tel. 49 96 32.

FILMTEXTER!!! 8 mm filmtexter i färg till marknadens lägsta pris kr 2.25, finner ni hos TEXTO Filmtexter, Nyg. 5, Varberg.

LÅT "VAXLO" kopplad t. bandspelaren sköta bildväxlingen i din autom. småbilsproj. Ritn. o. beskrivn. 10:-. Komplettt bygg-sats inkl. ritn. o. beskrivn. 28:-. H. Svärd, Drevkst 4, Sollentuna 5. Pg 39 01 81.

Lediga platser
BILTILLBEHÖRSFÖRSÄLJARE. Fritidsjobb för platsombud. AB DURAX, Malmö V.

Mc-mopeder
MOPEDISTER! I årets katalog finns det som brister på moped och mc. Den sändes mot porto. MOTOR-HÖÖK, Sägen. Tel. 30 31.

MOTORCYKELDELAR, begagnade till de flesta märken. Störst i branschen. Motorfirma JAP, Olivedalsg. 3, Göteborg. Tel. 12 69 34.

MOPEDTÄVLARE! 1962 års katalog är utkommen. Innehåller allt för mopedtävlingar. Ex. Racecylindrar, fallförgasare, specialdrev, högkompressionskolvar, specialtopplöck, katalog med trimningsanvisningar mot 1.50 i frimärken. Speed-Motor, Box 5155, Malmö 5. (Specialist i trimnings-frågor).

Båtar
BÄTPLYWOOD. Vi lagerför alltid garanterad båtplywood av furu och mahogny i tjocklekar från 4 mm till 18 mm. Tillskriv oss och begär broschyr och prislista som sändes kostnadsfritt. AB SERIEBÅT, Maria Prästgårdsgata 40-42, Sthlm S6. Tel. 44 35 42.

OPTIMISTJOLLAR. Byggsatser (kompl. el. enskilda del. enl. önskan) segel, ritn., färd, båtar. OPTIMISTUNIONEN, Tryffelgränd 7, Enskede. Tel. 48 63 62.

BYGG SJÄLV PLASTBÅTEN med hjälp av ing. H. Larssons utförliga skrifter. Plastbåtsbygge 8:35. Plastbeläggning av träbåtar 8:35. Specialritningar med spant i full skala: Taifun, 4 m plastbåtsbåt 36:45. Bris, 3 m plastbåtsbåt 18:25. Plastbåtsbygge utan form: ritning och utförlig beskrivning på Monsun, 4 m plastbåtsbåt 26:05. AB MAGNET FILM, Rönninge, Postg. 509675.

BÄTPLYWOOD, furu, mahogny, Sapelli, alla format i tjocklekar från 4-18 mm. AB Lagerförsäljning, tel. 010/44 62 21.

BÅTAR, byggsatser, begär prosp. Granlunds Båtbyggeri, Adelfors Bruk Ålesund, Tel. Adelfors 12.

BÅTBYGGSATSER, båtar och båtshuss. Wjiko-Industrier, Hägerstens Gärd, Hägersten. Tel. 010/88 35 00.

Bilar-tillbehör
LLOYD-ÅGARE, allt i Lloyd reservd. o. orig.-tillbeh., sändes på dagen vid best. Ring el. skriv till SODERBIL, Gotlandsg. 74, Sthlm S6. Tel. 40 68 08.

IWA SPEED-CAR, i delar, byggsats eller helt färdig. Ritning omf. två modeller 12:-. Rek. det.-prislista. Ing.-f. Welland AB Box 29, Spånge, Tel. 010/36 36 26.

ÅRETS STÖRSTA NYHET BLAND BILTILLBEHÖR. En absolut nödvändighetsartikel som passar alla biltyper och finnes i prisklass mellan 12:50 och 50:-. Mycket lämplig även som present till bilägare på högtidsdagar etc. Önande förtjänstmöjligheter för firmor i branschen och för yrkesagenter men även för privatpersoner, eftersom ingen bransch-känedom erfordras - artikeln säljes sig själv! Vill Ni vara med och introducera denna nya och ej säsongbetonade jätteartikel, så är Ni välkommen. Om artikeln ännu inte finns i Er tillbehörsaffär, så kan Ni som bilägare t. v. även för eget behov köpa direkt från oss. Begär gratisbroshyr! AB DURAX, Box 29052, Malmö 20.

BYGG BILLIGT eget laddningsaggregat. Ritning kr 4:- + porto. F. a. Micoord, Box 27, Spånge.

MONTERINGSFÄRDIGA BILGARAGE, olika format och utförande. Kostar mindre än Ni tror. Fa. C. Axelsson, Tärnsjö, T. 50229.

BÅT-TRAILERS, släpvagnar, axlar, hjul, godkända kopplingar-draganordningar. Fa. C. Axelsson, Tärnsjö, T. 0292/502 29.

LJUDDÄMPARE finnes i rostfritt, lättmetall, syrabehandad stålplåt, svartplåt till ca 100 mod. Rek. v. prisl., upptar också andra reservdelar, från AUTO-BERGH, Box 17012, Gbg 17.

ÅG BILEN BILLIGARE! KAKS BILKURS ger de rätta råden. KAKS Bilkurs är utarbetad av landets främsta motorexpert och omfattar 24 innehållsrika kursbrev med över 900 instruktiva illustrationer. Ni får tusentals praktiska tips att ekonomisera bilägandet, att värda bilen väl och snabbt komma tillrätta med smäfel, som ni själv lätt kan avhjälpa. KAKS Bilkurs studeras idag av tiotusentals svenska bilister, bidrar till att öka tryggheten i trafiken och visar vägen till lägre bilkostnader. Kungl. Automobil Klubben borgar med sitt namn för vederhäftigheten och efter godkänd slutprov tilldelas ni KAKS värdefulla diplom som bevis för er kompetens. Begär närmare informationer direkt från KAKS BILKURS, Försäljningsavd., Drottninggatan 6, Stockholm C.

MOTORLITTERATUR: Beställ vår förteckning över nya engelska och svenska sportvagns- och racingböcker. Lista mot 30 öre i frimärken. SPORTVAGNEN OCH V. s. Förlag, Mäst. Samuelsgatan 54, Sthlm C.

BRÅ RE 350 BULLETT 1951 nästan nya däck avreg. Kr. 150:-. Tel. 010/23 24 90, herr Andersson.

Köpes
IDROTTSBOKEN är -45-48, -50, -53-54, samt kopparsaker köpes. Å. Eriksson, Lovising. 9, Södertälje.

Diverse
SKRIV EFTER vår nyutkomna katalog med moderna ungdoms-kläder från USA och kontinenten - Ni får den gratis från CARLSSONS IMPORT, Avd. T. A., Falkenberg.

STARTA OCH DRIV ETT EGET FÖRETAG PÅ ER FRITID. Nu har Ni chansen att importera varor för en billig penning och sälja med mycket god förtjänst. Många utländska företag har otroligt låga priser för bra varor som även kan köpas i enstaka exempl. Skriv redan idag efter vår import- & exportkurs, omfattande 15 illustrerade brev. Med adresser till mer än 700 firmor i de flesta branscher fr. 24 länder, 5-språkiga översättningar o. anvisningar, så Ni kan skriva till firmorna utan svårighet. Hela kursen - ett praktiskt uppslagsverk om import, export, försäljning och reklam - komplett, endast kr 9:75. Gratis! Importkatalog 1962 samt importbulletiner, som är illustrerade och innehåller närmare 1000-talet tips på varor från hela världen som Ni kan importera till förmånliga priser. OBJEKTINDUSTRI, Avd. 7 a, Box 185, Motala 1.

HOTELL- & FLYGMÄRKEN, 10 olika för 2:50 kr i frim., broschyr mot porto. AB DURAX, Malmö V.

ÅTERFÖRSÄLJARE, 50 % rabatt å aut. kalenderur. Retiva Urimport, Box 183, Mjölby.

PLYWOOD, 4, 6 o. 8 mm, strl. ca 60x40 cm, Pr. per sats (5 m²) kr 15:- + frakt. S. E. Svensson, Box 259, Älvängen.

BLÅNERA själv, Alltjämt överträffat är Cebes nya snabbblånering, en ny förbättrad kemisk kallmetod. Lätt att använda, fordrar ingen upphettning och ger omedelbart en blåsvart finish. Kompl. sats för 2 gevär kr 6:75 + porto. 2 st. portofritt. Returrätt. Finnes även i välsorterade affärer i branschen. Firma Mervil, Ulricehamn.

BATTERILADDARE för bilar, foto m. m. Flera typer. Prisbill och effektiv. ELTEKO, Oskarström, Tel. 035/604 40.



TEXAS BOOT i den typiska Western-stilen av svart calfskinn med mönstrat stövelskaff och hög klackvinkel. Pris 110:- Sändes gärna mot postförskott.
LAGERSONS SKOSALONGER
 Kungsgatan 4 • Stockholm
 Tel. 11 75 58

Direktköp från Amerik. armén möjliggör detta erbjudande!

Splitternya **US-ARMY** officers-kängor

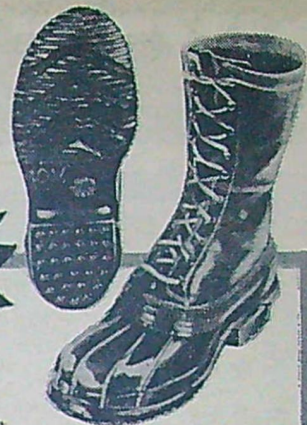
Har kostat 55:- i tillverkning... vårt pris endast **25:50** exkl. oms.

- Helt vattentät
- Smidiga älggläderskaff
- Vävarmerade gummibottnar
- Kraftig, ribbad sula
- Värma, sköna, sitter alltid perfekt och tillåter foten att andas

IDEALKÄNGAN FÖR sportfolk, jägare, fiskare, skogshuggare, traktorförare, byggnadsarbetare, jordbrukare m. fl.

BESTÄLL NU OCH SPARA 30:- 2 par fraktfritt

MERCURY-BOLAGET Vasagatan 5 B, Göteborg. Tel. 11 54 29 - 11 81 65. Sänd omg. mot postförsk. med full returrätt inom 8 dagar



GRATIS! Tjocka, värmande inläggssulor av nöthår medf. varje par.

Finnes i storl. 39-48
 Namn:
 Adress:
 Postadress:

VINNARNA i annonspristävlingen korade

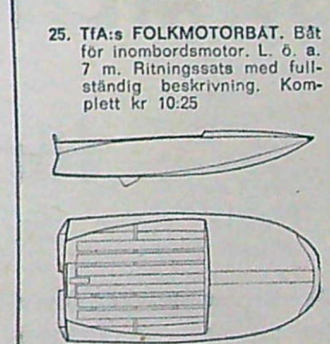
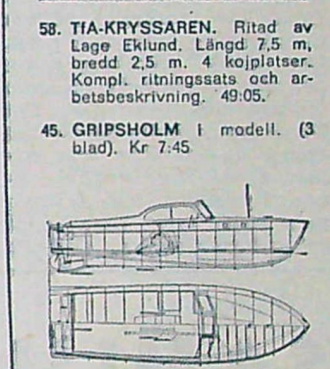
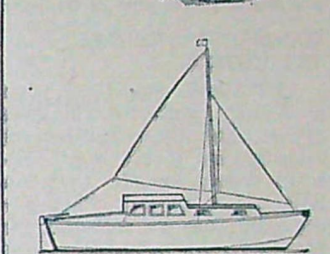
På grund av det stora antalet deltagare i TfA:s annonspristävling 1961 - och de många rätta lösningarna - fick juryn en dryg uppgift att utse de lyckliga vinnarna. Vi fick tillgripa en extra finalomgång, vilket gjort att resultatet låtit vänta på sig, men nu har vi nöjet presentera pristagarna.

1:a pris: JANNE ÖBERG, Alingsås, som får två flygbiljetter med Arena-resor till Mallorca och 14 dagars vistelse där med helpension för sig själv och reskamraten.

2:a pris: GUSTAV NORDIN, Vidökna, som får en 8 dagars bussresa med Arena-resor längs Rhendalen.

Vi gratulerar pristagarna och hoppas att de snarast meddelar oss sina resplaner så att vi kan boka plats i god tid hos Arena-resor, som svarar för alla praktiska arrangemang.

Bygg själv efter TfA-ritningar



56. **OPTIMISTJOLLEN** - en lättbyggd och lättseglad båt för nybörjare. Kr 15:15. Beskrivn. TfA 15/60.

58. **TFA-KRYSSAREN.** Ritad av Eklund. Längd 7,5 m, bredd 2,5 m, 4 kojplatser. Kompl. ritningssett och arbetsbeskrivning. 49:05.

45. **GRIPSHOLM** i modell. (3 blad). Kr 7:45

25. **TFA:s FOLKMOTORBÅT.** Båt för inombordsmotor. L. o. a. 7 m. Ritningssett med fullständig beskrivning. Komplettt kr 10:25

57. **SPEEDY.** TfA:s populära sportbåt för ungdom. Enkel och billig att bygga. Ritn. kr 17:40.

Samtliga priser är inkl. oms.

BOX 3137, STOCKHOLM 3
 V. g. sänd mig omgående mot postförskott + porto
 Ritn. nr Ritn. nr
 Ritn. nr
 Namn
 Adress
 Postadr.
 TfA 2

FLYGNytt

Redigering: kapten SVEN SANDBERG



Lockheed Vega har en fin meritlista. Flygplanet har bland annat använts av de kända jordenrunt-flygarna Amelia Earhart och Wiley Post. 20-talsmaskinen står sig gott ännu efter 32 års bruk och tre Lockheed Vega flyger än i dag.

GAMMAL TROTJANARE TILL HEDERS

1929 års modell i den moderna radarforsknings tjänst. Det låter fantastiskt men har sin förklaring. Lockheed Vega är ett flygplan helt byggt av trä vilket ger ett minimum av reflexer. De fåtaliga metalldelar som finns har i största möjliga utsträckning bytts mot plast. Den gamla metallpropellern har fått ge plats för en ännu äldredomligare av trä. Det fanns inte mindre än femton gamla lager färg som avlägsnades från kroppen innan flygplanet togs i bruk, men sedan har Vega blivit ett utomordentligt redskap

effektivt för radarutprovning. Trots sin höga ålder har typen aktningvärda prestanda. Marschfarten är 290 km/tim och topphöjden ca 7 000 meter. Det byggdes på sin tid 130 exemplar varav tre ännu finns kvar.

FOR STOL-TRANSPORTER

Begreppet STOL = Short Take Off and Landing får allt större betydelse. Helikoptrarnas låga fart, begränsade räckvidd och dåliga ekonomi har gjort att konstruktörerna söker sig fram på andra vägar. STOL-flygplanet utgör en kompromisslösning. Det har i stort sett det vanliga flygplanets fördelar sam-

tidigt som det klarar sig med små, provisoriska fält. Många klagar på att de lokala myndigheterna ofta är ovilliga att satsa på flygplatser som gör det möjligt att vidga inrikesflygets nät. Men kanske kan vi så småningom klara det utan de långa dyrbara startbanorna.

Breguet 941 är ett typiskt STOL-flygplan. Under proven har det med full startvikt - 18 ton - lättat på 160 meter. Landningssträckan torde vara ännu kortare. Detta innebär att flygplanet klarar sig med fält av synnerligen blygsamma mått, vilket innebär betydligt reducerade anläggningskostnader.

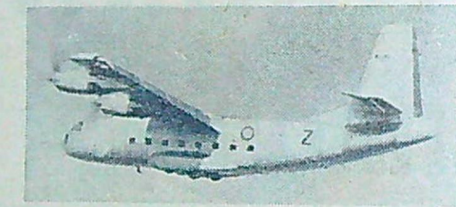
STOL-egenskaperna uppnås genom att planet trots sin ringa storlek är försett med fyra motorer. Härigenom kan propellarna blåsa längs vingens hela spännvidd. Ge-

nom ett speciellt vingklaff-system ernås en mycket stor lyftkraft även vid låg fart. Breguet 941 representerar otvivelaktigt framtidens transportplan både för civila och militärt bruk.

F-104 FOR SJU FLYGVAPEN

Det ursprungliga jaktplanet Lockheed F-104 har ett flertal världsrekord i bl. a. fart och höjd. För något år sedan beslöt Västtyskland att anskaffa omkring 700 exemplar av en något modifierad F-104 avsett för både jakt, attack och spaning. Snart följde andra länder bland de västallierade efter, och tillverkning av såväl flygplanet som motorn är nu i full gång i Europa. Förutom USA och Tyskland tillförs nu ett stort antal F-104 flygstridskrafterna i Japan, Kanada, Holland, Belgien och Italien.

En tregrupp jaktplan är i och för sig ingenting märkvärdigt, men av bilden framgår att nationsbeteckningarna här rör från tre olika länder, nämligen Japan, Kanada och Västtyskland. Det ursprungliga amerikanska flygplanet F-104 har tack vare sina mycket goda prestanda inköpts av ett flertal atlantpaktländer.



Breguet 941 representerar en ny typ av transportflygplan som troligen snabbt kommer att vinna insteg. Det löser delvis flygplatsproblemen genom att det bara behöver några hundra meter för start och landning.

SAMLINGSPÄRM

för TFA

För Er som spar TFA:s värdefulla årgångar och vill ha tidningen lätt till hands har vi gjort en praktisk och elegant samlingspärm i oömt material. Ni kan beställa pärmar märkta fr. o. m. årgång 1950 t. o. m. 1962. Varje pärm kostar endast kr 2:60 (inkl. oms.) + 40 öre i porto. Sänd in beloppet i frimärken eller genom postgiro 157992.

Till TEKNIK för ALLA Box 3137 Stockholm 3

Sänd mig omgående st samlingspärmar för TFA, årgång

1957, 1958, 1959, 1960, 1961, 1962, à kr 2:60 per st + 40 öre i porto. Sätt kryss för de önskade årgångarna.

Likvid bif. i frimärken. Genom postgiro 157992.

Namn:

Adress:

Postadress: TFA 2



PRIS
kr **2:60**
+ porto

TEKNIKERNA går till Hermods

Du kan bli läroverksingenjör eller fackingenjör

Behovet av utbildade tekniker bara ökar och ökar. 1955 var antalet sysselsatta ingenjörer 58 400. Det beräknade behovet 1965 är 120 800 och 1975 190 400.

Du vill bli ingenjör. Du läser hos Hermods. Praktisk får Du på jobbet. Och Du behåller arbetsinkomsten. Hermods mångåriga erfarenheter av ingenjörsutbildning garanterar hög klass på undervisningen. T.o.m. hösten 1961 har efter brevtudier endast hermodselever godkänts i den nya stalliga läroverksingenjörs-examen. Teknikerna går till Hermods!

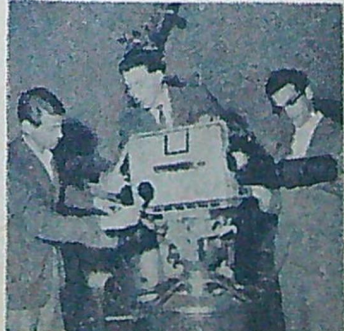
Hermods kan erbjuda ett stort antal moderna tekniska kurser, bl.a. i mätteknik, reglerteknik, teleteknik och elektronik. Diskutera Din utbildning med Hermods.

Läroverksingenjör

Du kan bli fackskole- eller gymnasieingenjör och välja linje efter personliga önskemål.

Fackingenjör

Denna väg motsvarar ingenjörsutbildningen vid kommunal teknisk skola. Du kan börja med mindre teknikerkurs och steg för steg vidga studieprogrammet.



Special- och vidareutbildning

I samarbete med näringsliv och yrkesförbund har Hermods lagt upp ett stort antal kurser för specialarbetare, arbetsledare och ingenjörer.

Hermods Tekniska Korrespondensläroverk

har lanserat en ny studie-metod. Enskilda brevtudier på läroverksnivå förenas med muntlig gruppundervisning.

Kurser för TV-servicemän

kompletteras för den som så önskar med en koncentrerad praktisk kurs i Stockholm eller Malmö och prov enligt radio-serviceyrkets centrala examens-nämnds normer. Kurserna har samlat ett stort antal deltagare. Godkända prov berättigar till Statens Hantverksinstituts diplom, som är en förutsättning för TVX-auktorisering.

TEKNIK - INDUSTRI

Ingenjörsutbildning med stallig examen

Teknik i gymnasium eller fackskola (läroverksingenjör) inom
Maskinteknik
Verkstads teknik
Kraft- och värmeteknik
Elkraftteknik
Teleteknik
Byggnadsteknik
Kemiteknik
Merkanlärteknik

Fackingenjörsutbildning m. examen

Matematik: större kurs vid teknisk högskola

Teknikerutbildning på olika facklinjer

Allmänna tekniska kurser
Matematik - Fysik
Kemi - Atom- och elektronfysik
Svängnings- och rörelselära
Räknestekniks användning
Ritteknik - Rit-läsning för mek. eller byggnadsyrken
Materiallära
Mekanik - Hållfasthetslära
Grafostatik
Namografi
Differential- och integralkalkyl

Rationaliserings-teknik

Arbetsstudier
Statistisk behandling av siffermaterial
Funktionell tidbestämning
Arbetsförenklning
Informations- och ATM
Industriell organisation
Arbetsledn. psyk.

NYHET

Arbetsledning med praktikfall

Arbetsfysiologi
Arbetskydd
Arbets- och meritvärdering
Arbetslagstiftning

Arbetsledarekurser

Kurser i arbetsledn. i samarbete med branschorganisationer för
Byggnadsindustri
Grafiska industri
Livs-m-branschen
Pappersmasse-ind.
Sögverksindustri
Textilindustri
Träindustri
Verkstadsindustri
Väg- och vattenbyggn.-branschen

Rit- och konstruktionsteknik

Ritningsläsning
Geometrisk ritning
Projektionsritning
Maskinritning
Verktygskonstrukt.

Maskin- och verkstads teknik

Verkstadsindustrins grundkurser i
Verkstads teknik
Gjuteriteknik
Arbetsledning
Kurser för
Arbetsledare
Arbetsstudiemän
Avsnynare
Filare
Gas- o. elsvetsare
Gjutare
Hårdare
Instrumentteknik.
Kylmotorer
Landmaskinister
Maskinarbetare
Maskinformerare
Plätslagare
Resemontörer
Ritare och konstruktörer
Skyddsombud
Servicemän på autom. styrda arbetsmaskiner
Smeder - Svarvare
Tidskrivare

Verkstads teknik

Ritningsläsning för mek. yrken
Materiallära
Måldon och måtmetoder
Värmebehandlings-teknik
Smidesteknik
Svetssteknik
Gjuteriteknik
Verktygsmaskiner
Toleranser o. passn.
Grov- o. tunnplåtsbearbetning

Bil- och motorteknik

Kurser för
Arbetsledare
Bilmekaniker
Motortekniker
Motormontörer
Förbränningsmot. Flygmotorer
Bilens kraftöverföring, bromssystem, elektriska utrustning och underrede
Bilens dynamik
Praktisk bilkurs

Kraft- och värmeteknik

Beskriv. maskinlära
Förbränningsmotor-teknik
Gasturbiner
Vattenrörpannor
Vattenmotorer
Skåtsel o. drift av ångpanneanläggng.
Värmeöverföring
Termodynamik
Pumpar - Flöktar
Ångturbiner
Kylteknik



NYHET

Orienterande kurs i reglerteknik

Industriell mätteknik

Byggnadsteknik
Kurser för
Byggnadsstare
Verkmästare
Förman
Konstruktörer
Arbetskydd
Materiallära
Belongteknik
Husbyggnadsteknik
Byggnadstekniker
Byggnadsutformning

Sjöbefälskurser

Kurser f. inträde i sjöbefälskola
Kurs för maskinteknikerexamen som privatist
Kurs för fartygs-mekaniker

Flygtekniska kurser

Textilteknik
VVS-teknik
Kurser för
Konstruktörer
Verkmästare
Värmelednings-läre
Uppvärmningstekn.
Oljeläsnings
Ventilationsteknik
Sanitetsteknik

Träteknik

Elkraftteknik
Installatörskurser för B- och C-behörighet
El. verkmästarkurs
Maskinistkurser
vattenkraft
Ångkraft, diesel
Kurser för
Elmontörer
Lärjungar
Billelektriker
Linjemästare
Elektricitetslära
och mätteknik
Elektromaskinlära
Anläggningsteknik
Installations-teknik
Belysningsteknik

Teleteknik

Kurs för TV- och radiotekniker m. praktisk kurs
Kurs för mästarebrev i teleteknik verk-mästarkurs
Kurser för
Färdslingspers.
Sändaramatörer
Kurser i Industriell elektronik
Mikroavteknik
Pulsteknik
Vägbredning o. antenn-teknik
Teleteknik
Teleteknik mätteknik
Servoteknik

Väg- och vattenbyggnadsteknik

Vägmästarekurser
Vägbyggnadsteknik
Jordartskännetom
Vatten- och avloppsanläggng.
Ackordisättning
Bergsprängning

Kemiteknik

Kurser för
Arbetsledare
Laboranter

Pappersmasse- och sågverks-teknik

Kurser för
Arbetsledare

Livsmedelsteknik

Yrkeslärarekurser
Fortbildningskurser
för Ingenjörer
Arbetsledare
Yrkesarbetare
Lärjungar

Handel - Kontor

Språkkurser
Realskola - Gymnasium med examensrit
Universitetstudier
Pedagogik - Psykologi
Lantbruk
Skog - Trädgård
Täckning - Målning
Fototeknik

60-talet kräver bättre utbildning

Sänd mig gratis bildrevyn Hur vi arbetar, Hermods månads-tidning Korrespondens under ett år och studiehandbok över

Angiv ev. studiemål

Skriv tydligt! Tecken tydligt!

Förkunskaper

namn

yrke

ort

postadress

TFA 18/1-62

HERMODS

Fack 82 A
MALMÖ 70

LOSEN

Skulle du vilja ha denna utgåva av Hermods månads-tidning Korrespondens under ett år och studiehandbok över

TFA 18/1-62

335

SURPLUSMATERIAL

Bandspetardäck, system Tolnal, med tre Papstmotorer, startkondensatorer, magnetbromsar och kanalomkoppling för 16 kanaler samt Bogens avspelningshuvud. Däcket är avsett för 35 mm band men kan lätt ändras till standardbredd. Pris med ett 35 mm band 345:-

Nifackumulatörer 24 volt

15 Amp tim 24 volt i originallåda med 19 celler 75:-

22 Amp tim 24 volt i originallåda med 19 celler 85:-

34 Amp tim 24 volt i originallåda med 19 celler 95:-

Oscilloskop med 5" katodstrålerör, mu-metalldörr, 6 rörs förstärkare men utan nätdel 75:-

Höjdmätare för flyg bestående av kombinerad cändare o. mottagare med följande förbestyckning: 3 st G J 6, 9 st G AG 5, 1 st G L 6, samt 1 st G Y 3. Separat indikator med förbestyckning: 1 st 3 BP 1, 1 st 2x2, 3 st G AG 5. Mätområden 0-5.000 och 0-50.000 fot 165:-

Omformare: 24 v lik till 220 v 50 per 100 w 58:-

Omformare: 24 v lik till 220 v 50 per 150 w 65:-

Fabriksnya lådor för snabbtelefon med plats för högtalare, knappats volym och klangfärgsreglering. I mahogny eller teak. Dessa lådor äro mycket lämpliga till extrahögtalare 8:25

Tryckknappskopplare för snabbtelefon med 8 tangenter 4:30

Telegrafnycklar av engelsk tillverkning, fabriksnya 3:85

Handmikrofoner: typ LME utan tangent 8:-

Do med tangent 16:50

Kolkornmikrofon typ T-17 amerikansk typ 7:65

Hörtelefoner av stetosettyp, mycket lätta och bekväma 14:50

Radiorör, fabriksnya i originalförpackning säljes till betydligt reducerade priser.

Begär vår nya prislista.

Svenska Deltron AB

Valhallavägen 67, Stockholm Ö

Tel. 34 57 03

TFAE-NYTT

Red: BENGT DALHAMMAR

SM 1962

Vid årets DX-Parlament i Skellefteå beslöts att 1962 års Svenska Mästerskap skulle genomföras i två etapper. Tidigare har ett försök med tre etapper gjorts, men det har inte slagit väl ut, främst på grund av organisatoriska svårigheter. Årets SM får också delvis betraktas som ett försök, men nu kan man dra nytta av tidigare erfarenheter.

DX-Alliansens styrelse utsåg nyligen arrangörer för SM. Det blir i år Västerbottens DX-Förbund och Sundets DX-Club. För Junior-SM har något beslut ännu inte kunnat fattas.

Västerbottens DX-Förbund står för den första etappen, som går under tiden 24 februari-1 mars 1962. Andra etappen arrangeras av Sundets DX-Club någon gång tidigt i höst. Tävlingsledare för Västerbottens DX-Förbund är toppmannen och veteranen André Thomasson, Söderfjärde. Det blir stationer som aldrig tidigare deltagit i en tävling, vilket bör öka spänningen. Det är tredje gången VDXF arrangerar SM och tidigare tävlingar har varit mycket lyckade, så ett gott resultat är att vänta. Senast den 18 februari vill man ha startavgiften 3:- på postgiro 48 23 28 och adressen är Västerbottens DX-Förbund, Box 19, Skellefteå 1.

EFTERLYSNING

Än en gång har det kommit kort till TFAE-medlemmar som glömt uppge sina adresser, denna gång från Sydafrika. De försumliga denna gång är TTYZ Stig Olavsson, ANL Stefan Paulsen, YYCL Anders Nilsson och YYUF Conny Wieweg. Var vänliga uppge datum för avlyssningen så skall vi sända verifikationskort.



Radio Pakistan är svår att få svar från men ej "svart" som många tror.

PAKISTAN ÄR INTE "SVART"

Flera medlemmar har på senaste tiden skrivit till klubben och beklagat sig över att Radio Pakistan inte besvarar deras rapporter. Stationen har kallats "svart" och hopplös. Så är inte fallet, stationen svarar, men det går ganska trögt. Läser man de olika klubbtidningarna finner man en och annan verifikation från Radio Pakistan. Det är en gammal tanke att radiostationer som inte besvarar lyssnarrapporter skulle sättas upp på en svart lista. Att göra så är någonting som helt strider mot avsikten med vår hobby. Det är radiobolagens sak om de vill svara, inte vår. Därför skall man inte utöva påtryckningar, inte ens i form av dyrbara souvenirer som sänds tillsammans med rapporten. Det kan finnas många skäl till att svar uteblir trots korrekt rapport. Stationen är inte intresserad, man har inte pengar eller ofta inte språkkunnig personal.

Får man inte svar inom rimlig tid, vanligen 3 månader, är det bäst att betrakta rapporten som mindre tillfredsställande, om den alls kommit fram. Då är det bättre att ta en ny och försöka igen, trägen vinner i längden. TFAE-red fick sända 10 rapporter till ovannämnda Radio Pakistan innan det blev resultat.

VÄRLDENS STARKASTE RADIOSTATION

Var skulle världens starkaste radiostation ligga, om inte i Föränta Staterna? Den ligger i Jim Creek i nordvästra hörnet av Föränta Staterna och är på inte mindre än 1200 kW. Stationen tillhör flottan och används för att sända meddelanden till baser i Jorden runt. Det är inte många utomstående som hört den, då den sänder på ultralåga frekvenser mellan 14,5 och 35 kc. Vid dessa frekvenser sker spridning- en tillräckligt likformigt över Jordytan, istället för att göra en mängd hopp som vid högre frekvenser. De låga frekvenserna är också mindre påverkade av magnetiska störningar.

Att det rör sig om en anläggning av jättelika dimensioner förstärker man, då två tusen meter höga bergstoppar används som antennmast. Antennlängden för sig om 1600 meter. Antennens längd gör att den blir uppladdad av statisk elektricitet, som syns i form av jättelika gnistor. Det tog inte mindre än sex år att bygga upp denna väldiga radiostation.

De starkaste rundradiostationerna i världen är på vardera 1000 kW och tillhör Voice of America. De ligger i Porto, Filipinerna, Okinawa, Rykiuöarna och i München, Västtyskland.

CBC HALIFAX



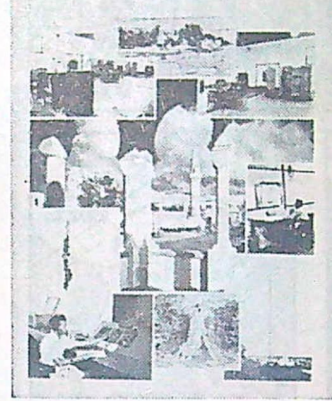
Kanadensiska lokalstationer har på senare tid fått nya kort. Här ses ett från CBC, Halifax, Nova Scotia.

NY KLUBB

Bro Radioklubb heter det senaste tillskottet på klubbfronten. Den har adressen Box 225, Kristinehamn 2. Urban Larsson är ordförande och klubbkontaktman Leif Andersson, Värmlandsgatan 46 A, Kristinehamn, vilken lämnar upplysningar till intresserade. Klubbmöten hålls två gånger i månaden och klubbens organ heter Bro DX-blad. Klubben har anslutit sig till DX-Alliansen och blev där den 33:e medlemmen.

En klubb lär vara under bildande i Karlstad, men vi har ännu inte fått några uppgifter om den. Vi är tacksamma för uppgifter om alla klubbar i landet, då många vill bli medlem i närmaste DX-klubb och skriver till oss och frågar var den ligger. DX-Alliansen gör årligen en förteckning över klubbar, men många saknas, då de inte har hört av sig.

RADIO MOGADISCIO



Till sölsynla stationer, som kan höras om man har tur, hör Radio Mogadiscio i Somalia (på 7 150 kc).

KV-NYTT I KORTHET

CHILE: Radio Cooperativa Vitalicia har hörts på den nya frekvensen 11 897 kc omkring kl 05.00. Man bad om rapporter. (WRHB)

FIJI: Suva Radio sänder nu också på 4 755 kc omkring kl 08.00. Stationen sänder på lokala språk och kommersiella program på pidginengelska. (SCDX)

FRANSKA GUYANA: Radio-diffusion Télévision Française, Cayenne, har flyttat till 6 175 kc.

HAITI: 4VM, Radio Manrese, P. O. Box 525, Port-au-Prince, är en ny station som ägs av Jesuit-fiderna. Effekten är 1 kW och den sänder på 6 165 kc kl 12.00-13.30 och 23.00-01.00. (SCDX)

IRAN: Radio Teheran har avlyssnats på 7 025 kc kl 21.30 med franska och kl 21.45 med engelska. (WRHB)

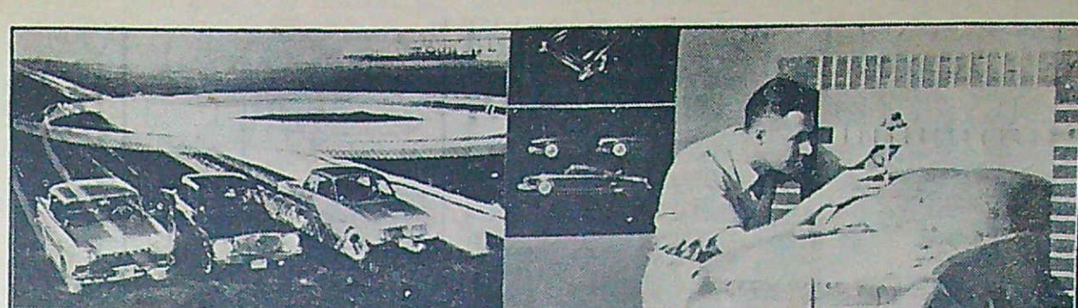
PARAGUAY: Radio Teleco, 11 850 kc, har följande sändningstider: 10.45-12.05, 16.00-19.30, 00.00-03.05. (VRHB)

PERU: En ny station sedan början av november är Radio Andina, Calle Real 319, Huancayo. OZAC sänder på 4 995 kc med 1 kW kl 12.00-06.00. Radio Mundo sänder kl 12.00-06.00 över ward Islands Brondeasting Service, Grenada, tillämpar nu följande sändningsschema: 16.30-18.30 på 9 550 kc och 15 085 kc, 20.50-23.35 på 5 010 kc och 15 085 kc samt 23.45-03.15 på 3 365 kc och 11 975 kc. (WRHB)

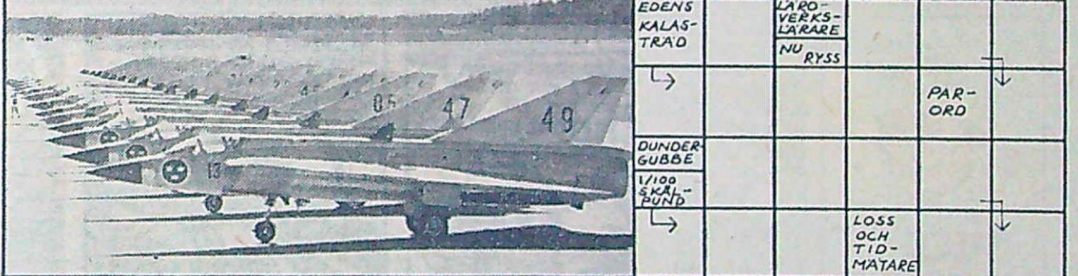
ÅNGRAR NI...



... att Ni inte prenumererade? Se sidan 9 i denna tidning.



SÄTT ATT KONSERVERA	FLUGIG BARON	LYSSNAR PÅ MUSIK	HAR DAG I JUNI	INTE SÄRSKILT HVILDSAM	PLASS MED HUVA	LÅSA HAS-TIGT	I VISA UTAN ORD	GEN-LUJDER	BYGD
ACETYLSALI-CYL-SYRA				SAMLINGS AR AV NERV-CELLER		NARMA SIG			SPIRITISTISKT EXPERIMENT
BI-FLOOD TILL RHEIN				STAD I VÄST-MAN-LAND		VISBY-BLOMMA		AKTA MAN DEN STORE	
SOLO				AND-RUM FÖR BIL			SMÅ BEHOVS I PAR		
TÄNDA BRASA	SÖN TILL AFRO-DITE			NED-STÅND HET	VIND SOM INTE ANDRAR RIKT-NING				HÄRT VIRKE KVÄVE VÄRDA-DE
UPPFINNINGS FÖRMÅGA		FRÄMST I TAG GRYMTOXE		TAT	OFFICER LÄRO-VERK	KAN TRÄ-GUBBAR VÄR-FAST			ER-SÄTTER HAST
I TELE-FON-KATA-LOG							DÄLIG VANA		SAMER
	GRIPA						SÄTTS I RABATT		VAR OCH EN
UTAN KRO-KAR									



TfA-KRYSS 2

Vi delar ut ett förstapris på 50 kronor och dessutom två priser på 25. Insänd kryssat ifyllt eller en avskrift tillsammans med tävlingskupongen nedan till Teknik för Alla, Box 3137, Stockholm 3. Märk kuvertet "TfA-kryss 2". Krysslösningarna skall vara Teknik för Alla tillhanda senast den 1 feb. 1962.

Tävlingskupong TfA-kryss 2

Titel

Namn

Bostad

Postadress



TfA-KRYSS 25: Först öppnade rätta lösning hade insänts av Sten Stevborg, Idrottsg. 17, Trelleborg, som därmed vann 50-kronorspriset. 25 kr var van Sven Olov Dahlgren, Box 1367 A, Kopparberg, och Sune Ask, Sörby, Box 564, Sjuntorp.

FÖR HEM OCH HOBBY

BYGG SJÄLV efter TfA-RITNINGAR

- 21. RACERBÅT som amatör-bygge. L 6, a 4,5 m, hastighet upp till 35 knop beroende på motorstyrka. Kompletta ritningssett (9 blad) inkl. licens. Kr 25:55.
- 51. REGALSKEPET WASA Skala 1:20. Kr 3:60. Byggnadsbeskrivning i TfA nr 21/59.
- 48. 1700-TALS FREGATT i skala 1:100. (3 blad) Kr 10:25.
- 49. TfA:s BILTAKSBÅT, 3 m lång, vikt 35 kg. Idealisk för transport på biltak. Båten tar 2-4 personer och lämpar sig för 5 hk utombordamotor. Ritning i skala 1:5 med byggnadsbeskrivning. Kr 6:40.

PRENUMERERA på Teknik för Alla 1962

TELESKOP motordrivna

2 1/2", 3" och 4" refraktorer. REFLEKTORER 4 1/2", 6".

Reparationshandböcker för bilar

- Chevrolet 1955-56 30:-
- DKW 2-cyl. 1933-45 6:-
- DKW 3-cyl. 1955-60 85:-
- Hillman Minx 1955-59 .. 15:-
- Opel, alla mod. 1949-59 45:-
- Seab 92-92b 1950-56 .. 18:50
- Simca Aronde 1952-55 .. 6:-
- Volkswagen 1949-58 18:50
- Volvo PV 444 1948-60 .. 18:50

Alla böcker är på svenska och lämnar fullständig beskrivning på konstruktion och reparations-teknik. Rikt illustrerade och tryckta i stort format. Innehåller alla nödvändiga teckningar och inställningsdata. Vid best. uppgiv årmodell. Porto och varuskatt tillkommer.

FORLAGS AB TEKNIK och PRAKTIK Gnesta - Tel. 0159/210 78

Modellbyg

kataloger i färg - 5 olika världsmärken
FLEISCHMANN-MÄCKLIN-TRIX-LILIPUT-TRIANG/TI
FALLER modellhusbyggsatser o. HOJ-tillbehör
Stöd 0-25 i främ. p.k.kat.märke - IDAG! Ange fabrikt!

MODELL-BÅTAR FLYG

MOTORER - BILRACING - RADIOKONTROLL - TILLBEHÖR
Plastbyggsatser - alla fabriker - i jätteval
Stora hobbykatalogen A nr 1- i främ.! Beställ idag!
FRANKES-KARLSTAD 12

YRKESRINGAR

TEKNIK HANDEL TJÄNSTE MASKIN MOTOR
Kontr. silver m. guldkanter 26:-
helt i 18 karats guld 98:-

GULDSPECIALISTEN AB
Postfach 9023, Stockholm 9.
Härmed rek. mot postfisk. ... st teknik., handels-, maskinring o. 26:-/98:-. (Stryk under ring-typ och pris.) Storl. mm (innerdiam.).

Namn:

Adress:

Postadr.:

NYTT POPULÄRT SKIVSTÄLL

Med plats för mer än 80 E.P. och 20 L.P. Pris 17:50. Begär prospekt från SVENSKA SKIVSTÄLLS-IMPORTEN FAX 211, VÄLLINGBY 2

BLI RAKETFORSKARE

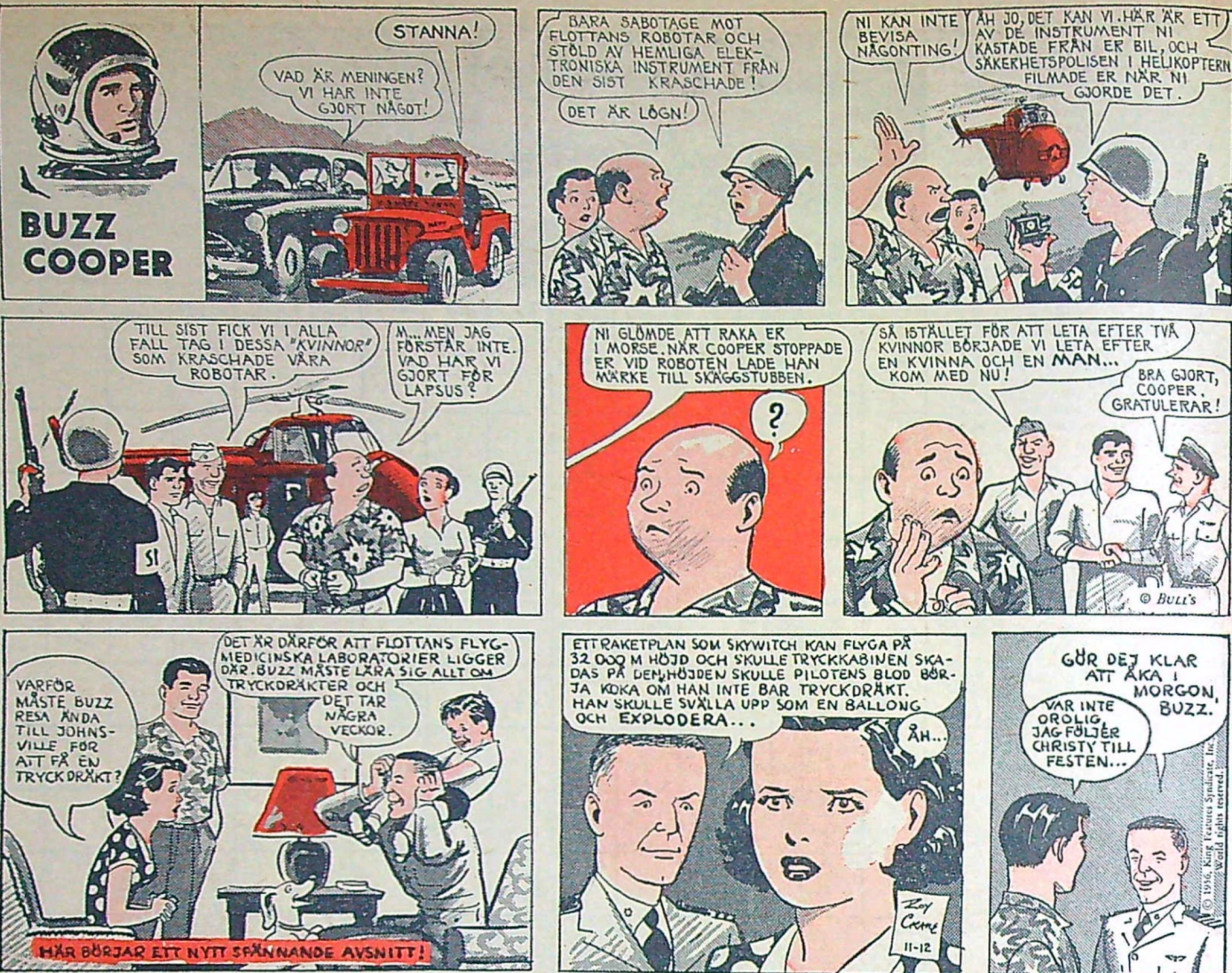
Bygg en raket enl. anvisningar i vår ill. handl. i RAKETTEKNIK (teori, konstruktion, bränsle m. m.). Kr 7:85 + porto.

Ingenjörsfirman ATLAS
Box 12 HÖCANÄS

Namn

Adress





Fordon för polartrafik:

Av STIG SANDELIN

Teckning CARLERIC JORANSON



SNÖBIL GÅR PÅ SKRUVAR

Hjulet tillhör mänsklighetens stora och epokgörande uppfinningar och utan denna enkla tingest skulle det tjugonde århundradets snabba och effektiva kommunikationsmedel vara otänkbara. Till sjöss och i luften finns det andra metoder att omvandla kraft till rörelse, men på land sker transporterna på bilarnas och järnvägstågens hjul.

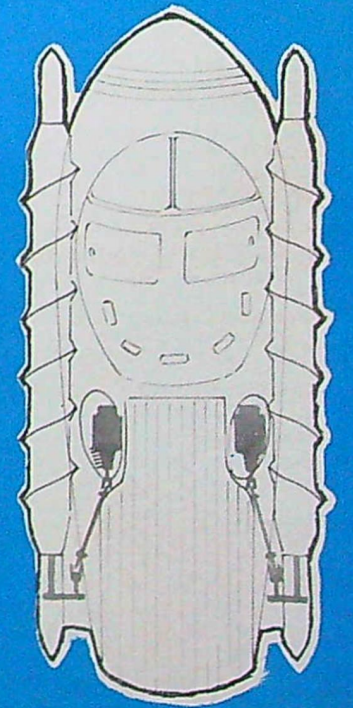
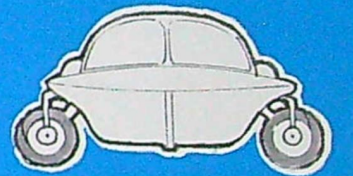
Det finns dock även på land ett transportproblem, som knappast kan lösas på ett idealiskt sätt med hjulfordon. Det går inte att ta sig fram i djup snö med hjulfordon och inte ens snövesslan, där hjulen kombinerats med breda band liksom på stridsvagnarna, kan ta sig fram så snabbt och smidigt som vore önskvärt.

Man har experimenterat med många olika metoder. Den propellerdrivna släden kan drivas fram i mycket höga hastigheter, men den kan bara styras med ett otympligt lufttroder, som ger ganska dålig styrverkan och dessutom blir ett besvärligt vindfång i sidvind.

En tysk uppfinnare har lanserat en annan metod, som dock ännu inte prövats i praktiken. Han har ersatt hjulen eller larvfötterna med en eller rättare sagt två skruvar. Ett sådant fordon skulle i ordets egentliga mening skruva sig fram genom snön och en fördel med arrangemanget är att det lätt kan styras på samma sätt som en stridsvagn, dvs. genom minskning eller ökning av hastigheten på ettdera drivaggregatet.

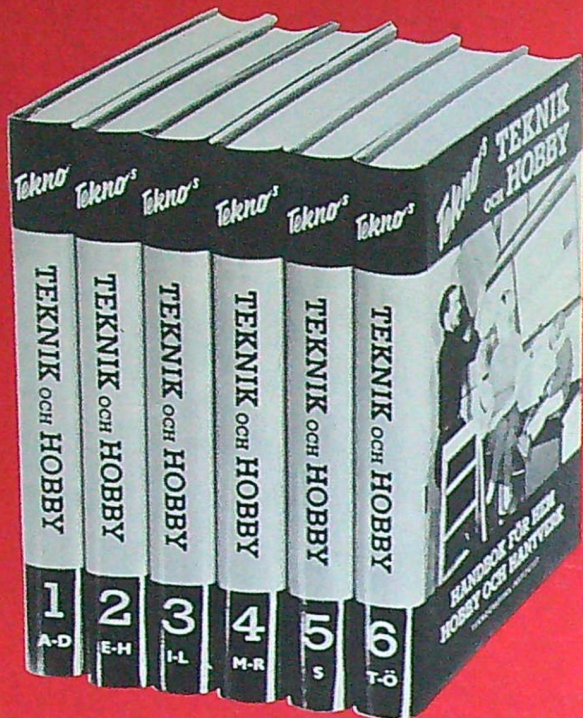
Teckningen till höger visar hur ett sådant snöfordon kan tänkas konstruerat. Fordonet kan som bilden visar utformas som en båt, varför det även kan köras över vattensamlingar etc.

Framtiden får väl utvisa om denna drivmetod kan bli praktiskt användbar. I vilket fall som helst får man räkna med att man under kommande år lägger ner åtskilligt arbete på att få fram snabba och praktiska fordon för transporter i de arktiska områdena där man nu anlägger baser för militära, kommersiella och vetenskapliga ändamål.



Tekno's **TEKNIK och HOBBY**

— en fullträff säger pressen



RECENSIONSUTDRAG

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

T. G. i *Aftonbladet*

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

Az. i *Smålandstidningen*

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

Strömstads tidning — *Norra Bohuslän*

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

Byggnadsarbetaren

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

Metallarbetaren

UTDRAG UR INNEHÅLLET

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

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

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

FOTO, FILM. Vinterfotografering, Trickfotografering, Fotografering under vatten, Mikroskopbilder, Natfotografering, Efterexponering, Mörkrummet, Lampustruktur, Framkallning och kopiering, Trippelmontage, Torkcentrifug för film, Skärapparat för kopior, Genomlysningsapparat, Etsplastteknik, Relief, Nätverk, Filmrangeringsapparat, Panoramabilder, "Positiva negativ" för projektion, Ljudsynkroniseras till smalfilmerna m. m.

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

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

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

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

LANTGÅRDEN. Lastflak för traktor, Traktormonterad ogrässpårta, Spannmållspridare, Grindar m. m.

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

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

VERKSTADEN. Slitsmaskin, Bunsenbrännare, Handbrotschar, Försänkare och brotschar, Hörnrundningsjigg, Handhålstans, Stämjärn, Råd och anvisningar för verktyg, Räffling och källning, Risporstning, Oxidering, Smidesjärnsbearbetning, Putsnings, Punktpolering, Bandsåg, Cirkelsåg, Handsåg, Hobbysåg, Jiggsåg, Lövsåg, Lövsågningsmaskin av omändrad motor, Pendelsåg, Metallsågning, Olika svarvar, Lättringsarbeten, Metallsvärning, Frihandssvarvning, Svarvchuckuppspänning, Maskinslipning, Plätsax och grundverktyg, Tunnsplåtsarbeten, Hårdlödnings, Hyvlingsteknik, Spegeltillverkning, Glasbetongfönster, Försilvringsarbeten, Fräsmaskin, Urfräsning, Borrmaskin, Uppritning, Borrsvängar, Metallborring, Nitning av ihåliga nitar, Borring i vinkel, Borring av plexiglas, glas och porslin, Forstnerborr, Filar, Körnare, Hålpipor, Sågning av segment, taklist och snedfogar m. m.

JAKT, FISKE, Jaktgevär, Kastspön, Flotte för nöjesfiskaren, Vindskydd för vinterfiskare, Knopar och knutar, Drag- och spinnerullar, Jaga med vättar, Låda med fiskredskap m. m.

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

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

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

LEKSAKER. Kasperateater, Bilar, Båtar, Drakar, Maskingevär, Cowboyhäst, Trehjuling, Trampbil, Gungor, Sjömanskarusell, Leksaks-lådor, Lekstugor, Docksängar m.m.

Gör Er beställning i dag genom att ifylla och insända beställningskupongen

Till bokhandeln eller **TEKNOGRAFISKA INSTITUTET** • Torsg. 2, Sthlm C • Tel. 23 56 75
Undertecknad beställer härmed **TEKNO'S TEKNIK och HOBBY**, 6 band med äganderättsförbehåll. Verket önskas

i rött konstläder à kr 98:—, i halvfranska band à kr 148:—
 per kontant vid leveransen
 kr 18:— + porto vid leveransen och kr 10:— per vecka/månad.

Exkl. oms. Sätt X för det önskade.

Namn

Titel

Adress Tfa 2/62

Beställningsedeln kan insändas i öppet kuvert för 15 öre.

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

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