



# TEKNIK

FÖR ALLA



Nr  
**15**  
21 juli—4 avg.  
1960

## OLYMPIADBÅTARNA PRESETERAS

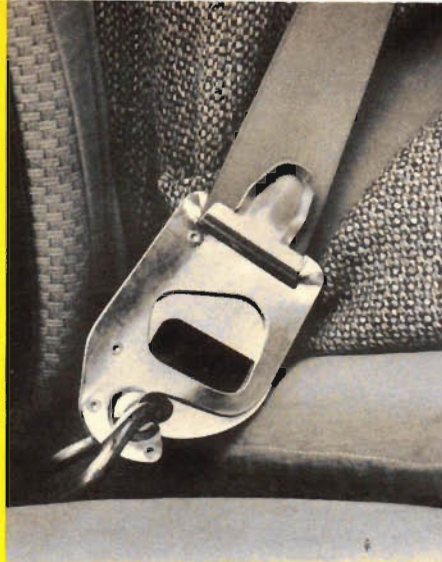


**Sverigepremiär för elflyg • SAAB Kombi testas**  
**Bilsamlare i stort • Vi provar utombordsmotorn**  
**Vattenledning för stugan • Bygg Optimistjollen**

**1:05 inkl. oms.**  
(i Danmark och Norge 1:75)



En "pratbubbla" av plast, dvs. en telefonhytt av ny konstruktion, demonstreras av flickan på bilden. Uppfinningen och formgivningen är svensk och presenterades på en utställning helt nyligen. Pratbubblan är genom sin form bullerdämpande.



BERO säkerhetsbälte är en ny svensk konstruktion för vilken upphovsmannen, ingenjör Olav Rosenberg, Instrumentfirman Bero, i år belönats med Vermeil-medaljen vid den internationella uppfinnarmässan i Brüssel. Bältet är givetvis också provat och godkänt av ansvarig myndighet — Väg- och Vatten här hemma. Nyheten ligger först och främst i lösanordningen, som dels är mera "krockriktigt" utformad, dels kan manövreras med en hand. Löset och konstruktören ses på bilden ovan.

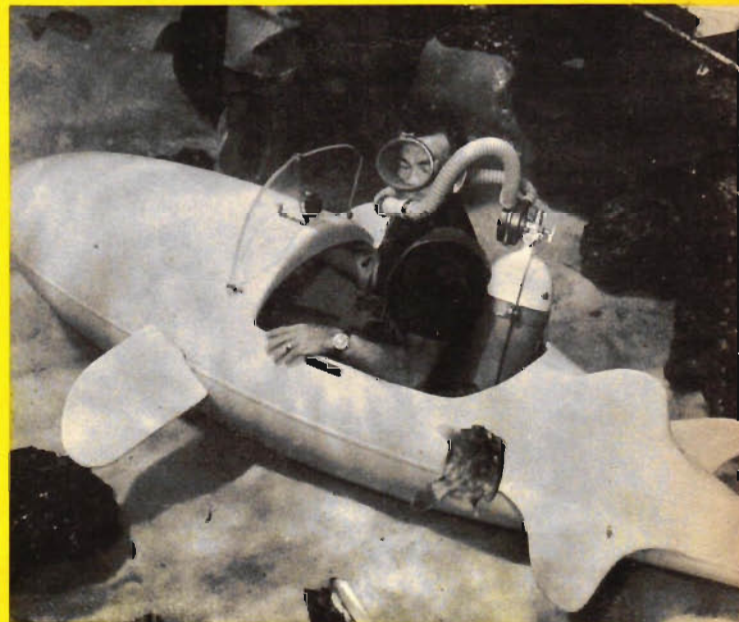


Radioamatören Rafael Sofier i New York och hans kollega Perry Klein i Bethesda är antagligen först i världen med att uppnå tvåvägs radioförbindelse där signalerna "studsar" mot en konstgjord satellit. Metoden undersöks nu världen runt.

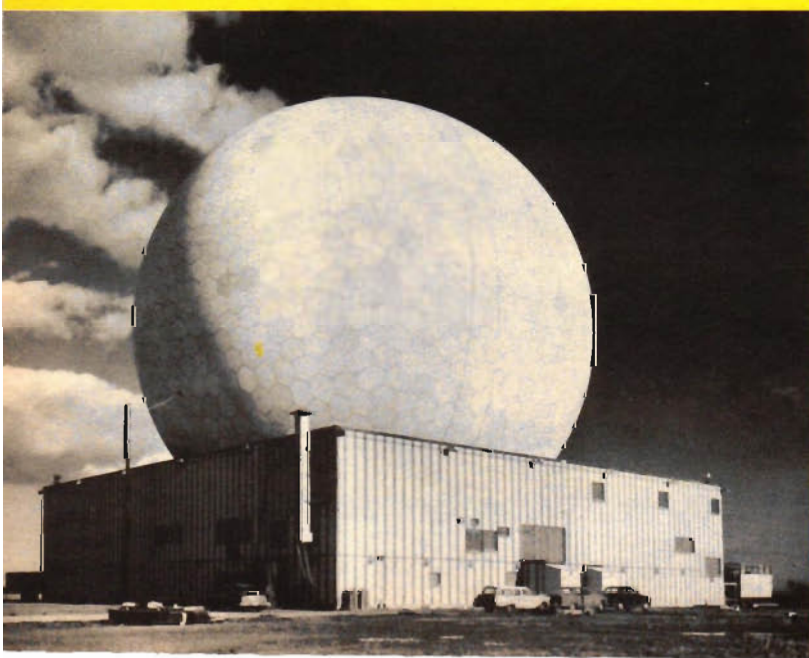
Den enorma "bollen" på byggnadens tak — nedan — är gjord av papper och plast och tjänar som skydd för en väldig, femton våningar hög radarantenn. Antennen är en länk i det lyssnar-system, som skyddar USA mot ovälkomna och oönskade robotangrepp och kan tack vare sina jättelika dimensioner uppfånga även ytterst svaga signaler både från interkontinentala robotar, satelliter och eventuella framtida rymdraketer.

## Teknisk rundhorisont

Philip Amero, amerikansk undervattensspecialist, ser ut att frivas bra i sin "enmansbåt" på havsbotten utanför Miamis kust. "Ubåten", som är gjord av plast, är avsedd att bogseras efter en båt. Genom rodrén kan den fås att stiga, dyka eller svänga och kan användas både för undervattensspaningar, räddningsoperationer eller också bara för skojs skull.



Föremålet på bilden intill är inte ett människoätande monster utan en del av en jättelik "centrifug", som används för testning av t. ex. känsliga instrument i robotar och satelliter. Mannen är utsatt med de sista injusteringarna av en noskon med instrument, som därefter får "öka karusell" i mycket hög fart. Därigenom är det möjligt att få en uppfattning om vilka påfrestningar instrumenten i verkligheten utsätts för då roboten startar.



## I DETTA NUMMER

### Aktuellt

|  |    |
|--|----|
| Teknisk Rundhorisont ..                        | 2  |
| Teknisk Revy .....                             | 3  |
| Med kurs på Rom — och olympiaguld? .....       | 4  |
| Pump av plast ger vattenledning i sommarstugan | 10 |
| Sista tåget ut .....                           | 11 |

### Motor

|                                |   |
|--------------------------------|---|
| Värmländska veteraner ..       | 6 |
| Ägarna testar SAAB Combi ..... | 8 |

### Båtar

|                                 |    |
|---------------------------------|----|
| Här kommer Optimistjollen ..... | 14 |
| Snabb USA-tungviktare ..        | 18 |

### Hobby

|   |    |
|---|----|
| Elmotorn får vingar ....                      | 12 |
| Modellflygets pionjärer jubilerar .....       | 13 |
| Växla med miniracern ..                       | 16 |
| Lättbyggt "tittskåp" för färgfotografer ..... | 17 |
| Fartfest i miniatyr .....                     | 19 |

### Flyg

|                |    |
|----------------|----|
| Flygnytt ..... | 21 |
|----------------|----|

### Radio

|                         |    |
|-------------------------|----|
| Radiobygge i fickformat | 20 |
| TFAE-nytt .....         | 28 |
| DX-frågor .....         | 33 |

### Tävlingar

|                   |    |
|-------------------|----|
| TfA-krysset ..... | 33 |
|-------------------|----|

### Serier

|                                    |    |
|------------------------------------|----|
| Mord i Grand Prix .....            | 24 |
| Steve Canyon och Buck Rogers ..... | 34 |

## I NÄSTA NUMMER

som utkommer den 4 augusti presenteras ett nytt fascinerande amerikanskt rymdprojekt. De båtintresserade får tips om hur man på bästa sätt håller båttjuven på avstånd. Sportflyget blir allt populärare, och en artikel ger upplysning om hur man lär sig flyga och vad en sådan utbildning kostar. Racertrollern "Mord i Grand Prix" fortsätter med tredje avsnittet.

## OMSLAGSBILDEN

ger en glimt av sommarens soliga fjärdar med ögonfångande segelyachter. Yachten med den färggranna spinnakern har fotograferats av PER OLOV STACKMAN. Som ett apropå till omslaget berättas på sidorna 4-5 om de svenska olympiadbåtarna. För de seglingsintresserade presenteras Optimistjollen på sid. 14-15.



# TEKNISK REVY

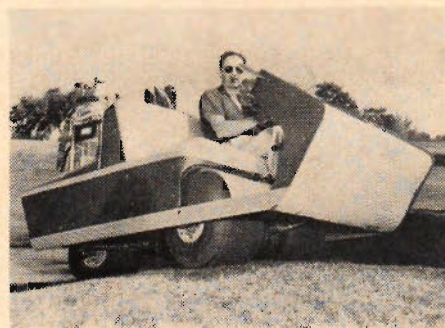
FÖRSTA SJÖSÄTTNINGEN I DOCKA här i landet ägde rum på Eriksbergs Mek. Verkstad i Göteborg. Det var 49 000-tonnaren "Mobil Enterprise", som sjösattes genom att vatten släpptes in i den docka, i vilken fartyget byggts. Torrdockans fyllningsventiler öppnades helt enkelt, varigenom det inströmmande vattnet fick fartyget att flyta.

"Mobil Enterprise" är Eriksbergs och Göteborgs hittills största fartygsbygge. Fartyget är det första i en serie om fem supertankers, som alla beställts av Mobil Tankships Ltd., i likhet med svenska Mobil AB ett företag i den internationella Mobil-gruppen. Fartyget är 224 meter långt och får en fart av 16 ¾ knop. Det kan ta en last av 80 milj. liter, vilket är tillräckligt för att fylla 5 000 stora tankbilar eller 20 stycken oljecisterner av normal storlek. Fartyget drivs av en de Laval ångturbin på 16 500 hästkrafter.



Det nya brittiska transportflygplanet Avro 748 har nu gjort sin första flygning. Den första prototypen med beteckningen G-APZV startade sin jungfruflygning från Avros provflygfält i Woodford endast 17 månader efter att Hawker Siddeley-koncernen hade bestämt sig för projektet. Avro 748 tar 40 passagerare i turistklass eller motsvarande frakt. Med specialarrangemang kan planet på kortare sträckor ta 48 passagerare. Planet kan starta och landa på mycket små gräsfält. Detta möjliggörs bl. a. genom det breda landstället, lågtrycksdäcken på hjulen, de effektiva flapsen och de mycket stora propellrarna.

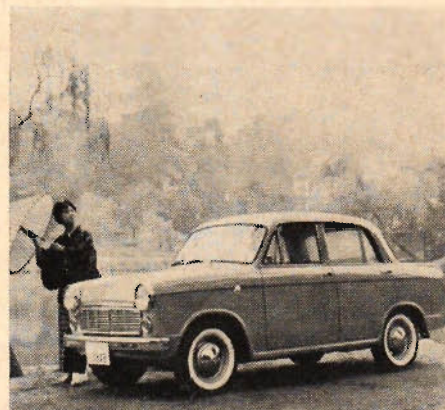
EN PERSONSÖKARE av ny typ har nu introducerats i USA av General Electric. De personer, som man önskar stå i kontakt med, utrustas helt enkelt med en liten transistorradio, som får plats i skjortfickan. Man kan sedan sända meddelanden från en centralradio, en portabel radiosändare eller t. o. m. från en radiosändare i en bil. Apparaten kallas "Voice Director" och väger bara 330 gram med batteri. Strömförbrukningen är ytterst ringa. Den nya personsökaren väntas få stor betydelse inte minst på stora industrier.



Bristen på caddies, som bär klubbarna, anges som främsta orsak till införandet av transportmedel på amerikanska golfbanor. Vagnen på bilden drivs av en 9 hk motor och väger 400 kg men skadar ändå inte gräsmattan tack vare däcken.



Oljekaminer är en stor artikel i det värmeledningsfattiga England. Här ovan prövas en ny typ av kamin i vindtunnel för att kontrollera om brännaren kan blåsas ut, brinner ojämnt eller sotar vid starkt drag eller vind. Vindtrycket är 30 km/tim.



En konkurrent till Volkswagen anser den japanske tillverkaren den här småbilen vara. Standardmodellen kan fås antingen med 1 000 cc eller 1 200 cc motor och givetvis offereras också en lyxuppbyggda. Priset torde bli lågt att döma av andra japanska produkter som lyckliggjort västerlandet.



NUMMER 15  
21 juli—4 aug.  
ARGANG 21

Chefred. o. ansv. utg.: STIG BJORKLUND

Andre redaktör: STIG SANDELIN

REDAKTION OCH EXPEDITION: Tunnelgatan 3. Postadress: Box 3137, Stockholm 3. Telefon: Växel 10 11 99. Rikssamtal 20 23 05. Efter växelns stängning: Redaktionen: 10 11 99, 11 60 79. Expeditionen: 20 23 05. Annonssvd.: 11 44 33. Prenumerationspris: Helår 23,75, halvår 12,50. Postgirokonto: 157992. Utkommer varannan torsdag. Eftertryck förbjuds.

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.

Apropå omslaget:

# Med kurs mot Rom — och olympiaguld?

Svenska seglare tog två guldmedaljer vid förra olympiaden och framgångarna gjorde att svenska båtar blev efterfrågade världen över. Hur skall det gå denna gång? STIG HEDBERG berättar här om de nya tävlingsbåtar, som skall försvara de svenska färgerna vid sommarens olympiaseglingar vid Neapel.

■ De svenska seglarna blev klart bästa nationslag med två guldmedaljer i Melbourne 1956 då svensk segelsport kom i rampljuset, inte bara ute i världen utan även för den stora svenska hemmapubliken. Lasse Thörn, som hade guld i en ask redan innan sista seglingen skulle avverkas, blev lite smått national-

hjärte och svenska båtar blev efterfrågade världen över.

I år satsar Sverige för fullt för att försvara sin position vid OS-seglingarna på neapelgolven och startar i samtliga fem klasser (i Melbourne deltog vi i bara tre av de fem klasserna). Det borde således ligga bättre till för oss denna gång rent teoretiskt, men tyvärr finns det anledning att inte hysa allt för stora förhoppningar.

Vi har även denna gång medaljchans i de två största klasserna, 5,5:a och drake. Göteborgsbåten Iasha som valts av våra 5,5:or efter suveräna uttagningsseglingar, där Lasse Thörn helt kom bort med sin nya Rush, är bevisligen i högsta internationella klass och rorsmannen Bengt Sjösten liksom hans medhjälpare Claes Turitz och fördecksgästen Göran Witting har stor internationell rutin. Det kan mycket väl bli guld även denna gång.

Iasha formligen leker sig fram i lätta vindar och det räknar man med under neapelseglingarna.

Den uttagna draken Galejan III är identisk med guldbåten från Melbourne, Slaghöken II. Rorsmannen Bengt Palmqvist var ombord där och har sedan me-



riterat sig i flera stora internationella sammanhang. Guldet verkar dock vara reserverat för värdnationen i den klassen. I Star-båt, Flying Dutchman och Finnjolle torde vi inte ha någonting att hämta, möjligen då i stare på poängplats.

Iasha är ett intressant fall. Konstruktionen har utförts av Einar Ohlsson i Göteborg och den har föregåtts av ingående modellprov på Chalmers. Båten har byggts speciellt med sikte på neapel-förhållandena. Det är en mycket linjevacker konstruktion med ett skarpt förskropp, som lätt går genom småskvalp.

Redan vid sin debut i Cannes i våras väckte båten respekt. Den kom då direkt från Schelins varv i Kungsör, som numera är världsbekant för sina 5,5-metersbyggen.

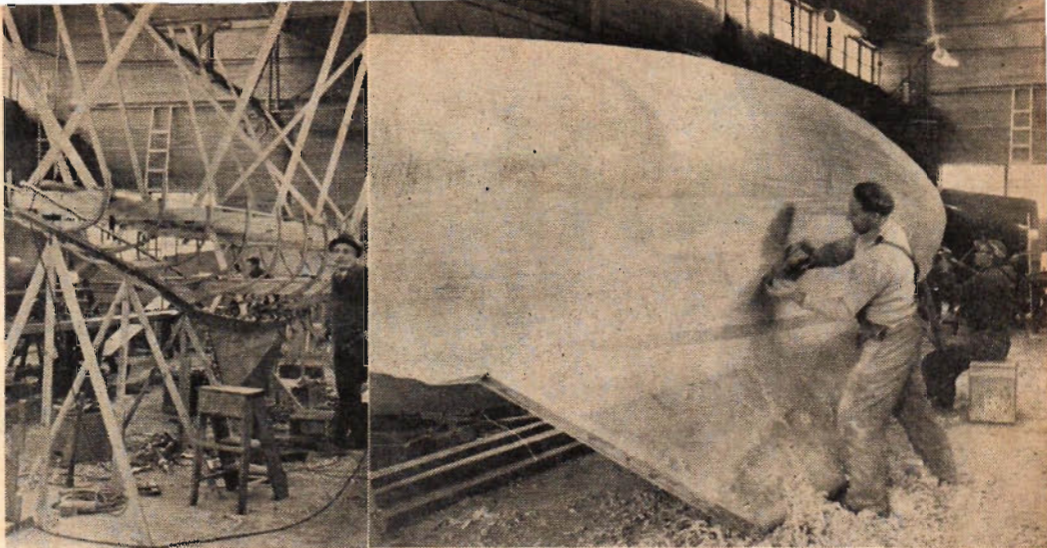
Den som skriver detta besökte varvet i slutet av februari och då var Iasha nyss bordlagd. Jag blev så imponerad av båtens linjer att jag några dagar efteråt vågade mig på att tippa antingen Iasha eller Thörns nya Rush som svensk olympiabåt.

Det är mycket märkligt att Lasse Thörn inte fått fart på sin nya båt ännu och att han inte heller klarade uttagningarna så pass att han får försvara guldpokalen i Marstrand. Det skall Pelle Gedda göra med Wasa, nybyggd i fjol från Schelin (naturligtvis) men ritad av Arvid Laurin.

Thörn började så vackert på vårseglingarna i Saltsjöbaden, men där var det nog mera hans och besättningens rutin som gav resultat. Det märktes att Wasa kryssade väl så bra.

Sedan var det slut med Rushs framgångar. Thörn skulle ha velat lätta båten med minst 50 kilo, men han hann inte före uttagningarna. Sanningen är nog den att Rush inte är färdigtrimmad än

Den färdigtrimmade seglingsbilden t. v. visar en Flying Dutchman. Det krävs god kondition för att göra sig gällande i denna klass! Nedan ses 5,5-an Iasha, som redan från början ritats med tanke på seglingsförhållandena i Neapel-bukten. Det är här fråga om en verkligt linjeskön båt.



Överst t. v. ses skelettet till Lasse Thörns nya Rush. Båten hann inte färdigtrimmas till uttagningen för OS och slogs av Iasha. På bilden t. h. byggs Iasha på Schelins varv i Kungsör. Båten har konstruerats av Einar Olsson i Göteborg efter synnerligen grundliga modellprov hos Chalmers.

och att Thörn kom litet på misshumör när han märkte att det tog emot. Kappsegling på toppen är så knivskarp att både trimning och humör måste klaffa för att man skall nå resultat. Och så skall man helst ha tur också, i varje fall inte otur.

Vem som skall segla Star-båt är ännu inte klart, då detta skrivs, men mycket talar för att det blir Sune Carlsson. Han har själv byggt sin båt och är något av specialist på smäckra riggar.

Den minsta klassen av olympiabåtar är Finnjollen, som är en liten 4,5 m lång centerbordsbåt med ett storsegel på 10 m<sup>2</sup>. Finnjollen har ritats av svensken Richard Sarby och är en enmansbåt. Flying Dutchman är också en centerbordsbåt, men den är över 6 m lång och för storsegel, fock och spinnaker. Segelytan är 16 m<sup>2</sup>.

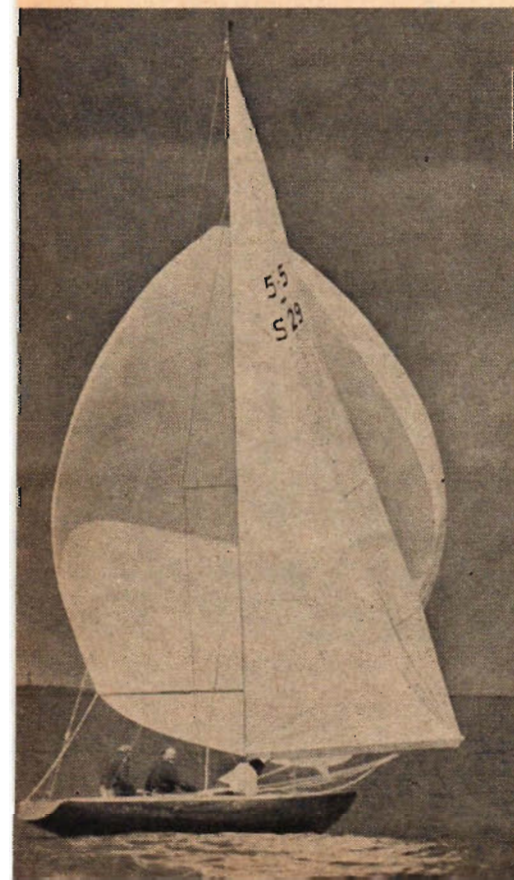
Star-båten konstruerades redan 1911

och har skarpa slag, järnfena med ballastköl och en segelyta på 26 m<sup>2</sup>. Dessa tre båtar är entypsbåtar, som samtliga byggs efter typens ursprungsritning. Även Draken är en entypsbåt. Den seglar med en besättning på tre man och typen kan sägas ha utvecklats från robust båt till kappseglingsmaskin. En sådan båt kostar ca 30 000 kr att bygga. Segelytan är 20 m<sup>2</sup> och därtill kommer spinnaker.

"Fem-femman", som är den största av olympiabåtarna, byggs efter de internationella mättningsreglerna för segelyachter och här har båtkonstruktörerna en aning mera spelrum då det gäller att få fram fartvinnande linjer etc. Dessa båtar mäter ca 9 m i längd och är kölbåtar med blyköl. En 5,5-yacht med segel kostar ca 50 000 kr, varför den torde tillhöra olympiadernas dyrbaraste "sportredskap". ■ ■

Här sticker Lasse Thörn ut med sin nya Rush till olympiaduttagningarna. Han fick dock aldrig någon riktig fart på båten, och det troliga är att den ännu inte är färdigtrimmad. Rush och Iasha är praktiskt taget identiska, men Thörns båt är cirka 50 kg tyngre än den konkurrerande 5,5-an.

Vem som skall segla Star-båt avgörs vid SM-seglingarna vid Gullskär. Favoriten är här Sune Carlsson, som själv byggt sin båt Mari. Han är specialist på smäckra riggar för starar, och han har fått fram fantastiskt låtta grejor, som ändå tål påfrestningarna vid OS-segling.



# VÄRMLÄNDSKA VETERANER

Morgondagens bil har alltid varit intressant. Bilen från i går — eller ännu hellre förrgår — börjar att bli det. Litet varstans i landet finns entusiaster, som med liv och själ försöker bevara "farfars bilar. Den här artikeln berättar om en sådan, tämligen nystartad "samlarförening" — Västsvenska Veteranbilklubben i Karlstad.

■ Samlarvurm känner inga gränser. En del samlar på pengar, andra på frimärken eller lergökar och en del också på gamla bilar. Av de nämnda kategorierna anser en oförstående omvärld den sistnämnda som den mest vrickade.

Orsaken är dels den att bilen i stort sett är ett barn av vårt eget århundrade och därför inte hunnit förlämnas den museala karaktär, som kännetecknar ett förstklassigt samlarobjekt; dels är våra dagars bilar ibland mera avsedda att markera en social standard än att i första hand tjäna som transportmedel. Bilägarna ser därför hellre framåt mot vad nytt som komma skall, än på det som en gång var.

Inte desto mindre finns det folk som ogärna ser det förgångna glömmas bort och därför arbetar för att rädda och bevara vad som till äventyrs återstår av

sextio års utveckling. Några samlar på egen hand, andra odlar sitt specialintresse tillsammans med likasinnade i sammanslutningar och klubbar, som metodiskt samlar upp och restaurerar allt i bilväg som anses värt att ta vara på. Intresset för "gamlingarna" i största allmänhet har också vuxit betydligt under de senaste åren genom impulser utifrån men också av den omständigheten att veteranernas led tunnats ut. Vagnar äldre än fyrtio år har därmed blivit exklusiva och värdefulla och därmed också mera begärliga.

En av de sammanslutningar som med sammanbitet allvar går in för sin uppgift är den relativt nystartade Västsvenska Veteranbilklubben, med säte och stämma i Karlstad och medlemmarna spridda från nordvästra Skåne i söder till Östersund i norr. Till sitt förfogande

Text och foto:

Torbjörn Gustafsson

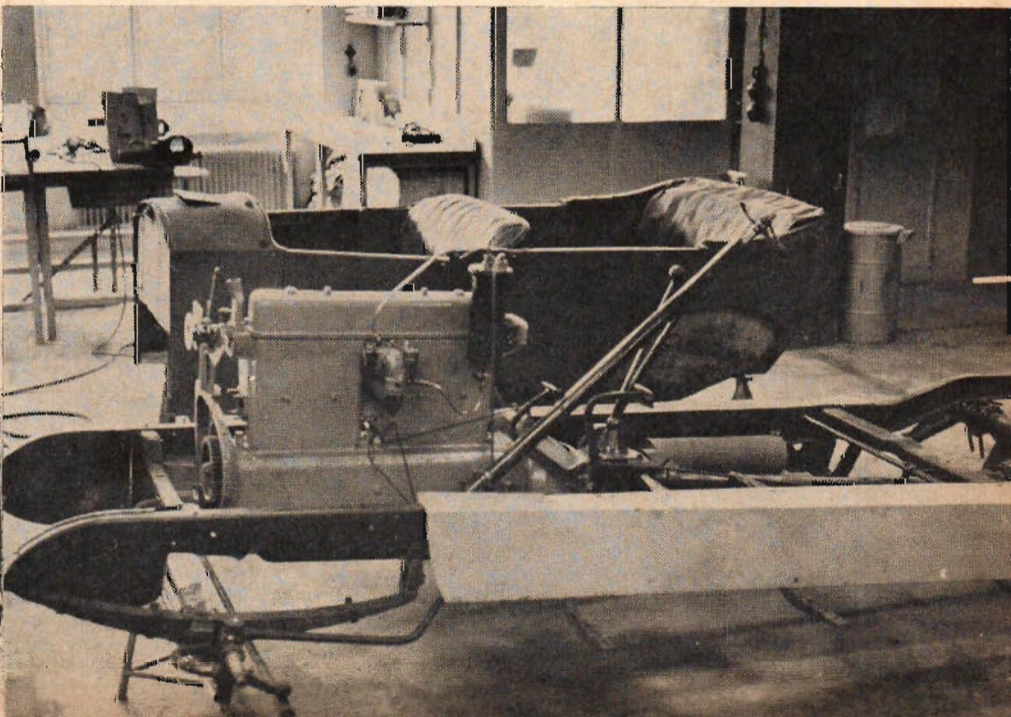
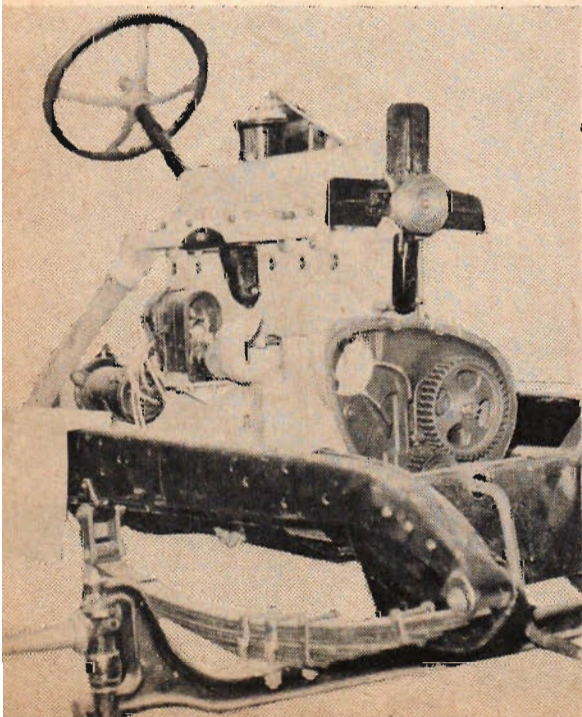
har klubben inte mindre än åttiotalet vagnar, varav tjugofem renoverade och körklara och en del o.m. i dagligt bruk. Men en stor del av vagnparken är också mer eller mindre illa tilltygad och kräver genomgripande renovering för att återupptå i sin forna glans och härlighet. För den detaljen av verksamheten är sysselsättningen tryggad åtminstone under de närmaste tio åren...

## Slumrande "hästar"

En del av "råmaterialet", som väl dyrgriparna i sitt nuvarande tillstånd bör kallas, förvaltas av klubbens energiske initiativtagare, inspektör Eric Löfberg, Karlstad. På Arnön, ett par mil öster om den värmländska metropolen tjänstgör ett f.d. stall som ett av klubbens många lager, där de något bedagade

Stora, tunga motorer med livslängden räknad i mansåldrar var vanligt i tjugotalets bruksvagnar. Cleveland-motorn från 1923 är ett exempel. Observera den rejäla magneten på motorblocket.

En Cleveland 1923 under helrenovering. Arbetet ombesörjs av en yrkesskola i närheten av Karlstad och har varit synnerligen omfattande. På bilden nedan ses det färdiga chassit med motor och kraftöverföring och där bakom karossen, vars inredning står i tur för en förnyingskur. Lägga märke till de ytterst kraftiga rambalkarna, ryggraden i gårdagens bilar och en nödvändighet på gårdagens vägar.



skönheterna vilar ut i väntan på förnyringen.

Äldst i samlingen är en Metallurgique från 1908, ursprungligen hemmahörande i Belgien. Fabriken gjorde sig under de tjugo första åren av seklet känd bl.a. för sina framgångar på racerbanan och tillverkade bl.a. 1912 en verklig koloss med motor på 21 liter!!! Värmlandsklubbens exemplar har en betydligt blygsammare kraftkälla, en fyrcylindrig "sidspis" med två liters slagvolym och 12 effektiva hästkrafter. För ögonblicket är vagnen helt och hållet demonterad och dessutom avskuren på mitten, eftersom bakvagnen under en tid av sin levnad tjänstgjort som släpvagn. Men det skall bli annan ordning på den punkten, alla bitar finns och när de en gång gjorts i ordning och sammanfogats på nytt blir vagnen ett åkdon att vara stolt över.

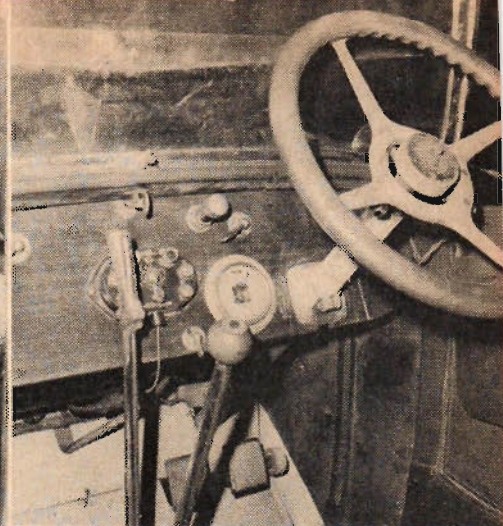
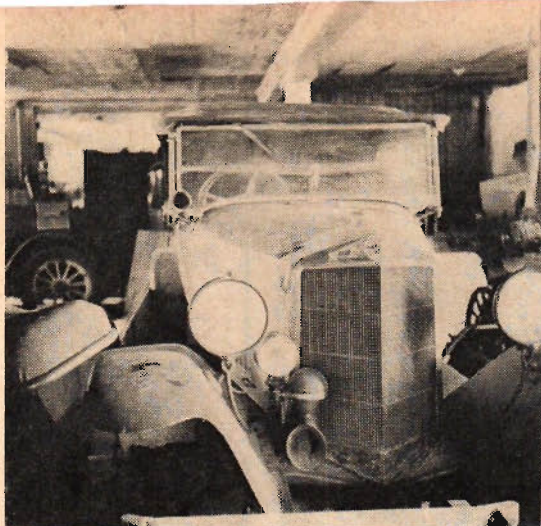
### Internationell reservdelstjänst

En rundvandring bland de slumrande hästkrafterna i stallet blir gärna något av en "liten julafton" för en veteranbilsentusiast. Visserligen är det trångt om saligheten, bilarna står nästan på varandra och delar dessutom utrymmet med både hästvagnar och reservdelar så gott det nu går. Till klubbmedlemmarnas och deras vagnars tjänst finns nämligen åtskilliga lösa bildelar att ta till vid behov. Reservdelsproblemet är högst påtagligt när det gäller äldre vagnar i allmänhet och sällsynta fabrikat i synnerhet. Det är också en av anledningarna till att klubben bildades. I det här fallet går nämligen veteranbilägare över hela världen hand i hand och efterlysta delar snokas upp och byts över alla gränser. Lagom till julen kom ett prydligt paket till Löfberg, innehållande ett länge saknat glas till parkeringsljuset på en öppen Packard. Hjälparen i nöden var en likasinnad — på Hawaii...

Vagnarna har klubbmedlemmarna hittat på alla upptänkliga ställen. En del har stått bortglömda på någon gammal loge, gömda under höet som kossorna inte orkade äta upp, andra i garage som rester från en svunnen storhetstid, många har i mer eller mindre helt skick gjort tjänst som släpvagnar, epatraktoer, lekstugor eller hönshus.

I en del fall har motorn varit försvunnen men efter träget spaningsarbete spårats till en båt eller vedkap och kunnat återföras till sin rätta omgivning. Timmar och dagar har använts till detektivarbete och inte minst till köpslående innan dyrgripen under triumf kunnat hemföras.

(Forts. på sid. 27.)

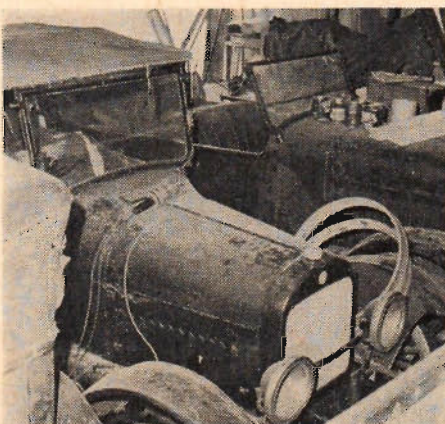


En doft utav den fina världen även i dekadansen. STEYR 1920, ägd av Eric Löfberg, hör till det elegantaste som klubbens samlingar kan uppvisa. På bilden ovan till höger en glimt av den spartanska men gedigna instrumenteringen. Ratten är ställbar i höjdlid för bästa tänkbara körkomfort.

En del av klubbens rariteter anländer i tämligen sorgligt tillstånd som t. ex. Metallurgique 1908 på bilden här nedan. Men alla bitar finns och därmed också hoppet. Motorn är fyrcylindrig med sidventiler, kopplingen har läderklädd kona och segmentväxeln sliter tillsammans med handbromsen på utsidan. Den öppna karossen är helt ovträ.



Veteranbilklubben ägnar sig inte bara åt vagnar tillverkade före 1930 utan också åt senare intressanta typer. I "lagret" ingår därför bl. a. också en Mercedes 1934, en öppen, synnerligen gedigen och elegant vagn med sexcylindrig motor på ungefär 80 hk. Inredning i kraftigt — äkta — läder och valnöt. Vagnen väger drygt två ton.



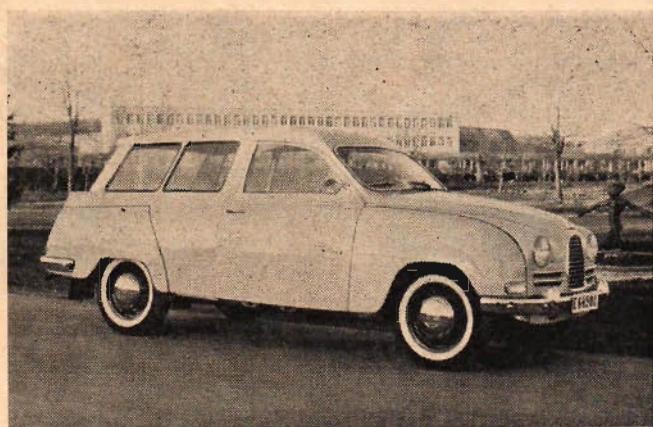
Krypande och klättrande hittar man åtskilligt med rariteter i "klubbstallet". Närmast kameran en Dort 1921, liksom de flesta andra från sin tid öppen, men med ett rejält "tält" som skydd mot vädrets makter. Bortom den skimlar en Dodge 1929.

Klubben samlar inte bara på bilar. Man använder dem också både till sin egen och omvärldens stora förnöjelse. Bilden till vänster är hämtad från ett rally i klubbens regi och vagnen är en 2-sitsig Citroën 1923, fortfarande "i skick som ny".

## TFA ÖPPNAR FORUM FÖR VETERANER

Intresset för "farfarsbilar" är i ständigt stigande hos folk i allmänhet och entusiasterna i synnerhet. Speciellt de sistnämnda saknar ofta möjlighet att få goda råd eller sprida sina nödrop om reservdelar tillräckligt långt för att få svar. TFA kommer därför, om intresset visar sig tillräckligt stort, att då och då anslå en späll som forum för veteraner. Dit kan alltså veteranbilsägaren eller den bilintresserade vända sig för att få svar på sina frågor om data och prestanda för ett särskilt bilmärke, be om råd inför en reparation eller efterlysa en speciell reservdel. Både rådfrågningen och "efterlysningen" är kostnadsfri, gör det bara så snart som möjligt.

# Vad anser de om sin bil?



## Praktisk svensk

SAAB 95 Combi, som i våras presenterades för den bilköpande allmänheten, var fabriken svar på många SAAB-vänners önskemål om en rymligare vagn än den vanliga personbilen med dess goda egenskaper bibehållna. Resultatet av ansträngningarna blev en "modifierad personvagn", där framdelen fortfarande har kvar sin särprägel, men där den tidigare strömlinjeformen akteröver slopats till förmån för bättre lastegenskaper och utrymmen.

SAAB har genom de tidigare modellerna, 92 och 93, skapat ett gott namn genom vagnarnas vägegenskaper och kvaliteten i utförandet. Vad den senaste skapelsen beträffar i det avseendet är det ännu alltför tidigt att uttala sig om, men av belåtna ägares uttalanden att döma tycks resultatet ha blivit gott. Den logiska fortsättningen kan väntas bli en liten lastvagn av pick-upmodell.

## Data för SAAB Combi

SAAB 95 Combi har en 3-cylindrig 2-taktsmotor på 841 cc. Cylinderdiameter och slaglängd 70 resp. 73 mm. Motorn har en effekt av 38 hk (DIN) vid 4 250 v/min, och 42 hk (SAE) vid 5 000 v/min. Största vridmoment 8,2 kgm vid 3 000 v/min. Kompressionsförhållande 7,3:1.

Bränslesystemet består av fallförgasare typ Solex 40 A1 och elektrisk bränslepump av typ SU AUA 79.

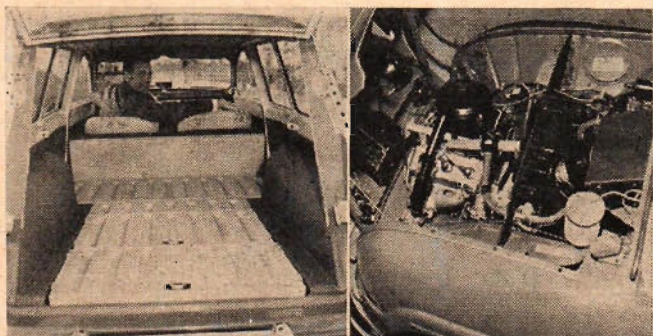
Koppling: enkel tarrellell med fjädrande nav. Yttre lamell diameter 180 mm. — Väckellådan: 4-växlad med samtliga framväxlar synkroniserade. Utväxlingsförhållande: ettan 19,3:1, tvåan 11,4:1, trean 7,0:1, fyran 4,6:1 och backen 15,9:1. Rattväxel. Hastighet vid 1 000 v/min: ettan 6,0 km/tim, tvåan 10,3 km/tim, trean 16,8 km/tim, fyran 25,5 km/tim och backen 7,3 km/tim. Framhjulsdraft.

Fjädring: spiralfjädrar och hydrauliska stötdämpare på alla fyra hjulen. Största fjädringsrörelse:

framhjul 140 mm, bakhjul 170 mm. — Styrning: kuggstång, utväxling 14:1. — Bromsar: hydrauliska 4-hjulsbromsar, typ Lockheed. Handbromsen påverkar bakhjulen mekaniskt. Bromsbeläggningssyta 675 cm<sup>2</sup>.

Elsystem: batteri 12 volt, batterikapacitet 33 ampëretimmar.

|  |           |
|--|-----------|
| Total längd .....  | 4 120 mm  |
| Total bredd .....  | 1 570 mm  |
| Total höjd, obelastad .                                      | 1 470 mm  |
| Fri markhöjd (2 personer fram) .....                         | 190 mm    |
| Spårvidd, fram .....   | 1 220 mm  |
| Spårvidd, bak .....  | 1 220 mm  |
| Axelavstånd .....  | 2 488 mm  |
| Vändradie .....  | 5 500 mm  |
| Tamvikt, inkl. bränsle, vatten, verktyg och reservhjul ..... | 925 kg    |
| Tjänstevikt .....  | 1 000 kg  |
| Bensintanken rymmer ..                                       | 43 liter  |
| Kylsystemet rymmer ..  | 7,5 liter |
| Rikspris, inkl. oms och accis .....                          | 12 065 kr |
| Arligt vägskatt .....  | 138 kr    |



*Teknik för Alla*  
*låter fem ägare*  
*poängsätta sin*  
**SAAB Combi**



Tjänsteman  
**RICHARD OLSSON**

SAAB Combi uppfyllde familjens krav på en rymlig och driftsbillig vagn. Har hittills kört drygt 1 000 mil.

*Hur är det allmänna komforten?*

★★½ Vill ha värme- och defrosterreglagen förbättrade. Reservsätet kunde vara bekvämare.

*Hur betygsätter ni bagageutrymmet?*

★★★ Räcker bra till för familjens behov.

*Vilken poäng får fjädring och vägegenskaper?*

★★★ Vägegenskaperna är inte försämrade jämfört med tidigare modeller.

*Är motoreffekten tillräcklig?*

★★★ Kör varje veckohelg 30 mil och håller utan svårighet marschfart på 100 km/tim.

*Vilket betyg får sikten?*

★★★ Sikten god tack vare stora sidorutor och d:o bakruta.

*Hur är värme- och ventilations-systemet?*

★ Eftersom ventilationsanordning saknas kommer värmen aldrig längre än till mitten av vagnen.

*Vad anser ni om bensinförbrukningen?*

★★★ 0,85 l/mil med normal fart och last.

*Vilket betyg ger ni utförandet?*

★ Otät kaross trots garanti-reparation. Ettan och tvåan trögmanövrerade.

*Vad anser ni om vagnen ur säkerhetssynpunkt?*

★★★ Bra bromsar, stap-pat salskydd och plåt, som ger vika i instrumentbrädan.

*Vilken poäng får servicen?*

★★★ God service i Stockholm och lätt att få hjälp på de flesta orter.

*Allmänt omdöme:*

I stort sett en bra bil med goda köregenskaper. Priset i överkant men kvaliteten kostar. För övrigt min sjunde SAAB.

**Ägarens betyg:** (30 möjliga) **25½ poäng**

(Copyright: Teknik för Alla. Eftertryck helt eller delvis får ej ske utan tidningens medgivande.)



# Ägare om SAAB 95 Combi



Försäljare  
**ROLF LUNDQVIST**

Vi köpte två SAAB Combi för min firmas räkning och den ena har gått drygt 1 000 mil.



Brunnsbörare  
**EVERT EKHOLM**

Köpte bilen för firmans räkning, eftersom där behövs en stark och rymlig vagn. Hittills har den gått 1 100 mil.



Chaufför  
**ERIK HEDLUND**

Apoteket där jag är anställd köpte en SAAB Combi för dess goda rykte. Vagnen används för varudistribution och har gått 1 200 mil.



Hålkortschef  
**AKE WESTBERG**

Jag valde SAAB 95 som familjebil och har använt den mest som privatvagn under de tusen mil, som körts.

★★ För kärv på olika väglar.

★★★★ Körställningen och övriga utrymmen förträffliga.

★★★★ Körställningen passar mig och passagerarna har inga anmärkningar.

★★½ Framstolarna är vil-samma. Baksätet godtagbart. Handbromsen svår att nå, om säkerhetsbälten används.

**Bilens poäng**

av 15 möjliga

13

★★★★ Bagageutrymmet lämpligt för våra blomstertransporter.

★★★★ Bagageutrymmet räcker även för transporter av vår barrutrustning.

★★★★ Det rymliga bagageutrymmet gör vagnen mycket lämplig för sitt ändamål.

★★★★ Räcker utmärkt för hela familjen.

15

★★★★ Mycket bra vägvagn.

★★★★ Vägegenskaperna mycket bra.

★★ Är inte helt nöjd med vägegenskaperna i halka.

★★★★ Utmärkta vägegenskaper. Ett nöje att köra på krokiga vägar.

14

★★ Accelerationen på fjärde växeln kunde vara bättre — annars fullt tillräcklig.

★★★★ Bra krut i motorn och snabb i omkörningarna.

★★★★ Motoreffekt och därmed acceleration av god klass.

★★★★ På bra väg är 100 km/tim en vilsam marschfart för bil och förare. Motorstyrkan räcker för säkra omkörningar.

14

★ Vintertid virvlar snö upp på bakrutan. I övrigt mycket god sikt.

★★★★ Sikten är över förväntan.

★★ Bakrutan borde ha vindrutetorkare.

★★½ Sikten bra runt om men vid vått väglag blir bakrutan smutsig fort. Större backspegel behövs.

11½

★★★★ Värmen även på de främre sidorutarna är en stor fördel.

★★★★ Ventilationen tillräcklig liksom värmen.

★★ Värmen i bakvagnen är inte fullt tillfredsställande.

★★½ Värmen är ganska bra och enkel att reglera.

11½

★★ Bränsleförbrukningen acceptabel. Ca 1 l/mil i staden och 0,75 på landsväg.

★★★★ Bensinförbrukningen ligger under 1 l/mil vilket får anses acceptabelt.

★★★★ Anser att bränsleförbrukningen, 1 l/mil, är ordinär.

★★★★ Har kört 53 mil på 45 liter bränsle med en medelfart av 84 km/tim.

14

★★★★ Kram och lackering är mycket bra.

★★ Detaljarbetet på karossen kunde vara bättre.

★★★★ Konstruktionen verkar gedigen.

★★★★ Ingenting att anmärka.

12

★★ Vagnen har goda bromsar.

★★ Säkerhetskänslan är påtaglig när man kör den här vagnen.

★★ Bramsarna är förstklassiga, men bensintanken borde ligga bak.

★★ Saknar säkerhetsratten och skivbramsarna från min förra vagn.

11

★★ Priserna är normala och servicen i Stockholm är ganska bra.

★★ På min hemort är servicen rätt bra.

★★★★ Hittills har servicen varit snabb och effektiv.

★★★★ Min verkstad är bra, men garanti tiden — tre månader — är för kort.

13

Bilen passar mycket bra för lättare transporter och som familjevagn. Är mycket smidig i storstadstrafiken.

Jag anser SAAB vara en bra vagn, lagom stor både som privatvagn och lastfordon. Smidig och snabb i trafiken.

Bilen i sin helhet är bra, men växlingen går en smula kärvt — speciellt efter ett dygns stillastående.

Vagnen är praktisk och kvaliteten hög. Trivs med bilen och har hittills inte haft några bekymmer.

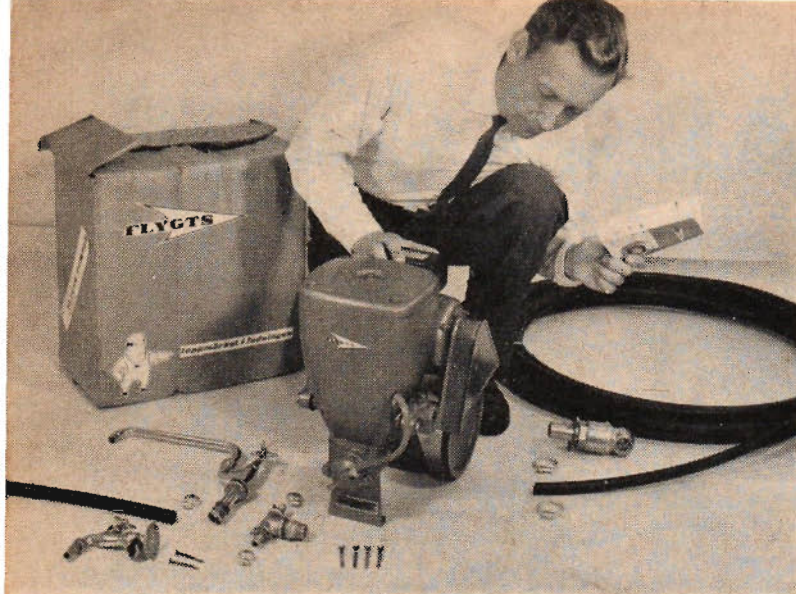
**Totalpoäng:**  
150 möjliga  
**129**

23 poäng

27 poäng

26 poäng

27½ poäng



# PLAST och PUMP ger vattenledning i sommarstugan

■ Det finns angenämare upplevelser än att släpa på skvalpande vattenhinkar. Komforten kan väl inte alltid bli lika stor i sommarstugan som i stadsvåningen eller villan, men vattenbärandet tillhör dock de störningar i sommarlivet, som faktiskt kan undvikas.

Det är nämligen ganska överkomligt att dra in vattenledning i stugan, detta under förutsättning att man gör arbetet själv. På några timmar kan man, förut-

satt att det finns vatten tillgängligt, nu dra in vatten till sommar- eller sportstugan utan att behöva anlita rörmokare. AB Flygts Pumpar har nämligen lanserat en elektriskt driven kolvpump med inbyggd hydrofor och automatisk luftpåfyllning. Detta lilla aggregat, som går under namnet Flygts Vattenautomat, arbetar med lämpliga intervaller och ger därför bästa tappningsmöjligheter.

Om man använder plaströr behöver det inte heller bli några omfattande grävningsarbeten, och man behöver inte heller tömma ledningen då man på hösten lämnar sommarstugan. Ett plaströr kan nämligen läggas så pass grunt som på 20—30 cm djup, och ledningsdiket blir därför lätt att gräva.

Aggregatet är eldrivet, men strömförbrukningen behöver inte avskräcka. Räkna man med t. ex. en förbrukning av 1 200 liter per dygn — en mycket hög förbrukningsiffra för fyra personers

”stadskomfort” — så stannar strömkostnaden vid knappa tio öre.

Själva pumpen placeras lämpligen under en diskbänk och installationen är inte besvärligare än att den klaras på ett par timmar sedan ledningsdiket grävts och hål tagits upp i väggar och golv.

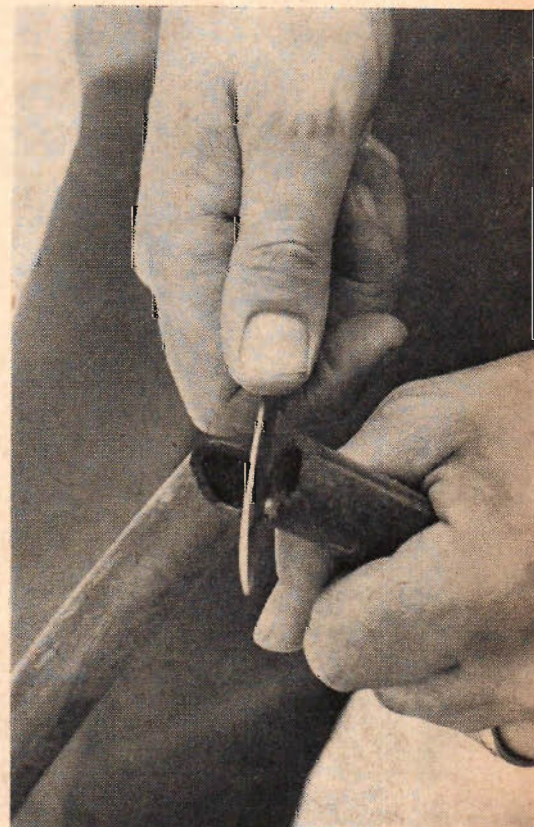
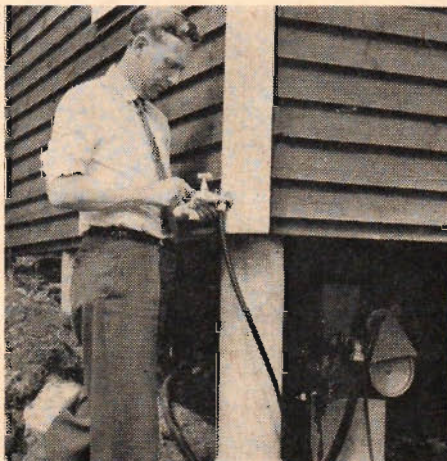
Vad kostar det då att dra in vattenledning i sommarstugan eller sportstugan? Priset beror naturligtvis på hur långt det är till brunnen, men som riktvärde kan sägas att en komplett anläggning med 15 m sugledning, 15 m tryckledning och två tappställen går på ca 600 kr. Därtill kommer den elektriska installationen, vilken måste göras av en elektriker. Här får man räkna med ca 75 kr. Plaströren är förhållandevis billiga — entums plaströr går på 2:21 m — varför merkostnaden för längre ledningar än de nämnda blir ganska obetydlig. ■ ■

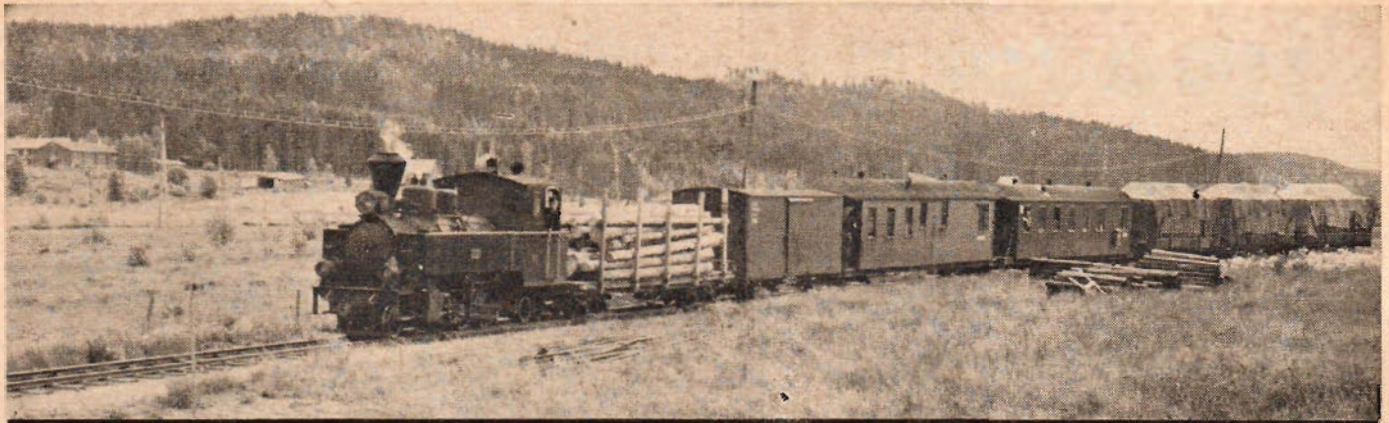


Det krävs inga omfattande grävningsarbeten för att lägga ner plastslangen (t.v.) Ett grunt dike med ett djup av ca 20—30 cm är tillräckligt. En annan fördel med plastledningen är att man slipper tappa ur den då man lämnar sommarstugan inför vintern. Isen spränger nämligen inte plast.

Överhuvudtaget är det lätt att arbeta med plaströr. Rören kapas lätt och lekande med en kniv (bilden t.h.) och skarvningarna sker utan svårighet. Röret kan också läggas i böjar, och man behöver alltså inte skaffa krökar etc. som vid installation av annars gängse vattenledningsrör.

Det första tappstället är klart att prova. Det tar inte många timmar att installera hela vattenledningssystemet sedan rördiket har grävts och hål tagits upp för genomföringen av rören in i stugan. Den enda fackman, som man måste anlita, är en elektriker för installation av elledningarna.





# SISTA TÅGET UT...

■ Den trettonde juni i år försvann ett stycke norsk trafikhistoria — 34 km närmare bestämt. Den dagen vinkade stationsinspektören i Sörumsand av ordinarie och sista tåget för dagen, läste ställverket för evigt och bommade igen biljettluckan. Hans kollega i Skulerud gjorde detsamma sedan han sänt det lilla tågsättet tillbaka till Björkelangen, stationen mitt på banan. Och där väx-lades vagnarna in på ett sidospår medan loket Prydz töffade in i lokstallet. En liten, men betydelsefull epok i de norska järnvägarnas historia var oåterkalle-ligen slut.

När de norska statsbanorna — som för ett par år sedan övertog den privat-ägda lilla järnvägen — meddelade sitt beslut att lägga ner trafiken helt, höjdes många röster om att Hölandsbanen borde bevaras, om inte annat så som turistattraktion. Hölandsbanen börjar nämligen i norr vid den farled där den hundraåriga hjulångaren "Skibladner" fortfarande gör trogen tjänst. Utflykten på vattnet borde därför tidsenligt fort-sätta med det sextiofemåriga lilleputt-tåget. Mängder av turister besöker som-martid de här trakterna på väg till eller från den kungliga norska huvudstaden.

Nu blev det inte så, eftersom det be-hövs alltför mycket folk för att banan skall fungera. Hölandsbanen kom till

under förra seklets sista decennium, var färdig för trafik på sträckningen Sörumssand—Ausskog år 1895 och in-vigdes i sin fulla längd med pompa och ståt tre år senare. Anläggningskostna-derna var, mätt med moderna mått, oer-hört låga. Hela banan kostade i färdigt skick inte mera än 650 000 kronor. För det priset skulle man i dag kunna bygga ungefär en kilometer normalspårig järn-väg.

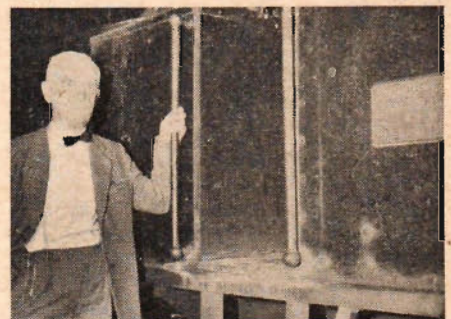
Men Hölandsbanen var inte normal-spårig, vilket också blev dess olycka och undergång. Trafiken har under den sista tiden bara bestått av ett tåg dagligen i vardera riktningen och med betydligt mera trävirke än människor i lasten.

Det allra första loket, som tillsam-mans med en efterföljare, några vagnar och en del annan kuriosa nu skall för-flyttas till järnvägsmuseet i Hamar, var en liten, rolig historia med exteriör på gränsen till karikatyr. Piggt för sin ål-der gjorde det aktivt tjänst tills bara för ett par år sedan. Nummer två i ordning-en byggdes i Chämnitz 1908 med "moder-na dimensioner" och större kraftresur-ser. Detta trots att maskinen var avsedd för "våt" — dvs. inte överhettad ånga. Manöverorganen i förarhytten är därför betydligt färre än i moderna maskiner. Loket bär det klingande namnet "Aus-skogen".

"Höland" hette dess efterföljare, som kom 1926, och det sista förvärvet, an-skaftat så sent som 1950, döptes till "Prydz" efter den övertrafikinspektör, som tjänat järnvägen i nära fyrtio år.

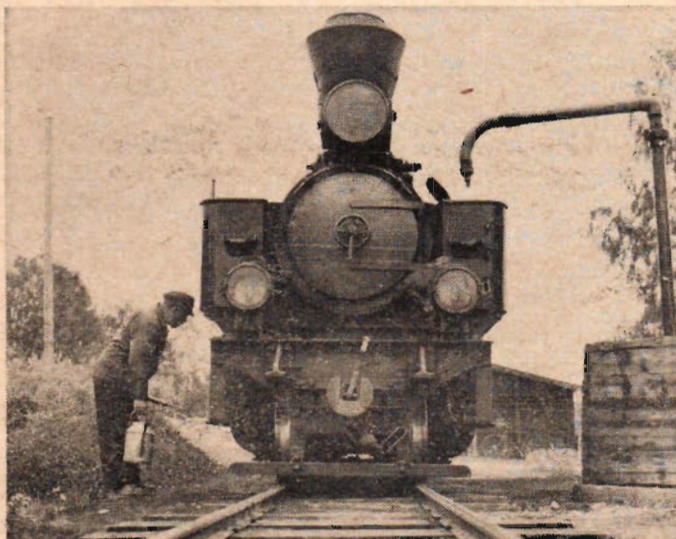
Personvagnarna hör mestadels hemma på tioalet och med ytterligt spartansk inredning. Smalspåret tillät inga breda vagnar och svängrummet är därför ock-så begränsat. I andra klass står de skirnkädda träbänkarna på tvären — första klassavdelningen har bänkar på längden, klädda med plysch, vilket kan-ske i någon mån begränsade träsma-ken...

En del av det som en gång var Hölandsbanen, en av Norges äldsta och minsta järnvägar, skall bevaras i Hamar. Resten tillhör det förgångna och därmed har också Norge blivit en attraktion fat-tigare. ■ ■



Två — trotjänare — övertrafikinspektör Prydz till-sammans med loket "Ausskogen", 37 respektive 52 ljansteår på Hölandsbanen, den lilla norska idyllen som nu dragits in och är ett minne blott.

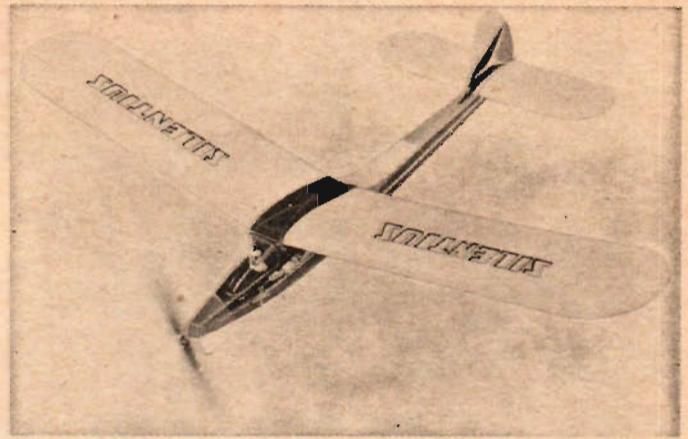
Vagnsinteriören nedan är andraklass. Komforten svarar inte helt mot dagens krav. Observera ka-minen, som svarar för temperaturen och passa-gerarnas trevnad. Det frades friskt ibland...



Vid slutstationen Skule-rud på den 34 km långa sträckan från Sörumsand vänds loket för hand och får där-efter en rutinkontroll av lokföraren. Obser-vera den minimala spårvidden — 802 mm.

# Elmotorn får vingar

av Stig Sandelin



■ Varför inte lägga gummisnodden, dieseln eller glödstiftsmotorn åt sidan och pröva på den senaste nyheten inom modellflyget, nämligen den elmotordrivna flygmodellen Silentius? Det är en modell, som faktiskt inleder en ny epok inom modellflyget. För första gången har man nämligen lyckats konstruera en elmotor, som är så stark att den med fördel kan användas i en flygande modell, och därmed öppnas nya och intressanta experimentmöjligheter för modellbyggarna.

Silentius har konstruerats av den tyska modellfirman Johannes Graupners cheffkonstruktör Fred Militky. Namnet

Silentius är latin och betyder "Den ljudlöse". Det kanske mest frapperande med elflyg är nämligen att motorn går praktiskt taget ljudlöst. Därtill är en elmotor alltid startvillig och stänker inte olja och bränsle som en förbränningsmotor.

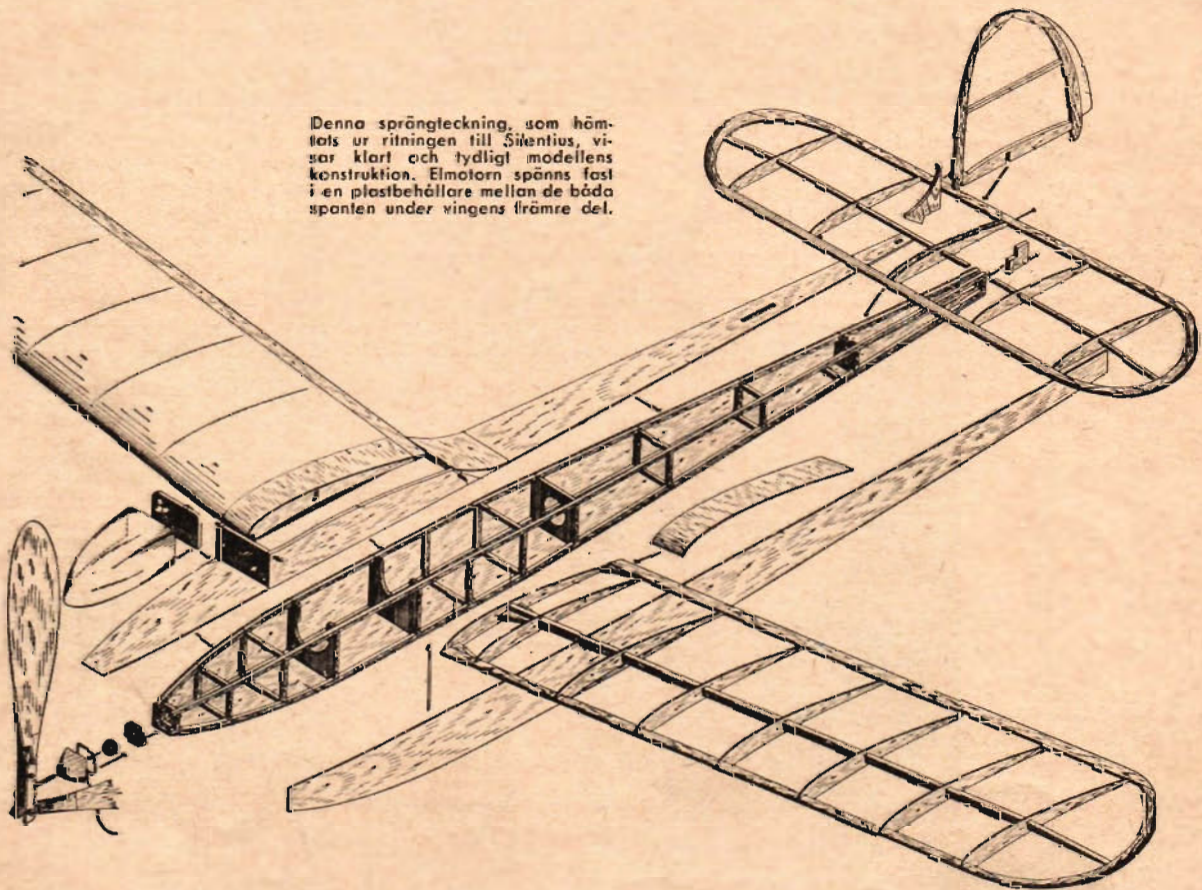
Militky började intressera sig för elflyg redan 1942 och provade då mängder av miniatyrmotorer. Det var dock först på våren 1942, som han kunde prova den lilla rästarka Mikromax-motorn med utväxling 15:1. Han konstruerade en modell, som lämpade sig för motorn och det visade sig att han löst elflygets problem. Modellen steg till mycket hög höjd och försvann sedan för alltid i den goda

termiken. Denna modell blev förebilden till Silentius, som nu har kommit som byggsats från Graupners.

Mikromax T 03/15 är en precisionsmotor med utomordentliga egenskaper. Diametern är 20 mm, längden utan axel 22 mm och tomgångsvarvet är 30 000 v/min. Verkningsgraden utan utväxling är så hög som 70—80 % och motorn väger bara 25 g. Borstarna är av guld och driftspänningen är 2 volt, men motorn kan belastas med 4 volt under 20 sekunders-perioder.

Mikromax-motorn matas antingen med torrbatterier av miniatyrtyp eller de små praktiska Rulag-ackumulatörerna,

Denna sprängteckning, som hämtats ur ritningen till Silentius, visar klart och tydligt modellens konstruktion. Elmotorn spänns fast i en plastbehållare mellan de båda spanten under vingens främre del.



som ger två volt och väger 25 g. Två sådana ackumulatörer, som kan laddas upp gång på gång med hjälp av ett speciellt laddningsaggregat, är erforderliga för att ge tillräckligt med kraft för Silentius motor. För att motorn inte skall överbelastas, monteras ett speciellt glödtrådsmanövrerat kontaktrelä, som slår av motorn efter 20 sekunders gångtid.

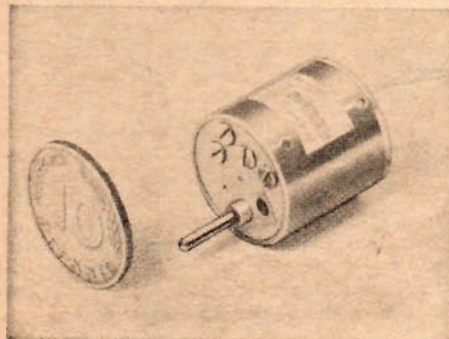
Till det yttre är Silentius en ganska konventionell friflygande sportmodell. Spännvidden är 78 cm, längden 57 cm och flygvikten med motor och batterier håller sig omkring 140 g. Stighastigheten är så hög som 1 m/sek och i Tyskland har man redan noterat flygtider på 20 minuter med Silentius. För att Silentius inte skall drabbas av samma öde som prototypen, som flög bort, finns en termikbroms, som även den manövreras med glödtråd. En intressant detalj är propellern, som är formlimmad och hopfällbar, detta dels för att ge mindre luftmotstånd, dels för att underlätta landningen. Silentius har nämligen inte hjullandställ utan bara en avbärare av pianotråd.

### För modellbyggare med erfarenhet

TfA:s provbyggeavdelning har varit i tillfälle att bygga en Silentius, och monteringen bjöd inte på några svårigheter. Det bör dock betonas, att Silentius är avsedd för modellbyggare med en smula erfarenhet. Här gäller det nämligen att arbeta med snäva vikttoleranser, och det duger inte att ösa lim över fogarna. Byggsatsen innehåller speciellt utvald och lätt balsa, och ingen onödig vikt får förekomma. I byggskrivningen varnas t. o. m. byggarna för att använda pigmenterad dope, som ju är tyngre än klar dope...

Bygger man Silentius med omsorg och grundlighet, så kan man räkna med att modellen får goda flygegenskaper. Man måste dock hålla i minnet att en elmotor i miniatyrformat är en ganska svag kraftkälla, och att flygningarna därför bör ske i lugnt väder eller t. o. m. vid vindstilla.

Vad kostar det nu att elflyga? Den största investeringen är Mikromax-motorn, som går på 42 kr. Byggsatsen till Silentius kostar 18:50 och därtill kommer några kronor för fällbar propeller etc. Det är naturligtvis inte så att Silentius är den enda möjliga konstruktionen, utan det finns stora möjligheter för den händige och uppslagsrike modellbyggaren att själv experimentera på området. ■ ■



Mikromax-motorn är en utomordentligt kompakt och behändig motor. Den är inte mer än 20 mm i diameter och väger bara 25 g. Elektroflygmotorn har utväxlingen 15:1, men Mikromax finns med utväxlingar för andra modelländamål.

# Modellflygets pionjärer tjugofemårsjubilerar

av Jan Jangö

■ Modellflygklubben Vingarna i Stockholm firar i juli sitt 25-årsjubileum. Vingarna är kanske inte den äldsta modellflygklubben i landet, men den har gjort så stora insatser för svenskt modellflyg att den är väl värd en blomma på födelsedagen.

Vingarna bildades den 17 juli 1935 och klubben var från början inte större än att alla utom två fick plats i styrelsen. Initiativtagare var Sven Wentzel — han hade redan haft sin modellflygfabrik ett år och ville ha mera fart på modellflyget — och han blev klubbens första sekreterare. Ordförande blev Lars Mårtensson och i styrelsen återfanns de sedermera kända modellflygarna Nisse "Osis" Pettersson, Sune Stark och Björn Andersson. Litet senare blev Tyko Stark, hela Sveriges modellflygarpappa, och bröderna Åke och Rune Roggentin medlemmar av Vingarna liksom den legendariske experimentatorn Olle Lindh.

Högkvarter blev Lagårdsgårde, där man flög så gott som dagligen. Vingarnas stiftare, i dag stadiga 35—40-åringar, kan berätta åtskilligt om modellflygets genombrottstid. Man experimenterade av hjärtans lust och nådde märkliga resultat.

Fram till 1939 flög man praktiskt



Vingarna har haft två världsmästare. Vi ser här den ene av dem, Sune Stark, som visar sin vinnarmodell av år 1951. Det var mer eller mindre tack vare Vingarna, som Sverige började göra sig gällande i mera internationella sammanhang på modellflygarområdet.

Den andre världsmästaren ur Vingarnas led är Arne Blomgren, som här ses tillsammans med sin segrande modell från 1952. Han följde Sune Starks exempel från året innan och erövrade modellflygarnas mest berömda och eftertraktade trofé, Wakefield-pokalen.



taget enbart med gummimotordrivna modeller. Det vimplade av gummimotordrivna stavmodeller — avläggare till Wentzels välflygande Tummeliten — och av kroppsmodeller av typ Gladan, med vilken Vingarna skördade stora triumfer.

Skickligheten hos de svenska pionjärerna var så stor, att Sverige kunde skicka lag till den stora internationella tävlingen om modellflygets förnämsta trofé, den berömda Wakefieldpokalen. Det var rena Ving-lag, som skickades ut, och de var mycket nära att vinna.

Kriget stängde av oss från balsan och även från gummisnodden, och i stället lade man an på att utveckla segelmodellerna, som kunde byggas av inhemskt material. KSAK fick en första modellflyginstruktör, Georg Dérantz, som snart registrerade 10 000 modellflygare och propagerade hårt för de nordiska segelmodellreglerna, som sedan också antogs som internationella.

När gummisnodden åter blev fri visade sig Norden ha hegemoni också på gummimotormodellernas område. Finnen Aarne Ellilä vann Wakefieldpokalen två gånger innan Sune Stark 1951 blev förste svensk att ta hem den och Arne Blomgren andre svensk året därpå.

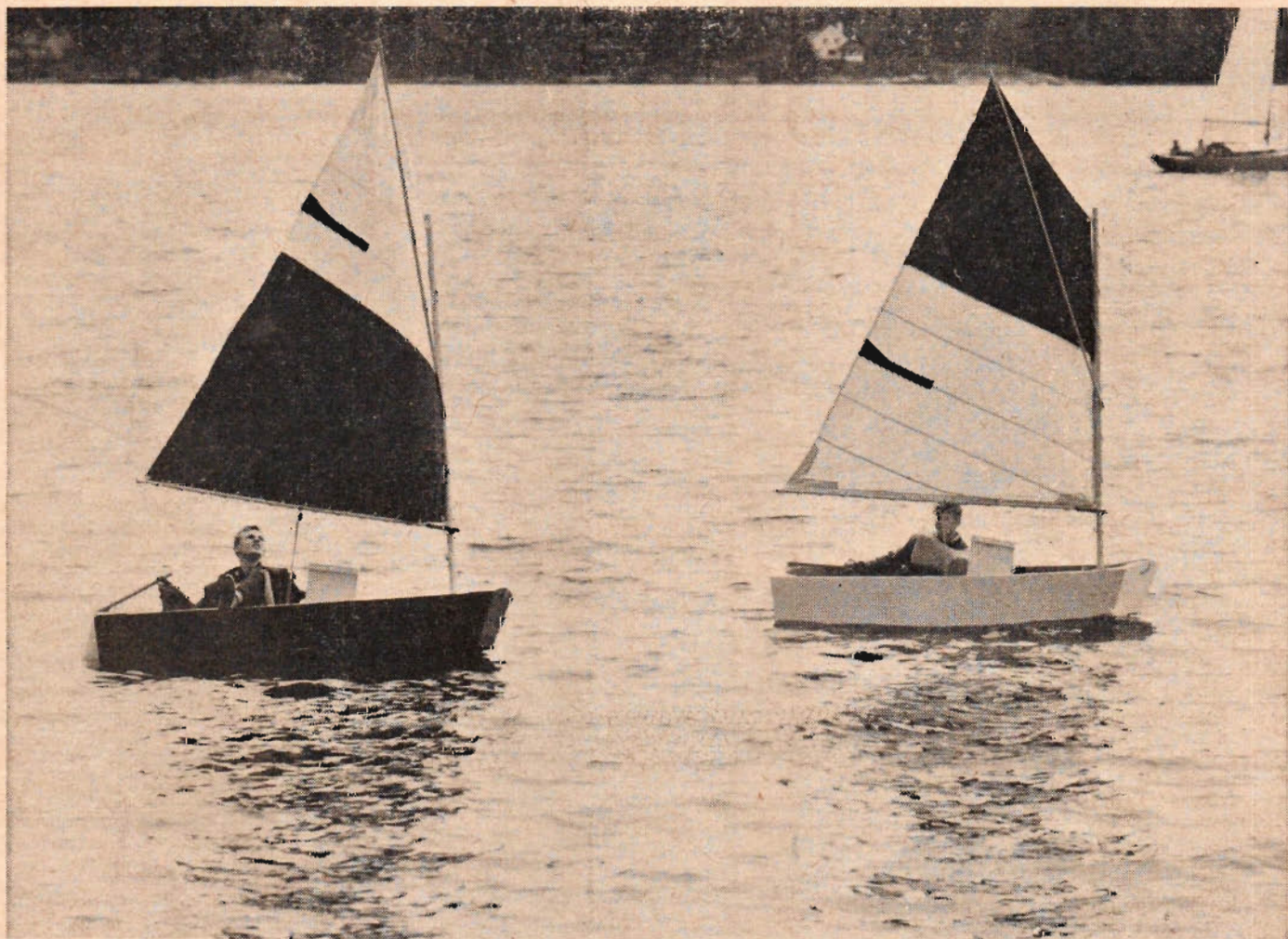
De jubilerande äldre herrarna i Vingarna tycker nog att dagens nybörjare startade modellflygandet i alldeles galen ända. Impulsen blir ofta en förbränningsmotor, och den monteras på en linstyr modell. De flesta av modellflygets nybörjare går nu den vägen, men frågan är om detta är riktigt. En billig och lättbyggd segelmodell, som t. ex. Wentzels Gladan, ger en bra grund för fortsatt modellflygeri och för min del skulle jag absolut vilja rekommendera en sådan modell för dem som vill prova på modellflyget.

Modellflygklubbar finns det många att söka kontakt med, och inte minst 25-årsjubilerande Vingarna tar med största nöje emot nya medlemmar. Adressen är Vingarna, Finbagarvägen 69, Farsta. ■ ■

För händigt folk:

# Här kommer optimistjollen — Lätt att bygga, lätt att segla

Att segla är nödvändigare än att leva, heter det. Alla har dock inte möjlighet att hålla sig med en havskryssare — och det behövs inte heller. TFA presenterar här Optimistjollen, en smått fantastisk bekantskap, som gjort sig omåttligt populär i grannländerna genom sina förnämliga egenskaper: billig, lätt att bygga och lätt att segla. Med TFA:s ritningar bygger ni den själv.



■ Segling är och har alltid varit en fascinerande sysselsättning, som skänker både gammal och ung samma avkoppling och spänning, antingen den bedrivs som en ren fritidssysselsättning eller som renodlad sport. Det svåraste kruset i sammanhanget har hittills varit kostnaderna. Segelbåtar i allmänhet och klassade i synnerhet kostar en vacker slant, de nya vid inköpet och de äldre i underhåll. Större båtar behöver dessutom bryggplatser, uppläggningsplats för vintern och lämpar sig inte heller så bra vid de tillfällen man bara behöver ta sig ut på sjön för att lägga ett nät eller fiska.

TFA presenterar därför till läsekreterens och i någon mån också segelsportens fromma en liten segeljolle, som är lätt och enkel att bygga, utomordentligt

trevlig att segla, kan tas med på bilen och vinterförvaras i källaren. Försedd med åror eller en utombordsmotor i allra minsta klassen gör den dessutom tjänst som fiskejolle eller "badbåt". Trots anspråksföret yttre har den förnämliga segelegenskaper, är klassad för kappsegling för den som vill göra mera allvar av sin hobby och anses allmänt som en synnerligen lämplig nybörjarbåt för segelentusiaster i de yngsta årsklasserna. För det nämnda ändamålet används den av bl.a. KSSS och Stockholms stad och av segelsällskap både i grannländerna och ute i Europa.

## Amatörbygge

"OPTIMISTJOLLEN" är således ingen nyhet men har av någon anledning inte kommit i ropet och blivit lika popu-

lär här som i grannländerna. Detta trots att Sverige har betydligt mera gott om lämpliga, skyddade vatten, än t. ex. Danmark. I Norge räknar man med tusentalet exemplar...

Förutom att Optimistjollen är enkel, lätt att segla och lätt att ta med, är den ett utomordentligt objekt för amatörbygge — även för personer som i vanliga fall inte vågar ge sig på båtbygge. Det är således fortfarande gott om tid att segla för den som vill "sträcka kölen" oronligt och alltså få glädje av sitt verk redan den här säsongen.

För kappseglingar är det av vikt att båten håller de bestämda måtten både vad skrov och segel beträffar. Samt att den givetvis är utrustad med flyttankar eller liknande och därför osänkbar —

den detaljen skall naturligtvis ordnas i vilket fall som helst.

I sammanhanget kanske bör påpekas att Optimistjollen genom sina små dimensioner inte är avsedd som utflyktsbåt för hela familjen — samtidigt. Och att den också har sin givna begränsning vad sjövärdigheten beträffar — även om den tål förbluffande hög sjö.

### Ritning — byggbeskrivning

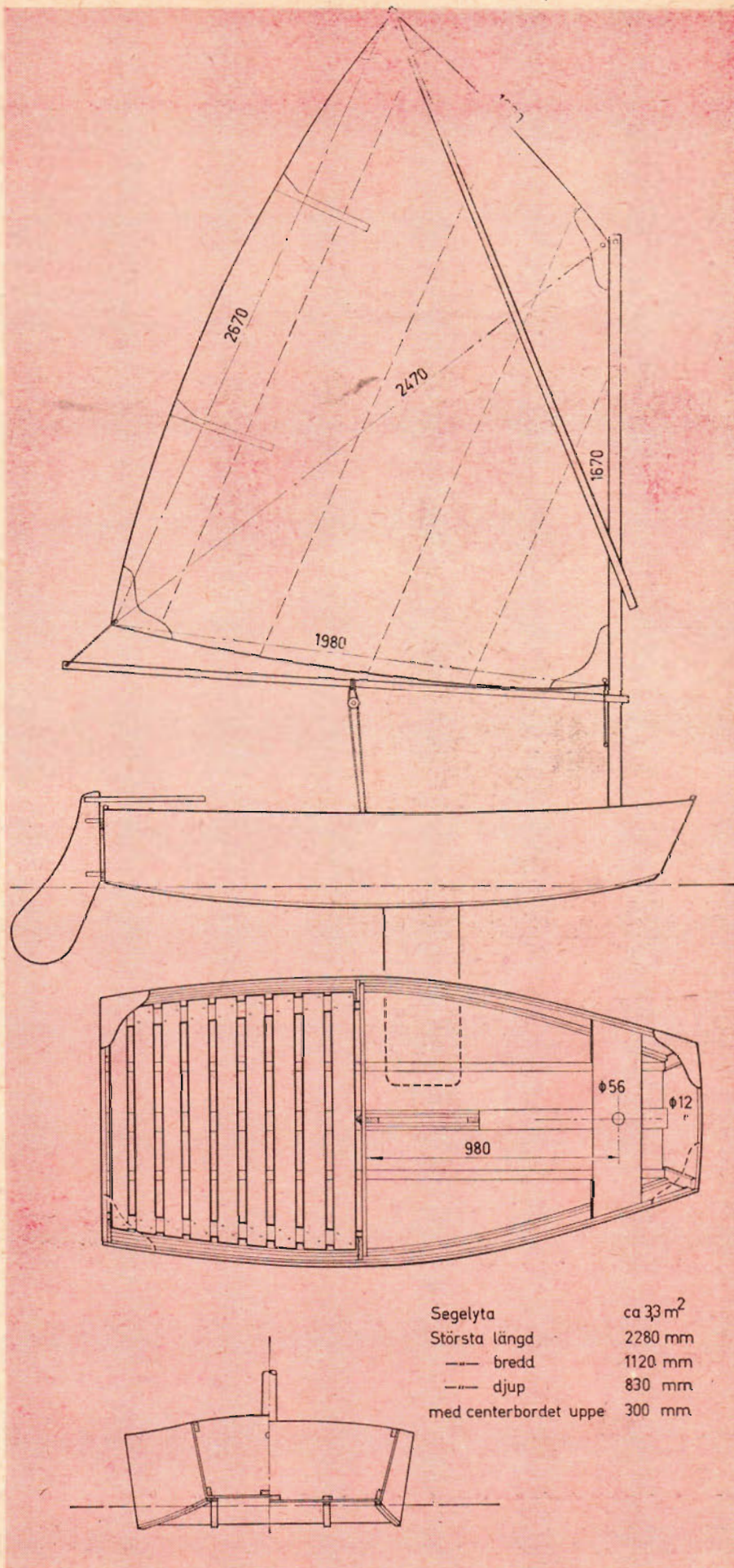
Materialet kan väljas helt och hållet efter eget gottfinnande och plånbokens tillstånd. I Norge används i stor utsträckning härdad masonite för botten och bordläggning, andra föredrar plywood — mahogny eller furu — och Stockholms stad har för sina uthyrningsjollar valt plast för slitstyrka och omild behandling.

Till tjänst för den som vill bygga själv tillhandahåller TFA ritningar — en del i full skala — och dessutom kommer i nästa nummer en detaljerad byggbeskrivning. Med den vägledningen bör bygget inte orsaka några som helst svårigheter.

Arbetet kan förenklas ännu mera genom att man från Salsåkers båtbyggeri, Salsåker, rekviderar en färdig monteringsats, där endast putsning och målning återstår. Byggsatsen, som innehåller allt utom färg — således också segel — kostar 300 kr. Jollen kan också köpas segelklar för 425 kr hos samma tillverkare.

Optimistjollen är, som tidigare antytts en mycket lämplig båttyp för ungdomar, som vill lära sig segla och uppför sig också som en riktig seglare. Lika viktigt är i sammanhanget att "besättningen" får klart för sig vad verklig segling vill säga och under betryggande förhållande kan komma underfund med hur båten reagerar i olika situationer. Plytväst är givetvis obligatorisk både då och senare när den unge sjömannen lärt sig handskas med sin farkost. Som resultat av "besväret" får han i gengäld mycket goda, grundläggande kunskaper för fortsatt framgång till sjöss. Ett gammalt talesätt sjöfolk emellan säger, att den som vill segla en stor båt måste först kunna segla en liten. Bättre början än "optimisten" får man söka länge efter... ■ ■

Fastän enkel i konstruktionen och inte direkt snarfogar att se på har Optimistjollen ändå vunnit många vänner i grannlanden. Bygg den efter TFA:s ritningar och segla redan den här säsongen.



|                       |                      |
|-----------------------|----------------------|
| Segelyta              | ca 33 m <sup>2</sup> |
| Största längd         | 2280 mm              |
| — bredd               | 1120 mm              |
| — djup                | 830 mm               |
| med centerbordet uppe | 300 mm               |

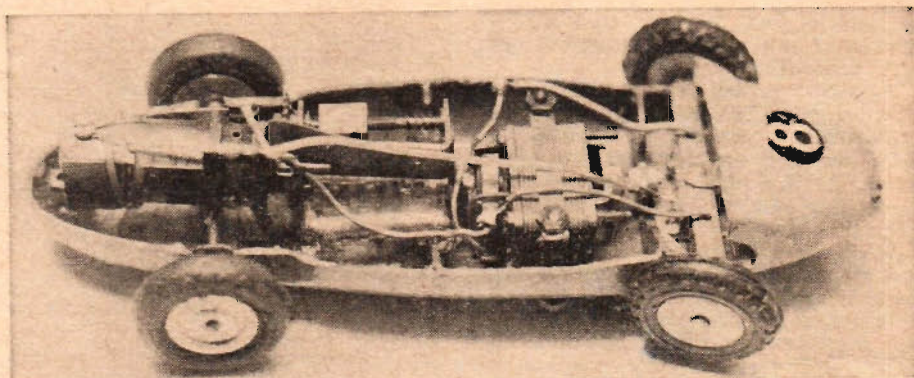


Miniracing ger inte bara tillfälle till spännande tävlingskörningar, utan den nya hobbyen kan också ge möjlighet till intressanta experiment då det gäller mekanik i miniatyr. Här berättar RUNE FREDHOLM om hur man kan utrusta miniracern med en fjärrkontrollerad växellåda.

■ Växellåda i miniracern låter intressant och faktum är att en sådan kan installeras om man t. ex. bygger en racer med Merit-kaross. Här skall jag närmare beskriva två olika växellådtyper, den ena med två växlar framåt och den andra med fem växlar framåt. Naturligtvis kan man också köra back på dessa växlar, men det är ju inte aktuellt i miniracing.

Den ena lådan består av en drivmotor av valfri typ, som fastsätts på en lodrät axel så att den kan svängas i sidled. En spiralfjäder fastsätts i motorns ena ände och får sedan passera över motorn till en fästpunkt bakom motorns andra ände. Fjäders sträcks så att motorn alltid strävar att ligga i något sidoläge. På bakaxeln kopplas kronhjulet till ett vinkelrev med valfri utväxling.

Drivaren sitter på en kort axel lagrad på två ställen och mellan lagringsställena ett kuggghjul, som vi kallar centrumkuggghjul. På ömse sidor om drivaxeln med centrumkuggghjulet monteras korta axlar, försedda med kuggghjul med valfritt antal kuggar. Axlarna lagras lämpligen i samma lagerbockar som centrumaxeln. De yttre axlarna, som går genom främre lagerbocken, är försedda med små gummihjul, som t. ex. kan hämtas från Dinkey Toy-bilar. Drivmotorns axel är också försedd med gummitrissa.



Hör är Rune Fredholms miniracer med inbyggd växellåda. Unipermväxellådan manövreras med hjälp av en Triang Mk IV-motor och racern drivs med en Pittman-motor. Modellen är i skala 1:24 och chassit tillhör en Vanwall-vagn ur Merit-serien. En sådan växellådainstallation fordrar en ganska rymlig kaross.

Drivmotorn kan nu i ena sidoläget driva den vänstra axeln, som överför rörelsen till bakaxeln via centrumaxeln och i andra sidoläget driva den högra axeln, som överför rörelsen till bakaxeln via centrumaxeln. Den kommer att ha samma rörelseriktning på vilken sida motorn än driver.

Av ovanstående förstår vi att många faktorer spelar in på den slutliga utväxlingen och att variationsmöjligheterna är stora. Om vi t. ex. låter gummitrissorna vara lika stora, högra axelns kuggghjul 18 kuggar, centrumkuggghjulet 18 kuggar, vänstra axelns kuggghjul 9 kuggar och vinkelrevet utväxlingen 3:1, får vi utväxling 6:1 när motorn ligger till vänster och 3:1 när motorn ligger till höger.

Hur skall vi nu ordna så att motorn svänger från sida till sida? Hela systemet bygger på att banan är försedd med en tredje pol i styrspåret. Genom att antingen montera en vanlig modelljärnvägsväxels relä eller en extra motor kan man med hjälp av den tredje polen dirigera växellådan så som man vill. Man måste naturligtvis använda separat strömkälla för växellådans dirigering. Gummitrissorna upptar varvskillnader mellan motoraxel och växellåda ungefär som lamellkopplingen på en vanlig bil, och man behöver därför inte riskera förstörda kuggghjul osv.

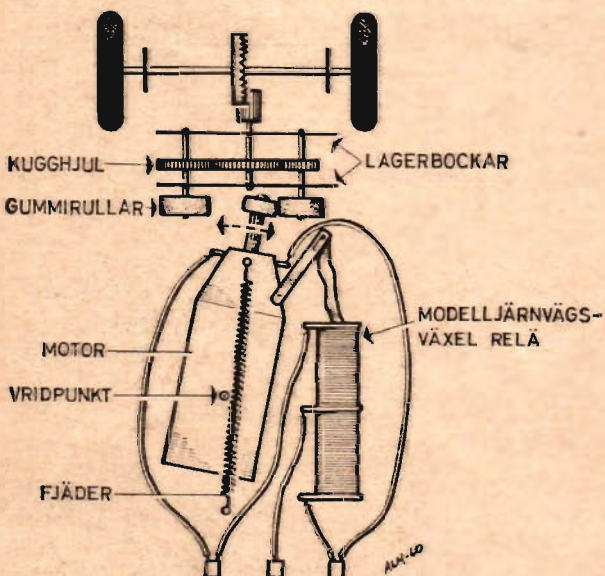
Den andra typen av växellåda tillverkas av standarddelar, som kan köpas i hobbyaffärerna, samt av en tillsatsdel, som jag själv konstruerat för ändamålet. Den senare delen finns på lager för hugade spekulanter.

Vi börjar med att skaffa oss en Uniper-motor med växellåda 11:75. Växellådan är gjord för manuell växling, men vi måste bygga om den för fjärrkontroll. Ta bort plasten mellan lagren, där den manuella växelföraren sitter och montera sedan bort växelföraren så att drivaxeln med det skjutbara drevet ligger bart. Här insätts den specialtillverkade växelföraren, som sitter på en gängad axel, vilken är lagrad i bägge ändar. Axeln är inte helt gängad, varför växelföraren löper frigång när den nått sina ytterlägen. Då växelföraraxelns rotationsriktning ändras, pressar små tryckfjädrar växelföraren in på den gängade delen och växelföraren löper över till det andra ytterläget. På den gängade axelns förlängning sätts ett drev, lämpligast ett snäckdrev, som har en låsande verkan på växelföraraxeln.

Sedan behöver vi en lämplig motor för växelföraren. Den får inte vara alltför stor, men den bör vara tillräckligt kraftig.

(Forts. på sid. 32)

## Enkel tvåväxlad låda



Denna växellåda består av en drivmotor, som kan svängas i sidled med hjälp av ett modelljärnvägsväxrelä och på så sätt via kuggghjul och gummiväxlar ge olika utväxlingsförhållanden. Gummitrissorna upptar varvskillnader mellan motoraxel och växellåda ungefär på samma sätt som lamellkopplingen på en vanlig bil.



# LÄTTBYGGT "TITTSKÅP" FÖR FÄRGFOTOGRAFEN

■ Det vanligaste sättet att betrakta färdigdiapositiv är via en projektor. En sådan är dock dels rätt dyrbar och fordrar speciella arrangemang för att kunna användas, dels fordras en projektionsskärm och dels ett mörklagt rum.

Man kan dock klara sig med betydligt enklare medel och ändå få ett utsökt resultat, ja man får t. o. m. mycket klarare bilder med större kontrast och briljans än med någon annan metod.

Teckningarna visar betraktningsskåpet i princip. Den består helt enkelt av ett lamphus och ett linshus. Via ett par kraftiga förstoringsglas betraktas färgbilden mot en kritvit bakgrund, som består av en belyst "mjölkglasskiva" (opalglas). Apparaten dimensionerades inte kritiska och beror givetvis helt på diapositivens storlek. Förstoringsglasen kan bestå av ett par s. k. kondensorlinser, som används till förstoringsskåpet och liknande. Diametern på dessa bör vara större än färgbildens diagonal, ju större desto bättre. Läsglas med stor

Det har tagits massor med färgbilder i sommar, och det börjar bli dags att montera diapositiven och visa dem för vänner och bekanta. En projektor är emellertid inte billig och det är inte heller en filmduk. En betraktningsskåpet ställer sig betydligt billigare, och här berättar HJALMAR LARSSON om hur man själv gör en sådan.

diameter kan också användas. Avståndet mellan linshuset och diapositivet får man fram genom prov.

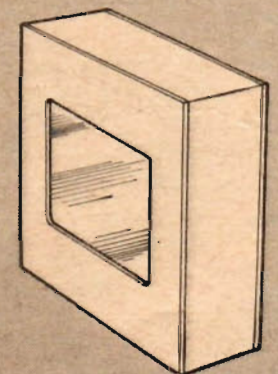
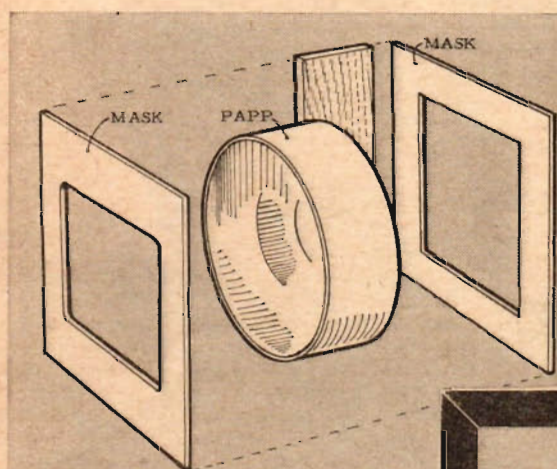
Lamphuset består av en låda av kartong, plywood eller plåt. Den bör förses med några ventilationshål dels under botten, dels längst upp på baksidan. Lampan kan vara en miniatyrlampa (t. ex. kronljuslampa eller liknande) och styrkan på t. ex. 20 watt. Alltför stark lampa alstrar för mycket värme. "Mjölkglas" kan man få i en större fotoaffär, likaså linserna.

Linshuset görs på följande sätt: De båda linserna (med de plana sidorna utåt) hålls samman med ett rör, som görs av papp som rullas och limmas utanpå linserna. Framför och bak-

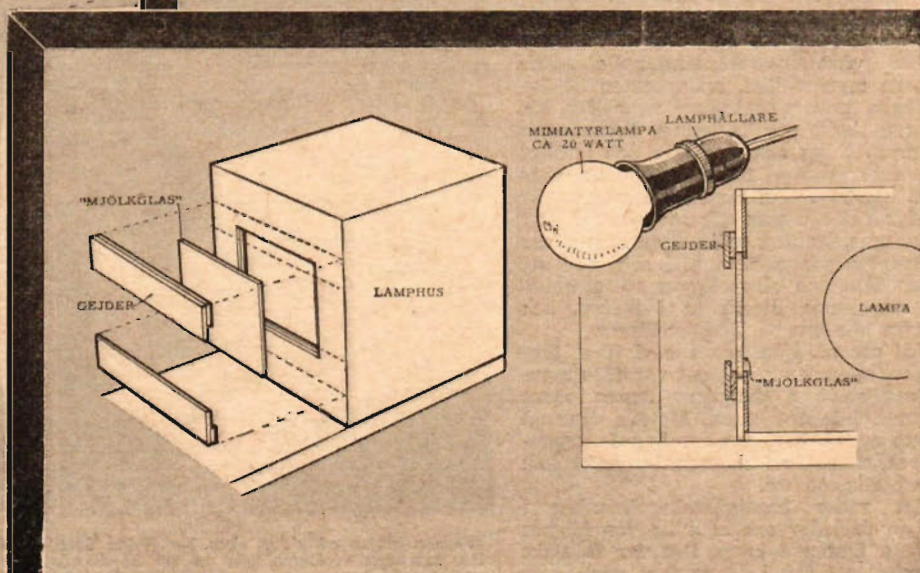
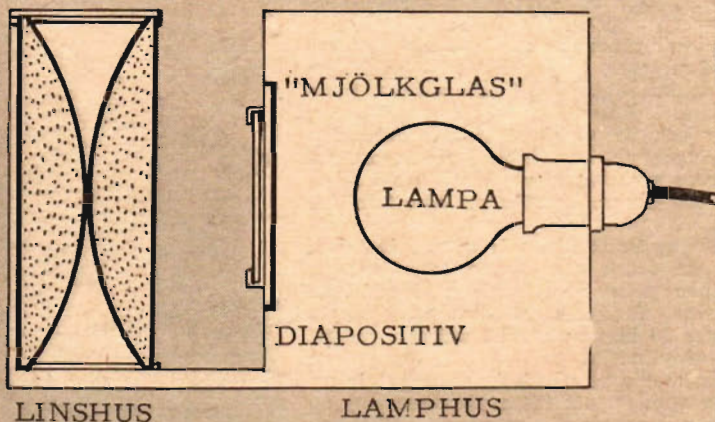
om linserna placeras masker, som skärmar av linsernas onödiga delar. Maskerna hålls samman med sidostycken av trä, t. ex. plywood, som limmas samman så att en låda bildas.

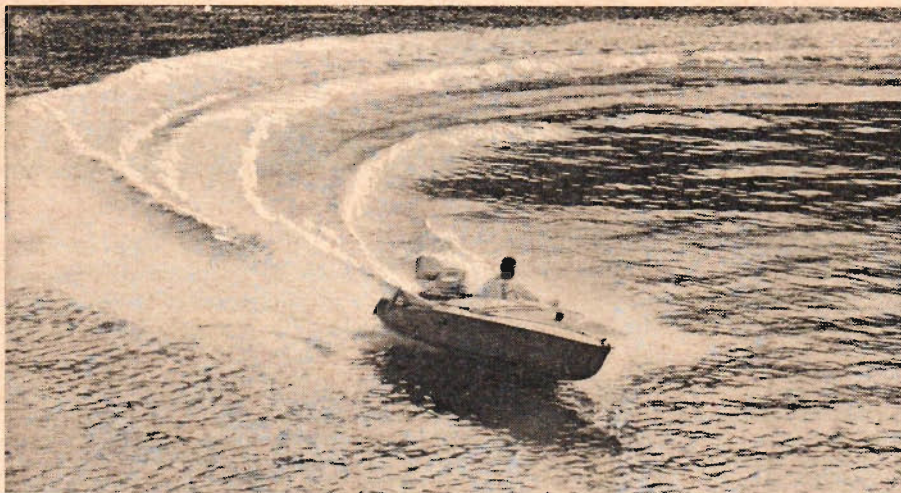
Lamphusets front förses med ett urtag lika med diapositivens bildformat. Bakom urtaget limmas en mask med något mindre urtag. "Mjölkglasskivan" placeras i lamphusets urtag och hålls i läge dels av masken, dels av gejdrar på framsidan. Gejdrarna skall göras så att diapositiven kan löpa lätt i dem utan att falla ur. Det diapositiv som sitter i apparaten skjuts ut när ett nytt förs in. Apparaten förses med t. ex. gummifötter eller stativ så att den lutar uppåt för att bli bekvämare att titta i. ■ ■

Sammanställningsskisserna här intill visar vilka delar som behövs för "tittskåpet" och hur dessa sätts samman. Observera att lampan inte får vara för stark eftersom den då alstrar onödigt mycket värme. Lamphuset kan göras av plywood och apparaten kostar inte många kronor som hembygge.



## KONDENSORER ELLER LÄSGLAS





Vi provar utombordsmotorn

60 hk-motorn på vårt ekipage. Innan båten går upp på "planing", dvs. planar ut vid ca 12 knop, river den upp mycket stora svallvågor. Motorn gick därvid på ett kritiskt varvtal och vibrerade kraftigt. Avgaserna kan också bli besvärande vid låg fart om inte vinden blåser kraftigt framifrån. Då slår nämligen en hel sky av avgasrök runt motorn, vilket beror på att mycket av den feta oljeblandningen (5 proc. olja i bensin) inte kommer till användning utan förbränns direkt i motorn. Stiften kan lätt slagga igen vid sådana långkörningar, något som de faktiskt höll på att göra vid ett par tillfällen under provkörningen. Men när allt kommer omkring skaffar man ju inte en så stor motor för att åka långsamt. Ingen kan därför bli gladare än vi sportbåtsåkare när vi kan dra på gas igen. Det är nu de verkliga proven skall komma.

Text och provresultat

ÅKE SUNDSTEDT

# Snabb USA-tungviktare

■ De amerikanska utombordsmotortillverkarna satsar allt mer på stora och kraftiga motorer. Det råder en inbördes tävling mellan tillverkarna, och hästkraftsjakten har lett till utombordsmotorer på upp till 60—70 hk.

Vi har provat en av dessa stora utombordsmotorer, Flying Scott 60 hk, på en extra kraftigt byggd och ganska tung Cyklon 5. Båten har dubbla längsgående steg och är ursprungligen avsedd för tävlingsbruk. Det är med andra ord en extrem sportbåt men går så bra i sjön, att den lämpar sig lika bra som familjebåt.

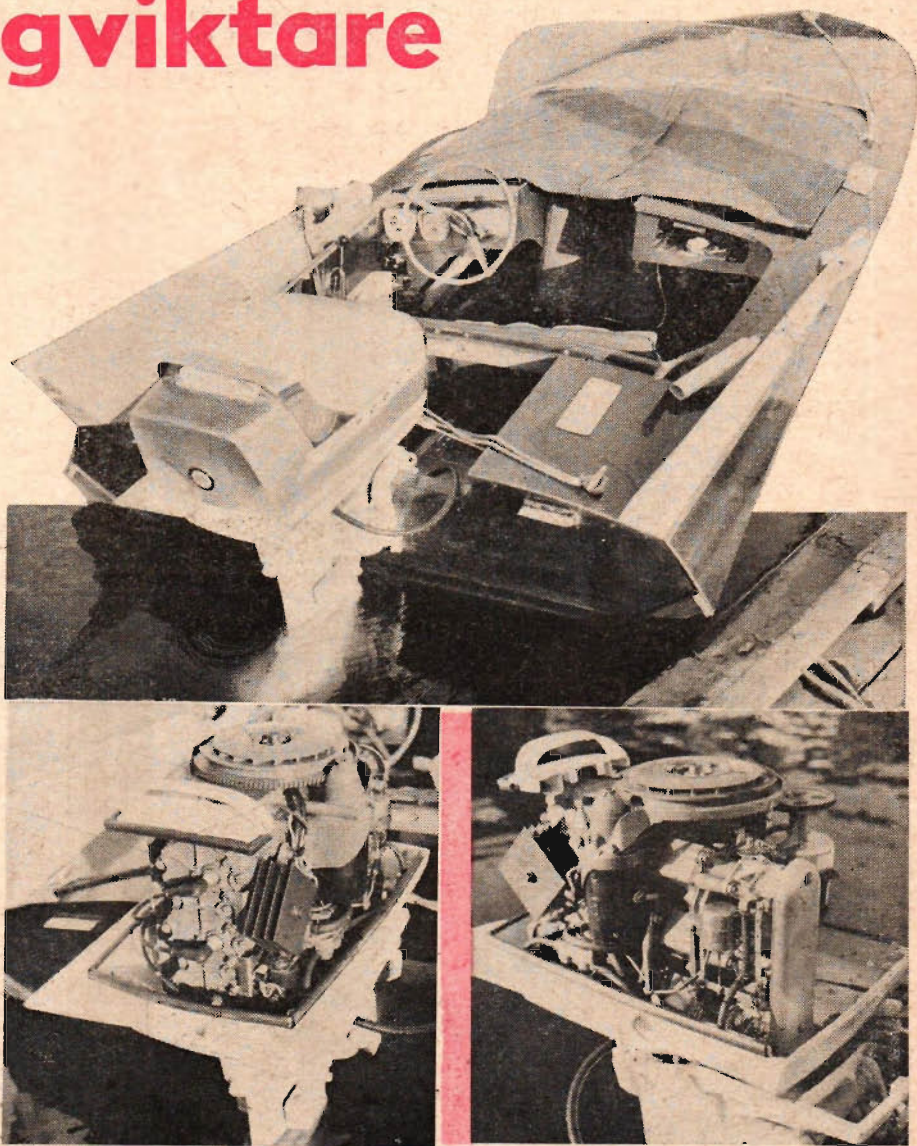
Flying Scott 60 hk är ny för året och det är också den första trecylindriga motorn som Scottfabriken McCulloch Marine Products hittills har byggt. Scotts 40 hk-motor, näst störst i raden, är tvåcylindrig.

En motor på 60 hk är naturligtvis en tung apparat att fästa på akterspegeln, men genom att flitigt utnyttja lättmetall har vikten på denna 1 037 cc-motor kunnat hållas nere till 75 kg.

Vid våra provkörningar startade motorn mycket lätt, självstarten behövde bara snurra ett par varv för att motorn skulle smälla igång. Tomgången är mycket låg och behaglig och istället för det vanliga tvåtaktspluttret hörs bara ett dovt mullrande. Då motorn är riktigt kall bör man däremot dra på litet extra gas, annars ville åtminstone vår provmotor gärna stanna. I och med att gasen ökar och båten ligger stilla, bubblar avgaserna direkt ut i luften, och motorn går inte så ljudlöst längre.

Väl ute på sjön provade vi först lågfartsegenskaperna och det var förvånande att se hur långsamt denna stora motor kunde dra båten. Motorn drar på lägsta varv och då ger den krypfartsegenskaper, som står i klass med mycket små utombordsmotorer.

Det råder hastighetsbegränsning i många farleder och ofta är den högsta tillåtna farten 6 knop. Det var faktiskt otrevligt att åka i denna fart med Scott



Översta bilden på sidan visar hur Flying Scott 60 hk driver iväg provbåten i över 30 knops fart. Här kan man verkligen tala om att båten går ovanpå vattnet. De båda nedersta bilderna visar motorn med kåpan avtagen. Tändstiften är som synes i.v. lätt att ta av. T. h. ses förgasarmontaget.

Enspaksreglaget skjuts fram, båten reser sig en aning med fören, och hoppar med ett "skall" (luftskutt) upp på planing. Accelerationen är smått fantastisk, redan efter ett par sekunder passerar vi 25 knop. Båten fortsätter att accelerera snabbt upp till 32 knop, därefter dröjer det ett tag innan motorn kommer upp i toppvarvet 4 900 v/min och båten gör mellan 35 och 37 knop. Motorn väsnas ganska kraftigt vid toppvarv, men vid omkring 4 000 v/min blir ljudet genast angenämare.

Om motorn låter livlig då man sitter i båten, är det däremot en ren fröjd att stå på land och höra motorn varva ut. Ljudet påminner då om en topptrimmad Gilera fyrcylindrig TT-motorcykel. Tonen är dov, men samtidigt vass och man kan inte annat än bli imponerad, då ekipaget kommer farande.

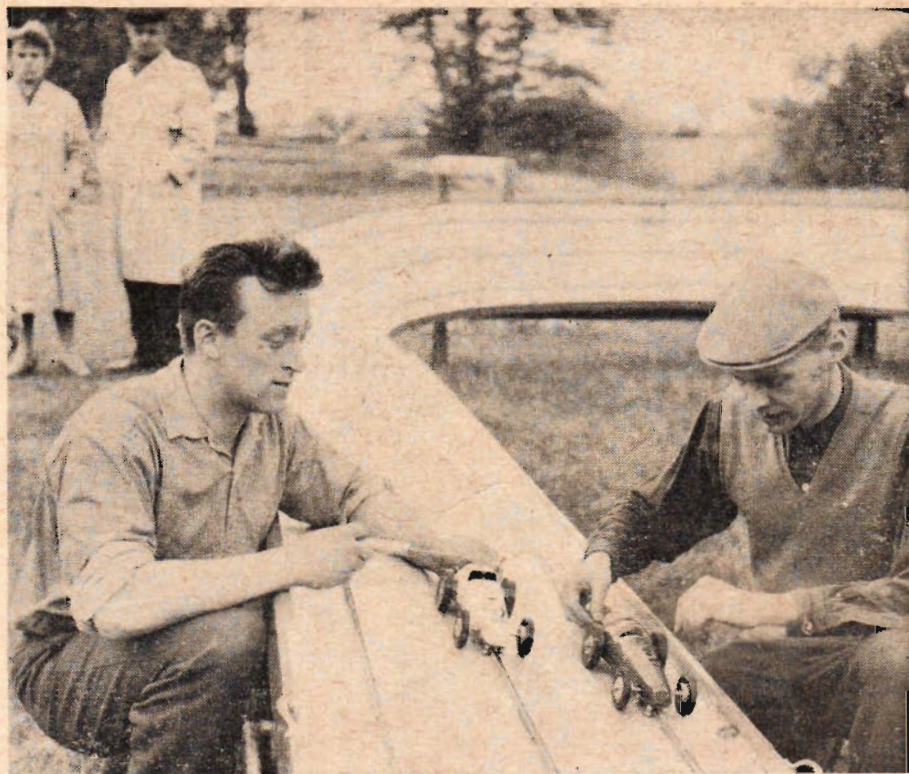
Flying Scott har tre separata förgasare med fasta munstycken och ger en litereffekt av ganska exakt 60 hk. Jämfört med en bil får man ta till en snabb sportvagn för att få samma litereffekt-siffra. Med "bilmått" räknat är alltså Flying Scott en höggradig sportmotor, men med "båtmått" mätt är den en ren bruksmotor. Detta låter kanske litet underligt, men det har visat sig att en "trimmad" båtmotor, som körs på samma varv under längre perioder, får ungefär samma livslängd som en mera standardbetonad bilmotor, som ju växlas upp och ner och får gå med olika gaspedal.

Hur är då bränsleförbrukningen? Man blir faktiskt lätt skräm, då man hör talas om motorer som drar över 20 l/tim. Ortast tänker man då inte på att båten går fortare med en stark motor och att man således kan köra en längre sträcka. Scott-motorn drog vid fullgas mellan 22—23 liter i timmen, vilket betyder att hela trycktanken tömdes på en timme. De tre separata förgasarna har dock ett ekonomiläge, där bensinförbrukningen sjunker till 17 l/tim. Fartern sjönk då med vår båt till 30 knop, men bränsleekonomin förbättrades i hög grad.

En sak skall man emellertid komma ihåg. Skall en så här stor motor köras någorlunda ekonomiskt, bör man ha en lättdriven sportbåt. På tyngre båtar kan man inte få så stor fartökning i förhållande till effekten, som här är önskvärd. Flying Scott 60 hk är med andra ord mest lämpad för omkring 4,5—5,5 meter långa båtar, som kan göra färter mellan 35—40 knop. Därmed menar vi inte att motorn är olämplig för stora båtar, den visade sig ha utmärkt dragkraft. Med fyra personer ombord blev toppfartminskningen endast 3 knop.

## Data för Flying Scott 60 hk

Flying Scott är en 3-cylindrig vattenkyld tvåtaktsmotor på 1 037 cc. Vid 4 900 v/min ger motorn toppeffekten 60 hk. Det normala varvålsområdet ligger mellan 4 400—5 200 v/min. Utväxlingsförhållandet i växelhuset är 16:25. Propellerna, som är skyddade av en gummikoppling, är ralfri beroende på båten. Motorn har självstart med startnyckel. Generatören är av alternerande typ och levererar växelström upp till 20 amp. Batteri på 72 V. 3 stycken Carter 3-stegs-förgasare är försedda med insugningsljuddämpare. I motorpriset ingår fjärrreglage med 1-spökskontroll, där fram-, back- och frigång samt gas är hopkopplade. I priset ingår dessutom elektrisk varvräknare, trycktank (som rymmer 23 l) och instrumentpanel. Motorn väger med instrument och reglage 76 kg. Pris exkl. propeller: 6 360 kronor.

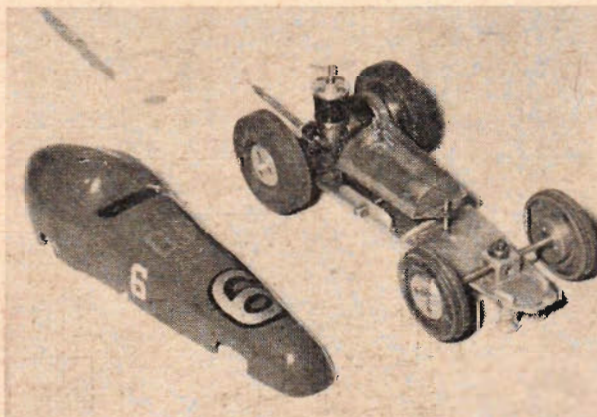


## FARTFEST I MINIATYR

■ Rail track-racing — modellracerbilar på specialbana — har inte blivit samma stora fluga här i landet som på andra håll runt om i världen. Orsaken härtill har varit de svårigheter och kostnader, som de i regel mycket utrymmeskrävande banor orsakat utövarna. Ett lyckanda undantag är Hälsingborgs Modellklubb, som tagit upp denna mycket speciella form av modellracing på sitt program och under loppet av några år drivit sin exklusiva hobby så långt, att man nu förfogar över Nordens största bana. Premiärloppet på nyskapelsen kördes så sent som i början av juni i år, varvid en av klubbens och svensk modellracings stöttepelare, Tore Svensson, Landskrona passade på att sätta nytt hastighetsrekord — 45 km/tim och tio km högre än det gamla.

Skåningarna och deras små vagnar har blivit populära dragplåster vid till-

ställningar i hela sydsverige. De tillverkade på grundval av redan gjorda erfarenheter sin bana i sektioner, närmare bestämt sexton stycken. Banan har formen av en vinkelböjd åtta, femtio meter lång och med två av kurvorna doserade — en av anledningarna till de höjda toppfarterna. Eftersom man efter många ansträngningar lyckats skaffa sig en egen verkstadslokal med behövlig utrustning kunde tillverkningspriset pressas betydligt och göra banbygget möjligt. Men även om banan kan plockas sönder, behövs det en hel lastbil för att transportera förare, bilar, bana och övrig utrustning. "Gaget" går därför åt för att täcka resekostnaderna och skulle det bli en slant över, placeras den i klubbkassan att användas för maskiner och material, som ger ären yngre och mindre bemedlade möjlighet att skaffa egna ekipage. ■ ■



På vinjetten diskuteras Stig Manecke och Tore Svensson (rekordhållare) finesser mellan heaten. En av banans två doserade kurvor skymtar i bakgrunden liksom de tre skenor, som styr vagnarna. Nedertill vänster Svenssons rekordvagn med plastkarossen ovtagen och till höger drar Bertil Friberg igång sin vagn på startapparaten — en elmotor, en kilrem, en tårmskiva och ett stativ.

# RADIOBYGGE I FICKFORMAT

av Mauritz Lundqvist

■ Transistormottagare har de senaste åren blivit mycket populära, eftersom de kan byggas så små och därför är lätta att ta med vid olika tillfällen. Här beskrivs en komplett transistormottagare för enbart mellanväg, dvs. 535—1605 kp/s, med sex transistorer, en germaniumdiod och en termistor (NTC-motstånd) och som helt komplett med högtalare och batteri har yttermått 89×57×25 mm. Priset för komplett byggsats, från Intronie, Bromma, är kronor 98:— komplett, dvs. betydligt lägre än om detaljerna köps var för sig.

Tack vare mottagarens små dimensioner får den ledigt plats i t. ex. en bröstficka. Ljudstyrkan är ändå så pass hög att man med lätthet kan uppfatta allt genom den lilla inbyggda 2"-högtalaren även vid ganska kraftig gatutrafik. Vid prov som gjorts med denna mottagare har det visat sig att den kan användas i en bil som bilradio, om man skaffar en bilradioantenn, som mottagaren lätt kan kopplas till. Annars blir ljudstyrkan hos mottagaren rätt dålig, beroende på att bilens plåthölje effektivt skärmar av radiovågorna och att endast en bråkdel av dessa når mottagarens lilla ferritantenn. Eftersom denna ferritantenn endast är ca 50 mm lång blir signalstyrkan mycket låg.

Förutom att mottagaren är lätt att ta med är den också lämplig som extraradio hemma. Om så sker bör den anslutas till en större högtalare, varvid erhålles ett kraftigare och fylligare ljud än vad den inbyggda lilla 2"-högtalaren förmår ge. Den extra högtalaren inkopplas till telefonjacken J1, varvid den inbyggda högtalaren automatiskt försättes ur funktion. Högtalaren skall ha en impedans av 8 ohm. Till denna telefonjack kan även en hörtelefon av öronmusslartyp anslutas och denna skall också ha en impedans av 8 ohm. Används mottagaren inomhus mera stationärt rekommenderas att ansluta en utomhusantenn eller en god inomhusantenn, eftersom man då erhåller betydligt kraftigare ljudstyrka. Antennen kopplas i så fall till antennspolen L1 (ferritantennstaven) och vridkondensatorn C1 som visas på kopplingschemat. Enklarest sker detta genom att ett litet hål tas upp i mottagarens bakstycke. I detta hål monterar ett lödöra, till vilken en kopplingsstråd drages ifrån antennspolen L1 och vridkondensatorn C1.

## Enkel att bygga

Själva byggandet av mottagaren erbjuder inga större svårigheter, då tryckt ledningsdragnings används och man i princip bara behöver se till att rätt detalj monteras i rätt hål. En sak bör emellertid framhållas i detta sammanhang, nämligen att man skall använda en liten lödkolv, så att värmen från lödkolven inte förstör den tryckta ledningsdragnings. Lämplig effekt på lödkolven är 25—50 watt, och om möjligt bör man fila till lödkolvsspetsen så att den inte blir mer än 2 mm bred, annars kan det bli rätt svårt att komma åt en del lödpunkter på den tryckta plattan. Dimensionerna på denna är ju relativt små, och det är lätt hänt att man oavsiktligt kommer åt en redan tidigare gjord lödning. Sådana fel kan vara svåra att upptäcka, och således bör redan från början ses till att alla lödningar blir ordentligt utförda. Samtidigt vill vi framhålla vikten av att använda ett högkvalitativt lödtenn vid arbeten med tryckta kretsar, helst i legering 60/40 (dvs. 60 % tenn och 40 % bly), samt att flussmedlet i tennet är helt syrafritt. Ett bra lödtenn är Ersin Multicore i legering 60/40, som innehåller ett syrafritt flussmedel och är korrosionssäker.

## Allt på rätt plats...

En del detaljer är monterade vid leveransen, såsom t. ex. samtliga tre MF-filter samt oscillatorspolen, volymkontrollen R8 med tillhörande strömbrytare S1 och de bägge transformatorerna Tr1 och Tr2. Detta är gjort för att inga felvändningar av dessa komponenter skall

uppstå vid lödningen. Det är nämligen rätt svårt att ändra en felinlödning av t. ex. ett MF-filter, och därför bör man vara mycket noga med att rätt detalj lödes in i rätt hål. Inlödningen av de 6 transistorerna samt germaniumdioden D1 bör ske sist av allt kopplingsarbete. Sistnämnda lödning bör gå fort, så att de känsliga transistorerna inte skadas av för mycket värme ifrån lödkolven. En transistor har som regel tre anslutningar, och man utgår alltid från den anslutning, vilken på sidan av transistoren är märkt med en färgprick, i allmänhet i röd färg, men ibland också en gul eller svart. Anslutningen närmast färgpricken utmärker kollektorn och sedan följer basen och emittern. Skulle en transistor sakna denna färgprick är kollektorn den anslutning som ligger mest skild ifrån de båda övriga.

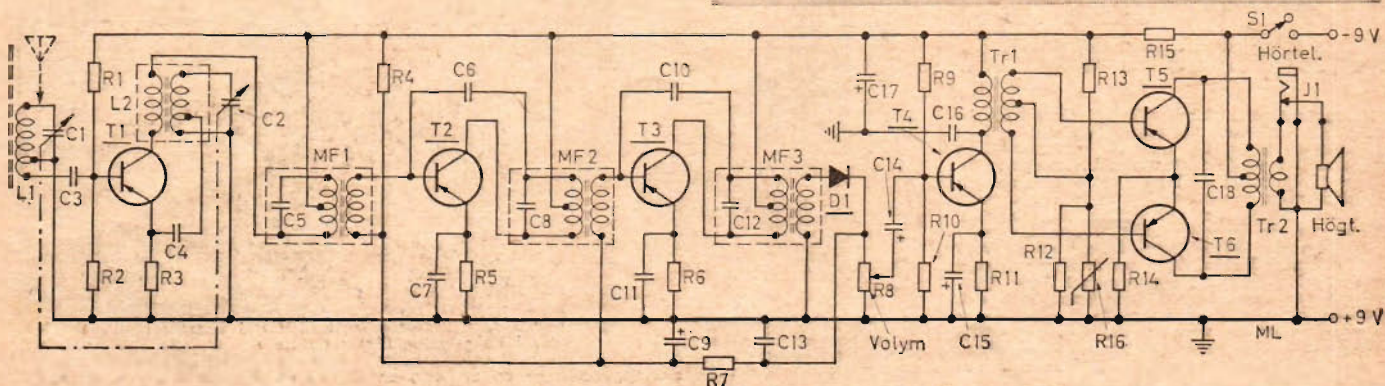
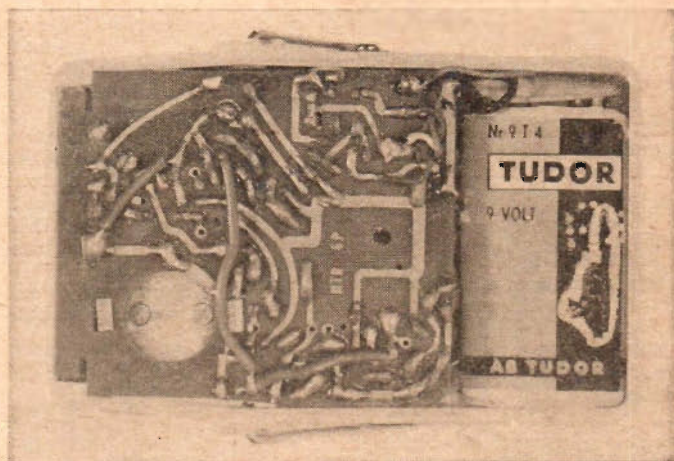
Eftersom denna transistormottagare är bestyckad med enbart japanska transistorer, visas här nedan en enkel tabell med motsvarande europeiska transistorer. Exakt ekvivalenta data kan inte garanteras, men skillnaden är i de flesta fall obetydlig.

| Japansk typ | = | Europeisk typ |
|-------------|---|---------------|
| 2SA30       | = | OC44          |
| 2SA31       | = | OC45          |
| 2SB32       | = | OC71          |
| 2SB33       | = | OC72          |
| 1NA4G       | = | OAI60         |

Tabellen kan vara bra att ha om en japansk transistor skulle gå sönder och man inte kan få tag på en likadan. Då kan enklarest en europeisk typ användas med lika gott resultat.

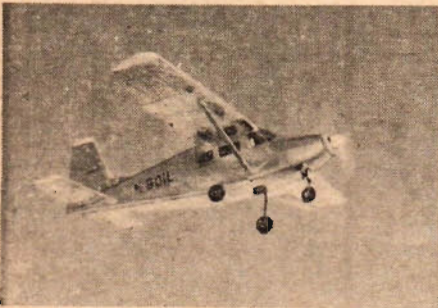
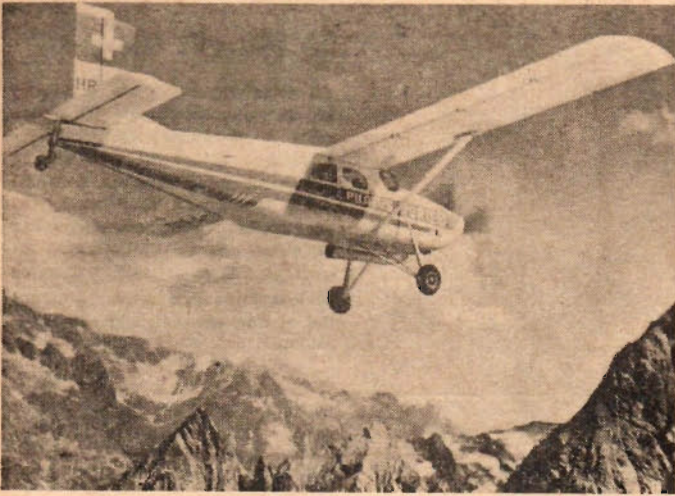
(Forts. på sid. 30)

Den lilla behändig transistormottagaren håller ungefär samma dimensioner som ett cigarettpaket av den låga typen, dvs. 89×57×25 mm. Ljudstyrkan är påfallande god och själva byggandet av denna transistormottagare erbjuder inga större problem. T.h. ser vi en monterad mottagare och nedan avbildas kopplingschemat.



# Flygnytt världen runt

av Stig Sandelin



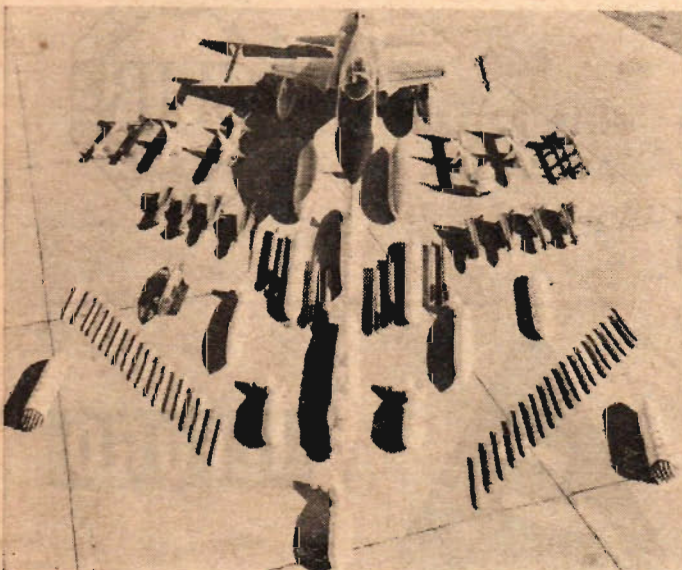
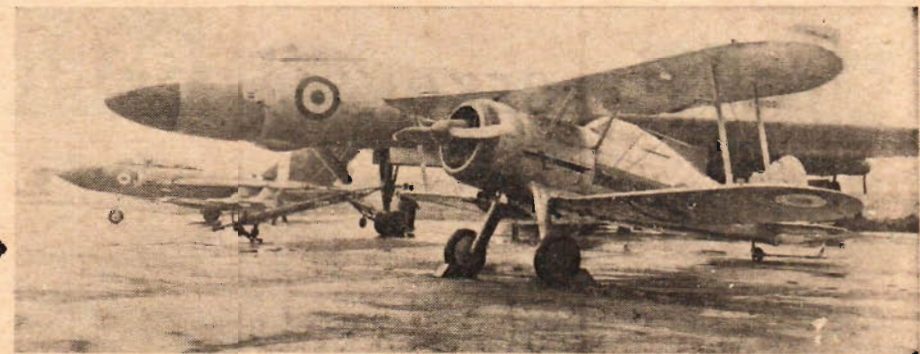
SAAB lanserar nu det lätta schweiziska transportplanet Pilatus Porter (bilden överst på sidan). Porter kan ta 500 kg frakt eller sju passagerare och utmärker sig för kort start- och landningssträcka. Marschfarten är 200 km/tim och rullsträckan vid landning är endast 100 m.

Lockheedfabrikerna tillverkar inte bara jaktplan och stora passagerarplan, utan kommer nu också att producera småflygplan. Det senaste är LASA 60 (bilden närmast ovan), som är ett högvingat, enmotorigt helmetallplan. LASA 60 kan starta och landa på små fält och kan lätt ändras om till ambulans- eller jordbruksplan.

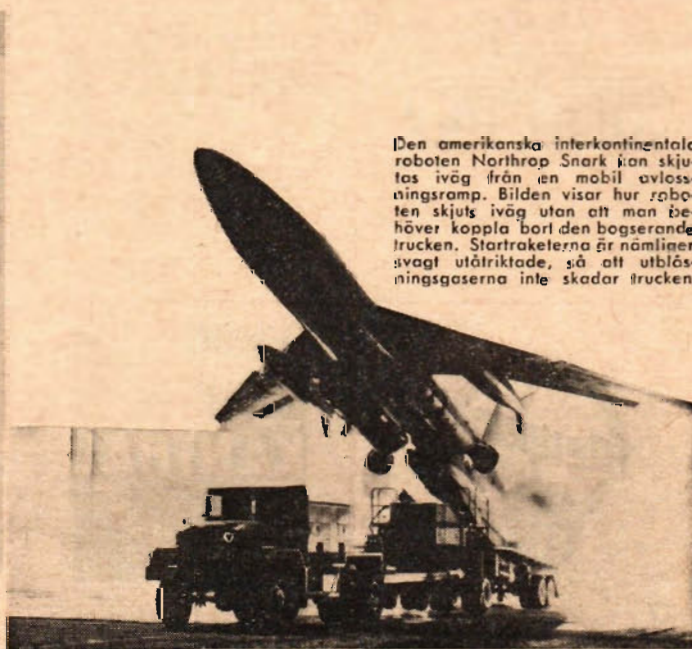
Flyghistoria finns på bilden t. h. av tre olika flygplanstyper från Hawker Siddeleys flygplansfabriker. Närmast kameran en gammal Gloster Gladiator, längst till vänster den tvåmotoriga deltavingen Gloster Javelin och i mitten den fyrmotoriga Avro Vulcan, som är bärare av V-bomber och ett av Englands främsta vapen i dag.



Beechcrafts nya "affärsmansplan" Debonair är en utveckling av den välkända Bonanza och skiljer sig främst från detta plan genom den vertikala fenan. Planet har plats för fyra personer och dess 225 hk Continental-motor ger en marschfart av närmare 300 km/tim. En Debonair kostar ca 20 000 dollars.



Det nya amerikanska jaktplanet Northrop N-156 Freedom Fighter, som huvudsakligen avses för leverans till alltjäktstaterna, kan medföra en imponerande vapenlast. Bilden ger en uppfattning om Freedom Fighters vapenalternativ, och planet kan utrustas med upp till fyra ton av dessa vapen.



Den amerikanska interkontinentala roboten Northrop Snark kan skjutas iväg från en mobil avlossningsramp. Bilden visar hur roboten skjuts iväg utan att man behöver koppla bort den bogserande trucken. Startraketerna är nämligen svagt utåtriktade, så att utblåsningsslagerna inte skadar trucken.

## Stor annonspristävling

i tre etapper med trevligt semesterpyssel på badstranden och hängmattan.

Deltag i TFA:s "V3"-spel –

Ni kan få fin utdelning!

# V3

## Så här gör Ni:

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

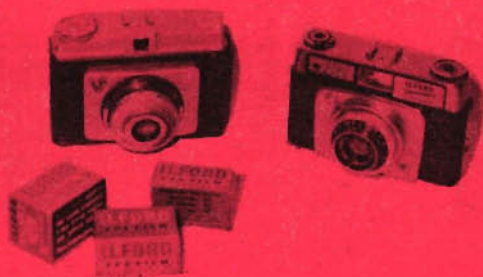
|   |   |  |   |
|---|---|--|---|
| <br>1    | <b>VICTORY</b><br>2   | <br>3    | <br>4    |
| <b>Wolf</b><br>6  | SEKONITIC<br>7  | <b>OSRAM</b><br>VACUBLIXT<br>8   | <b>Lambretta</b><br>9   |
| <br>12 | <b>EAGLE</b><br>13  | <b>3</b><br>FINA PRISER<br>ATT VINNA<br>I VARJE ETAPP!<br>14             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

# DETTA KAN NI VINNA!

Kameror

Film

Campingmöbler



**VICTORIA**  
*Vicky*

5

Skicka in  
tävlingkupongen

för etapp 1 till  
"V3"  
TfA:s annonsavdelning  
Box 3137  
Stockholm 3

senast den 8. 8. 60!



10



11



15



16



21

**ORIGO**

22

## Tävlingkupong, etapp 1

Gäller  
varu-  
märke  
nr

En moped, som varit med "från början", från världsberömd fabrik i Västtyskland.

... tål 3.000 kg belastning och är godkänd av Kungl. väg- och vattenbyggnadsstyrelsen.

Precisionstillverkade engelska plastbyggsatser av berömda stridsflygplan och örlogsfartyg.

Högeffektiva kvalitetständstift — bensinsnåla i drift. Fenolhartslimmad båtplywood för högsta norm. Hållfastheten blir därför obegränsad även under de svåraste väderleksförhållanden.

Stångstål, band, plåt, tråd, rör, stålmanufaktur, SECO hårdmetall.

Elektriska verktyg för händigt folk.

"Bilradioetta" med kvalitet som syns och hörs.

För bättre effekt...

Smalfilmskamera med inbyggd exponeringsmätare och följevissare i sökaren som alltid ger rätt exponeringstid.

Väggfärgen, med det ändamålsenliga färgsortimentet. 20 standardkulörer att välja på — speciellt utvalda för bostadens väggytor.

Allt för camping och fritid — bordtennis, spel, fiskeredskap, sportartiklar, vapen.

Ger ekonomisk trygghet genom bilmarknadens mest generösa garanti.

Hos oss köper Ni resevalutan — och får kostnadsfritt våra reseguider och valutanycklar med massor av värdefull information om just Ert semesterland.

Hopfällbart campingset, lätt att bära, tar liten plats. ... ett lysande världsmärke. Med rätt ljus på motivet går det alltid så mycket lättare att fotografera — varje bild blir perfekt!

På toppen av skotervärlden... med 4-växlad halvautomatisk växellåda.

Filmen för alla kameror och alla motiv... Alltid positiva negativ.

Skinnkläder av högsta kvalitet och med perfekt passform... för sport och fritid, för barn och vuxna.

Sveriges mest sålda — slår alla fitnessrekord, 3 hk, vikt 15 kg.

Kan användas för elementtemperaturer upp till 1700° C. Garanterar snabbaste uppvärmning och lång livslängd utan åldring.

Den stora rullen till det låga priset.

Namn: .....

Adress: .....

Postadress: .....



# Mord i Grand Prix

## Detta har hänt:

Martin Templer, en lovande ung engelsk racerförare, har för första gången fått komma med i Grand Prix-sammanhang. Han kör som tredjeförare i ett nyetablerat engelskt tävlingsstall, och GP-loppet i Mondano innebär debut i internationellt sammanhang också för lagets vagn, Dayton-racern, en radikal nykonstruktion av Wilfred Kirby, tidigare känd midgetkonstruktör.

Under loppet hade Richard Lloyd, stallets försteförare, med god hjälp av en topptrimmad depåpersonal, lyckats ta ledarplatsen, och när han varvar Martin, ger han honom ett tecken att hänga med i luftströmmen efter sig. Richards avsikt är att göra det svårare för argaste konkurrenten, flerfaldige världsmästaren Torelli, att passera, men Martin får i stället se hur Richard börjar köra sämre och sämre. Hans huvud faller ner mot bröstet och han bromsar inte in när vagnen med rasande fart närmar sig San Pietro-kurvan.

■ — Rickard, se upp!

Martins rop drunknade i vindtjuttet, men han kunde uppfatta hur Richards huvud flög upp med en knyck. Själv fick Martin koncentrera sig hårt på att klara kurvan. För Richards del var det redan för sent...

Instinktivt tog Richard sin enda chans. Han bromsade hårt och vagnen gick in i kurvan med en våldsamt sladd. Den lämnade asfaltbanan, sladdade över gräsvallen och dunsade mot skyddsbarriären. Stöten hade emellertid inte varit

särskilt hård och racern stod fortfarande på hjulen. Martin trodde Richard hade klarat det. Men han satt stilla rakt upp i förarsätet, tydligen oförmögen att ta sig ur eller åtminstone förstå sin farliga situation.

I nästan ögonblick var Martin själv mitt inne i kurvan. När han rätade upp sin vagn uppfattade han en fruktansvärd eldflamma, åtföljd av dovt, ohyggligt ljud.

Han kom inte ihåg mycket av nästa varv. Allt han visste, var att Torellis vagn blev mindre i hans backspegel. När han kom tillbaka till raksträckan två minuter senare, vältrade ett mörkt rökmoln över banan. Vagnarna fick krypa förbi olycksplatsen, där ett dussin funktionärer med eldsläckare försökte komma nära eldhärden. Han såg profilen av en störthjälm och en skynt av en overall i förarsätet. *Richard satt fortfarande kvar i den brinnande vagnen...*

Tävlingsledaren, Nick Westinghouse, hoppade ned på banan, när han såg Martin komma in i depån.

— Vad har hänt?

— Richard har kraschat. Vagnen brinner. Jag är rädd att han är illa ute...

— Nej.

— Gode Gud! Nick vände sig bort.

— Kom han ur?

Nästa gång Martin kom förbi San Pietro-kurvan, stod en brandbil och en ambulans intill bilvraket. Elden var släckt, och vagnen täckt av skum. En förbränd kropp lyftes från förarsätet.

Varje gång Martin passerade, hade tragedin avancerat ett steg längre. En täckt bår fördes in i ambulansen, en fotograf tog en bild av det övergivna vraket, en polis höll vakt vid vagnen mot souvenirjägare.

Loppet var slut. Världsmästaren Torelli hade vunnit igen. Under mängdens jubel bars han bort i guldstol för att motta sitt pris.

Martin slog av motorn och klättrade

stelbent ur sin vagn. Nick Westinghouse tog emot honom.

— Bra gjort, Martin. Du gjorde ett fint lopp!

— Några nyheter?

Nick skakade på huvudet.

— Han dog i ambulansen under färden till sjukhuset. Vad var det egentligen som hände? Ingen tycks veta något. Så du det?

— Det var någonting konstigt med Richards körning!

— Vi märkte det också. Att döma av hans sätt att köra, försökte han pressa varvtiden med bortåt fem sekunder, men i verkligheten körde han saktare efter sjuttonde varvet. Vad hade han för sig?

— Han förlorade en massa tid i kurvorna och körde förresten som en drucken. Huvudet föll framåt ibland och så nickade han upp igen.

Martin berättade hur själva kraschen gått till, så som han kunnat uppfatta den.

Nick stod tyst en lång stund och sade sedan sakta:

— Vi märkte det också. Att döma av hans sätt att köra, försökte han pressa varvtiden med bortåt fem sekunder, men i verkligheten körde han saktare efter sjuttonde varvet. Vad hade han för sig? — Han förlorade en massa tid i kurvorna och körde förresten som en drucken. Huvudet föll framåt ibland och så nickade han upp igen. Martin berättade hur själva kraschen gått till, så som han kunnat uppfatta den. Nick stod tyst en lång stund och sade sedan sakta: — Vi märkte det också. Att döma av hans sätt att köra, försökte han pressa varvtiden med bortåt fem sekunder, men i verkligheten körde han saktare efter sjuttonde varvet. Vad hade han för sig? — Han förlorade en massa tid i kurvorna och körde förresten som en drucken. Huvudet föll framåt ibland och så nickade han upp igen.

— Du tror inte att Richards död berodde på en olyckshändelse?

— Jag vet inte. Vad tror du Martin? — Han kanske blev förgiftad på något sätt! Kan det möjligen ha varit drinken han fick?

Nick satte upp en hand.

— Vänta en sekund. Jag minus att han gjorde en grimas, när han tömde den. Det styrker din teori.

— Vem gjorde i ordning drinken?

— Det är Basil Fosters jobb. Förarnas förfriskningar görs alltid i ordning i god tid och ställs i ett särskilt ställ. Skulle någon ha fifflat med drinken så måste det ha varit någon i vårt eget lag. Jag har alltid en man vid dörren, medan loppet pågår.

— Kanske vi borde gå till polisen?

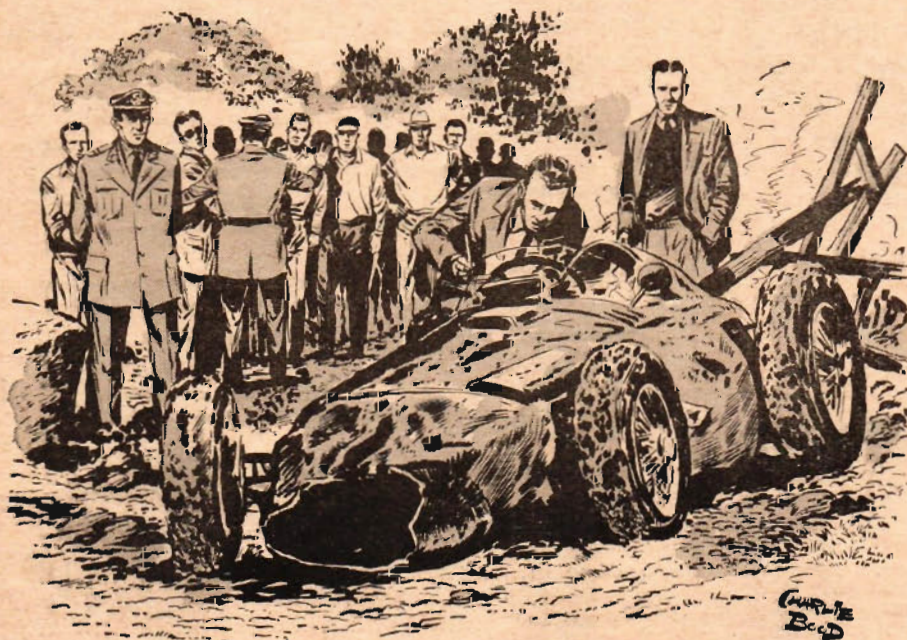
— Vad skulle det tjäna till. Vi har inga fakta att komma med, och förresten skulle vi bara bli uppehållna och missa Allure-loppet.

Martin svarade inte. Nick rökte några minuter i tysthet.

— Om det pågår något skumt här, så gör vi bäst i att hålla tyst och hålla ögonen öppna. Vi säger ingenting om det här, Martin.

Ett tungt flåsande kom Nick att se upp. En otroligt fet italienare plöjde fram mot dem med en bunt papper i ena handen. Martin såg de båda försvinna mot närmaste bar, men själv blev han sittande. Han kom just att tänka på att Richard normalt skulle ha varit den förste i depån, medan han själv skulle ha kommit in därnäst. Genom kränglet med ett däck hade ordningen blivit omkastad...

(Forts. på sid. 30)







# JORD OCH SKOG

**förmedlar kunskap  
och tekniska tips  
som kan betyda  
stora pengar för Er!**



Den sjudande utveckling, som just nu kännetecknar det moderna jord- och skogsbruket skapar ständigt nyheter av alla slag. Vad som ansågs modernt och riktigt bara för några år sedan har i dag ersatts med nya och effektivare metoder. Enklaste, bekvämaste och samtidigt billigaste sättet att följa utvecklingen är att prenumerera på JORD OCH SKOG, som behandlar allt nytt, allt aktuellt av intresse, allt av praktiskt värde för den moderne lantbrukaren. JORD OCH SKOG ger Er möjlighet att hålla blicken öppen för nutidens och framtidens maskinella och ekonomiska utveckling inom jord- och skogsbruket.

JORD OCH SKOG utkommer med 10 nr om året.

## Landets främsta expertis på jordbruks- och skogsområdet medarbetar i JORD OCH SKOG

Den främsta sakkunskapen på området — praktiska lantbrukare, skogsfolk, maskinkonsulenter, ekonomer och jordbruksforskare — medverkar som artikelförfattare i varje nummer. Ta del av deras erfarenheter i JORD OCH SKOG!

# PRENUMERERA!

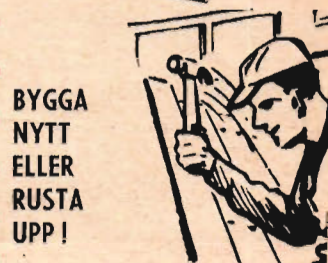
1/1 år, 10 nr, 23:—

1/2-år, 5 nr, 12:50

# JORD OCH SKOG

Organ för det mekaniserade jord-, skogs- och trädgårdsbrukets utvecklings-, tillverknings-, anläggnings- och servicefrågor.

Andrérgatan 8, Stockholm 24. Tel. 61 61 60, 61 64 60



**BYGGA  
NYTT  
ELLER  
RUSTA  
UPP!**

JORD OCH SKOG är den första tidning i Sverige som tar upp gårdens byggnadsfrågor till allsidig belysning.



**SPECIAL-  
BILAGOR**

I en rad årligen återkommande specialbilagor presenterar JORD OCH SKOG utförliga sammanställningar med tekniska data, priser och bilder över maskiner och redskap.



**MASKIN-  
KONSULENTEN  
HAR ORDET**

Maskinkonsulenterna i de olika länens hushållningsföreningar ger praktiska tips och råd.



**RÄTT  
TEKNIK  
GER  
BÄTTRE  
EKONOMI**

Genom sin sakkunniga behandling av jord- och skogsbrukets teknik har specialtidningen JORD OCH SKOG blivit oumbärlig för den moderne lantbrukaren.

## Värmländska veteraner

(Forts. från sid. 7)

I en del fall har också skrotupplagen varit leverantörer — när innehavaren haft på känn att vagnen varit värd ett bättre öde än upphuggning. Så t. ex. kunde man rädda en ärevördig Apperson åt eftervärlden, sedan den tillbringat ett par år i ur och skur hos en skrotfirma i Skåne. Trots strapatserna är exemplaret tämligen väl bibehållet — de bastanta däckerna håller fortfarande lufttrycket — och en genomgång av motorn skulle antagligen göra bilen körbar igen. Så lätt tar man nu inte på uppgiften. Alla vagnar skall vara fullt körklara i detalj, helst i skick som nya eller ännu bättre, innan de visas upp i större sammanhang. Ett utmärkt exempel på den saken är en Cleveland av årgång 1923, en öppen, femsitsig tonneau, som för närvarande genomgår en fullständig renovering och återuppbyggnad på en yrkesskola i närheten. De blivande bilmekanikerna på skolan har gått synnerligen grundligt till väga, monterat ner bilen helt och hållet och hann praktiskt taget avsluta arbetet innan terminen tog slut. Till hösten beräknas bilen stå färdig, i exakt samma skick som då den för 36 år sedan rullade ut från fabriken.

Klubbens mål och syften har inte förhindrat att man tagit upp också bilar av årgångar som enligt vedertagna, internationella begrepp varken räknas som veteraner eller vintage, dvs. som tillverkats senare än 1930. I samlingen ingår både en "Fordloppa" — Ford Junior 1933 — på sin tid även kallad "Jo-jon", en två år äldre Ford A Phaeton och en Mercedes 290 från 1934 samt en Cord från 1936, enda framhjulsdrivna "amerikanaren" genom tiderna för att nämna några exemplar. Inklämda mellan fyrehjulingarna finns också ett par motorcyklar, en Indian från 1918, en vattenkyld DKW 600 cc 1937 och en HD 1918.

Pampigast i samlingen — La Salle 1927 får ursäkta — är trots tillståndet en Steyr 1920, hittad i norra Värmland. Den duvgrå, fyradörrars, öppna karossen har svepande, klassiska linjer, förnicklingen på den spetsiga kylaren, strålkastarna och motorhuvens knubbiga nymf glittrar fortfarande som silver och hela vagnen ger ett intryck av gedigen kvalitet. Den vagnen skulle i toppskick vara representativ än i dag.

### Rally och utflykter

Självskrivna vagnar på rallyn är också landets två äldsta registrerade vagnar, en Oldsmobile 1902 ägd av en klubbmedlem i Kristinehamn och en tysk MAF 1908, hemmahörande i Degerfors. Fordrepresentanten i Karlstad äger dels en täckt T-Ford anno 1921 och en Lincoln 1926, båda i skick som nya, i Molkom vårdas ömt en Citroën 1923, 2-sitsig med "ankarstjärt", av sin ägare och i Kristinehamn lägger en yngling vid namn Lasse Nyström sista handen vid helrestaureeringen av sin Citroën 1926. I Nässundet strax norr om Kristinehamn står en helrenoverad och registrerad öppen Chevrolet 1924 i garage och bland övriga märken i klubbmedlemmarnas ägo återfinns Briscoe, Marquette, Rockne, Daimler, Dürköpp m. fl. ■ ■



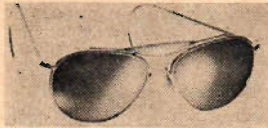
## bälte typ Vattenfall

Det enda bältet i Europa som konstruerats på vetenskaplig forskning.

- S-bälte ger trygghet och med trygghet kommer trivsel.
- S-bälte typ Vattenfall har redan räddat hundratals liv och skyddat tusentals personer mot skador.
- Ni missar väl inte chansen att köra trivsamt och tryggt.
- Ett enkelt handgrepp — och Ni sitter säkert.
- Ni kommer loss bråkdelen av en sekund.
- S-bälte typ Vattenfall finns hos varenda bilfirma.

**AB BRÜDERNA OTTOSSON & CO - KLIPPAN**

# FÖR HEM OCH HOBBY



## U. S. AIRFORCE SOLGLASÖGON

- Dessa solglasögon är särskilt lämpade för flygare då spec. molnkanturer framträder mycket starkt.
- Färsedda med stålågar av senaste tillverkning.
- Glasen i rasa färgton.
- Levereras i kraftigt fodral.

PRIS: **27:—**

**AERO-SERVICE**  
Bax 4246 - Malmö 4

4:e uppl. av nr 8



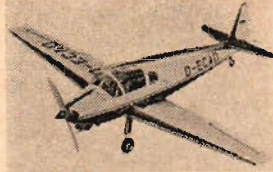
Närmare 7 000 olika artiklar inom radio och TV  
Sändes mot 2:25 i frimärken

**ELFA Radio & Television AB**

Holländargatan 9 A  
Box 3075 - Stockholm 3  
Tel. 240 280

**Graupner**

## HOBBYMATERIEL I SÄRKLASS



NYHET! Linstyrd skala-modell av KLEMM KL107 B. Sp.vidd 72 cm. Byggsats med plastdetaljer kr 24:50 Finns hos välsorterade hobbyaffärer och varuhus.

Generalagent: A. HERMELE A/B, Sthlm 9

**Graupner**

## BYGG SJÄLV EFTER TFA-RITNINGAR!

23. HUAN — "Bananens" stronga F-modell för 2,5-5 cc-motorer. Kr 3:90 inkl. oms.
27. PELTON-TURBIN som amatörygge. Dim. höjd 18, längd 30 och bredd 17 cm. Ritning i hel skala. Kr 2:90\* inkl. oms.
29. GODSTAGSLOK som modellbygge i skala 1:45, spörvidd 0. Tanklok med hjulställningen 1'D'1. Kr 2:90\* inkl. oms.
35. Draska med sufflett. Kr 2:90\* inkl. oms.
38. KOMBINATIONSMÖBEL 3 blad, arbetsbeskr. Kr 2:65\* inkl. oms.
39. BUSTER — avancerad, lättflugen stuntmodell i full skala med arbetsbeskrivning. Kr 2:90\* inkl. oms.
45. "Gripsholm" i modell. 3 blad. 6:90 inkl. oms.
46. HOBBYSÄG. Stativ till hobbyssä. Kr 1:05 inkl. oms.
48. 1700-talsfregatt i skala 1:100. 3 blad. Kr 9:90\* inkl. oms.
50. PROPELLER TILL RYSSKÄLKE. Fullständig beskrivning i Tfa nr 5/59. Kr 1:60 inkl. oms.
51. Regalskeppet "Wasa" i skala 1:200. Kr 2:10 inkl. oms.
52. "Kvirr", friflygande F-modell för Pee-Wee-motorn. Spännvidd 69 cm. Konstruktör: Roland Sundqvist. Fullskalaritning. Kr 3:—\* inkl. oms.

Med \* märkta ritningar är i full skala.

Rekvirera ritningarna med nedanstående kupong!

Till TEKNIK FÖR ALLA Box 3137, Stockholm 3  
V. g. sänd mig omgående mot postförskott + porto

Ritn. nr .... Namn: .....

Ritn. nr .... Adress: .....

Ritn. nr .... Postadress: ..... Tfa 15

## Allt för Modellbyggaren

### Stora Modellkatalogen med senaste nytt Specialkataloger



- ... st. Modellflyg katalog ..... 1:50
- + porto ..... -25
- ... st. Scalextric Miniracing. .... -50
- ... st. Triang TT Tåg. .... -75
- ... st. Triang Minic Ships. .... -60
- ... st. Fleischmann Tåg. .... 1:—
- ... st. Rivarossi Tåg. .... 1:—
- ... st. Pocher Tåg. .... -75
- ... st. Aurora plastmod. .... -75

Kataloger kan betalas med frimärken.

**SVEN E. TRUEDSSON**  
MODELLFLYGINDUSTRI - MALMÖ

Namn: .....

Adress: .....

TFA 15



**TFAE-NYTT**

Redaktör: LARS RYDÉN

## KFRN startar i oktober

Ytterligare detaljer om den nya amerikanska kortvågssändaren KFRN, Forney, Texas, har nu börjat komma in. Det skall drivas av the Global Broadcasting Company i Dallas, Texas. Avsikten är att starta i oktober med program på engelska kl 23.00—24.00 och 03.00—05.00 samt på spanska kl 00.00—03.00. Frekvensen blir 15 180 kp/s och effekten 50 kW. Det är en kommersiell station och man ämnar sälja ungefär halva sändningstiden till olika religiösa grupper (i känd Luxemburgstil) men dessutom sända nyheter, upplysande program och god musik. Det kan antas att provsändningar skall göras innan och vi får säkert anledning att återkomma fler gånger till den nya eterrösten.

## DX-tips från Karlskoga

"Jag är 16 år och har DX-at i ett halvt år. Hittills har jag 36 länder verifierade. Min mottagare är en Dux V295 med 20 meter lång utomhusantenn", skriver Donaldh Rådberg i Karlskoga. Han ger också tips på några lättförda stationer:

- 02.30 6 090 kp/s Radio Belgrano, Buenos Aires, Argentina, musik. SINPO 43343.
- 10.10 21 500 kp/s Radio Brazzaville, Kongo, planomusik. SINPO 34544.
- 14.40 6 850 kp/s Polska "scoutradion", Warszawa, Polen, musik. SINPO 33433.
- 17.00 11 725 kp/s BBC Far Eastern Station, Singapore, nyheter på engelska. SINPO 44444.
- 18.50 15 200 kp/s SABC, Syd-Afrika, musik. SINPO 32444.
- 19.00 11 705 kp/s Radio Japan, Tokyo, Japan, program på engelska. SINPO 44544.
- 20.00 9 705 kp/s Radio Kabul, Afghanistan, utsändning på engelska. SINPO 34544.
- 21.10 15 085 kp/s Windward Islands Broadcasting Service, Grenada, W.I., cricket, QSA 3—4.

## VOA ökar effekten — 250 kW!

Voice of America bygger f. n. ett nytt sändarcentrum i North Carolina på amerikanska östkusten. Enligt en uppgift skall man där få 22 sändare, som kan anslutas till 98 olika antenner. Sex sändare på 500 kW, lika många för 250 och 50 kW och fyra för 5 kW är planerade.

Redan i juli månad skall de två första av 250 kW-sändarna tas i bruk och det blir således den hittills starkaste sändaren, som sänder från USA. VOA:s sändningar kommer därför att kunna tas in betydligt lättare både i vårt land och i de länder, till vilka programmen främst är riktade. Tyvärr får vi nog också räkna med att störningsvärderna ökar sin effekt i motsvarande grad, vilket ju är mindre angeläget för DX-arna.



Ungefär samtidigt har två tyska radiobolag skaffat sig nya verifikationskort. Övan i. v. ser vi Radio Bremens nya kort, som är blått till färgen. Den stationen sänder på 1 358 kp/s men är tyvärr numera rätt kraftigt störd av Öst-Berlin, som också börjat använda samma frekvens. Radio Bremen har ingen kortvågssändare. T. h. syns det nya kort, som Radio Berlin International börjat sända som tack för rapporter bl. a. på det svenska programmet.

# Ingenjör? Jag?

Menar Du  
allvar?

Ja,  
Du

**KAN BLI INGENJÖR PÅ 3-5 ÅR  
GENOM FRITIDSSTUDIER VID NKI**



Du har intresse och anlag för teknik. Ditt dagliga arbete ger Dig den praktik Du behöver. Du har alla förutsättningar att skaffa Dig en riktig ingenjörsutbildning genom fritidsstudier vid NKI. Över 2.400 ingenjörer har hittills utbildats vid NKI. Deras framgång är bästa beviset för att också Du kommer att lyckas, om Du går in för uppgiften. Den moderna och effektiva utbildning som NKI ger sina elever, kursernas pedagogiska uppläggning, den personliga undervisningen och den fördelaktiga kombinationen av praktik på dagen och NKI-studier på kvällen hjälper Dig snabbt och säkert fram till Ditt studiemål.

NKI-skolan har Nordens största tekniska kursprogram. NKI-skolan har den ojämförligt främsta erfarenheten av framgångsrik teknisk utbildning per korrespondens. Resultaten talar för sig själva — nästan hälften av de ingenjörer som utexaminerats vid NKI sitter idag i ledande ställning.

|  |  |   |   |  |
|--|--|---|---|--|
|  <p><b>Ingenjörsutbildning</b></p> <p>NKI:s fackingenjörskurser<br/>16 olika linjer</p> <p>NKI:s läroverksingenjörskurser på fackskolelinjen<br/>8 olika linjer</p> <p>NKI:s läroverksingenjörskurser på gymnasielinjen<br/>10 olika linjer</p> <p>Tekniska högskolekurser i Matematik, Vektoralgebra, Mekanik</p>  | <p>Värmebehandling<br/>Metallbearbetning<br/>Valsverksteknik<br/>Gjuteriteknik<br/>Modellära<br/>Formmaterial<br/>Motorteknik<br/>Tvåtaktsmotorer<br/>Dieselmotorer<br/>Förgasarmotorer<br/>Flygmotorer<br/>Jetmotorer<br/>Bilteknik<br/>Bilens underrede</p>  | <p>och kraftöverföring<br/>Bilreparation<br/>Flygteknik<br/>Aerodynamik<br/>Instrumentlära<br/>Värme och sanitet<br/>Installationsteknik<br/>Elektroteknik<br/>Värmeteknik<br/>Elektrisk anläggningsteknik<br/>Radioteknik<br/>Elektronör</p> | <p>Transistorteknik<br/>TV-teknik<br/>Byggnadsteknik<br/>Husbyggnad<br/>Järn- och betongkonstruktionslära<br/>Väg- och vattenbyggnadsteknik<br/>Kemi och kemisk teknologi<br/>Plastteknik<br/>Textilteknik<br/>Trä-, cellulosa- och pappersteknik</p> | <p>Offert och försäljning<br/>Produktion och personal</p> <p><b>Andra kurser</b></p> <p>Psykologi<br/>Teckning och målning<br/>Fackteckning och nyttokost<br/>Sociala studier<br/>Reklamkonst<br/>Möbler, bostad och inredning</p> |
| <p><b>Industri och teknik</b></p> <p>Arbetsledarekurser med psykologi<br/>Verkmästarekurser för olika fack<br/>Förmanskurser för olika fack<br/>Tekniska fackstudier för utbildning till olika yrken:</p>  <p>Bilmontör<br/>Byggnadsritare<br/>Byggnadsritare<br/>Bygd-installatör</p> <p>Flygmekaniker<br/>Förman<br/>Gjutmästare<br/>Kemist<br/>Maskinritare<br/>Radiotekniker<br/>TV-serviceman<br/>Rörmontör<br/>Svetsare<br/>Verkmästare<br/>Vägmästare<br/>Värme- och sanitetstekniker</p> <p><b>Specialkurser</b></p> <p>Matematik<br/>Allmän yrkesmatematik<br/>Nomografi<br/>Arbetsledning<br/>Maskinteknik<br/>Maskinritning<br/>Maskinelement<br/>Verkstädsteknik<br/>Materiallära</p> | <p><b>Gå in för framgång i livet. Ta första steget nu, sänd in jubileumsfrikupongen idag!</b></p> <p><b>JUBILEUMSFRIKUPONG</b></p> <p>Sänd in kupongen idag. NKI bevarar den. Den är värd 5:- vid anmälan till kurs före 6/9. Sänd utan kostnad studiehandbok för det område jag nedan anger. Sänd tidskriften "På Fritid" gratis ett år och broschyren:</p> <p><input type="checkbox"/> Hur man blir ingenjör.<br/><input type="checkbox"/> NKI — teknisk utbildning.<br/><input type="checkbox"/> Hur avancerar man inom tekniken.</p> <p>(Skriv här, vad som intresserar Er)</p> <p>(Namn)</p> <p>(Bostad) (Född år)</p> <p>(Postadress) (Tel.-nr)</p> <p>Frankeras<br/>ei.<br/>NKI<br/>betalar<br/>portol.</p> <p><b>Till NKI-SKOLAN</b><br/>S:t Eriksg. 33<br/>Stockholm 12</p> <p><b>LÖSEN</b></p> <p>Svarsförsändelse<br/>Tillsänd nr 104<br/>Stockholm 12</p> <p>TFA 15/60</p> |   |   |  |

**NYHET****PERUTZ**  
Color

den första färgfilmen med

**säkerhets-  
marginal**

Lättare kamerainställning — Ni har upp till 3 bländarsteg att välja på. 36 skarpare bilder i naturliga färger för bara 17:50 inkl. framkallning (exkl. oms.).

Fråga efter Perutz i den ljusgröna förpackningen!

**PERUTZ**  
Color

allt det bästa i en enda film

**MOPEDISTER**

I 1960 års katalog finns det som brister på moped o. mc. Den sändes mot porto.

**MOTOR-HÖÖKS - Sågen**

Telefon 80, 31

**6- Transistorradio**

i helt komplett byggsats!

Byggsatsen omfattar tryckt ledningsplatta, färdigborrad och med en del komponenter förmonterade, apparathölje av hårdplast i vit, svart eller ljusblå färg, med högtalaren inmonterad, transistorer, diod, termistor, kondensatorer, potentiometer, gangkondensator, motstånd etc. prydligt uppsatta och märkta i stadig kartong. Jack för örphone-uttag. Löttenn, kopplings-tråd och batteri ingår. Med kopplings-schema och placeringsritning Kr. 98:—

Lödkolv Adcola Cadet, 220 V .. Kr. 25:—

Universalinstrument, KEW TK-70, 15 mätområden, 2 000 ohm/V, i robust läderväska med bärhandtag ..... Kr. 74:—

D:o, KEW TK-90, 18 mätområden, 20 000 ohm/V, med väska som ovan ..... Kr. 94:—

Krystall-örphone med plugg och jack ..... Kr. 3:80

D:o dynamisk, 8 ohm ..... Kr. 4:75

D:o dynamisk, 1 200 ohm ..... Kr. 4:75

Transistorer OC-602 ..... Kr. 5:40

Transistorer OC-72 m. kylfläns. Kr. 8:75

KEW VU-meter, liggande skala 82x23 mm ..... Kr. 32:—

KEW VU-meter med 2 system för stereo, 73x42 mm ..... Kr. 47:—

Färdigbyggt stereoförstärkar-chassi, 2x3 watt, komplett m. nätrafo och utgångstrafos .. Kr. 88:—

Kopparlaminerad superperlinax för tillverkning av tryckta kretsar, c:a 100x140 mm .... Kr. 2:20

Oms. tillkommer på samtliga priser.

**INTRONIC AB**Stålträdsvägen 25, Bromma 13  
Tel. 010625 13 25 — 45**Mord i Grand Prix**

(Forts. fr. sid. 24)

En smärt man i en mörk kostym kom gående längs banan fram till San Pietrokurvan. Han gick i tankar och studerade noga asfalten när han närmade sig kurvan.

En tyst skara åskådare stirrade på den brunna racern. Wilfred Kirby passerade dem och visade sin passersedel för poliserna, som föste undan de nyfikna. Han tog fram sin kamera och tog bilder från olika vinklar. Vagnen tycktes inte vara så svårt skadad, men däckena var förbrända och lackeringen svärtad och täckt av skum.

Wilfred böjde sig över det oskadade förarsätet och studerade instrumenten. Varvräknarens glas var krossat. Den ena nålen hade stannat på noll, den andra, den som skulle registrera högsta varv, stod på något över nio tusen varv. Han tog upp en penna och en anteckningsbok och gjorde anteckningar. Poliserna och åskådarna studerade honom med respektfull tystnad.

Till slut stoppade Wilfred undan sin anteckningsbok och gick tillbaka samma väg som han kommit. Han tycktes inte ens se Dayton's transportvagn, som kom för att hämta vraket.

Tillbaka i depån gick Wilfred fram och tillbaka muttrande av otålighet. Han bad Nick köra honom till den verkstad, som Dayton's disponerade för loppet.

Sportvagnen svängde upp utanför garaget, där den brunna vagnen redan hade rullats undan i ett hörn. Wilfred drog på sig en smutsig overall och smorde in sina händer med salva.

Solen gick ned och skymningen sänkte sig över det ödsliga garaget. Två väldiga Commer transportbilar väntade som tålmodiga elefanter. Den brunna racerns tandlösa gapande mun kom den att likna en förstenad haj.

Vid tiotiden var Wilfred klar. De tre timmarna i verkstaden hade gjort underverk. Wilfred var övertygad om att han funnit lösningen på Dayton-racerns fjädringssvagheter, och han var dessutom säker på att han kunde få upp toppfarten ytterligare tio kilometer i timmen.

Martin stod framför rakspegeln nästa morgon, när tävlingsledaren bad att bli inläppt.

— Martin, sade han. Kommer du ihåg vad vi talade om i går kväll?

— Om Richards krasch, ja.

— Glöm det. Sådana saker händer helt enkelt inte. Han måste ha varit sjuk eller något sådant. Nu gäller det nästa lopp. Gavin Fitzgerald bad mig låta honom köra igen.

— Det betyder, att jag får ta reservvagnen, eller hur?

Nick såg tankfullt på honom.

— Jag tror inte det. Richards vagn visade sig vara mycket snabb. Jag är dessutom säker på, att om du inte hade stannat, så hade du fått den bästa varvtiden av alla i loppet. Två och två gör fyra.

— Vad menar du?

— Jag har en liten plan för Allure Grand Prix, och jag tror den kommer att få Mercedes, Romalfa och Co att sätta sig upp och fundera.

Forts i nästa nr.

**Transistor...**

(Forts. fr. sid. 20)

Transistormottagaren, som är av supertyp, har en mycket hög effektiv känslighet och dess utteffekt från push-pull-slutsteget är ca 150 mW, vilket mer än väl räcker till för att driva den lilla inbyggda 2"-högtalaren. Mottagaren är dessutom utrustad med en sådan finess som AFR-reglering (AFR = Automatisk förstärkningsreglering) i de bägge MF-stegen. Detta är av särskilt stor betydelse om man använder mottagaren nära en sändare, då mottagaren, om den saknade AFR, lätt blir överstyrd med påföljd att återgivningen präglas av en mycket kraftig distorsion, vilket i svåra fall kan göra mottagningen nästan helt onjubar.

En liten detalj bör påpekas i samband med hopmonterandet av mottagaren, nämligen att man bör isolera själva högtalarmagneten med vanlig tape, så att den inte har kontakt med en eller flera detaljer monterade på plattan med tryckt ledningsdragning. Om man inte isolerar på detta sätt kan lätt kortslutning mellan flera detaljer ske via högtalarmagneten, eftersom det är mycket trångt mellan de olika komponenterna. Var alltså noga med denna isolering. Samtidigt kan nämnas att de tre kondensatorerna C5, C8 och C12 är inbyggda i de respektive MF-filtren.

Strömförbrukningen hos mottagaren är mycket liten. Utan någon mottagen signal drar mottagaren mellan 5—6 mA vid användandet av ett 9 volts batteri. Det använda batteriet, som är av fabrikat Tudor, typ nr 9T4, räcker ca 50 timmar om mottagaren är kontinuerligt påkopplad. Används den däremot någon timma då och då, vilket är det vanligaste, räcker batteriet betydligt längre. Genom att mäta upp strömförbrukningen har man en bra kontroll på att allt fungerar som det skall. Vid större avvikelser från normal strömförbrukning föreligger fel. Toleransen i strömförbrukningen ligger inom  $\pm 20\%$ .

Trimningen av mottagaren är relativt enkel och behöver inte erbjuda några bekymmer. Vid trimningen inkopplas en outputmeter till mottagaren via hörtelefonjacken J1 och en signalgenerator kopplas löst till ferritantennen L1. Signalgeneratoren inställes på 455 kp/s med inre modulering, och de tre MF-filtren MF1, MF2 och MF3 trimmas så att outputmetern visar maximalt utslag vid samtliga MF-filter. När trimningen av de tre MF-filtren är klar inställes signalgeneratoren på 1 400 kp/s och mottagarskalan vrides tills markeringen för denna frekvens blir synlig i skalfönstret, varefter de båda trimrarna parallellt över vridkondensatorn C1/C2 justeras tills outputmetern visar maximalt utslag. Till sist inställes signalgeneratoren på 600 kp/s och vrides mottagarskalan tills markeringen för denna frekvens blir synlig i skalfönstret, varefter L2 trimmas till maximalt utslag på outputmetern.

Om man inte har tillgång till instrument för trimningen kan man klara sig med en enklare metod. Man trimmar då in samtliga kretsarna efter någon stark station, t. ex. en lokalmottagare. ■ ■

# CYKLONKYLDA CLINTON

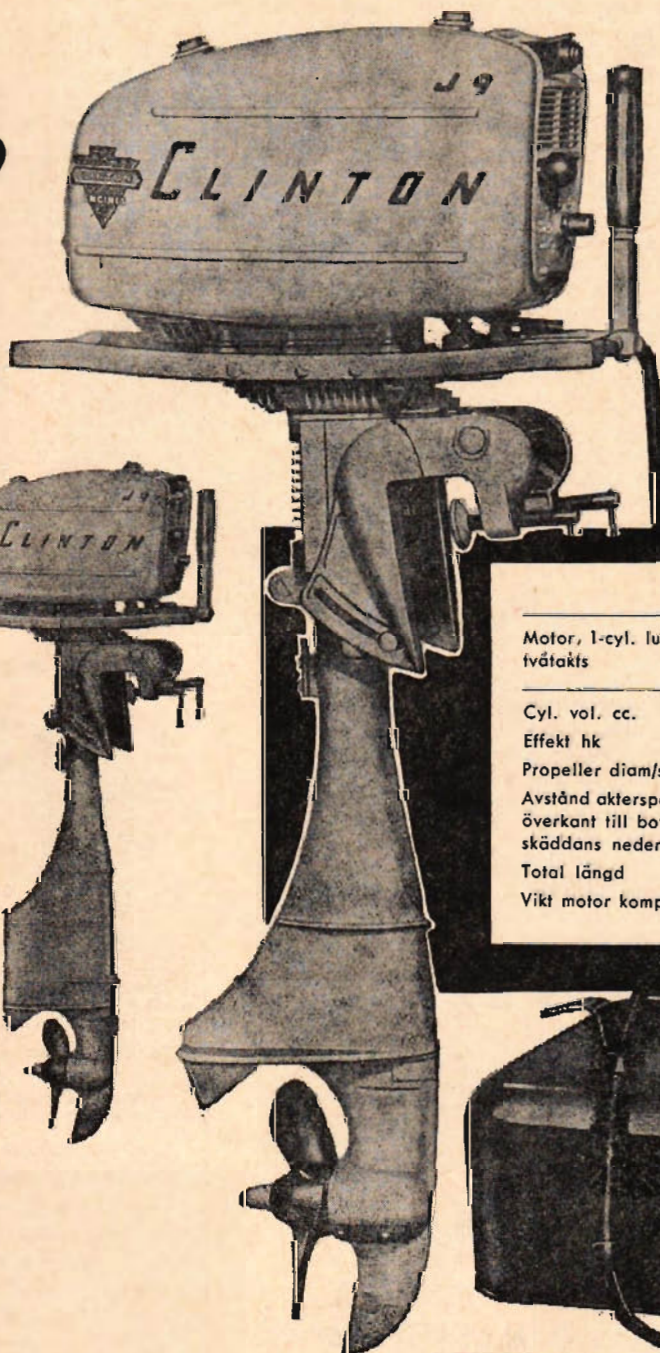
Typ J9 och J95\*



## 5 hästar

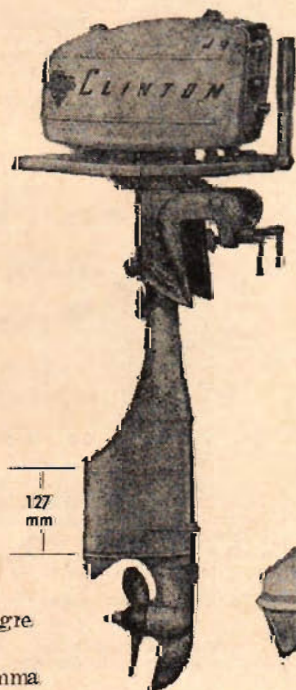
med e-x-t-r-a "sting"

**J9**



**\* J95**

med 5"  
längre rigg



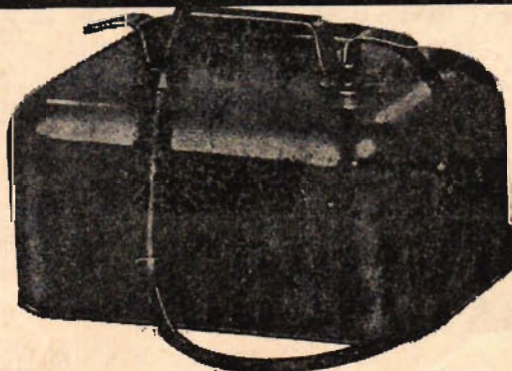
127  
mm

127 mm längre  
än typ J 9.  
I övrigt samma  
motor.

- ▬ Enastående lätt start med "recoil".
- ▬ Låg vikt — endast 15 kg. (J 95 15,6 kg.)
- ▬ Cyklonkyllningen med luft — alltid lika effektiv, alltid rätt cylindertemperatur.
- ▬ 12 liters trycktank räcker för mer än 7—8 timmars körning.
- ▬ Helt upptippbar samt propellerbrytpinne ger maximal säkerhet under alla förhållanden.
- ▬ Helt omsvängbar — full fart back endast genom att vrida motorn ett halvt varv.

### TEKNISKA DATA

| Motor, 1-cyl. luftkyld, tvåtakts                             | J 9      | J 95     |
|--|----------|----------|
| Cyl. vol. cc.  | 96       |          |
| Effekt hk  | 5        |          |
| Propeller diam/stign.  | 7"×6,5"  |          |
| Avstånd akterspegelns överkant till botten-skäddans nederdel | 680 mm   | 807 mm   |
| Total längd  | 1 000 mm | 1 127 mm |
| Vikt motor komplett kg                                       | 15       | 15,6     |



Generalagent  
för CLINTON Engines Corp. USA:

STOCKHOLM

**A/B TRANSFER**

SWEDEN

Tel. 87 02 50

Huvudkontor: Ångernamnagatan 153  
Stockholm—Vällingby

Till AB TRANSFER, Box 57, Vällingby.

Sänd broschyr och prisuppgifter för Clinton utombordsmotorer. Jag är intresserad av motorköp — återförsäljning (stryk det som ej önskas)

Namn, v. g. text

Adress

Postadress

Telefon  
Tf4 15/60

# Hör bättre med FANTOM- ANTENNEN

TfA:s Fantomantenn är en effektiv inomhusantenn med förmåga att slla bort störningar. Monteras på ett par minuter.

**PRIS 6:80** inkl. oms.

Porto tillkommer.

Rekvirera Fantomantenn från  
TFAE, Box 3137, Stockholm 3

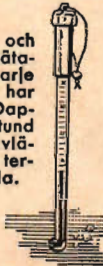
ovanligt marint

## QUICK- LOGG



Ny, trevlig och säker farlmätare som varje båtägare har råd med. Dapas kort stund i vattnet, avläses på en termometerskala. Flyter.

Pris 26:--



NYHET!



## MINIBOJ

Pris 24:50

Nytt, snabbkastat livräddningsredskap som kan hanteras av alla. Levereras i kraftigt smärtingsfodral. Flytande livlina av smidig polyteten. Längd 30 meter.

CLAES

BERGGREN AB

Norr Mälarstrand 32 - Stockholm K  
Telefoner: 50 99 00 - 52 42 00

## Växla med miniracern

(forts. fr. sid. 16)

tig för att klara av belastningen. Om snäckdrevet sätts direkt på växelförarmotorn kommer denna att ligga 90° mot växellådan, en ganska besvärlig placering med tanke på det ringa utrymmet i en miniracer. Man kan dock genom vinkelrev ändra verkningsriktningen.

Unipermväxellådan är halvsynkroniserad varför upp- och nedväxling går att arrangera utan problem. Mellan varje växel finns ett friläge, varför det är möjligt att starta på vilken växel som helst bara drivmotorn orkar. Det är även teoretiskt möjligt att ge mellangas vid nedväxling ungefär som på en riktig bil. Växellådans olika utväxlingar är 2:1, 4:1, 8:1, 16:1 och 32:1. Utväxlingen kan också påverkas i den slutliga kraftöverföringen till bakaxeln.

Hur växlar man? Som förut sagts, förutsätter det hela ett trepolssystem och ena polen på växellådsmotorn förbinds med strömpumptagningen från styrspåret, den andra med någon av strömpumptagarna till drivmotorn. Separat strömkälla används till växelutlösning, och här ansluts den ena polen till styrspåret och den andra till den ledare som är ansluten till växelutlösningens andra pol.

På kontrollbordet har jag en polvändare och en tryckknappströmbrytare samt en reostat för drivmotorn. Bilen står på banan och varvar. Polvändaren har hela tiden stått på upp. Jag lättar på gasen, trycker på växelknappen och ettans växel drar bilen framåt. Gasen i botten och bilen vrålar i väg. Ny lättning på gasen samtidigt som jag trycker på växelknappen och tvåans växel glider in. Jag fortsätter att växla upp, och då jag har femmans växel ilagd, närmar sig bilen en kurva. Polvändaren ställs snabbt på ned, en tryckning på knappen och fyran läggs in och sedan trean. Med lagom fart och kraftigt drag går bilen genom kurvan.

Körningen kräver dock sin speciella teknik, och man måste träna åtskilligt innan man helt behärskar en miniracer med växellåda.

# TIPS FÖR DX-are!

Allt om DX-ing finner Ni  
i TfA:s radiohandböcker

**WORLD RADIO HANDBOOK** for Listeners av O. Lund Johansen. Upplaga 1960. Pris 13:05 + porto 75 öre. Skrivin på engelska men lätt att förstå. Innehåll: Artiklar om världens alla rundradiostationer (namn, adress, sändare, frekvens och våglängd, effekt, sändningstider och program, språk, anrop, paussignal, verifieringssätt m. m.). Tabeller över LV-, MV- och KV-stationer.

**HOW TO LISTEN TO THE WORLD.** Upplaga 1959. Pris 6:20 + porto 20 öre. På engelska. Bidrag av en mängd internationellt kända DX-are, som ger sina erfarenheter av kortvågslyssning. Massor av fina råd och tips om konditioner, rapportering, mottagare och antenner. MV- och TV-DX-ing, amatörlyssning m. m.

**LYSSNA PÅ KORTVÅG.** Utgiven 1958 av Hugo Gustafsson. Pris 6:80 + porto 20 öre. En bok för både nybörjare och mer erfarna. Innehåll: Vad är DX-ing? Radiovågor. Frekvensområden. Radiomottagare och antenner. Hur man skriver lyssnar-rapporter på engelska och spanska. Fraser och glosor på engelska och spanska. Förteckning över nordiska program från utländska stationer. Adresser till stationer. Tabell över kortvågstationer.

Obs! **KORTVÅGSTABELLEN** utgånngen från förlaget. Ny tabell väntas utkomma till hösten.

Bli medlem i Teknik för Allas Eterklubb



Världens största  
DX-klubb -

Gratis medlemskap -  
många förmåner

Till Teknik för Allas Eterklubb, Box 3137, Stockholm 3.

Jag anmäler mig för gratis medlemskap i Teknik för Allas Eterklubb och önskar utan kostnad få medlemskort, upplysningar om klubbens verksamhet samt prov på TfA:s populära rapportkort. (Gör ett kryss i vidstående ruta, om medlemskap önskas. □

Beställer härmed följande:

.... st Medlemsnål å 2:10 + porto 50 öre.  
Rapportkort i flerfärgstryck å 16 öre (porto 15 öre för 10 st, 20 öre 50 st, 25 öre 100 st.)

.... ex. World Radio Handbook 13:05.

.... ex. How to listen to the World. 5:25.

.... ex. Lyssna på kortvåg. 6:80.

.... st Rapportkort med engelsk text.

.... st Rapportkort med spansk text.

.... st Rapportkort med portugisisk text.

.... st Fantomantenn 6:80 + porto 75 öre.

Likvid kr. .... har insatts på postgirokonto 15 79 92.

Namn: .....

Bostad: .....

Postadr.: ..... TfA 15/60

Postförsöksavgift tillkommer.

Insändes i kuvert frankerat med 30 öre.

# tag kontakt med HERMODS

Sänd mig prospekt över

- |   |   |  |
|---|---|--|
| <input type="checkbox"/> Tekniska kurser      | <input type="checkbox"/> Realskola        | <input type="checkbox"/> Trädgård      |
| <input type="checkbox"/> Ingenjörskurser      | <input type="checkbox"/> Gymnasium        | <input type="checkbox"/> Skog          |
| <input type="checkbox"/> Handel Kontor        | <input type="checkbox"/> med examensrätt  | <input type="checkbox"/> Foto med färg |
| <input type="checkbox"/> Handelsymnasiekurser | <input type="checkbox"/> Akademiska k.    | <input type="checkbox"/> Psykologi     |
| <input type="checkbox"/> Språk                | <input type="checkbox"/> Praktisk bilkurs | <input type="checkbox"/> Teckning      |
|   | <input type="checkbox"/> Lantbruk         | <input type="checkbox"/> Målning       |

Nya lätta språkkurser (tyska, engelska, franska, spanska)

Namn .....

Bostad .....

Postadress ..... TfA 17-60

Frankeras ej  
Hermod's  
betalar  
portot

## HERMODS

Slofsg. 82 A

## MALMÖ

LOSEN

Svarsförsändelse  
Tillstånd nr 36  
Malmö 1

980



■ Kortvågsllyssnarnas egen brev-löda i Teknik för Alla är öppen för alla som har DX-frågor av allmänt intresse. Eftersom utrymmet är begränsat kan det dröja innan svaren publiceras. Vill ni ha snabba svar på edra frågor, kan ni få dem per brev, varvid en avgift på 2 kr uttages. Den kan lämpligen insättas på postgirokonto 157992. Frågorna insändes under adress "Teknik för Alla, Box 3137, Stockholm 3". Märk kuvertet "DX-frågor".

FRÅGA: Radio Congo Belge har en station på ca 4875 kp/s. Hörd med franskt program omkring kl 19.00. Var finns denna station?  
JAN-H

SVAR: Det är lokalsändaren för Leopoldville, som nu sänder på 4880 kp/s med program måndag - fredag 17.00-21.30, lördagar 16.30-23.00 och söndagar 16.30-22.00. Effekten är 10 kW.

FRÅGA: En söndagsmorgon kl 01.30 hördes på ca 31,0 meter en engelsktalande station. En kvinnlig röst meddelade vilka lyssnare som skulle erhålla verifikationer. Bl. a. nämndes lyssnare i Sverige och USA. Vad var det för station? På grund av störningar kunde anropet inte upptäckas.  
C. A. M. 14

SVAR: Tyvärr kan vi icke identifiera stationen, utan ber andra DX-are om hjälp.

FRÅGA: Jag brukar höra en station på omkring 5,7 mp/s, som anropar "Göteborgs radio". Vad är det för en sändare och vad är den exakta frekvensen?  
DX-ARE I LHN

Svar: Det är en kustradiostation avsedd för kontakter med fartyg och alltså ingen rundradiostation. Den exakta frekvensen känner vi inte till.

FRÅGA: Vart skall man skicka rapporter för Philips Radios sändningar i samband med Ingo-mat-chen? På vilket språk bör man skriva?  
U. V.

SVAR: Rapporter går fram under adress Svenska Philips, Box 6077, Stockholm 6. Det går givetvis bra att skriva på svenska.

FRÅGA: 1) När sänder Radio Japan program på svenska? 2) Hur lång är väntetiden för svar från denna station?  
YYCL

SVAR: 1) Varje onsdag kl 21.35 - 21.50 på 9 675, 11 705 och 15 325 kp/s. 2) Det beror på befordrings-sättet. Ett brev per båt kan ta flera månader.

FRÅGA: 1) Svarar Radio Republik Indonesia på rapporter? 2) I så fall, hur lång är väntetiden?  
RRI

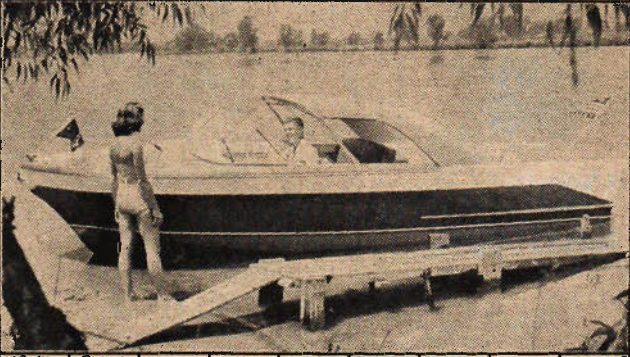
SVAR: 1) Ja, med kort, 2) Flera månader, beroende på det långa avståndet

FRÅGA: Har hört en spansktalande station på ungefär 49,3 m, som avslutade sin sändning kl 05.00. Den anropade "Radio Nacional Dominicana". Vilken station var det och verifierar den?  
TFAE-XXYD

SVAR: På 49,32 m sänder Radio Nacional, Lima, Peru, och den stationen är ofta hörbar i vårt land, varför ni säkert hört denna station, trots att ni tror er ha hört "Dominicana" nämnas i anropet. Detta lands Radio Nacional sänder på 49,07 meter. Peru-stationen verifierar med kort, däremot ej den i Dominikanska republiken.

FRÅGA: Vilken station har anropet: "This is the Maritime Radio Telephone Service"? Den sänder på ungefär 23,5 meter.  
H. C.

SVAR: Det är ingen rundradiostation, utan en s. k. PTT-sändare, som är avsedd att förmedla telefonsamtal per radio. ■

|  |                                    |  |   |                |  |
|--|------------------------------------|--|---|----------------|--|
| EN LUMMIG VRÅ.                               | TYA-HAND-<br>BOK<br>KAN<br>KÖRTHUS | PANT-<br>BAN-<br>KEN                                 | ↓ | GENOM<br>NÄSAN |  |
| VISAR<br>KLORNA<br>BARAGAS<br>UR<br>STRÖMMEN |                                    |  | ↓ |                |  |
| →  |                                    |  |   | ↓              |  |
| →  | FINNS<br>LARKAD                    |  |   |                | KRUX RATA OVAL   |
| ANTA   | SVÄRME-<br>RI                      |  |   |                | LÄGGA<br>VANTAR<br>PÅ  |
| RAS  |                                    |  |   |                | IS-<br>BRY-<br>TARE  |
| →  |                                    |  |   |                | MIND-<br>RE AN<br>HÅ<br>VÖRDAD   |
| →  |                                    |  | → |                | ↓  |
| TID-<br>RYMD                                 |                                    |  | → |                |  |
| RINGLAR<br>SIG                               |                                    | OMMDR-<br>DANDE<br>SKREV<br>LÄSER<br>LIVS<br>UPPGIFT |   |                | DRÉS-<br>SERAD<br>CIGAR-<br>RETT<br>TÄNDARE  |
| →  |                                    | UPP-<br>VAKTA<br>HURSA?                              |   |                |  |
|  |                                    |  |   | RYSK O         | STUDE-<br>RA IN-<br>GÄN-<br>DE   |
|  |                                    |  |   | RYSK O         |  |
|  |                                    |  |   | SPEK           | BE-<br>HÖVS<br>FOR<br>ARBE-<br>TTE   |
|  |                                    |  |   | 9914MM         |  |
| FÄLORA<br>FOTAS-<br>DET<br>BEROER<br>EJ RÅD  | SMA-<br>STJÅ-<br>LA                |  |   |                | PLATS<br>FÖR SÄ-<br>DESSEL<br>BEV<br>MED FLUG                                      |
| →  |                                    |  |   |                | FOLK-<br>VALD<br>KAN<br>ILLUSIO<br>NIST  |
|  |                                    |  |   |                |  |
|  |                                    |  |   |                | SANN   |
|  |                                    |  |   |                |  |
|  |                                    |  |   |                | OHYRA  |
|  |                                    |  |   |                |  |
|  |                                    |  |   |                | SMA  |
|  |                                    |  |   |                | VAD  |
|  |                                    |  |   |                |  |
|  |                                    |  |   |                | OFÖRE-<br>TAGSAM<br>GAM-<br>FÖDA   |
|  |                                    |  |   |                |  |
|  |                                    |  |   |                |  |
|  |                                    |  |   |                | KVÄVE  |
|  |                                    |  |   |                | NORD-<br>AFRI-<br>KANSK<br>STAD  |
|  |                                    |  |   |                | BETYS  |
|  |                                    |  |   |                |  |
|  |                                    |  |   |                | GRÄS<br>HAR<br>SPEGL   |
|  |                                    |  |   |                | BIFLOD<br>TILL<br>MOSEL  |
|  |                                    |  |   |                |  |

## TfA-KRYSS 15

Vi delar ut ett förstapris på 50 kronor och dessutom två priser på 25. Insänd kryssytet ifyllt eller en avskrift tillsammans med tävlingskupongen nedan till Teknik för Alla, Box 3137, Stockholm 3. Märk kuvertet "TfA-kryss 15". Krysslösningarna skall vara Teknik för Alla tillhanda senast den 4 aug. 1960.

|   |   |   |   |   |   |
|---|---|---|---|---|---|
| B | B | I | G |   |   |
| M | A | R | I | E | S |
| B | A | R | K | A | S |
| R | I | S | K | E | R |
| A | T | A | A | R | V |
| A | N | A | I | R | E |
| F | A | N | N | E | T |
| K | A | N | N | A | N |
| K | O | R | N | A | N |
| S | K | U | N | D | S |
| K | N | O | T | A | L |
| G | E | O | G | R | A |
| E | N | R | O | T | A |
| F | R | I | D | A | R |
| V | I | G | T | R | I |
| K | V | A | K | A | N |
| K | A | M | E | R | O |

### Tävlingskupong TfA-Kryss 15

Titel .....

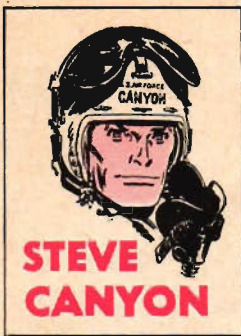
Namn .....

Bostad .....

Postadress .....

### HAR NI VUNNIT?

TfA-KRYSS 12: 50-kronorspriset gick denna gång till Lars Johansson, Backvägen 22, Bergs slussar, som hade insänt först öppnade rätta lösning. 25 kr var vann Karin Edenhölm, S:t Eriksg. 40, Stockholm K, och Ake Rask, Dalsäter, Rosersberg.



# STEVE CANYON



EFTER SITT ÄVENTYR I POLARISEN ÅTERVÄNDER STEVE CANYON TILL SIN BAS FÖR ATT TA FÖR MED ITU MED RUTIN-ARBETET...

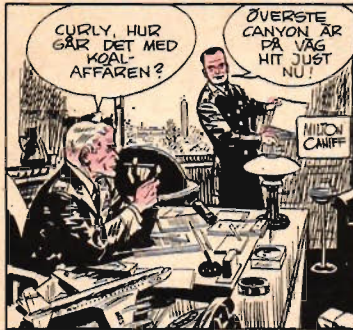


...MEDAN I PARIS EN FLICKA SOM STEVE INTE KÄNNER, KÖPER EN TÄGGILJETT, SOM KOMMER ATT FÖRA HENNE DIREKT I HANS VÄG...



... OCH TVÅ OFFICERARE I WASHINGTON FÖLJER HENNES RÖRELSEER SOM OM HON HADE STARTAT FRÅN CAPE CANAVERAL...

OK, DAGS FÖR NÄSTA DRAG...



CURLY, HUR GÅR DET MED KVAL AFFÄREN?

ÖVERSTE CANYON ÄR PÅ VÄG HIT JUST NU!



I SAMMA ÖGBLICK LANDAR STEVE CANYONS PLAN PÅ WASHINGTON NATIONAL AIRPORT.



KONSTIGT JAG FICK ORDER ATT KOMMA TILL FLYG-PLATSEN I UNIFORM...



OCH MED ETT TRÄFIKFLYGPLAN! JAG KUNDE HA SPARAT EN SLANT ÅT UNCLE SAM GENOM ATT GÅA PÅ MINS FLYGAR-KLÄDERNA OCH LITA HIT MED NÅGON AV VÅRA KARROR!



DET HÄR UPPDRAGET KAN INTE VARA VIDARE HEMLIGT... ANNARS SKULLE DOM INTE HANDE SA UNDEFINIERAT!



MEN ANDRA SIDAN... VEM ÄR DET SOM ÄR JAG?

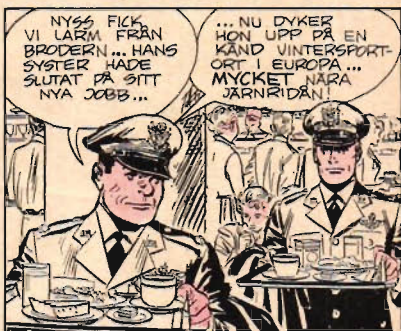


CURLY! DU KAN ANTAGLIGEN FÖRKLARA VÄRFÖR JAG ÄR HÄR!

VISST! MEN INTE PÅ FASTANDE MÅGE! MASSEN NÄSTA!

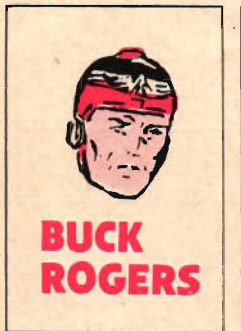


NÅ, HUR LYDER MITT NYA UPPDRAG? EN FLYG-OFFICER I EN MYCKET VIKTIG STÄLLNING HAR EN SYSTER SOM NYSS FLUTAT HEMIFRÅN!



NYSS FICK VI LARM FRÅN BRODERN... HANS SYSTER HADE SLUTAT PÅ SITT NYA JOBB...

... NU DYKER HON UPP PÅ EN KÄND VINTERSPORT-ORT I EUROPA... MYCKET NÄRA JÄRNRIDAN!



# BUCK ROGERS



VAD SKÄDAR MITT ÖGA?! BUCK ROGERS HÄR IGEN!

JAG ÄR JU TVUNGEN ATT ANMÄLA MEJ TILL TJÄNSTGÖRING....



HELST VILL JAG BARA PROVBYKA I RYMDGERNERALENS NYA SIMBAS-SÅNG....

I SÅ FALL BLIR DU BESVIKEN, BUCK! DU HAR REDAN UPPDRAG SOM VÄNTAR!



DEN HÄR ORDERN KOM JUST FRÅN UNDER RÄTTELSETJÄNSTEN!



VAD? SKA JAG SÄTTA FAST EN RYMDCYKLARLIGA? DET ÄR VÄL POLISENS JOBB?!

MAN KUNDE TYCKA DET, MEN...



...DESSA UNGA VANDALER GÖR SINA RÅDER MOT MILITÄRBASEER EFTER ATT HA OSKADLIGGJORT PERSONALEN MED EN STRÅLE SOM ORSKAR VÅLDSAM YRSEL!

KAN INTE MILITÄREN KLARA DEM?



NEJ, DET ÄR SOM ATT JAGA EFTER IRRBLOSS! KOMMER MAN, DEM NÄRA SÅ-PUFF-GÅR DE PLÖTSLIGT UPP I RÖK!

MEN HUR SKA JAG KLARA DET SOM MILITÄREN GÅR DET PÅ?

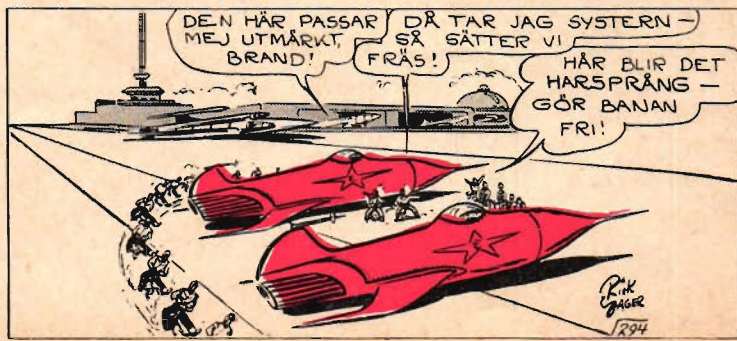


DET BLIR DIN SAK, BUCK!

JÄ, VISST. JAG GLÖMMER MEJ.... DET ÄR ORDER!



SAMTIDIGT-LÅNGT DÄRIFRÅN... HALLÅ, BRAND-JAG UTMANAR DEJ PÅ HARSPRÅNG!



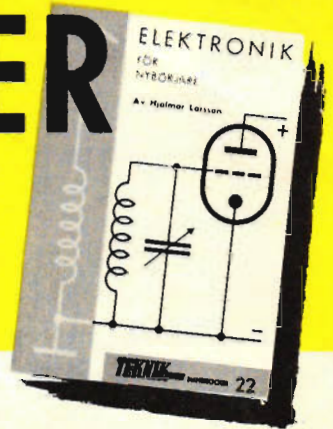
DEN HÄR PASSAR DRÖMMEN - MEJ UTMÄRKT, BRAND!

DRÖMMEN - SÅ SÄTTER VI FRÅS!

HÄR BLIR DET HARSPRÅNG - GÖR BANAN FRI!

Rich Gager 1994

# TfA-HANDBÖCKER för händig folk



## ELEKTRONIK FÖR NYBÖRJARE

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

Handbok nr 22.

PRIS 8:60 inkl. oms.

## 100 ROLIGA PROBLEM

Av Gustaf Landgren. Trevlig hjärngymnastik för hela familjen.

PRIS 3:— inkl. oms.

# 2000 hobbytips GRATIS!

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



## RÄKNESTICKAN OCH DESS ANVÄNDNING

Av Tore Porsander. 14:e upplagan.

Handbok nr 1.

PRIS 2:65 inkl. oms.

## ELEKTRISKA ACKUMULATORER

Av Tore Porsander. 6:e upplagan. Konstruktion, skötsel och laddning.

Handbok nr 2.

PRIS 4:45 inkl. oms.

## OMLINDNING OCH BERÄKNING AV SMAMOTORER

Av Tore Porsander. 10:e upplagan.

Handbok nr 4.

PRIS 4:45 inkl. oms.

## ALLA MATEMATISKA FORMLER

Praktisk "lathund" för de flesta räkneoperationer. 6:e upplagan.

Handbok nr 9.

PRIS 5:95 inkl. oms.

## SVARVBOKEN

Av Tore Porsander. 5:e upplagan. En orientering över den moderna svarvens möjligheter.

Handbok nr 10.

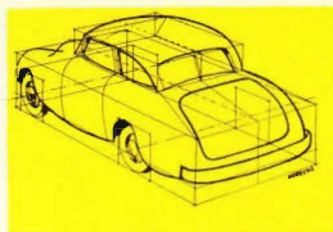
PRIS 3:40 inkl. oms.

## MASKINRITNING

Av Rudolph Tegström. 4:e upplagan. Instrukтив handledning i maskinritningens grunder för nybörjare.

Handbok nr 11.

PRIS 3:15 inkl. oms.



## PERSPEKTIVTECKNING av maskiner och mekanismer, röntgenteckningar och sprängda bilder

Av Olle Norelius. Laminerat omslag.

Handbok nr 21.

PRIS 7:85 inkl. oms.

## ATT LABORERA HEMMA

Del 1.

Av Iwan Bolin och Bror Gustaver. 3:e upplagan. Laborationshandledning med 150 kemiska försök.

Handbok nr 15.

PRIS 3:95 inkl. oms.

## MOTORBÅTEN SOM HOBBY

Av Rune Kock. 4:e omarbetade upplagan. Bygge, utrustning, underhåll och navigation.

Handbok nr 16.

PRIS 5:75 inkl. oms.

## ATT LABORERA HEMMA

Del II.

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

Handbok nr 17.

PRIS 3:95 inkl. oms.

## GENVÄGAR TILL SNABBÄRKNING

Av Josef Almqvist. 5:e upplagan. En oombärlig hjälpreda vid det praktiska räknearbetet. Laminerat omslag.

Handbok nr 14.

PRIS 4:90 inkl. oms.

## MEKANIKERN

Av Olle Ekberg

TfA:s yrkeskurser i svarvning, borrar, hyvling, fräsning och slipning samlade i en bok som förmedlar gedigen kunskap i grundläggande verkstads-teknik. Lika värdefull för yrkesmannen som för amatörerna. Inbunden i slitstarkt band.

PRIS: 15:15 inkl. oms.

## SVENSK TEKNISK ORDBOK

Av Sven Sköldberg

6.000 tekniska ord, termer och uttryck med definitioner, uttals- och tonviktsanvisningar. Inbunden i blått klotband.

PRIS 13:30 inkl. oms.

Till **TEKNISKA FÖRLAGS AB**  
Box 3137, Stockholm 3

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

Namn: .....

Adress: .....

Postadress: .....

V. g. texta tydligt, tack!

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

*Posta  
kupongen  
i dag!*

DAUPHINE GORDINI - SPORTIG BIL MED FAMILJETYCKE



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

# RENAULT

Frankrikes största industri

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