

MODELLBYGGE • HÄNDIGT FOLK

# TEKNIK

FÖR ALLA



Nr 15



16-30 juli 1948



PRIS 50 ÖRE

I Norge 80 öre  
I Danmark 85 öre

## Rysk FLYGSENSATION



# Just nu

För vår del var vi länge övertygade om att sakkunskapens opposition mot ordet *plastics* såsom sammanfattande benämning på de många material, vilka bl. a. ger oss tandborstar, strumpor, kläder, radioapparater, bilar, båtar i ett utförande, som för den stora allmänheten närmast verkar trolleri, tyvärr var hopplös. Ätminstone så länge man endast hade det svenska begreppet konstharts att föreslå i stället för det anglosachsiska *plastic*, som med hjälp av materialets märkliga egenskaper och en effektiv amerikansk reklam inhamrats i det allmänna medvetandet.

Men våra tekniker och språkmän gav sig inte i första taget, och det är i själva verket ett mycket skickligt samarbete mellan dessa båda kategorier vetenskapsmän, vilket efter årslånga diskussioner lett till att Svenska Konsthartsföreningen nu kan rekommendera användningen av den svenska nybildningen *plast* som samlingsbegrepp för

alla de ämnen, som hitintills för det mesta gått under benämningen *plastic*. I full konsekvens härmed tvingas Svenska Konsthartsföreningen att byta namn, men det är en olägenhet, som synes vara mycket ringa mot att föreningen lyckats få fram ett förslag, som har alla utsikter vinna både fackkunskapens och allmänhetens bevägenhet.

Ordet *plastic* måste nämligen anses olämpligt att införliva med svenska språket av flera skäl. En pluralform på *s* är otänkbar i svenskan och i ordsammansättningar blir ordet *plastic* alltför svårhanterligt. Dessutom har *plastik* med betoning på andra stavelsen särskild betydelse sedan gammalt.

Ordet *plast* förekommer redan internationellt i tekniskt och vetenskapligt språk i exempelvis orden *termoplast*, *fenoplast* och *aminoplast*. Termen passar till form och uttal svenska språket och kan lätt böjas och användas i ordsammansättningar.

*Plastics* är pluralis av substantivet *plastic*, som på engelskans lättvindiga sätt utan ändring är bildat av adjektivet *plastic*, vilket svarar mot vårt *plastisk*. Detta är visserligen ett låneord men passar bra i vårt språk, och *plastisk* material, *plastisk* formändring, *plastisk* bearbetning osv. är vedertagna uttryck. Om man av *plastisk* vill bilda ett substantiv blir den enklaste formen: *plast*. *Plast* förhåller sig till *plastisk* liksom *metall* till *metallisk*, eller som *bas* till *basisk* osv.

Bland de olika förslag till samlingsnamn, som framkommit, har alltså enighet nåtts om benämningen *plast*, men uttrycket måste även ges en entydig innebörd. Många material är *plastiska* dvs. formbara och därför måste uttrycket avgränsas till vad som rimligen bör och kan hänföras dit — av tekniska eller andra skäl.

Enligt den i samband med namnförslaget framförda definitionen består en *plast* (-en, -er) av eller innehåller som karakteristisk beståndsdel organiskt material av mer eller mindre högmolekylär natur; den är eller har under något tillverkningsstadium varit *plastiskt* formbar genom inverkan av tryck eller värme eller bådadera och är, sådana den ingår i slutprodukten, i huvudsak fast och stabil vid rumstemperatur.

*Plast* kan och bör således användas dels som självständigt substantiv och dels som för- eller efterled i ordsammansättningar.

I enlighet med definitionen har materialgrupperna *konstgummi*, *naturgummi* och *naturhartser* inräknats bland *plasterna*. Inom begreppet *plast* kan man således särskilja följande materialgrupper:

- A. *Konstplaster*: 1. Konstharts, 2. Konstgummi, 3. Plaster av omvandlade högmolekylära naturprodukter.  
B. *Naturplaster*: 1. Naturhartser, 2. Naturgummi, 3. Bitumenplaster.

Och så säger och skriver vi fr. o. m. i dag *plast* i stället för *plastic*. O. E.

# TEKNIK FÖR ALLA

## REDAKTIONSKOMMITTÉ:

föreståndaren för Tekniska Museet intendent Torsten Althin;  
verkst. ledamoten i Folkbildningsförbundet fil. dr Iwan Bollin;  
rektorn vid Stockholms Tekniska Institut civ.-ing. E. Walter Holmstedt;  
luftfartsinsp. civ.-ing. Tord Ångström;  
bergsingenjör Folke Lindgren;  
ingenjör Sven Sköldbberg.

## ANNONSPRISER:

	Svart tryck	Svart/rött tryck
1/1-sida	Kr. 375:—	Kr. 400:—
1/2-sida	" 210:—	" 235:—
1/4-sida	" 110:—	" 135:—
1/1 dubbelspalt	" 275:—	" 300:—
1/1 enkelspalt	" 140:—	" 165:—
Per mm	65 öre	80 öre

## Omslagets sista sida:

Endast 1/1 sida Kr. 425:— resp. 450:—  
RABATTER: Belopp inom år och procent:  
500/5, 1 000/10, 3 000/15, 5 000/20. Spaltbredd 50 mm.

Sidans format 3 sp. x 250 mm. När det gäller annonser för byggsatser, modellmaterial, byggnadsbeskrivningar etc. ser redaktionen helst att den beredes tillfälle till förhandsgranskning av varorna.

Teknik för Alla utkommer varannan fredag. Nästa nr fredagen den 30 juli 1948. (Eftertryck av Teknik för Alla innehåll förbjudes!)



Min herre som är så noggrann  
borde välja don eller person...

Först  
**SWING 40**  
och helst en riktig hyvel

## SÅ HAR SER DEN UT!

Ett rakblad kan ge bästa möjliga resultat endast i den hyvel, som fullständigt eliminerar bladets vibration vid rakning. På grund av täckplattans (radie A) och skyddsplattans (radie B) olika böjning spännes bladet i en riktig hyvel absolut tätt mot anliggningsytan på skyddsplattan. Samtliga Swing-hyvlar konstrueras efter denna princip och passa till alla två-eggade blad. Begär en Swing-hyvel, som finns i olika utföranden och prislägen, så är Ni säkra på att få en riktig rakhyvel.



- ger minst  
13 perfekta  
rakningar pr blad

SWING LTD AB • SANDVIKEN • Kungl. Hovleverantör

## TfA:s outhärliga handböcker

1. Räknestickan och dess användning. Av T. Porsander. 1:50. 5 uppl.
2. Elektriska ackumulatörer, konstruktion — Skötsel — Laddning. Av T. Porsander. 2:25. 3 uppl.
3. Konsten att uppfinna. Av H. v. Hertenau. 2:25. 2 uppl.
4. Omlindning och beräkning av småmotorer. Av T. Porsander. 2:80. 4 uppl.
5. Vind-elvsröret i teori och praktik. Av T. Porsander. 2:75.
6. Modellbåten. Av Jac M. Iversen. 2:00.
7. Hur blir jag tekniker? Av E. Adelsköld. 2:—.
8. Hur jag sköter min cykel. Av S. Wintzer och J. E. Lamm. 2:00.
9. Alla matematiska formler — en populär matematikhandbok 4:70. 4 uppl.
10. Svarsboken. Av T. Porsander. 2:50. 2 uppl.
11. Maskinritning. Av R. Tegström. 2:50. 2 uppl.
12. Modelljärnvägen Del I. Av C.-E. Nordstrand. 2:80.
13. Modelljärnvägen Del II. Av C.-E. Nordstrand. 3:50.
14. Genvägar till snabbräkning. Av J. Aimqvist. En outhärlig hjälpreda vid det praktiska räknarbetet. 3:50.
15. Att laborera hemma Del I. Laborationshandledning med 150 kemiska försök. Av I. Bollin och B. Gustaver. 3:75.

I varje bokhandel eller direkt från  
Teknik för Alla, Box 3137, Stockholm 3

Våra danska läsare kan beställa handböcker hos C. A. Reitzels Subskriptionsafdeling, Nørregade 29, København K. Telf.: C. 2400.

Till Teknik för Alla, Box 3137, Sthlm 3.  
Sänd under tecknad följande handböcker mot postförskott.

... ex. nr: .....  
Namn: .....  
Bostad: .....  
Postadress: .....

## Omslagsbilden

är hämlad från ögonblicken före starten med en liten reaktions-racer. Med det långa cylindriska verktyget punkteras kolsyrebehållarens kapsyl, varför den högkomprimerade gasen strömmar ut och driver vagnen.



# Teknik för Alla

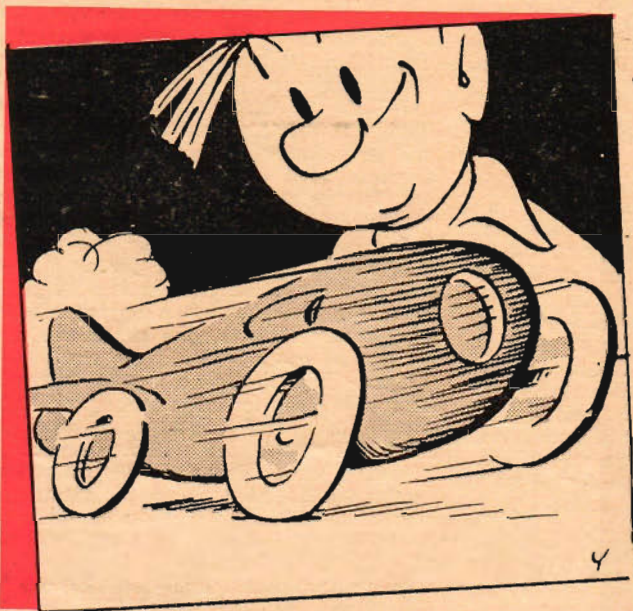
Nr 15. 16-30 juli

TEKNISK REVY

1948. 9 årg.

Red., Exp. & Annonssavd., Tunnelgatan 3, Stockholm. Telefon växel 11 60 79, 10 11 99 och 11 44 33. Redaktör och ansvarig utgivare *Olle Edner*. Red.-sekr. *Holger Carlsson*. Prenumerationspris helår 11:50 kr., halvår 6:— kr., kvartal 3:— kr. Postgirokonton 15 79 92. Postbox 3137, Stockholm 3.

## 200 km/tim med KOLSYRE RACER



Reaktionsdrift på miniatyracers — små fräsande, språkande och spottande, otroligt snabba och lätta vagnar av balsa är årets stora hobbynyhet från Amerika. Här för första gången presenterade i Norden.

tionsaggregat, som kan ge vagnen en fart av omkring 200 km/tim. Drivmedlet är koloxid, dvs. vanlig kolsyra, som får strömma ut genom reaktionsaggregatets slutmunstycke på samma sätt som vid all övrig reaktionsdrift.

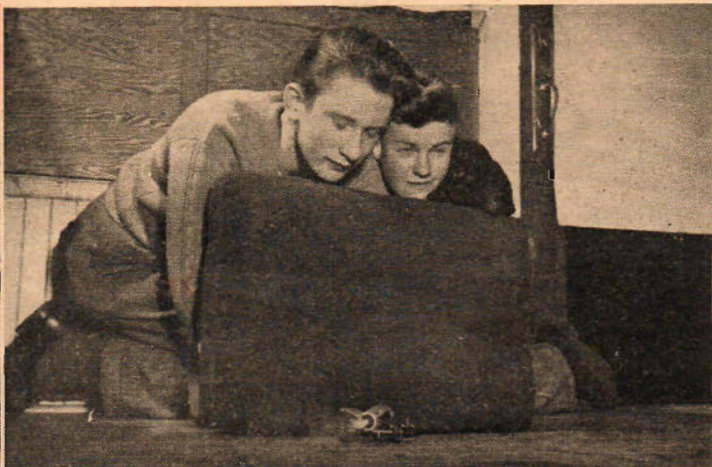
De som ägnar sig åt denna nya gren av modellracing har redan hunnit få ett eget smeknamn och kallas helt enkelt "Fizz Kids" och i likhet med midgetracingen så har även denna tävlingsform sitt upphov i Kalifornien, där man alltid är piggt på nyheter av olika slag. De första försöken med reaktionsdrift på dessa små miniatyrbilar gjordes — troligen som ett led i den flygtekniska undersökningen av reaktionsmotorernas prestationsmöjligheter — vid Cal-Aero Technical Institute, som efter att ha offentliggjort sina resultat numera fått många efterföljare både i USA och Kanada, inte minst bland privata modellbyggare.

Den minsta tillåtna vikten på dessa fickracer är ca 85 gram och kolsyremotorn, som placeras i något liknande ett patronläge i bakändan på vagnen, består helt enkelt av en buteljformad, cylindrisk stålbehållare innehållande den till närmare 900 kg tryck per cm<sup>2</sup> komprimerade koldioxiden. Reaktionsracern är i det stora hela tämligen lätt att sköta och innan starten har man blott att punktera kolsyrebehållarens metallhuv, varvid kolsyran med starkt väsende ljud strömmar igenom munstycket. De flesta "Fizz Racers" är på undersidan utrustade med ett litet cylindriskt hål löpande i vagnens längd-

(Forts. på sid. 21.)

Reaktionsdrivna miniatyracers är en nyhet på andra sidan Atlanten, där man döpt dessa små vagnar till "Fizz Racers" — dvs. fräsande racers. Dessa racers, som är mycket lätta, byggs i balsaträ och drivs med ett reak-

Nedan t. v. rusar en "Fizz-racer" förbi de intresserade åskådarna, men med sina 200 km/tim är den för snabb att fånga med kameran på detta korta avstånd. T. h. stannas med hjälp av en kudde en liten reaktionsracer efter tävling.









Mellan dessa ytterområden kommer tågen att gå i pendeltrafik, dvs. man kommer att kunna resa från förort till förort utan att behöva byta vagn en enda gång. Pendeltrafiken innebär nämligen att man i stället för att låta ett tåg gå exempelvis fram och tillbaka mellan Stockholms centrum och Södertörn, och ett annat mellan Hässelby och Stockholm låter ett tåg gå hela vägen fram och tillbaka mellan Södertörn och Hässelby. Det kan nämnas att S. J. ej använder sig av detta system för sin trafik mellan Stockholms förorter.

Men det kommer att dröja länge än innan alla de som bor i Stockholms förstäder får det så bekvämt. Byggandet av tunnelbanan i de inre delarna av staden är ju i full gång och arbetena i sin helhet har i stort sett planerats i fyra etapper. Den första omfattande delen Slussen—Skanstull har nu varit i bruk ca 15 år och den andra och f. n. mest aktuella sträckan Drottningholmsvägen (vid Lindhagensplan)—Kungsgatan. Dess längd blir ungefär 4 km, och den beräknade totalkostnaden blir då banan är färdig omkring år 1950 ca 51 miljoner kr. Som tredje etapp kommer sträckan mellan Slussen och Centralen. Från början var det meningen att även denna skulle vara färdig omkring år 1950, men den har ännu ej påbörjats och dess fullbordande har därför förskjutits flera år. Den fjärde och sista etappen, sträckan Centralen—Kungsgatan, är den kortaste, men trots detta kommer det nog att dröja länge innan man blir klar med den. Dess byggande hänger nämligen intimt samman med hela problemet Nedre Norrmalms reglering, som man väl knappast kan vänta blir löst inom de närmaste åren. Det finns ju tyvärr ingen möjlighet att bygga tunnelbanan innan man ens vet hur gatorna kommer att ligga.

Arbetet med den andra etappen bedrivs emellertid med full energi i Gatu-

kontorets regi med civilingenjör *Bo Jon-dal* som arbetschef. Från Lindhagensplan spränger man sig i två tunnlar via en station vid Fridhemsplan genom Kungsholmen fram mot Alströmergatan, där berget tar slut. Sprängningsarbetet är nu färdigt och när detta skrivs återstår endast vissa eftersprängningar vid sidorna.

Från Alströmergatan till S:t Eriksbron, där man inte längre har berg, måste tunneln utföras på ett annat sätt. Man har då gått tillväga på så sätt att man först schaktat ur och byggt två vertikala väggar av betong, samt där-efter mellan dessa ett tak av betong, som alltså får uppbära hela tyngden av trafiken när konstruktionen är färdig. Jordmassorna inom "tunneln" har fått ligga kvar under byggandet för att frak-tas bort med hjälp av bilar i underjor-den först sedan all betongen härdat. Detta arbete är nu helt klart och jord-massorna bortförda, varför hela tunneln sålunda är klar om man undantar att spårväggsspåren ännu ej är utlagda.

När det gäller att ta sig över till Va-sastan från Kungsholmen är svårighet-erna inte så stora som man skulle kun-na tro. Då man byggde om S:t Eriksbron 1938 hade man den blivande tun-nelbanan i tankarna och konstruerade bron så att det utan vidare går att på ursprängningar i dennas landfästen lägga ut en bärande konstruktion för tunnel-banan. En icke oväsentlig svårighet är att man måste räkna med att det blir ganska starkt buller då tunnelbanans tåg passerar bron, men detta har man försökt råda bot för att förse den med en betongöverbyggnad med ballast av grus, som avsevärt kommer att däm-pa oväsendet.

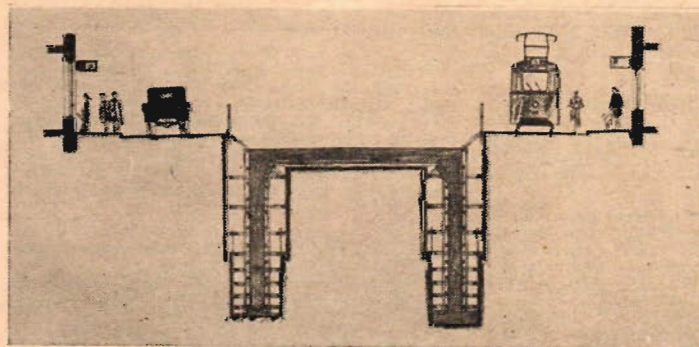
Sträckan S:t Eriksbron—S:t Eriks-plan utföres även den som en gjuten be-tongkonstruktion. Vid S:t Eriksplan blir det en station, givetvis underjordisk, dit man kommer att kunna ta sig ned med

rulltrappa, eller om man hellre vill, med en vanlig trappa. Stationen vid S:t Eriksplan ligger endast 8—10 meter un-der markytan, medan däremot stationen vid Fridhemsplan kommer att ligga inte mindre än 19 meter under gatunivån. Men här kommer det i gengäld att fin-nas tre rulltrappor, så ingen behöver vara rädd för att ödsla tid och kraft på att springa i trappor för mycket.

På linjen S:t Eriksplan—Odenplan, där man har både betongkonstruktion och bergtunnel pågår arbetet för fullt och är snart avslutat. Från stationen vid Odenplan schaktar man sig ned för-bi Stadsbiblioteket och rundar Socialpo-litiska Institutet så snällt att man måste grundförstärka byggnaden och tar se-dan i förbifarten med en bit av Brunke-bergsåsen innan man är framme vid nästa station, som kommer att ligga un-der Sveavägen vid Rådmanngatan.

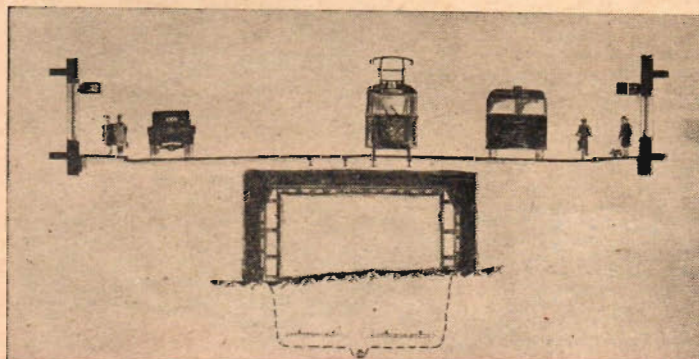
Den sista sträckan i denna etapp är att bygga en betongkonstruktion under Sveavägen i likhet med vad man gjort under S:t Eriksgatan, varefter man är framme vid stationen vid Kungsgatan. Det arbetet befinner sig emellertid ännu på ett förberedande stadium, då man f. n. endast håller på med att flytta de ledningar, som ligger i gatan och måste bortflyttas innan schaktningen för tun-neln kan göras — ett tidsödande men nödvändigt arbete.

Mycket återstår att göra innan Stock-holms tunnelbanesystem, som då det är färdigbyggt med säkerhet kommer att stå fullt i klass med de stora världsstä-dernas underjordiska banor, har nått sin fullbordande. Det säger sig själv att ett arbete av denna storleksordning, sär-skilt under nuvarande förhållanden med brist på både materiel och arbetskraft, inte går att utföra på så kort tid som man skulle önska. S. B.



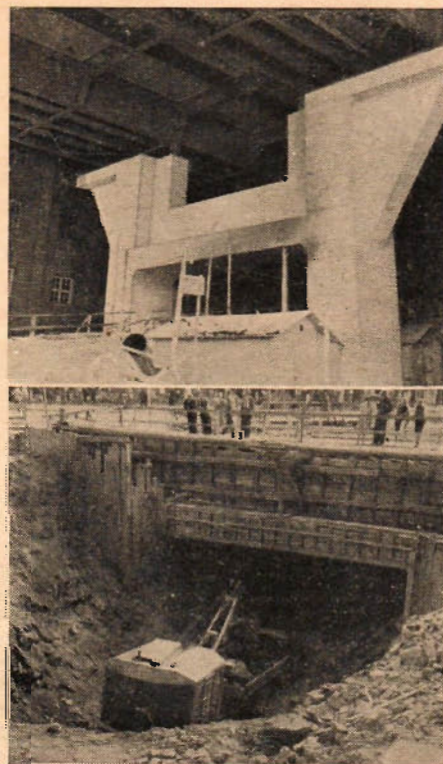
T. v.: Även medan tunneln gjutes får spårvagnar och bilar hålla sig kvar på sidorna av gatan.

Ovan t. h.: Bilden visar urtagningarna i pelarna för tunnelbanans bro. Som synes är det ont om utrymme i höjdd, men det räcker dock.



Under t. h.: Betongkonstruktionen är gjuten och urschaktningen sker med hjälp av grävmaskin.

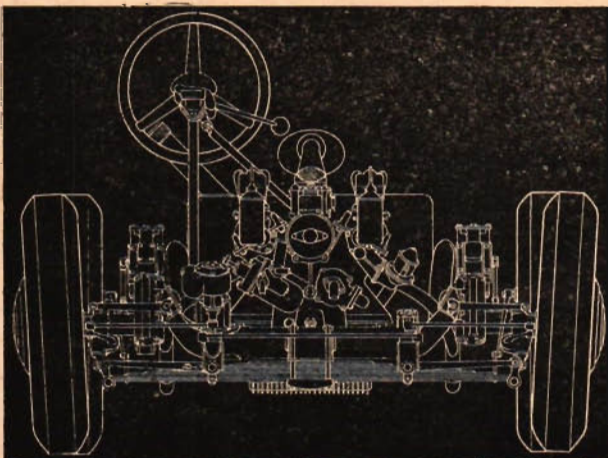
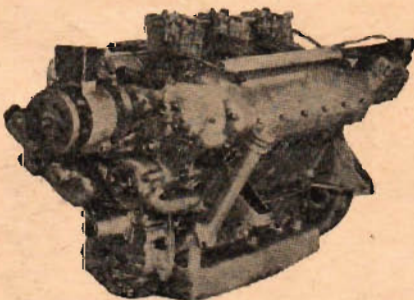
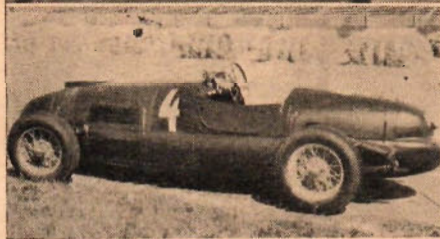
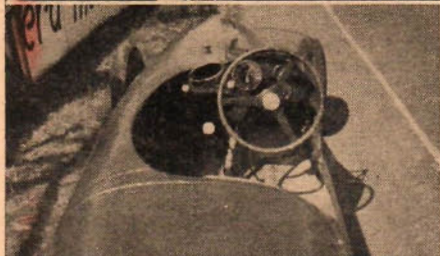
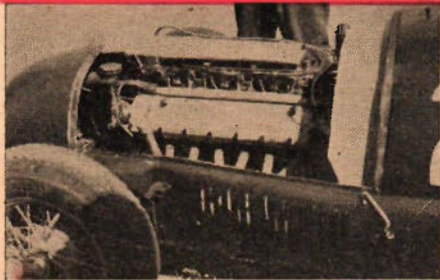
T. v.: Sektion av gatan sedan betongramen gjutits och trafiken återtagit sitt normala läge.





# 12x166

# ITALIENSKT VRÅLÅK



Italienerna har mer än några andra satt sina spår i racersportens förhållandevis korta historia. De har ända från Felice Nazzaros storhetstid i början på 1920-talet och till våra dagar haft förare bland den verkliga världseliten och det inhemska maskinmaterialet har alltid tillhört världens yppersta — möjliga med en liten inskränkning för de tyska Mercedes- och Auto Union-ären omedelbart före kriget.

Italiens bilfabrikation har också repat sig fortare än något annat lands efter det nödvungna stilleståndet på racerfronten och i prislister från stortävlingarna har för det mesta synts namn som Alfa-Romeo, Ferrari och Cisitalia.

**D**å Clemente Biondetti skar mållinjen som, låt vara, omtvistad segrare och Sommer under större delen av loppets första del ledde i vacker stil och visade prov på en bländande kurvteknik, var det på Ferraris nya racervagn Typ 166.

Typbeteckningen härleder sig från motorvolymen som per cylinder ej är mer än 166 cm<sup>3</sup>. Cylinderdiametern är 60 mm och slaglängden 58 mm. Att lägga märke till här är det negativa cylinderförhållandet dvs. cylinderdiametern är större än slaglängden, ett förhållande som blir allt vanligare på mångcylindriga racermotorer med högt varvtal. Föregångare beträffande detta byggnadssätt var Daimler-Benz-fabrikens fantastiskt snabba 1,5 liters, kompressorutmatade Mercedes, av vilken typ tre vagnar blev färdiga omedelbart före kriget.

Huvudsakliga orsaken till att man bygger racermotorer med negativt cylinderförhållande är att man på detta sätt söker att få kolvhastigheten att hålla sig inom rimliga gränser; i detta fall 14,53 m/sek.

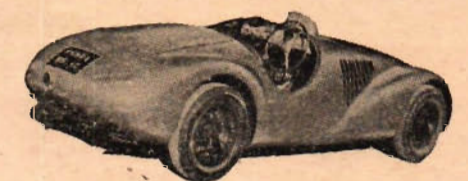
Ferraris motor är 12-cylindrig och uppbyggd av ett cylinderblock gjutet i elektron med lösa våta cylinderfoder av

gjutjärn placerade i V-form. Cylinderlocken som även är av en lättmetallegering har två ventiler per cylinder vilka är ställda i 60° vinkel. Ventilerna påverkas av vipparmar som påverkas av en kamaxel liggande över varje cylinderrad och ventilfjädrarna är av hårnålstyp. Tre fallförgasare med dubbla luftspjäll och munstycken är placerade över motorns centrumlinje och varje förgasare förses fyra cylindrar med bränsleblandning genom korta kanaler vilka är sammanförda två och två. Avgasventilerna har var och en separat kanal som på motorns yttersidor med ett grenrör står i förbindelse med ett avgasrör.

Den fullt utbalanserade motoraxeln är lagrad i sju ramlager och vevstakarna är med delade lagerhalvor lagrade sida vid sida på vevslängarna. Delningen har härvid gjorts med sådan vinkel i förhållande till vevstaken att kolvar och vev-

(Forts. på sid. 13.)

Här nedan två Ferrari-vagnar, som båda körts av den franske stjärnan Raymond Sommer. På den övre, som han så virtuöst tog runt Skarpnäcksbansans "hårnålar", lägger man märke till de halveliptiska fjädrarna och kraftiga stötdämparna bak medan nedersta bilden visar den tvåsitsiga racer, med vilken Sommer tog hem segern i Turins Grand Prix med en genomsnittshastighet av 108 km/tim.



T. v. är på översta bilden Ferrarimotorn frilagd och man ser hur litet utrymmet är under huven, men så är hela vagnen också uppbyggd kring motorn och karossen utformad för att göra minsta luftmotstånd. Bilden nedanför visar förarsätet med ratten placerad till höger och varvräknaren som dominerande instrument. Den väl genomförda, låga strömlinjeformen på segrarvagnen vid Skarpnäckstävlingarna demonstreras tydligt på mittbilden, där man även bör lägga märke till den överbyggda platsen bredvid förarsätet, vilket skvallrar om att vagnen även kan starta i sportklass. Fortfarande t. v. skådas på nästa bild den 12-cylindriga V-motorn med sina dubbla överliggande kamaxlar och tre fallförgasare. Motorn, av lättmetall, ger ett kompakt intryck och verkar tyngre än den egentligen är. Frontalritningen längst ned i samma rad ger en god uppfattning om vagnens låga tyngdpunkt.



# VÄLKOMMEN

med

# BIL I ENGLAND

En av den brittiska motorismens främste, Mr Edward H. Fryer (på bilden t. h.), gästade nyligen Sverige och gjorde i det sammanhanget för TFA ett uttalande om bilismen i England förr och nu. Efter hemkomsten till London avled Mr Fryer helt hastigt, varför hans "välkommen till England" får stå som en posthum hälsning till alla hans kända och okända vänner i Sverige.

En av förgrundsfigurerna inom den brittiska bilismen genom tiderna var Mr E. H. Fryer. Han var inte endast sekreterare i Automobile Association of Great Britain utan också vicepresident i Alliance Internationale de Tourisme, världens största sammanslutning av bilister. Vid sin bortgång närmare 70 år, kunde Mr Fryer kanske bättre än de flesta erinra sig historier från bilens barndom och den tid när bilisterna ansågs vara några sorts underdjur, som egentligen hörde hemma i fångelserna och inte borde lämnas för stora friheter.

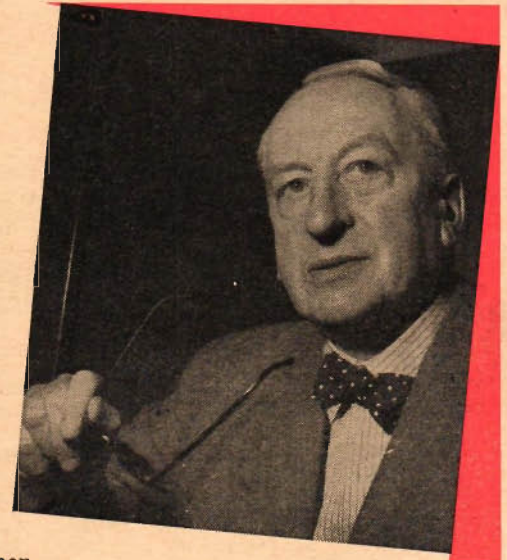
Hur Motorist's Association kom till? Mr Fryer berättade. Det var faktiskt en handling i självförsvar, ty i dessa bilålderns tidigaste dagar var hastigheten begränsad till 20 miles i timmen — ungefär 30 km/tim. — och var och en som försökte göra bruk av sin vagns verkliga möjligheter, hade stora chanser att nästa morgon vakna bakom galler med en mer eller mindre vänlig polis som uppässning vid morgonmålet. I de små städerna och byarna var magistratspersonerna "håstinnade". Om de kanske inte direkt födde upp hästar själva och tjänade pengar på dem, så red de i alla fall åtminstone en gång om dagen. Varje bilist, som av en eller annan anledning blivit fast och förd i ar-

rest, kunde därför också vara säker på att få ett straff helt efter lagens bokstav — inte en enda dag mindre än statuterna tillät magistraten att utdöma. I kollegial samverkan med de lokala domarna ordnade polisen också kontroll på vägarna. En polis här och en två hundra meter längre fram — och Gud bevara den motorförare, som de kom på med att överträda hastighetsbestämmelsen. Då fanns ingen möjlighet att komma undan, inte ens om han visade att vagnen, hur hårt den än kördes, ej kunde komma över 15 miles i timmen. Få polismän hade någonsin sett ett stoppur, så de grundade sina anklagelser endast på uppskattning med "ögonmått".

## Varning för polisen.

Men Automobile Association svarade med att organisera vägpatruller bestående av cyklande män, som bar A. A:s märke. Om dessa mötte en bil med samma märke, så skulle de hälsa. Detta betydde att kusten var klar och att ingen polis fanns i grannskapet. Men om de inte hälsade, så skulle bilisten stanna sin vagn och fråga: "Varför hälsar ni inte på mig?" och patrullkarlen skulle svara: "Jag är ledsen, men jag såg er inte". Därmed var bilisten underrättad om att polisen var ute för att kidnappa alla lagbrytare. Den lilla omskrivningen var nödvändig, ty hade den patrullerande "varnaren" bara stoppat bilen för att varna, så kunde han ha blivit åtalad för att stå i vägen för lagen. Polisen kom givetvis snart underfund med vad som var på gång och stämde Automobile Association men förlorade målet i högsta domstolen i England efter mer än två års köpsläende.

Den övre bilden t. v. visar en efter engelska förhållanden relativt skattebillig bil, den nya Jowett Javelin, som har en 4-cyl. 1,5-liters, toppventilad "pannkaksmotor" på ca 50 hk. Den är vidare med torsionsstavar separatfjädrad runt om. Synnerligen modern i utformningen är även Healey, skissen t. v., som med sin 2,5-liters "topp-4:a" med dubbla överliggande kamaxlar har en toppfart av 170—180 km/tim och i många avseenden — även beträffande priset — är jämbördig med Alfa-Romeo och Delahaye.

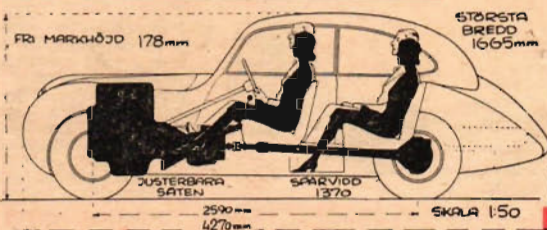


I en liten by brukade polissergeanten låna urmakarens enda stoppur, när han skulle ut på bilistjakt. Vad han dock inte visste, var att urmakaren hade en uppgörelse med A. A:s vägpatrull om att ha stoppuret hängande i skyltfönstret. När så klockan inte fanns på sin synliga plats, var det uppenbart fara å färde. Ett lika enkelt som effektivt system.

Till stor del tack vare motorklubbens stora aktivitet blev bilisterna i stället med tiden något av myndigheternas gullgosar. Bilproduktionen började och från att först ha varit en klubb för några få entusiaster blev Automobile Association en världsomspännande organisation. Över hela det brittiska imperiet — i Malajstater lika väl som i Kanada, Burma, Kenya eller på Fidjiöarna — har A. A. numera branschorganisationer, vilka är fristående och självstyrande i sig själva men sams emellan samarbetar för att underlätta och hjälpa till rätta vid bilresor och i fråga om motorsport. Denna sammanslutning har numera omkring 750 000 medlemmar spridda över hela världen och en årlig inkomst på ungefär 3 milj. pund. Den årliga medlemsavgiften håller sig vid 3 pund.

Men A. A. har även gjort mycket annat för att hjälpa sina medlemmar både hemma och i hela imperiet. Sålunda har ca 3 000 hjälptelefoner satts upp på olika platser och varje medlem har en nyckel för att vid behov kunna använda dessa apparater. I händelse av en olycka eller motorstopp kan en medlem på detta sätt lätt skaffa hjälp från någon av A. A:s garage- eller servicestationer och bärgnings- eller servicevagn står på kortaste

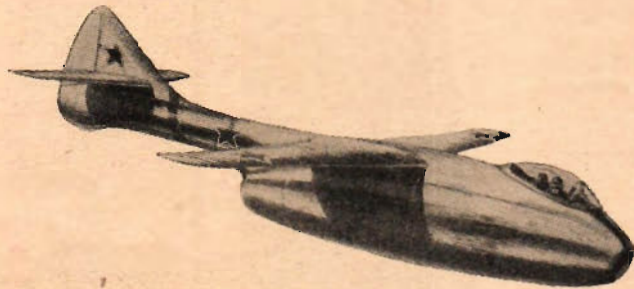
(Forts. på sid. 17.)





# RYSKA

# övertäckningar



Ryssarna har alltid — kanske av ganska naturliga skäl — varit synnerligen förtegnade om sina faktiska tekniska landvinningar på militärflygets område. Nyligen på en utställning i Helsingfors visade man dock nya konventionella transport- och bombplanstyper medan de verkliga nykonstruktionerna, på jaktflygets område, endast kunnat beskådas vid en militärparad i Moskva, varifrån TFA är i tillfälle lämna denna sensationella information.

Rysslands flygindustri arbetar för närvarande för högtryck och den ena uppseendeväckande nykonstruktionen efter den andra ser dagens ljus i landet bakom "järnridån". Under de senaste två åren har inte mindre än sju olika typer av reaktionsdrivna jakt-, bomb- och experimentflygplan blivit kända utanför Sovjets gränser.

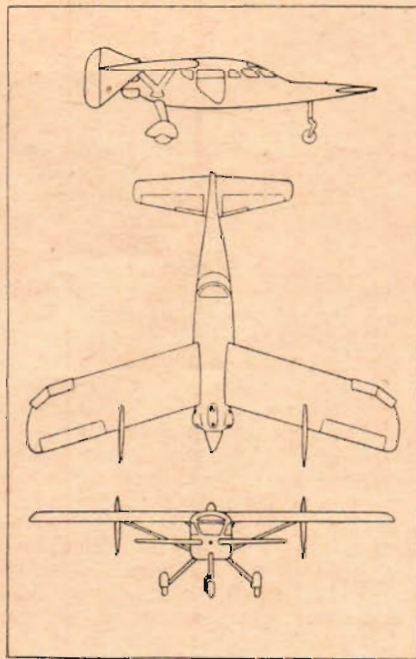
Flygforskningen i Sovjet bedrivs liksom i de flesta andra länder med stor frenesi; det visar inte minst de uppgifter som i dagarna börjat sippra ut om att ryssarna med ett experimentplan nått upp till ljudets hastighet. Enligt tillförlitliga källor lär det ryska försöksplanet ha kommit upp i ca 1 230 km/tim. Någon direkt anledning att betvivla dessa uppgifters riktighet finns icke, då man tar i betraktande att ryssarna även haft tillgång till en betydande del av de tyska forskningsresultaten från kriget. Därtill kommer att Sovjet med säkerhet har en stor mängd tyska tekniker engagerade i sin flygforskning.

För en "västerländsk" betraktare ter det sig som om den rent tekniska ledningen av den ryska flygindustrin numera lagts i händerna på en sextett av de från kriget mest kända konstruktörerna, nämligen Alexander Jakovlev, Sergej Iljusjin, Andrej Tupolev, Simon Lavotchkin, Artem Mikoyan samt Nikolaj Gurevich. Den mest kände av dessa, den 39-åriga generallöjtnanten A. Jakovlev har för sina förtjänster fått sovjetlandets välsignelse i form av inte mindre än sex Stalin-pris och är enligt "västerländsk kapitalistnomenklatur" att betrakta som mångmiljonär. Jakovlev, som redan före kriget konstruerade närmare tiotalet typer av lätta flygplan, har sedan det andra världskrigets början varit chefskonstruktör för inte mind-

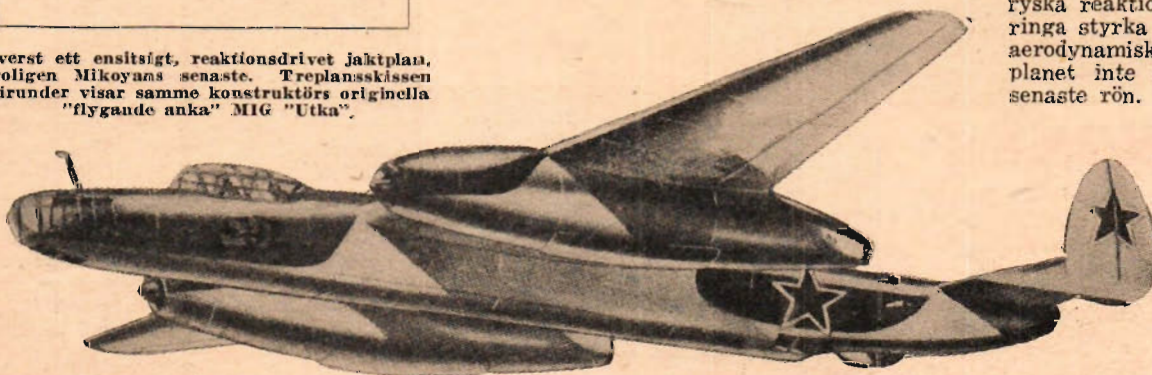
re än sju olika jaktplanstyper, fyra transportplan samt ett skolflygplan. Alla dessa har serietillverkats.

Den näst Jakovlev mest kände av Sovjets flygplankonstruktörer är pionjären Andrej Tupolev. Trots att Tupolev varit med i gamet längst av alla nu verksamma ryska konstruktörer, så är hans senaste skapelser minst lika avancerade och moderna i utformningen som de yngre konstruktörernas. Tupolev har inte lika många typer på sitt samvete som Jakovlev, men han är däremot pappa till det största flygplan som hittills byggts i Sovjet: Tu-70. Den berömmelse han genom denna nyskapelse fått, måste dock anses mindre smickrande. Tu-70 är nämligen en direkt kopia av amerikanernas tyngsta bombplan under kriget, den fyrmotoriga Boeing B-29 Superfortress. Den nyaste Tupolev-skapelsen är emellertid inte B-29-kopian utan Tu-4 — en reaktionsdriven utveckling av det under krigets slutskede introducerade attackflygplanet Tu-2.

Det ryska attackflygets fader Sergej Iljusjin har efter sitt sista enmotoriga attackplan Il-10 slagit sig på flermotoriga, reaktionsdrivna bombare. Hans senaste konstruktion är en fyrmotorig typ i den medeltunga klassen, ganska mycket påminnande om amerikanernas B-45 och B-46. Iljusjins konstruktion torde emellertid vara betydligt långsammare än sina amerikanska motsvarigheter, speciellt med tanke på de nuvarande ryska reaktionsmotorernas relativt ringa styrka och dessutom är den aerodynamiska utformningen av planet inte gjord enligt absolut senaste rön.

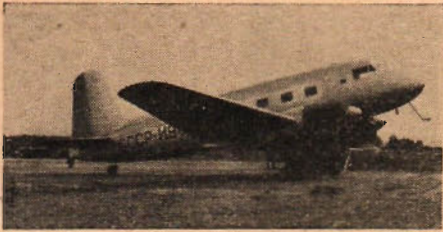


Överst ett ensitsigt, reaktionsdrivet jaktplan, troligen Mikoyans senaste. Treplansskissen därunder visar samme konstruktörs originella "flygande anka" MIG "Utka".



T. v. Andrej Tupolevs snabba nykonstruktion Tu-2, som med dubbla reaktionsaggregat påstas ha en topphastighet på inemot 750 km/tim. med en räckvidd av ca 2400 km och en maximal bomblast på 2 ton.





Jak-16 som har ett tämligen konventionellt yttre.



IL-12 företer onckligen vissa likheter med Saab Scandia.

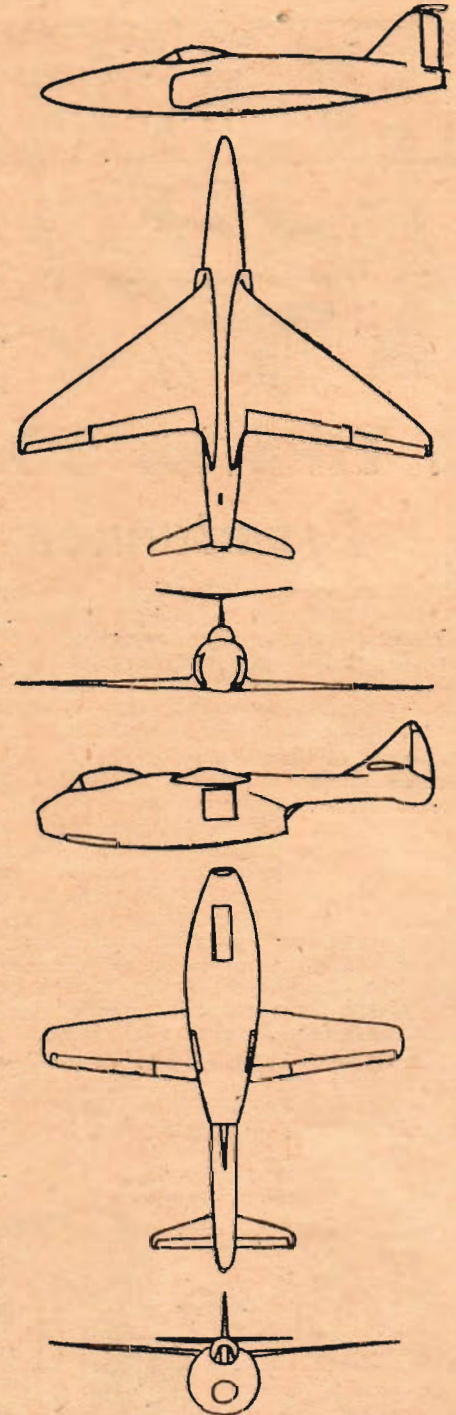
Modern så det förslår är emellertid Artem Mikoyans senaste jaktplanskonstruktion. Dess kroppsform påminner överraskande mycket om det nyligen offentliggjorda svenska reaktionsjaktplanet J 29, men därmed är det också slut på likheterna. Den ryska typen har inte pilformade vingar som den svenska och för att komma upp i ungefär samma hastighetsområde som denna, har man använt sig av det enkla men tyvärr mycket farliga tillvägagångssättet att helt enkelt minska vingytan. Eftersom Mikoyans konstruktion är försedd med två reaktionsmotorer, monterade sida-vid-sida inuti flygkroppen (härav den ytterst trinda formen), är följaktligen vikten ganska hög. Vad detta innebär på ett flygplan med en så liten vingyta som det ryska kan var och en förstå. Landningsfarten blir enorm och därmed blir flygplanet utan praktiskt värde om man inte har tillgång till utmärkta flygfält med flera kilometer långa banor, och det har väl inte ens Sovjet — allra minst under krig. Mikoyans nyskapelse är en direkt utveckling av MIG-9 — även det ett tvåmotorigt reaktionsdrivet jaktplan, som i likhet med Jakovlevs nyaste jaktplansskapelse, Jak-15, sedan mer än ett år tillbaka finns ute på de ryska jaktförbanden.

De övriga ryska konstruktörernas militära skapelser är endast mycket litet kända och några närmare uppgifter om dem föreligger inte. Däremot har ryska källor offentliggjort en del uppgifter om en rad civila typer av såväl Jakovlev-, Iljusjin- som Mikoyan-konstruktion. Två nya Jakovlev-skapelser har helt nyligen blivit kända, nämligen det tvåmotoriga lätta trafikflygplanet Jak-16 för 10 passagerare och skolplanet Jak-18. Det förstnämnda, som är byggt helt i metall och utrustat med två 750 hk stjärnmotorer, utställdes helt nyligen på Malms flygplats utanför Helsingfors i samband med en rysk industrimässa. Jak-16 gör emellertid inte något övervåldigande intryck av modernitet och ser ut att lika gärna kunna vara byggt i USA ungefär

1937. Flygplanet är emellertid Sovjets hittills modernaste i sin klass och används troligen redan på ett flertal kortare flyglinjer inom Sovjet. Typens allmänna utseende påminner för övrigt en aning om DC-3:an. Skolflygplanet Jak-18 är avsett att ersätta hans beprövade men numera ganska föråldrade Ut-2, som sedan 1937 används av det ryska flygvapnet. Jak-18 är emellertid inte helt någon ny typ utan snarare en avsevärt förbättrad upplaga av Ut-2 på vilken träkonstruktionen utbyts mot det mera tidsenliga metallbygget (med undantag för vingarnas klädsel som fortfarande är duk) och det fasta stöttade landstället ersatts av ett infällbart. I övrigt är flygplanen mycket lika varandra. Märkligt nog är också motorutrustningen densamma på Jak-18 som på Ut-2 med det undantaget att den femcylindriga M-11-motorns starteffekt stigit från 110 till 160 hk. En föga imponerande utveckling med tanke på att det är drygt tio år mellan de båda flygplanen.

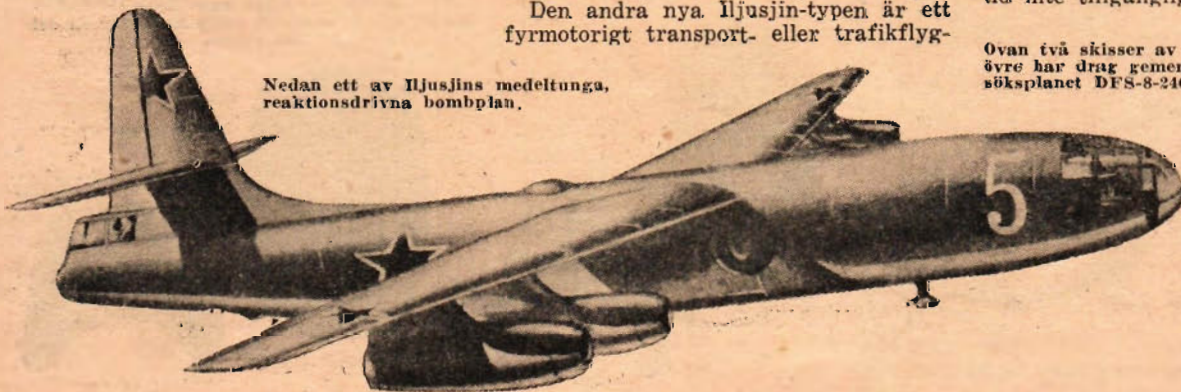
Iljusjins båda civila nykonstruktioner är av betydligt mer avancerat slag än kollegan Jakovlevs. Den första av dessa, det tvåmotoriga trafikplanet IL-12, som debuterade 1946, visades i likhet med Jak-16 i samband med den ryska industrimässan i Helsingfors. IL-12 företer stora likheter med den svenska Saab Scandia och är liksom denna utrustad med infällbara landningsställ av noshjulstyp. Utformningen är genomgående mycket modern, även om planet i fråga om prestanda inte kan tävla med den svenska typen. Trots den relativt starka motorutrustningen (2×1 600 hk) är IL-12 40—60 km/t långsammare än Scandia. Planet kan medföra 27 alternativt 34 passagerare och har normalt 5 mans besättning. IL-12:ans spännvidd är 31,7 m och längden 21,3 m. Storleken är alltså något större än för Scandia och det samma är fallet med vikten, som anges till 17 250 kg mot Scandias 14 700 kg.

Den andra nya Iljusjin-typen är ett fyrmotorigt transport- eller trafikflyg-



plan, kallat IL-18. Några ytterligare uppgifter om denna skapelse är emellertid inte tillgängliga.

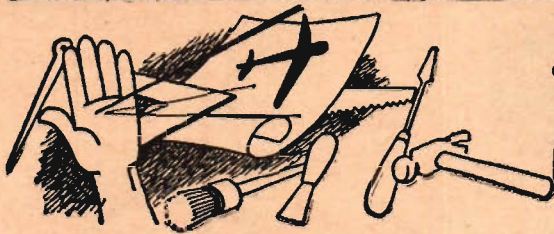
Ovan två skisser av nya ryska jaktplan. Den övre har drag gemensamt med det tyska försöksplanet DFS-8-246 och det är troligen med detta plan, som man enligt ryska uppgifter nått den s. k. ljudvalen (se TFA 20/1947). Den undre skissen föreställer en nyutvecklad form av det tidigare reaktionsdrivna ryska jaktplanet MIG-9, som tycks vara förväntande likt det nya svenska jaktplanet J-29 presenterat i föregående nummer av TFA.



Nedan ett av Iljusjins medeltunga, reaktionsdrivna bombplan.



# HÄNDIGT



*folk*

## 3 TIPS för SOMMARNÖJET

### Blomtunnor

Dessa originella och trevliga tunnor, som med lätthet tillverkas av betong och placeras utanför eder villa eller sommarstuga bidrar väsentligt till att förhöja helhetsintrycket. För huvudgången eller en lugn vrå i eder trädgård förläna ett par sådana blomtunnor med spirande planter en lantlig särprägel åt omgivningen.

För att få tunnorna att räcka länge gör man dem av betong, och för detta ändamål behöver man en gammal tunna och ett ca 200 mm plåtrör som gjutform. Tillslut ena ändan av röret som ritningen visar och spika fast trädrullar som stöd under, så att betongen kan flyta ned i botten på tunnan. Placera så röret mitt i och fyll det med sand så att det står stadigt medan ni slår på betongen i kaggen. Fukta därefter tunnan grundligt med vatten så att träet sväller och tillsluter eventuella sprickor och fogar. Sedan bestryker man tunnan och röret med spillolja för att hindra betongen från att fastna på ytorna.

Gör betongen av en del cement, två delar sand och tre delar fint grus och tillägg, om ni så önskar, murbrusfärg. Håll då och då på lite vatten tills satsen är så pass lös att man kan hålla den



En liten trädgårdsmästare kontrollerar växtligheten i blomtunnorna.

### Tunnmöbler

När ni rullar ut dessa möbler kan ni sätta er i lugn och ro och göra det bekvämt för er.

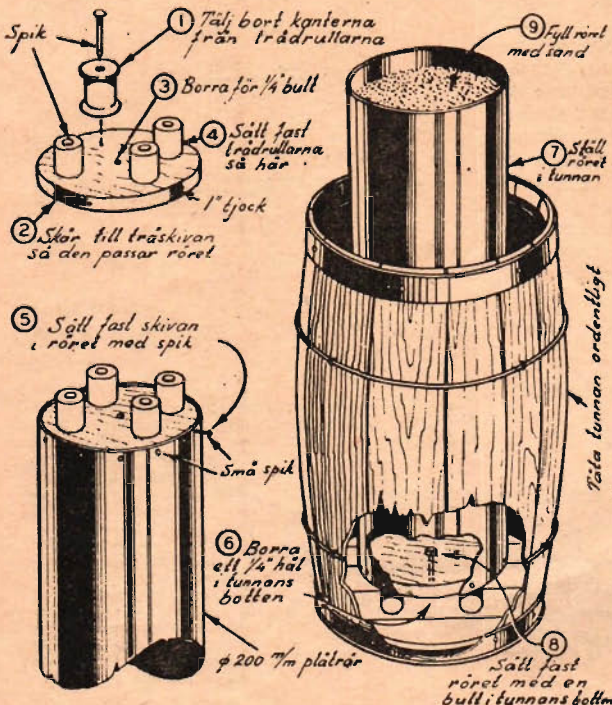
För utsmyckningen av er speciella favoritplats eller trädgård är ingenting så beständigt tilldragande eller så roligt att göra som möbler av tunnor. Vanliga tunnor av furu eller de stadigare vintunnorna av ekträ kan användas.

För att göra stolen, bestämmer man först den exakta mittpunkten på tunnan och sågar den mitt itu. På den ena delen som ska utgöra nedre delen av stolen bibehålls botten, denna får tjäna som stolsits. Undre delen utskäres med en sticksåg för att åstadkomma en bekväm plats för den sittandes fötter.

Två stolpar 2" x 4" fastskruvas på insidan och ska vara tillräckligt långa så de skjuter fram omkring 2" i botten. Dessa bildar ben för att luta stolen en aning för ökad bekvämlighet. Tunnbän-

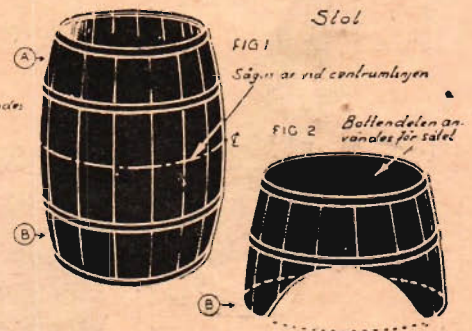


Nedan en skiss över hur man sågar till kaffebordet och av tunnans nedre halva får en del till stolen.



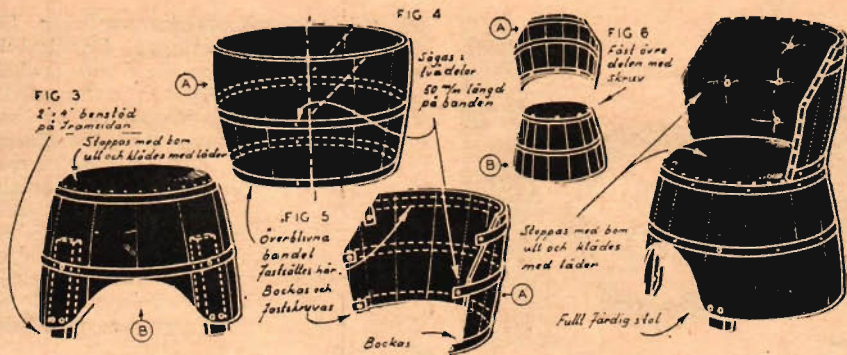
i formen och arbeta ned den i botten på kaggen och under röret. Låt sedan det hela stå i 48 timmar, tag därefter bort formarna och bestryk insidan av blomtunnan med flytande asfalt.

Ovan förs det i botten tillslutna röret ned i gjutformen och på bilden t. h. spikas träskivan med trädrullarna fast i rörets ena ände. T. v. en skiss över gjutformens iordningställande.



Den successiva proceduren för att göra formens iordn.

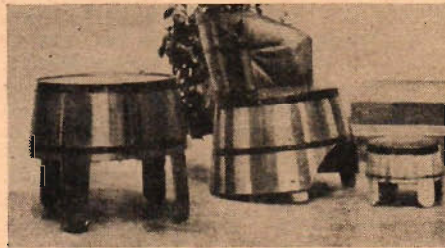




Skissen ovan visar hur man tillverkar stolen och nedan ser man det färdiga kaffebordet, där fyra laggar lämnats osågade för att bilda ben och tunnbanden förstärkts.



Nedan samtliga tunnmöbler färdiga för användning. För att skydda dem mot vatten bör de fernissas.



Nedan njutes siestan sedan möblerna blivit klara.

den på båda tunnhalvorna bör förstärkas med rundhuvad träskruv.

Tunnans återstående del sågas därefter mitt itu enligt fig. 4. Laggarna slås ut och järnbanden sågas av varvid man lämnar en förlängning av 2" på varje ända. Denna extra längd böjes inåt och skruvas fast enligt fig. 4. Laggarna sågas i en diagonal mot toppen. Andra hälften av mittbandet placeras omkring



2" från toppen för ökad förstärkning. Insidan av ryggstödet beklädes med bomulls-stoppning och läder. Gör detta innan övre halvan av tunnann skruvas fast mot den nedre delen.

**Kaffebordet:** Denna gång sågas tunnann i två delar omkring 4" ovanför mittlinjen. Alla tunnlaggar sågas av utom en vid varje "hörn", vilka ska utgöra ben. Förstärk tunnbanden med träskruv och täck så över tunnbottnen med rött läder. Över detta placeras härefter en tung glasskiva, som skäres så att den passar botten.

**Fotpallen:** Fotpallen göres av en liten tunna. Sådana kan erhållas från någon speceriaffär. Den sågas av så att pallen får fyra ben, som bilderna visar. Pallen stoppas med bomull och påkläds med rött läder.

För att möblerna ska få ett tilltalande utseende bestycker man dem efter putsningen två gånger med en god fernissa.

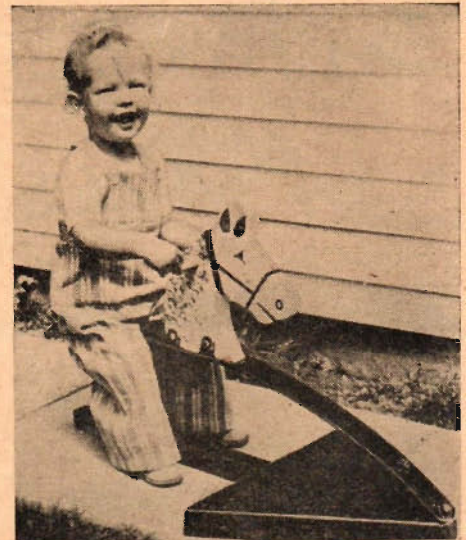
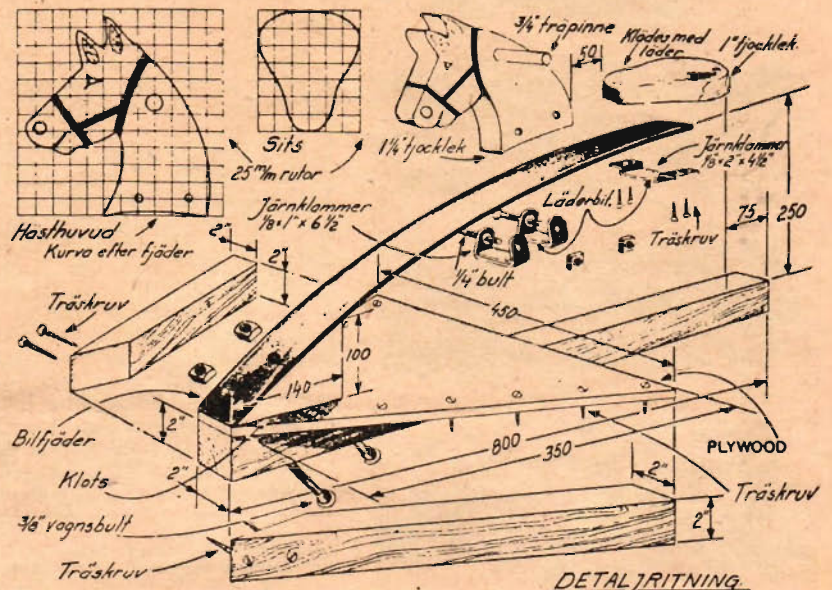
## Tippsäker gunghäst

Såsom lydig pappa till en unge i "gungåldern" kommer ni att spara mycken nötning på edra knän och er avkommas uppriktiga beundran genom att tillverka denna stadiga, tipsäkra gunghäst.

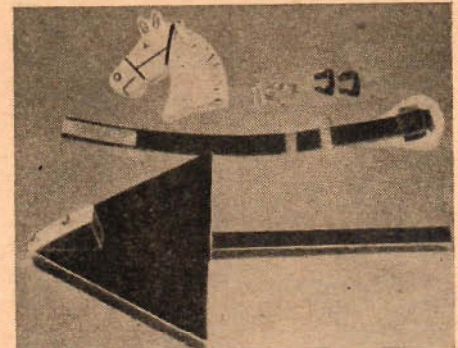
En gammal bilfjäder ger ryttaren den erforderliga studs. Det kommer bli svårt att borra de eforderliga hålen i bladfyjädern, så det blir bäst att värma fjädern så hårdningen släpper i änden före borringen av de två hålen. Efter

(Forts. på sid. 13.)

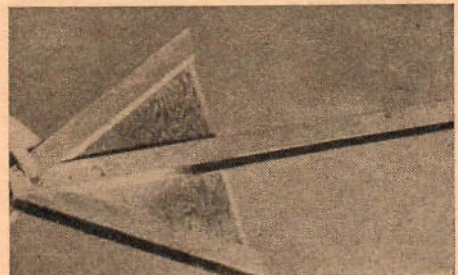
Nedan en detaljritning för arbetet med gunghästen.



Gunghästen färdig med "Illeman" i sadeln.

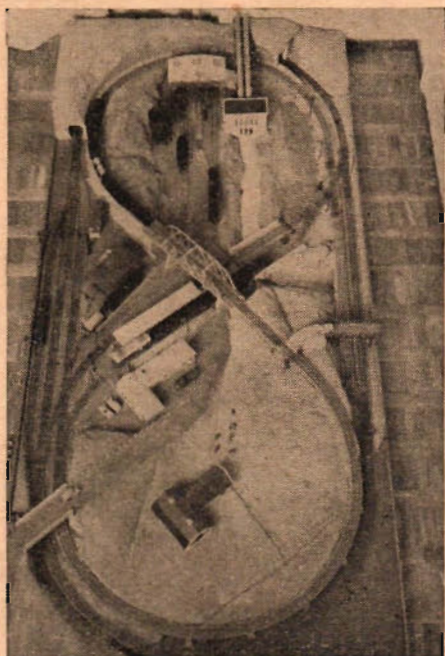


Foten är gjord av 1/4" plywood som satts fast på stöd av 2 x 4". Som synes på bilden nedan är bultskallarna försänkta i stödet.





# En PORTABEL MODELLJÄRNVÄG i H0



Som de flesta pojkar var även jag i min barndom road och intresserad av mekaniska leksaker och då särskilt tåg. Tanken att en gång få bygga en modelljärnväg, som fungerade utan anmärkning, hägrade även sedan jag vuxit upp, och för ett par år sedan började jag planera mitt modelljärnvägsbygge, skriver mariningenjör Sven Hylander i denna artikel om sin förnämliga mj-anläggning.

På grund av att utrymmet i min lägenhet icke tillät att bygga en större fast modelljärnvägsanläggning, beslöt jag att uppföra anläggningen på en skiva så att jag lätt kan ställa undan den utmed en vägg. Skalan valdes till H0, emedan denna skala dels bättre lämpade sig för en tågplan på en portabel skiva än större skalor, dels erbjöd större möjligheter att i detalj utforma lok, vagnar, signaler, byggnader m. m., än vad fallet är med ännu mindre skalmodeller.

Tågbordet är 2,40x1,15 m och består av en hård 5 mm masonitskiva fastspikad på ett underlag, utbildat som ett fackverk av 1/2"x2" bräder ställda på kant. Kring bordet löper en låg trälist. På detta sätt erhålles goda möjligheter att under skivan draga både mekaniska och elektriska ledningar från centralen till olika delar av tågbordet.

Huvudspåret utgöres av ett "rundspår" och en "åtta" med korsningar i olika plan, se fig. 1. Två spår i bordets diagonal bildar stationsspår och tre spår tillhör som synes själva bangården. Tio växlar med korta rörliga fjärrmanövrerade växelstänger samt två korsningar finns utplacerade så att alla körkombinationer och körriktningar kan åstadkommas. Dessa möjligheter ökar nöjet att köra tågen, trots anläggningens lilla yta.

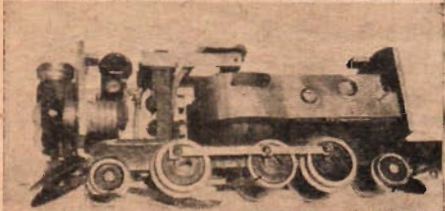
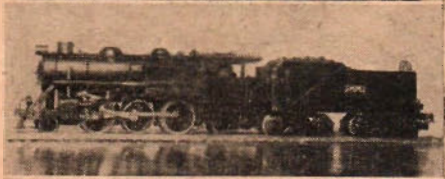
De båda skenorerna är lika strömförande, på grund av växlarnas utförande, och strömmens återledning sker genom en mellan spåren å nubbhuvuden fastlödd 1 mm hård dragen kopparledning. Spänningen är 12 volt likström och erhålles från ett kraftaggregat, bestående av en transformator anslutbar till såväl 220 som 110 V växelströmsnät samt en selenlikriktare som kan lämna 5 amp. Hastighetsreglering och fram- och backkoppling sker med endast en ratt. Från neutralläget (strömlöst) vrides ratten antingen åt höger eller vänster beroende på vilken körriktning som önskas, samtidigt som en kontinuerlig hastighetsökning av tågen erhålles. Anordningen är utförd med ett i två skilda delar lindat "ohmite" vridmotstånd å vardera 30 ohm. Vridmotståndets axel är mekaniskt kopp-

lad till en omkopplingsanordning för ändring av strömriktningen. En särskild transformator lämnar 4 V till modelljärnvägens belysning och automatiska reglering (reläer och solenoider) av vägövergångarnas bommar samt semaforer. Vid tågbordets ena långsida finns en manöverbox, varifrån växlarna mekaniskt läggs om av strömbrytare, som dels överför vipprörelsen med pianotråd genom tunna mässingsrör, dels samtidigt reglerar signalsystemen med röda och gröna ljussignaler. Dessutom regleras här in- och urkoppling av fem olika bansektioner.

Tre lok trafikerar för närvarande tågbordet. Ett elektriskt, utfört som det svenska D-loket, med kraftöverföring till hjulen genom koppelstänger, se fig. 2, ett ånglok av svensk växel- och personstågloktyp men "free-lanced", se fig. 3, och ännu ett ånglok av amerikansk "free-lanced" typ 2-6-2 med såväl tank å loket som i tendern, se fig. 4. Kraften överföres medelst koppelstänger och dessutom har loket försetts med Stevensons reglering. Loken är hemmagjorda i minsta detalj, med undantag av hjulen, vilka inköpts som detalj och vars profil å flänsen för övrigt förbättrats. Huvudramarna till de svenska loktyperna består av U-mässing i vilka hjullagren (mässingsrör) fästs genom tennlödnig. Ramen till det amerikanska loket är gjort av två mässingsplattor av 3 mm tjocklek, vilka skruvats ihop. Mellan plattorna har hål borrats för axlar och snäckväxel. Ångpannan utgöres av ett 22 mm mässingsrör och övriga detaljer såsom förarrhytt, sanddom och ångdom, cylindrar, sotlucka m. m., är utförda av 0,35 mm hårdvalsad mässingsplåt med nitarna markerade genom körslag i plåten. För att minska risken för urspårning vid exempelvis passerandet av växlar och korsningar, har jag löst fast ledhjulerna vid ramen på samtliga lok, samt filat av flänsen så att hjulen endast kommer att ligga ca 0,5 mm ovan rälsen. Motorerna är ursprungligen 3-poliga leksaksmotorer för 4,5 V, som omlindats och försetts med 2 mm kullager av schweiziskt fabrikat. Inköpspriset för dessa motorer är blott 4:50 och miniatyrkullagren kostar endast 2:— per st. Motorns kontaktfjädrar har utbytts mot fjädrande kollektorkol och en ny liten permanentmagnet av Alnico-typ har inmonterats. Polskorna är av 2 mm järnplåt och motorerna kan tas isär i minsta detalj. Motoraxelns rörelse överföres med en växel (snäcka och hjul) med utväxlingstalet 1:16 direkt å ena hjulaxeln. De övriga hjulparen drivs som ovan nämnts med koppelstänger, se fig. 5. Rotorns diameter är 30 mm och härigenom erhålles en utomordentligt god svänghjulsmassa, som utjämnar rörelsen och åstadkommer en mycket jämn och lugn gång på loken. Vid 95 km/tim. skalhastighet eller 30 cm/sek är motorns varvtal 5 300 r/m. När strömmen brutits vid fullt motorvarvtal, rullar tåget ca 30 cm.

I två av loken är belysning inbyggd och huvudstrålkastaren är försedd med en lins (10 mm brännvidd) för parallellt ljusknippe. Lamporna är av 12 volts typ med vanlig 10 mm Edison skruvfattning.

Ångloken är målade med svart matt Zaponlack. Kolet i tendern är gjort av



Bilderna kommenteras utförligt i texten, där de återfinnes under respektive beteckning fig. 1-5. På sid. 13 fr. h. fig. 6-7.



korksmulor, vilka fastklistrats och målats med blank cellulosalack. Det elektriska D-loket är målat med en brunröd lackfärg och grått tak. Ledstänger och strömavtagare (ej fungerande) är gjorda av 0,5 mm pianotråd. Lokens vikt är omkring 0,5 kg (utan tender).

Vagnparken består dels av hembyggda last- och personvagnar, vilka är gjorda av byggsatser efter svenska typer, så när som boggies, hjul och kopplingar, personboggievagnar av märket Märklin, vagnar, dels av en del större kompletta personboggievagnar av märket Merklin, vilka målats om och försetts med svenska skyltar och beteckningar.

Tågbordets "natur" är utförd av väggisoleringsmaterialet "Kramforsplattan", som tillverkas i 3" tjocklek. Genom att lägga flera sådana plattor på varandra, kan man med lätthet åstadkomma hela berg och raviner. Plattorna har klistrats fast vid tågbordets skiva och utformningen av naturen har skett med hjälp av sågblad samt genom indränkning av materialet med pärllim, som därvid möjliggjorde önskad modellering av naturen. Efter ett halvt dygn hårdnade ytan. "Kramforsplattan" har mycket lägre specifik vikt än kork och lämpar sig väl till modellnatur, särskilt om hänsyn tas till att tågbordet måste vara lätt.

Byggnaderna, såsom lokstall, stationshus, ställverk m. m., med undantag av ett vattentorn som utförts av en i Sverige inköpt amerikansk byggsats, är fritt komponerade och tillverkade av kartongtjockt ritpapper samt målade med snabbtorkande cellulosa färger, se fig. 6. Fönstren är utförda av tjock celluloid, vilket klistrats på kartongens insida. Alla byggnader kan avlägsnas från bordet, då detta ställes åt sidan. För att ytterligare minska bordets vikt, som netto väger ca 25 kg, har tunneler vid bordets ena kortsida gjorts löstagbara. Därvid erhålls även möjlighet att inspektera denna del av banan, som är ca 1,20 m lång.

Signalbryggor och andra signalställ är utförda av 0,35 mm mässingsplåt, som klippts ut i remsor och tennlöts ihop. Små elektriska lampor ca 6 mm långa är inmonterade i korta mässingsrör, vilka utgör lampornas hållare på signalanordningarna. Signalernas fästpunkter till bordet är utbildade som kontakthanordningar, och kan därför lätt avlägsnas från tågbordet.

Tack vare spårplanen kan två tåg utan större svårighet köra samtidigt, fig. 7. Stigningen mellan de två körplanen är

3,3 proc. och ett lok drar utan svårighet 3 till 4 boggievagnar uppför denna sluttning. Förutom tågen finns små last- och personbilar jämte järnvägspersonal och passagerare, vilka godtyckligt kan placeras ut på anläggningen.

Men tågbordet är icke färdigt — det blir aldrig färdigt. Automatiseringen kan ytterligare utvecklas. Möjlighet att köra två tåg oberoende av varandra kan utföras. Naturen kan fulländas. (På grund av svårighet att själv tillverka verkligt naturtrogna träd, har denna detalj fått vänta, till någon möjlighet yppas att skaffa sådana från USA). Bakgrundskulisserna bör utföras och byggnaderna utvecklas till större fulländning. De bifogade fotona representerar därför endast min portabla modelljärnväg i vardande.

Dessa fotografier har jag tagit med en vanlig bälk kamera med 10,5 cm brännvidd. I de flesta fall har avståndet inställts på 60 cm och öppningsförhållandet har varit 1:36 för att erhålla så god djupskärpa som möjligt. Närbilderna av loken har tagits med samma kamera, vilken försetts med ett extra objektiv (ackromatiskt 2-linsigt objektiv med ca 20 cm brännvidd) framför det ordinarie objektivet (Zeiss Tessar 1:4,5), varvid kamerainställningen satts på "oändlighet". Avståndet mellan föremål och kameraobjektiv har vid dessa närbildstagningar varit 17 cm. Bländaren har även i detta fall varit 1:36 och exponeringstiden i de flesta fall omkring 2 min. med super XX film oavsett om dags- eller lampljus använts vid fotografieringen. Genom att använda försättslins enligt ovan, erhålls bättre perspektiv på de foton som tagits av detaljerna å tåg-bordet.

## Tippsäker gunghäst

Forts. fr. sid 11.

borrningen sättes fjädern i det läge den ska ha och man borrar genom blocket och foten och försänker för skruvskalarna i det undre stödet. Bultarna är vanliga 3/8" vagnsbultar.

Hästens huvud kan skäras till av ett stycke 1 1/4" trä till de dimensioner som visas på bilden. Till handtaget tages en rund trästav med 3/4" diameter och 175 mm längd, som limmas fast. Hästhuvudet målas i en ljus färgton, de övriga detaljerna i någon mörkare färg som finns tillgänglig.

## Italienskt vräläk

(Forts. fr. sid. 6)

stakar kan föras upp genom cylinderloppet trots dettas ringa diameter. Smörjningen av vevpartiet sker med hjälp av kugghjulpump och i cirkulationssystemet finns en oljekylare inmonterad.

Tändningssystemet innefattar två magneter på motorns bakkant drivna från motoraxeln. En automatisk kedjespännare sörjer för att tändningen även är riktig och hinner med vid hastig acceleration.

Motorn är gummiupphängd i fyra punkter och sammanbyggd med den femväxlade växellådan, vars fjärde växel är direkt. Kompressionsförhållandet är 11,5 till 1 och vid 7 000 r/m utvecklar motorn ca 130 hk. Maximihastigheten hos vagnen uppges till 225 km/tim. på specialbränsle.

Ramen är uppbyggd av ovala stålrör med runda stålrör som tvärstagning och fjädningen utgöres fram av en tvärgående bladfjäder monterad under ramen och kontrollerad av hydrauliska stötdämpare. Bak fjädras vagnen med torsionstavar i samband med hydrauliska stötdämpare. Hjulen är av Rudge-typ med 5.00×15 ringar fram och 6.00×15 bak.

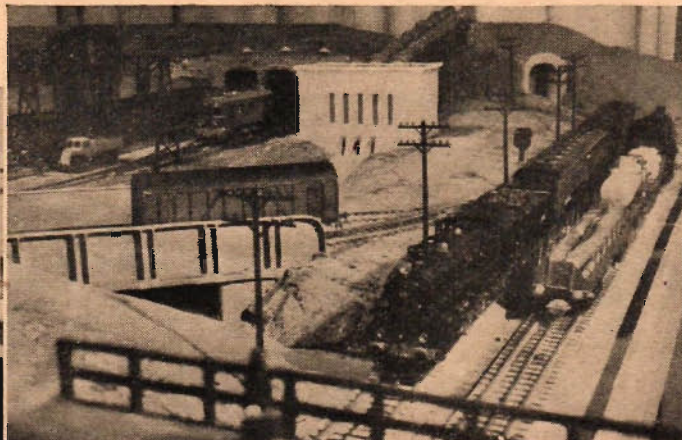
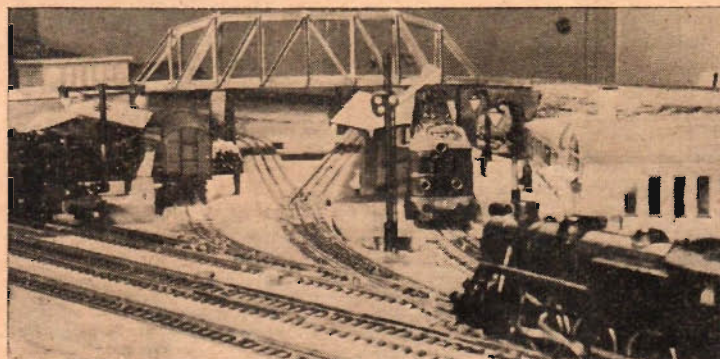
På grund av att vagnens tyngdpunkt ligger mycket lågt bl. a. beroende på den låga kortslagiga motorn, vagnens ringa fria höjd över marken (127 mm) samt den låga totalvikten (430 kg) har den utmärkta väghållningsegenskaper även vid hög hastighet på kurvrik bana.

Ferrari bygs i två olika modeller en racer som beskrivits här och en sportmodell. Den senares motor är i stort sett densamma som racerns men har lägre kompressionsförhållande (7,5 till 1) och hästkrafterna är endast 90 vid max. 6 000 r/m. Till skillnad från racern har sportmotorn batteritändning. Den största olikheten i chassiet till de två vagnarna är att torsionstavarna bak på racern ersatts med halveliptiska fjädrar av vanlig typ, vilket bl. a. var fallet med de två vagnarna i Stockholms G. P.

Vagnarna förses även med olika karosser; för sportmodellerna en öppen tvåsitsig samt en täckt tvåsitsig och racervagnarna har ömsom gjorts ensitsiga och tvåsitsiga. S. A.

Artikeln om Skarpnäck i nr 13 innehöll betr. DKW-vagnarna vissa felaktigheter, som speakern under tävlingen meddelade. Rättelse har utlovats från Trollhättan.

Tyvärr kunde vi inte bereda plats åt alla de utmärkta bilder marin-ingenjör Hylander ställt till vårt förfogande, men läsaren får säkert ändå en utmärkt uppfattning av detta välplanerade mj-bygge.





# BOUNCIE klar för provtur

## 2:a avsnittet



Till propelleraxel användes en bit silvertråd eller dylikt med en diameter av 3 mm. Axeln ska gå genom ett mässingsrör med en innerdiameter av 3 mm. Borra upp ett hål mitt i skrovets botten mellan spant nr 7 och nr 8 för detta rör. Bakre änden av röret stödes av ett V-stöd, som är tillverkat av ett rör med samma dimension och som är tillplattat i båda ändarna och på mitten. Mitten på rörstödet lindas runt axelröret och lödes. De yttre ändarna av stödet är böjda för att passa mot skrovets botten och är fastsatta på spant nr 9 med små bultar. Rörets ände i båten är fastsatt med en pålodd metallremsa, vars ändar är borrade för små skruvar och fastskruvade mot spant nr 7. Täck nu över röret mellan spant nr 7 och nr 8 med plasticträ eller dylikt. Kontrollera att propellerröret ligger rätt i förhållande till motorn och kölen.

Till durken användes överblivna bitar från bordläggningen. Lägg in ett skott vid spant nr 2. Härigenom blir rummet under durken och främre rummet vattentätt när däckets lagts på. Bakre sitttrummet göres på samma sätt varigenom man således får två vattentäta skott, som kommer att hålla båten flytande om den skulle kantra.

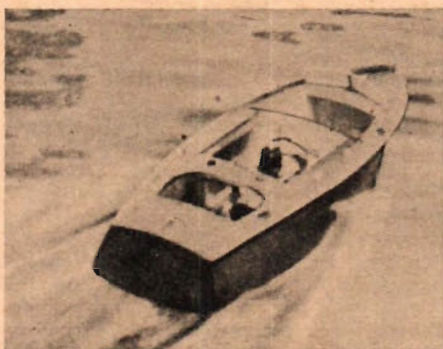
Vi kan nu övergå till att installera motorn och palla upp den så att den kommer i linje med motoraxeln. Tändspolen placeras mellan motorn och sätets bakkant. Batterilådan sättes på durken i främre sitttrummet framför sätet.

Däcksbalkarna skäres till den kurvform som visas på ritningen, så att de passar mot varje spant. Passa in två däcksbalkar på längden mot spanten nr 4 och nr 7 och fäst en annan däcksbalk mellan spant nr 7 och nr 9 i linje med framsidan av bakre sitttrummet. De extra balkstöden mellan spant nr 4 och nr 7 utgör sidorna till

den borttagbara luckan. Bordlägg däckets med samma material som använts till skrovets sidor och botten. Bordlägg inte sitttrummen men däremot platsen för luckan. När däckets är färdiglagt skäres luckan ut. Jämna alla kanter och skär ut hålet för motorns tändstift.

Skär nu bort de delar av däckets som eventuellt sträcker sig över sitttrummen och sätt fast en 1/2" bred sarg runt sitttrummens kanter. Placera främre sätet och sätt det på två små klotsar, så placerade att sätet kan tas bort när ni kör båten. Härigenom kan luft komma till motorn och åstadkomma nödvändig kylning.

Vi kan nu övergå till att montera in



Bygget med denna vackra och snabba modell-racerbåt påbörjades i förra nr. och avslutas nu. Bilderna visar Bounce på provtur i amerikanska farvatten.

roderhylsan, som tas av ett mässingsrör med en invändig diameter av 3 mm. Vidga den ena änden lätt och stick röret genom hålet, som borrar genom däck- och bottenborden, och vidga sedan den andra änden. Rodret tillverkas av tunn metallplåt, som lödes fast på en 3 mm mässingsaxel. Roderstolpen instickes i roderhylsan och övre änden bockas så att det av fjädningen hålls fast mot den tandade metallskenan, som är fastsatt i däckets. Härigenom kan rodret inställas i varje önskat läge.

Skär upp hål i däckets för strömbrytaren och hjälpbatteriets kontaktanslutningar. Den övriga däcksutrustningen såsom knap och ljusutrustning monteras så som fotografierna visar. Dessa kan köpas hos någon välförsedd modellbutik.

Vindrutan göres av en tunn genomskinlig plastskiva som klipptes till lämpligt utseende samt fastsattes i ett spår i en liten trälist, som fastlimmas på

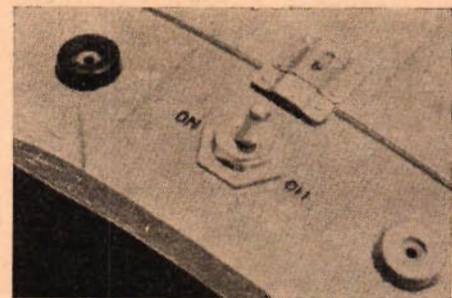
däckets. En mittlist med spår på båda sidor delar vindrutan i två halvror. Limma fast fyra stycken 3 mm fyrkantiga lister längs skrovets fyra hörn som ritningen visar. De ska tjäna som landningsavledare. De höjer även båtens utseende.

Vi kan nu övergå till att ytbehandla båten. Sandpappra hela skrovet ordentligt så det blir slätt. Därefter pålägges ett par lager mahognyljefärg. Botten kan målas i någon kulör lackfärg, även så skrovets invändiga ytor. Efter det oljefärgen torkat strykes båten med en god båtfernissa.

Emedan vikten och dimensionen på svänghjulet har stor betydelse för motorns gång bör ni utprova ett lämpligt sådant. Kopplingen är en vanlig klockoppling, som kan tillverkas av två muttrar med spår i. De fastsättes på var sin axel med spårerna vända mot varandra. En bit metallplåt passas i spårerna och hålles på sin plats av en bit gummislang, som är träd över det hela.

Propellern kan köpas från någon modellaffär eller kan göras av tunn plåt och sexkantmutter. Gör spår i muttern för propellerbladen och löd fast bladen på sin plats. Använd en två eller tre-bladig propeller med en diameter av ca 60 mm. Löd fast propellern på axeln så att änden på propellerhylsan tjänstgör som lagring i axiell led.

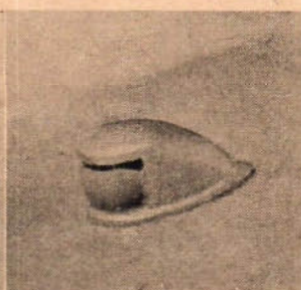
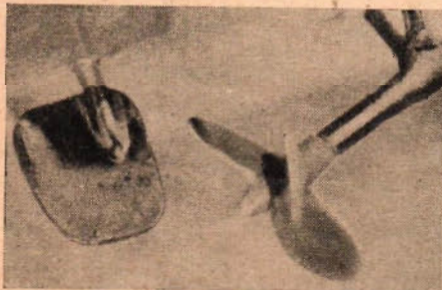
Om ni ska köra båten fritt eller tjudra den beror helt på hur stor vattentyta man har att tillgå. Om båten



Detalj av strömbrytare och anslutningar för hjälpbatteriet.

ska köras fritt bör man inmontera en liten tidinställningsapparat i tändkretsen, som bryter strömmen efter en inställd tidspunkt.

Ska båten köras tjudrad sätter ni fast två stycken krokare på skrovet så att ni får en Y-formad bygel i linje med tyngdaxeln. Körningen bör ske moturs så att maskinens propellermotstånd åstadkommer en sträckning av linan.



Bilderna visar fr. v. roder, propeller, roderinställningen med hjälp av den tandade skenan samt lanterna på rördäck.



## TfA CALLING!

För att göra en lång historia kort, så efterlyser vi alltså radioartiklar. Vem har något att komma med? Det är framförallt sändare, som våra läsare skriver och frågar efter. Säkert finns det väl många som sitter inne med en bra station. Varför då inte hjälpa de som vill ha nya sändare. Det kanske bara behövs ett schema, beskrivningen kan då göras kort och den som vill kan komma med förslag till förbättringar eller helt enkelt rapporter, såsom J. Lindqvist gör nedan. Vi väntar alltså!

C o n n y.

Den radiosändare som TfA hade ritningar till införda i nr 8—10 förra året har byggts av hr J. Lindqvist, Oxelösund, som skriver oss följande om densamma:

Sändaren går verkligen fb. Redan vid första proven fick jag kontakt. Detta var på 80 meter varvid jag körde med en sammankopplad dipol 2x10 meter. Har nu gått ned på 40 meter och fått fb rppt. Har en transformator som är gjord för 2x475 V 200 mA (AZ 12) för en anodström på 60—75 mA vilket ger en 20—30 watts input.

Har även bytt ut 6V6 i pa:n mot två 6L6 i parallell vilket ger högre anodström och större stabilitet.

Använder nyckelfiltret och ännu har jag ej fått några klagomål från grannarna. Är mycket nöjd med sändaren och är tacksam för att Oldtimer verkligen har gjort något för TfA.

Här några utdrag ur loggen:

SM 7ZT	.....	Värnamo	589
SM 6CI	.....	Göteborg	589
SM 4UJ	.....	Askersund	569
Sgg-2	.....	Kristianstad	589
LA 4CB	.....	Norge	479
LA 2KT	.....	Oslo	579
OZ 4HF	.....	Bornholm	489
GW 5TW	...	Swansea	579
UO 5AD	.....	Moldavice	568
UP 2KBA	...	Vilnius	559

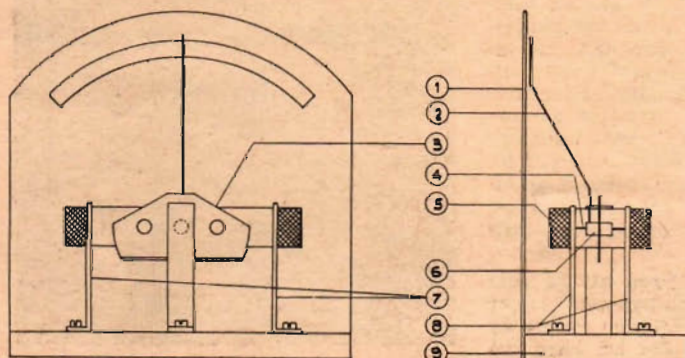
Som mr ser är det vy fb och det vore roligt få träffa mr via etern.

Radio SM5 AJG.

## Bra vertikalgalvanometer

För att själv bygga en enkel vertikalgalvanometer behövs bara ett rakblad, en synål, en korkbit, fyra mässingsbitar och litet koppartråd.

Ankaret (nr 3) är gjort av ett gammalt rakblad, som magnetiserats med en permanentmagnet. Som framgår av figuren är rakbladet avbrutet i kan-



Westinghouse senaste batterimottagare är en av de smakfullaste representerarna för "the new look" på radioområdet. Givetvis innehåller den miniatyrrör — batterier — m. m., och är liten och lätt. I Amerika räknas numera i huvudsak med att en apparat säljs genom sitt utseende. Priset inverkar naturligtvis

## Som en dröm i plast

också men prestationsförmågan, strömförbrukning och tekniska finesser tycks ej intressera fullt lika mycket.

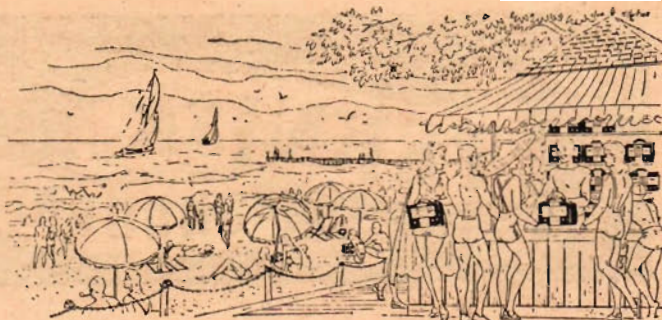
En annan nyhet västerifrån är "Reseradio att hyra". Detta föreslås på grundval av gjorda erfarenheter på fullt allvar av en skribent i en ledande radiotidskrift. Liksom man vid alla badstränder kan hyra en kanot eller roddbåt, borde man, menar den amerikanska författaren, kunna hyra en radio att lyssna på vid stranden, på båten eller i tält och sportstuga. För den stora allmänheten är det lyx att köpa en egen



"The new look" på radioområdet.

terna för stabilitetens skull. Genom mitthålet sättes en korkbit (nr 6) och genom denna en synål (nr 4) som slipats i båda ändarna. Denna nål, som utgör axeln, lagras i mässingsvinklar (nr 8), vari man med en spetsig körnare slagit små fördjupningar. Spolen (nr 5) lindas mellan mässingsvinklarna (nr 7) och för att dessa ej ska kortsluta varven lindas de med isoleringsband. Visarnålen (nr 2) kan man göra av en tunn och lätt metalltråd, som sticks fast i korken. Ännu bättre är att använda en smal remsa magnesiumband, som klistras fast på rakbladet. Sådant band finns hos färghandlarna. Skalan (nr 1) göres av en pappskiva, som fastsättes på träplattan (nr 9).

C. B. N.



Där man hyr radio för badet!

radio i 200-kronors prisklassen bara för sommaren, eller också kan det vara besvärligt att jämt behöva släpa den med sig när man ska gå ner till stranden. Ett sommaruppslag för företagsamma radiohandlare!

## Radar som hamnvakt

På smärre fartyg, i synnerhet på dem som endast går i kuottrafik, blir radar för dyrbar. En intressant lösning av detta problem har gjorts med radarinstallationen i hamnen Douglas på den engelska ön Isle of Man.

Anläggningen skötes av hamnmyndigheterna, som genom radarstrålen som sveper över hela hamnområdet, på en oscillografskärm får en avbildning av inloppet, öar och holmar samt alla fartyg och deras förflyttning.

Hamnen i Douglas är under sommarmånaderna ofta helt blockerad genom tät dimma som försvårar eller omöjliggör normal sjöfart. Genom radaranläggningen kan hamnen bevakas och fartygen lotsas in via radiotelefon. Hamnkaptenen ser varje båts position i förhållande till infartsleden och kan varna för mötande fartyg samt ge bärningen.

Anläggningen består av ett 20 m torn på piren, som bär upp avsöknings-systemet — den roterande antennen — och kontrollrummet med hela instrumentutrustningen vid början av piren.



Ett intressant experiment, som ger mindre fartyg möjlighet navigera med radar rapporter från England. Bilden visar avsöknings-tornet med 10 cm-antenn i toppen.



# TEKNISK RUNDHÖRISONT

## TEKNISK pressrevy



Rekordplanet just innan det tar mark efter den sensationella höjdflygningen. Lägga märke till det stora luftintaget i vingen för den nya reaktionsmotorn "Ghost".

### Vampiren även högst

Internationella höjdflygningsrekordet, som ända sedan 1938 innehafvs av den italienske överstelöjtnanten Mario Pezzi, slogs för någon tid sedan av provflygningschefen vid de Havilland Aircraft Company Ltd, Mr John Cunningham, som överträffade det gamla rekordet med ungefär 1 000 meter och nådde en höjd av hela 18 133 meter.

Rekordplanet är ett modifierat de Havilland Vampire standardjaktplan av samma typ som numera används både i Royal Air Force och utomlands och modifieringen består här i att spännvidden minskats och planet utrustats med en speciell ny reaktionsmotor av märket de Havilland "Ghost". Denna motortyp kommer senare att användas i den transatlantiska trafiken.

Hela rekordflygningen tog inte mer än 47 minuter i anspråk från starten tills planet åter tog mark och större delen av den tiden gick åt för att nå de sista meterna upp till 18 133.

### Inte bara "luft"

I hela världen råder en viss bensinknapphet och därför är det inte underligt att man försöker att komma fram till små, bensinbesparande motorfordon. Italienerna gjorde en vacker början redan i slutet på 30-talet med sin lilla Fiat 500, Topolino och sedan har man sett exempel på både möjliga och omöjliga vagnar. Fransmännen har försökt sig på att göra om gamla hedervärda Mathis till en trehjulig "halv-bil" och även engelsmännen har varit inne på den bogen, fastän man aldrig fått se något fullbordat. I England har man däremot fått fram en riktigt trevlig 2-sitsig bil i lilla Rover och tjeckerna har givit sin dminutivskapelse det något högt siktande namnet Aero — luft.

Med tanke på att tjeckerna sedan ganska långt tillbaka har gott rykte som bilfabrikanter, så får man nog anta att Aero inte precis tillhör de sämre produkterna i "flugviktsklassen". Den är, som också syns på bilden tvåsitsig och karossen har linjer nästan som vilken konventionell fransk bil som helst. Motorn är på endast 5 hk, men uppges ändå räcka till för att ge vagnen en lämplig fart för stadskörning och kortare landsvägssträckor. Kuriöst är emellertid att hela vagnen enligt uppgift kan lyftas av endast en person, varför en punktering inte torde vara så besvärlig att klara av — om man skulle ha glömt domkraften hemma.



Den nya tjeckiska Aero, som trots sin ringa vikt kunnat göras både rymlig och bekväm för två personer.

### Kul med kulor

I Monaco har man alltid varit inne på den bogen att kan man bara hitta på något nytt för turisterna, så har man också en ganska bra utkomst. En företagsam monegask har också av engelsmän och amerikanerna köpt in en del efter kriget överblivna bomber, vilka han byggt om till något som faktiskt liknar kanoter. När detta skrives finns ungefär tjugofem "bomb-kanoter" färdiga och vem som helst, som vill ha en liten trevlig sjötur under Monaco-vistelsen, kan nu för en ganska billig penning få hyra ett exemplar av denna originella farkost.

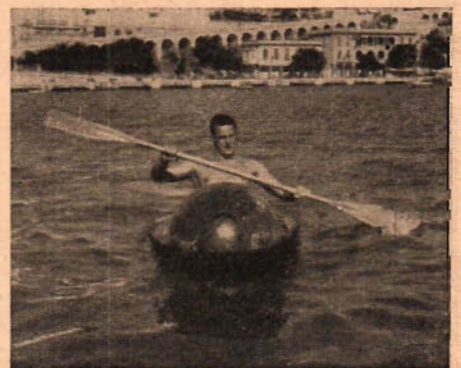
Man bör kanske tillägga att de som sett och provat "bomb-kanoten" säger sig vara nöjda med försöken — de är till och med byggda för att bära två personer, så... Ejja vore vi där!

★ VID BILUTSTÄLLNINGEN I AMSTERDAM nyligen introducerades en ny Morris-produkt på den utomengelska marknaden. Det är en 5-tonns, 6-cyl. råoljedriven lasttruck med kompressions-tändningssystem. Vagnen kommer till en början enbart att tillverkas för export och de första demonstrationsmodellerna är tillverkade med tanke på att demonstrationsköras i bl. a. Sverige. Enligt New Products and Processes är vagnens typbeteckning Morris Commercial ECVO 13/5.

★ EN UNG STOCKHOLMSKA, FRÖKEN Gun-Britt Ullberg, presterade på midsommarraftonen ett svenskt kvinnligt längdflygrekord med segelflygplan — alldeles utan egen förskyllan. Fröken Ullberg startade från Skarpnäcks flygfält utanför Stockholm i avsikt att utföra längdflygningsprovet för silver C-diplomet, tappade åt mariefredshället orienteringen, men fortsatte på ca 1 000 meters höjd utan karta och hamnade i skometropolen Kumla. Sedan tillskyndande kumlabor efter landningen meddelat den unga segelflygerskan var kringliggande rapsfält var beläget, var det bara att beställa segelflygklubbens bil för hemtransport av planet och den nya rekordinnehavarinna. Flygsträckan är 16 mil och det gamla kvinnliga rekordet löd inte på mer än 5.

★ JEEPEN TILLVERKAS NU I ENGLAND i två typer. Den ena är enligt New Products and Processes av armétyp med 4-cyl. motor på 55 hk, 4-hjulsdrift och individuell fjädring runt om. Denna jeeptyp är bekvämare och har större prestationsförmåga än de tidigare amerikanska i det den mer eller mindre simmande kan ta sig över vattendrag, jadda radiobatterier och själv vinscha sig upp ur diken och raviner.

Den andra jeepliknande vagnen kallas Landrover och byggs av the Coventry Rover Company. Trots 4-hjulsdriften har den en enklare konstruktion än arméjeepen och lämpar sig särskilt väl för jordbrukare, som önskar en allround-vagn med möjlighet att ömsom dra en plog och ömsom frakta passagerare och produkter både i terräng och på snabbare vägar.



En "Bomb-kanot" i Monacos hamn.



## Välkommen med bil...

(Forts. fr. sid. 7.)

möjliga tid till hans förfogande. På samma sätt ställer A. A. kartor och vägvisare till förfogande, försvarar gratis sina medlemmar inför rätta i varje mål, där deras vagnar är inblandade: från dödsolyckor till mindre förbrytelser mot trafiklagarna.

### Mönsterransonering.

Hur inverkar ransoneringen och andra besvärigheter i dagligt engelskt liv och hur blir bilturisten mottagen?

— Bilskatten är fortfarande i England värre än här, säger Mr Fryer. Vi skattar bilarna efter hästkraftantalet och detta tvingar oss att köra små vagnar till skillnad från de stora som används i USA. Vidare är våra fabriker efter direktiv från regeringen hänvisade att lägga produktionen för export och kan de inte fylla sin fastställda kvot, så får de heller inget stål. De stora fabriker, som bygger sina bilar i serier på löpande band har förstas inte så svårt att infria förhoppningarna, men det är annorlunda för de mindre fabriker, som bygger mer "individualistiska" bilar. Detta arrangemang må vara aldrig så bra ur nationell synpunkt, men jag tvivlar på att det är så lyckat ur prestations-synpunkt, fortsätter Mr Fryer, ty en fabrik vill gardera sig mot avbrott i produktionen och ändå introducera nyheter, nya typer och tekniska hjälpmedel av olika slag. Tiden får utvisa om detta system att dirigera produktionen är riktigt eller fel.

Våra bensinransoner är fortfarande mindre än de är här i Sverige, särskilt för nöjesäknung. I medeltal får bilägarna en kvantitet som beräknas för 90 miles (mellan 14 och 15 sv. mil) i månaden. Men man måste minnas att England också är mycket tätare befolkat än Sverige och att avstånden inte är så stora som här. När det gäller att välkomna främmande besökare går regeringen emellertid utanför sin linje, antingen turisterna nu kör i affärsangelägenheter eller blott för nöjes skull och trots att England — i likhet med många andra europeiska länder — inte har samma möjligheter som åren före kriget, behöver besökarna inte befara några allt för stränga inskränkningar. Man kan bo så pass länge som 28 dagar på ett hotell utan ransoneringsbok och köpa ransonerade varor på enbart passet under förutsättning att man använder för minst 25 pund utländsk valuta. Och vidare kan man köpa varor av speciellt teknisk eller mekanisk art utan kuponger och sådana varor sänds direkt till köparens hemland eller till den båt eller det flygplan med vilket han lämnar England.

Besökare med egen bil får all tänkbar hjälp. En representant från Automobile Association eller Royal Automobile Club väntar i varje brittisk hamn och står gratis till förfogande med kartor och svar på alla frågor. Denne representant anskaffar också bensinkuponger och tilldelningen är beräknad att räcka till att föra bilturisten från inskeppningshamnen till hans mest avlägsna destinationsort samt till att tillryggalägga ytterligare 900 km under de två första vec-

korna av besöket och 600 km under återstoden av första månaden. Ytterligare tilldelning kan erhållas för andra och tredje månaderna till ett maximum av 2 650 km på tre månader. Om en utländsk besökare önskar köpa eller hyra en bil i England, så kan även detta ordnas genom A. A.

### Bilväg genom hela Afrika.

Automobile Association håller goda förbindelser med motororganisationer också i främmande länder. I Sverige är Motormännens Riksförbund vår korresponderande klubb, säger Mr Fryer och fortsätter med att tala om att A. A:s senaste verk är organiserandet av den transkontinentala rutten i Afrika. Många engelska medborgare önskade nämligen emigrera till Syd-Afrika eller åtminstone besöka landet, men fartygen var otillräckliga och rederierna oförmögna att ombesörja transporter för dessa mängder av människor. Därför gick vi in för en afrikansk trafikled rätt igenom Sahara till Johannesburg och Kapstaden. Vägvisare, proviant, reservdelar och allt övrigt finns tillgängligt för våra medlemmar längs hela sträckan och vid det här laget har vi hjälpt ungefär 180 000 personer genom den svarta kontinenten.

Enligt min uppfattning har utvecklingen just börjat på bilresandets område, tillägger Mr Fryer, och det ligger en hel del uppfinningar, ändringar och även svårigheter framför oss, det senare kanske mest beroende på de ansvarigas kortsynthet, när de ännu inte kunnat inse motorismens betydelse. Men vad kan man begära? Det har alltid varit sig likt och vi organisatörer från bilturismens barndom har aldrig varken låtit skrämma oss eller varit för optimistiska. Vi lever i en teknisk tidsålder och vi som tror på den moderna tekniken har alltid framtiden för oss — sak samma hur gamla och erfarna vi än är som individer.

Slutorden får en symbolisk mening när denne motorismens nestor nu gått ur tiden. Kvar lever bilden av gentlemanen, motorkamraten Edward H. Fryer — hans ord och verk.

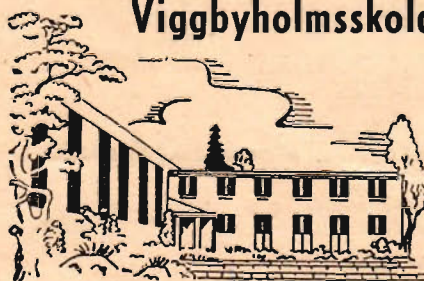
G. F. L.



## STÄMPLAR AV ALLA SLAG

Offerter och Katalog  
på begäran

ÅHLÉN & HOLM AB, STOCKHOLM



## Viggbyholmsskolans Tekniska Gymnasielinje

Sveriges enda tekniska internatskola

3-årig kurs med ingenjörsutbildning i tre fack. Inträdesfordringar: Realexamen eller motsvarande kunskaper.

Koncentrerade studier

Goda lärarkrafter

Personlig handledning

Inspektör: Civiling. Tore Lundström, överassistent vid Statens Maskinprovninganstalt.

Prospekt genom Rektor Sten Sternberg, Viggbyholm. Tel. 560 767

## Spiralborr och verktyg

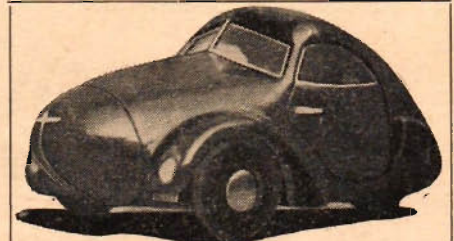


av snabbstål och kolstål tillfredsställande högsta anspråk på skärhastighet, precision och hållbarhet. Stort lager av alla förekommande dimensioner och typer.



## MALCUS

A.-B. MALCUS HOLMQUIST, HALMSTAD



## CB-101 PILOT

är en speciellt i dessa dagar aktuell konstruktion

PILOT i cykelbilversion är helt oberoende av bensinransoneringen. PILOT i motorversion är en otroligt bensinnsnål liten bil, med en bränsleförbrukning av 0,25—0,30 liter per mil, vid en hastighet av 50 km i timmen. Med en PILOT kör man alltså långt på bensinransonen.

Det är lätt att bygga en PILOT! Den noga utprovade konstruktionen är så enkel och väl genomtänkt och ritningarna så tydliga och lätlästa, att alla kunna nå ett gott resultat. Byggnadskostnaderna bli dessutom låga, eftersom inga dyrbara specialdelar erfordras.

Sänd in kupongen i dag — Ni erhåller ritningarna omgående och kan bygga Er bil i sommar.

ING. ULF CRONBERG, Långgatan 19, Höganas

Sänd mot postförskott följande ritningar

1) CB-101 PILOT à 8:50 plus porto.

2) M-101 (motorinstallation till CB-101)

à 3:50 plus porto.

(Stryk det ev. ej önskade.)

Namn: .....

Bostad: .....

Postadress: ..... Tfa 15





**SAJO** radio-  
batterier  
för god mottagning



**JUNGNERNBOLAGET**  
SVENSKA AKKUMULATOR AKTIEBOLAGET JUNGNERN

## Kockums bygger 22 tankfartyg för Norge

Kockums i Malmö har order från Norge inne på inte mindre än 22 nya tankfartyg, varav det första nyligen sjösattes. Fartyget, som fick namnet Beaufighter, är byggt som helsvetsat tankfartyg och har en tankvolym på ca 22 000 m<sup>3</sup>, fördelad på tjugo olika tankar. Det beräknas lasta 16 300 ton dw och ägs av rederifirman Biörn Biörnstad & Co i Oslo.

## Sveriges äldsta spinneri firar 135-årsjubileum

Sjuntorps spinneri AB firar nu i dagarna sitt 135-årsjubileum. Företagets utveckling har alltifrån början gått

kontinuerligt och under senare år har avdelning efter avdelning utbyggt — speciellt avdelningen för garnets förädling som numera är utrustat med tyg- och bandväveri samt färgeri. Spinneriets produktion är f. n. 1,3 milj. kg per vecka och spinnerierna har en sammanlagd golvyta av 7 000 m<sup>2</sup>. Bandväveriets kapacitet är omkring 700 000 meter och band för tekniskt bruk ca 800 000 meter — också per vecka. Företaget som i sin helhet under senare år genomgått omfattande modernisering och rationalisering, sysselsätter ungefär 900 arbetare, huvudsakligen kvinnor.

Till jubileet har Sjuntorps spinneri AB utgivit en mycket innehållsrik historik över företagets verksamhet från 1813 och fram till våra dagar.

## 216 nya AB under 2:a kvartalet

Under andra kvartalet i år har inte mindre än 216 nya aktiebolag registrerats i Patentverket med ett aktiekapital på sammanlagt 10,28 milj. kronor, varav 9,87 milj. anmäldes vara inbetalt.

För 119 bolag har beslut registrerats om kapitalökning genom nyteckning med sammanlagt 9,82 milj. kronor, för 98 bolag verkställighet av kapitalökningsbeslut med sammanlagt 13,37 milj. samt för 88 bolag kapitalökning genom överföring av vinstmedel på tillsammans 26,82 milj. kronor.

## 400 utställare vid Skånemässan

Ungefär ett tusental firmor och företag kommer i år att bli representerade på Skånemässan i det omkring 400 utställare anmält sig och många representerar flera företag. Det är i år 30-årsjubileum för mässan och utställarna har varit så intresserade att få komma med att inomhusutrymmet var slutsålt sedan flera månader tillbaka och utställningskommisariatet även måste stoppa uthyrningen av utrymmet på stora mässatorget redan i början av juni.

## Stål, pappersmassa och maskiner till Spanien

Ett handelsavtal mellan Sverige och Spanien har i dagarna undertecknats och omsluter ett ömsesidigt varuutbyte under tiden intill den 1 juli 1949 för 118 milj. kronor. Sverige ska huvudsakligen exportera pappersmassa, stål, maskiner och elektriskt materiel och får i utbyte från Spanien kemikalier, textilier, kork, frukt m. m.

## Västerås Bryggeri till stockholmskoncernen

Samtliga aktier i Nya Bryggeri & Mälteri AB i Västerås har inköpts av AB Stockholms Bryggerier, som övertagit rörelsen från och med den 1 juli. Bryggeriet kommer att drivas som hittills, endast med vissa förändringar i ledningen.

## Chefsskifte vid AB Vägförbättringar

AB Vägförbättringar har efter verkställande direktören Hilmer Melins frånfalle förordnat vice verkställande direktören, civilingenjör Wilhelm Kruse till verkställande direktör. Dir. Kruse som är född 1901 har varit i AB Vägförbättringars tjänst sedan 1932.



A.B. Stridsberg & Biörck

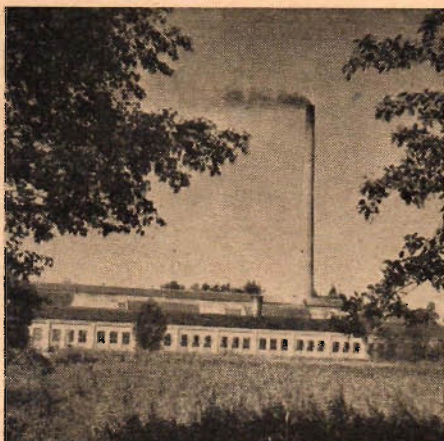
TROLLHATTAN

## Skytteintresserad mekaniker

(ogift) sökes till ammunitionsfabrik i mellansvensk stad. Ansökningshandlingar med uppgift om tidigaste tillträdesdatum kunna insändas till närmaste arbetsförmedling eller direkt till

ARBETSFÖRMEDLINGEN I VÄSTERÅS





I "Grottekvarnen" målade Viktor Rydberg en dyster bild av den industriella utvecklingen. Men i dag är det annorlunda. Det är industrialiseringen som givit oss vårt relativt höga välbästand.

sig ofta utföra med hjälp av maskiner. Storföretagen kunde lättare anskaffa och bygga maskiner, och de hade bättre råd än småfirmorna att experimentera och forska för att skapa en rationell organisation. Främst tack vare de stora koncernernas konkurrens förbättrades sålunda tillverkningsmetoderna, det blev gott om billiga varor, och välbästandet steg i alla industrialiserade länder på ett sätt som man aldrig förr hade drömt om.

Men trots allt har vi alltjämt kvar otaliga småfirmor. Vad kan det bero på?

stånd en rationell, enhetlig och planmässigt arbetande organisation, som framställer och distribuerar varor billigare och bättre än de enskilda företagen.

Hör man detta, får man förstås den uppfattningen, att planhushållarna vill låta staten överta alla de småföretag, vilka nu existerar och vilka naturligtvis inte alltid kan drivas med samma grad av sträng rationalisering som anläggningar av jätteformat. Deras arbete betyder i stället som vi sett, andra fördelar för kundkretsen. Att likrikta dem skulle vara hänsynslöst och dumt men naturligtvis utgöra ett slags konsekvent tillämpning av de diktatoriska förenklingssidéer som planhushållarna predikar. Märkligt nog vill nu planhushållarna

## Det finns plats för både stora

Vad är bäst för näringslivet i ett samhälle — radikal stordrift eller en mängd småföretag? Det är en stridsfråga som blev aktuell i och med den moderna industrins uppkomst under 1800-talet. En man som Viktor Rydberg såg med fruktan och bävan de industriella storföretagens uppväxt och målade i "Grottekvarnen" en dyster bild av utvecklingen. Det är sant nog, att övergången till den nya tiden ibland skedde under former, som vi nu skulle anse ovärdiga ett humant samhälle. Kvinnor och barn drevs hårt, arbetstiden var ofta orimlig och hygienen dålig. Men detta var inte något speciellt för industrin. Saken var ett uttryck för det bristande sociala sinne, som ännu präglade hela samhällslivet.

I dag är det annorlunda. I dag har vi storartade välfärdsanordningar både inom industrin och inom samhället som helhet. Från början var dock, som vi sett, den allmänna inställningen till storkoncernerna ytterst kritisk. När företagen växte till dimensioner, som man aldrig skådat under det gamla hantverkets period, var det just den väldiga storleken, som främst fick skulden för alla svårigheter under brytningstiden. Man trodde, att organisationer av större mått på något sätt ovillkorligen var dömda att bli opersonliga, hårda och hänsynslösa.

Det utvecklade sig andra tankegångar, när både staten och de enskilda industrierna övergick till att tillämpa god socialpolitik. Nu fick man upp blicken för de goda sidorna av storlekstillväxten. Man såg, att de företag, som arbetade i verkligt mäktig skala, ofta kunde tillverka sina varor billigare än småfirmorna. De kunde spjälka upp sin produktion i en mängd specialiteter. Varje arbetare eller arbetargrupp fick sysselsättning med blott en detalj. Det lönade sig att tillverka särskilda maskiner för en mängd av dessa detaljer, och de anställda tränade upp en utomordentlig skicklighet i framställandet av sina respektive specialiteter. Så monterades detaljerna samman till färdiga produkter. Även denna montering lärde man



Det är oftast så att de företag, som arbetar i stor skala, kan tillverka sina varor billigare än småfirmor. Man brukar ju tala om de långa seriernas ekonomi, alltså masstillverkningen.

Det måste sammanhånga med, att de fyller en nyttig funktion. I ett samhälle med fri konkurrens blir nämligen de företag, som inte tjänar någon uppgift, automatiskt utmönstrade. Ändå lever så många småfirmor. De består, emedan de tillverkar speciella märken och kvaliteter eller tillämpar särskilda distributionssätt, som vissa kunder har intresse av. Storföretagen måste nödvändigtvis ofta vara inställda på masstillverkning av ett begränsat antal kvaliteter; det lönar sig inte alltid för dem att arbeta för särskilda smågrupps eller individers önskemål. Här kompletteras de av andra slags företag. Tack vare att det finns olika typer av industrier i vårt land — stora, medelstora och små — har vi normalt den fördelen att alla möjliga arter av efterfrågan kan bli täckta.

Det finns nu en grupp av människor, som inte tycks gilla den existerande fördelningen mellan stora och små företag. De samhällsfilosofier, som själva kallar sig planhushållare, klagar ständigt över den bristande rationaliseringen i vårt näringsliv. De förklarar, att man genom att förstärka näringslivet bör få till

## och små

inte alls vara konsekventa! De bestrider på det bestämdaste att de vill åt småföretagen — som dock kan tänkas behöva en rationalisering. I stället vill de nya filosoferna ockupera storindustrierna — som redan är till det yttersta rationaliserade och som i den stela och byråkratiska statens händer ju inte kan annat än förlora ett gott stycke av sin ofantliga produktionsförmåga.

Sådana orimliga motsägelser visar, att det är någonting barockt med planhushållarnas filosofi. Det är ingen konsekvent tanke bakom den, åtminstone så som de själva framställer saken. Antingen menar de vad de säger om att småföretagen skall lämnas i fred... och att sålunda blott storindustrin skall byråkratiseras. I så fall förstärkas man av rena blinda begäret. Eller också tänker man innerst, att även småfirmorna skall sväljas av staten. Det betyder då, att man skall bygga upp en fullkomlig statsdiktatur efter utländska förebilder. Inget av perspektiven verkar väl direkt lockande!



Men ändå lever så många småfirmor. De kan leva och verka, emedan de framställer speciella märken och kvaliteter.



## Till salu.

**HERRARBANDSUR**, 15 rubiners verk. Bakboett i rostfr. stål. Endast 48:—, 1 års garanti. Kulspeppennor utförsäljas till 6:— pr st. 3 dagars ret.-rätt. F:a Sven H. Nilsson, Box 43, Falkenberg.

**AV EN HÄNDELSE** finnes ett parti plexiglas i storl. 3 mm x 225 x 900 o. 6 x 325 x 900 mm. T. Janson, Stockholm s. 8, Nyköping.

**MC-MOTORER**, 1 st. HD 1000 cc demont. m. förg. 75:—, 1 st. HVA 550 cc 2-cyl. 50:—, 1 st. växell. HD 25:—, S. Norén, Box 405, Grillby.

**ALUMINIUM**. Plåt i ung. form. 0,7 x 200 x 400 mm 3:—/kg. Nit. osorterade i påsar om 250 g c:a 800 st. 1:25. Sv. t. "AL", TFA, Box 3137, Stockholm 3.

**NORDIC, VIND-ELVERK**, nästan nytt 3 m hög mast, 6 volt, sälj. för 100:—, 2 st. kullagerhus, nya för 25 mm axel 25:—, Arvid Karlsson, Sävenfors, Hällefors.

**PELARBOORMASKIN**, m. 13 mm chuck 190:—, Uppl. fr. P. O. Åslund, Ljungaværk.

**ÅNGMASKIN** stående m. slidomk. c:a 2 hk (utan panna) 45:—, K. H. Johansson, Gripenberg.

**MOTOR REX** 147 cc m. magnet o. förg. 70:—, E. Johansson, Box 40, Raus.

**BÄTM. METEOR** 2,5 hk u. pumpst. m. magn. 50:—, resegramm, m. 50 sk. o. pick-up f. radio 75:—, 1 st. Ford-däck 500 x 19 15:—, 2 st. hjul t. Ford 15:—, transp.-cyk. beg. 35:—, diskväg m. vikt 25:—, beg. radio, m. "Andrea" 50:—, dubb.-paddel n. ny 20:—, Volvo-kyl. beg. 35:—, Sälj. el. byt. m. mc. el. liv. Sv. m. porto till "K. E. S.", Box 812, Njurunda.

**MC-MOTOR** 1 st. Sito 400 cm<sup>3</sup> m. Bosch magnet o. förgasare u. växellåda, startklar 100:—, Ture Jonsson, Box 189, Kärvsäen.

**AJS MOTOR** 1 st. 350 cc sv. utan magnet, 1 st. AJS växell. till d:o, allt för 200:—, Helmer Flat, Box 180, Kärvsäen.

**TRANSE**. Prim omkpl.-bar 110—220 V m. inb. likrikt. lämn. 7/4 V likstr. S-märkt, fabr.-ny, endast 40:—, H. J. Jonsson, Lomsjökullen.

**GENERAL MOTORS** Automobilhandb. 16:—, Box 5727, Borås.

**EXELLENT** luftpistol. Garanteras 1 skick s. ny. Inköpspr. 52:—, Bortslumpas nu för 35:—, Sv. t. "God affär", TFA, Box 3137, Stockholm 3.

**BADBÅT**, välgjord 2,10 x 80 cm, bär 175 kg. Mast m. segel, roder, paddlar o. transp.-hj. ingår i priset 25:—, Sv. t. "Good II", TFA, Box 3137, Stockholm 3.

**WILLIERS** 147 cc kompl. motor m. förgasare, tank, växell. o. ram m. fjädergaffel 100:—, Förf. frågn. m. porto. Sv. t. "C.M.M.C.", Tfa, Box 3137, Stockholm 3.

**HEMTELEFONER** fabr. LME typ DEP 1003, 5 st. något beg. pr. st. 20:—, AB. Erdeprodukt, Box 53, Mölndal 1.

**MINIATYRMOTT.** f. kortv. 15—100 m, 3 rör, storl. 10 x 20 cm 60:—, Rör ECH 11, DCH 11, DL 11, ID5GP a 5:—, UK-rör 954, 955 m. håll. 12:—, sändarrör 3C24 a 25:—, spolssystem Geloso 1915 med alla tillbeh. 30:—, mf-trans. 450—460 kc a 2:—, S. Korch, Tallbackstigen 8, Skövde.

**GEN.** 1 st. 24 V 1500 W, 2 st. 12 pol. magn., 1 st. startmotor 24 V t. salu ev. byte m. bättre lättv. C. Grossman, Burspråksv. 7, Hammarbyhöjden.

**FÖRSTÄRKARE** 127 V nedmont. alla delar. Kompl. m. mikr. o. högt. 50:—, Event. säljes del. var för sig. Närm. upplysn. m. porto. B. Flodén, Björkedalsg. 18, Göteborg.

**TRIUMPH** 500 12 hk klar f. besikt. säljes f. 925:— kont. Motora helrenov. ej inkörd. Lättviktsmotor 3-växlad köpes helst 98 eller 120 cc. Svar till Haldo Eriksson, Skanderåsen.

**LIKRIKTARE** fabr. LME typ RH 30220, 220 V 24 V 0,1 A försedd med voltmätare 0—30 V. Fabriksny pris 120:—, AB. Erdeprodukt, Box 53, Mölndal 1.

**ETT PARTI** sportkikare slutförsäljes pr. st. 24:—, 2 st. fraktf. Pl. 172, Lindås.

**EL-MOTOR** 110 V, 3 000 r/m, 6 mm axeldiam. lämpl. f. hobbymask. e. d. 40:—, iv-mot. 98 cc Rex just. erf. 50:—, B. Johansson, Polhemsg. 3 C, Södertälje.

**EL SKIVPELARE** s. ny m. pick-up för v.-str. 100:—, Sv. t. I. Vigren, Tjungsjö.

**KINOANLÄGGNING**, typ K. N. Z. kompl. årm. 37 fullst. körklar, absolut felfri. Vid uppl. N. T. O., L. Jönsson, Korsnäs.



**Ann.-priset under denna rubrik är netto kr 1:50 per rad (ca 34 typer). Förskottsliktvid-kontant eller insatt åt postgirokonton 15 79 92.**

**Manuskripten måste vara tydliga — maskinskrivna eller tecknade. Vi ansvarar icke för ottydligt skrivna eller starkt förkortade manus.**

**PLASTICOR J:K**, endast provkörd 150:—, A. Wenggren, Magasinsgatan 9, Trollhättan.

**MC-BILBYGGARE**, 2-pol. magn. g. sk. lämpl. HD-mot. 30:—, R. Sjökvist, Box 995, Arboga.

**DKW 98** cc. Iv-mot. ut. förg. def. koppl. o. vev-axel 60:—, S. Svensson, Överåkra, Ryssby.

**DET UPPRÄKNADE** i min annons i nr 13 avser NV-elcykeldelar. G. Nilsson, Tandsbyn.

**BÄTTPROPELLER** 2 blad. 8" diam. obet. beg. pass. till omkr. 8 hk mot. 25:—, Svar till Kurt Andersson, Tengene.

**DKW-MOTOR** 500 cc S. B. mod./37 nyren. Div. delar t. DKW 98 cc. Uppl. m. p. Norrman Andersson, Kvidinge.

**KIKARE**, ny 15:—, kamera 3 x 4 15:—, Bruno Hansson, Klova, Hönön.

**HD 1000 HALVT.** 1 st. cylinder, bakre, m. kann. o. vevst. 40:—, 1 st. vevhus m. nya lager kompl. 40:—, 1 st. magn. nyren. 35:—, 1 st. förg. Solex t. mindre bil 25:—, Svar till Börje Thulander, Kvarngatan, Sjöbo.

**SE HIT!** 1 st. Williers 98 cc kpl. m. förgasare o. växellåda i prima skick 200:—, 1 st. Jap 120 cc m. magnet, förgasare o. växell. 100:—, 1 st. herrcykel ballong m. belysning, freddäck, grova ekrar 1:a skick 75:—, 1 st. rörbockningsapparat Bacho-typ ny 125:—, beg. elmätare 127 o. -220 V 5:— pr st., bilgen. 12 V 20:—, Uppl. m. p. Olov Sjöstedt, Box 24, Fellingsbro.

**SPEGELTELESKOP** parabolspiegel 250 mm diam. planspegel 55 x 75 mm. Carl Ohlsson, Pilg. 5, Karlstad.

**MATLESS** 350 cc sv. 34 års mod. i gott skick säljes för 1200:—, Sv. t. Tel. Tanumshede 9.

**TRANSP.-CYKEL** 3 hjul 200:—, Dalhem, Gussum.

**MC**, märke HVA med Jap-motor 250 cc sidv. t. mod. 30 pr. motor o. nya däck inreg. o. m. bensinkort säljes f. 950:—, Uppl. mot svarsporto. A. Johansson, Järnvägen, Gunnarn.

**SIDOVÄGN**, canadensartyp, fullt kompl. 250:—, G. Johansson, Ahlby, Rånäs.

**ALL SLAGS** beg. radiomat. Även rör o. chassie, skriv t. T. Mattsson, Bergsg. 43, Malmö.

**TFA** årg. 47 t. högstbj. "B.E.", Box 46, Järlåsa.

**AGA BATT-RADIO** 4 rör bill. John Rutgersson, tel. Fagerfjäll 10.

**DIV. BEG. RADIOMAT.** m. m. bill: Vrld-kond. 2-gang 2 x 500 5:—, P.M. högt. 7" 12:—, transform. t. d:o 5:—, magnetsyst. f. högt. 2:—, räkneverk 1:—, gram.-verk dubbelf. 20:—, emalj. koppartråd. Uppl. m. porto B. Göransson, Box 136, Ramnäs.

**EL-MOT.** 1 st. allstr. 127 V 1/8 hk 40:—, 1 st. mc-mot. Williers 250 cc m. alla tillbeh. 225:—, 1 st. mc-mot. NSU 350 cc tv. m. magn., förg. nyren. o. borrad lämpl. f. mc-bil 200:—, 1 st. förstärkare 12 W m. 2 mikr. o. högt. n. ny 175:—, 1 st. först. 10 W 100:—, 1 st. S. E. M. mc-magn. bra gnista 30:—, 1 st. batt.-radio kompl. 40:—, N. Magnusson, Vallarum nr 5.

**LÄTTV. HVA-39** ny motor 450:—, körklar. J. Rutgersson, Båtvarvet, Djupvik, tel. Fagerfjäll 10, kont.-tid.

**CONCERTON** 5 rör 1936 års mod. 50:—, gitarr n. ny 50:—, H. Petersson, Pl. 1264, Sävsjö.

**MOTORCYKEL** 150 cc Rex helrenov. inreg. o. körkl. 500:—, Ingvar Conradsson, Tegsnäset, Granö.

**S-38, FREK-KOND.**, xtal. omk., högt., rör, motorhuvu skinn m. m. bortslumpas. Skriv vad Ni behöver. Uppl. mot porto. "SM5CB", A. Johanssonsg. 7, Arboga.

**BILBAKSEL** 1 st. lättare med kardan felfri 75:—, 1 st. personbilsfälg 16" som ny 35:—, en d:o utan navplåt 10:—, dynamotråd 2 ggr. bomm.-omsp. 0,85 mm 12:— pr kg. D:o 1,00 mm beg. felfri 5:— pr kg. Ett par T-Ford-hjul komplett med gummi, lämplig till sulky el. dyl. 40:—, 1 st. el-mot. 5 hk 220 V 3-fas, kullager, nylindad 300:—, Mekaniker-svarv 750 mm dubbarst. fabriksny 525:—, Svar till Box 21, Nedansjö.

**FN-MC BLOCKMOTOR** 350 cc s. v. m/32 275:—, Magn.-app. för mc 45:—, Generator för mc.

75:—, Strålkastare för mc helförkr. 20:—, Mc-hjul m. bromstr. drev 30:—, Mc-däck 3,85x18, 90 % 25:—, mc.-styre 10:—, mc.-ram 50:—, John Rutgersson, Båtvarvet, Djupvik, tel. Fagerfjäll 10, kont.-tid.

**RÄKNEMASKIN** 110:—, duplikator 175:—, likströmsradio 25:—, Uppl. m. porto. Sv. t. "Fynd", Box 91, Härnösand.

**TILLFÄLLE.** Generator Bosch 12 volt 70 W 600 amp. m. relä o. kopplingsdosa som ny 400:—, D:o 6 volt m. inbyggt relä i g. sk. 100:—, Div. svetsutrustning (Red.-vent. skärare, värmare) stora mod. nytt 90:—, Skjutmått nytt 8:—, Bänkbandsåg (hemslöjd) halv-färd. allt besl. följ. 70:—, Räkнемaskin "Sal-dorita" add., subtt. m. kontrollremsa i m. g. sk. 80:—, Tenniss racket "Green Star" 10:—, Mandolin "Levin" 12-strängad s. ny 75:—, Kikare "AY" 8 x 40 i p:a sk. 110:—, Obj. "Zeiss" Biotar 1:2 f=5,8 cm T nytt 325:—, Filmkamera "Eumig" 8 mm dubbel F.2.5, filmframmatning m. inbyggt motor s. driv. m. ficklampsbatteri s. ny m. v. 350:—, Plätkamera 9 x 12 cm d. utdrag 1:7,7 25—100/sek. lämpl. till förstöringsapp. 45:—, Mot postförskott eller upplysningar endast mot porto. F:a H. Rutgersson, Källekärr.

**HD 500** sida m. kompl. väx. fästen för mc. 400:—, Sv. t. "Körklar", Tfa, Box 3137, Sthlm 3.

**FLYGMASKINSPROPELLRAR** typ S.K. 14 lämpliga för monterning till armatur el. dyl. säljes billigt. Sv. t. Svahn, Box 803, Tyringe.

**RADIO** International 110 V 4 r. 35:—, Philips anodsp. app. typ 372 m. rör 220 V 15:—, ev. byt. m. lv.-mot. L. Karlsson, Huleberg, Redvägsbrunn.

**EN FELFRI** körklar bensinmotor märke Thor m. spole, kondens. o. propeller Kr. 45:—, Tel. Bildö 124 el. Anders von Hofsten, Grevgatan 70, Stockholm.

**CENTRA SVARV** kompl. 125:—, Pass. motor till svarv 45:—, 0,75 hk el. motor El. Mekano 1-fas 110—220 V v. h. gång 1400 v. ob. anv. 160:—, Bosch bilg. prima u. relä, 6 V 60:—, Ford gen. felaktig 10:—, B3jl. axel för 1/8 småverktyg med löst. handstycke o. chuck 1.120 cm åtf. 25 st. verkt. 35:—, Ivar Karlsson, Vessinge, Veinge.

**LV. WILLIERS** 147 cc 1934:a körklar 325:—, mc. motor Brevels 174 cc 2-cyl. m. magn. o. förg. 75:—, Luftp. Exellent ny 50:—, avgasr. m. lj.-dämp. Rex 8:—, Sv. t. L. Lundström, Box 1, Gössäter.

**SKIVVÄXLARE** Garrard inb. i snygg golv-möbel 350:—, 30 st. skivor medfölja, 5-rad. dragspel 200:—, h.-cykel m. ljus o. växel 90 % däck 90:—, påhängsmotor 75:—, 4-mans tält 35:—, Sv. t. Sven Persson, Torp, Kålsäter, Värml.-Nysäter.

**WILLIERSMOTOR** 175 cc nyborr. m. nya lager kompl. m. 3-v. växellåda ny förgas., avgasrör och ljuddämp. 300:—, Ny sadeltank förnickl. 125:—, 1 st. mc.-ram kompl. m. nya skärmar, styre och sadel 40:—, 2 st. lättvikts-hjul 24 x 2 m. nytt baknav och bra gummi 75:—, Mc.-generat. 30:—, 10 hk mot. kompl. m. magnet och förgas. fullt gångbar pass. t. båt 275:—, Kapklina m. spindel m. SKF lag. nytt 100:—, O. Karlsson, Gålsjö, Rönnes-hytta.

**KICKSTAET** till mc. 18:—, 2 st. bilrutor passande till cykelbil (med gummlist) pr st. 20:—, Sulo kamin 55:—, ställ till mc. 7:—, axel till skottkärra (utan gummi-hjul) 20:—, 3 st. fettsprutor pr st. 8:—, 1 st. smärgelski-va (handdriven) 30:—, backspegel till mc. 2:—, mc.-signal 15:—, vulkaniseringsapparat för 2 cykeldäck större (felfri) 155:—, cykel-ställ för cykelverkstad, av gjutgods för fastskruv. av cyklar vid rep. 165:—, lödkolv el. 10:—, F. Gustafsson, Strandvägen 40, Motala.

**PIANODRAGSPEL** m. National 3 kör. 41 tang. 120 bas. i pr. sk. m. koffert 450:—, Arvid Annas, Box 31, Stenkyrka.

**CB 101 PILOT.** Ram, hjul, trampsystem m. m. Uppl. m. p. L. Johansson, Box 248, Malmö.

**AMERIKANSK RADIO** 1 st. 11 rör f. b. Mejsner sälj. t. högstbj. ej und. 400:—, 2 st. cykelväxlar BVA, en ny men något sönder, den andra obet. beg. m. felfri 15:— pr st. 1 st. simdyna, kork, ny 10:—, G. Karlsson, Korsökrogen, Krylbo.

**CYLINDER HVA 550** cc 45:—, cylinder HD 1200 cc 45:—, mc.-signal 20:—, borrechuck 35:—, sidovagnsaxel HD 40:—, pakethylla HD 20:—, förgasare 3 st. ej kompletta pr st. 15:—, förnicklingskar stort. 45 x 30 95:—, 1 par vevstakar 750 cc HD 35:—, S. Gustafsson, Strandvägen 40, Motala.

**DKW-MC.** 500 cc mod. 1940 m. bakhjulsfjädr. bra skick el. byte med 350 cc. Assar Jönsson, Skottorp, tel. 92.



HÖGFREKVENSAAPP. 35:—, "G.L.", Box 2026, Sundsvall.

CYKELVÄXEL, ängmaskin, ritn. Velo-båt, Velobil. Box 2026, Sundsvall.

HD 2-cyl. 500 cc kompl. körklar 125:—, d:o ram, gaffel, skärmar m. m. 50:—, Bensintank 20:—, Balanshalvor, vevtappar, lager m. m. till Blackburne 500 topp 20:—, 5 fot kedjor 5/8 x 3/8 20:—, Motocykel 175 cc topp Jap motor med nytt bakhjul och gummi 300:—, Lars Thaug, Gemla.

EL-MOTORER 1-fas, 220 V växelstr. c:a 1/4 hk bill. Nilsson, tel. 17877, Karlstad.

LUFTGEVÄR Ceska Sport nytt 75:—, 1 st. bättre beg. skomakerimask. m. tillbeh. 75:—, sv. herrcykel 85:—, Sv. t. "Genast", Fack 6, Granberget.

ILO LÄTTVIKTMOTOR 100:—, Mc-motor 350 cc tvåtakt 250:—, Lättvikts- eller annan motor kan tagas i dellikvid. Närm. mot porto. Box 49, Hamrångefjärden.

## Önskas köpa.

IS- och JORDBANEDÄCK nya eller beg. önskas köpa nu genast. Lars Thaug, Gemla.

GASSVETS beg. felfri. Sv. t. Nilsson, tel. 17877, Karlstad el. S:a Ljungbygatan 10.

MC-MOTOR 98—200 cc komplett, körklar i bra skick. Sv. t. "Motor", Fack 6, Granberget.

MC-MOT. 500 cc DKW Lyx m. självst. el. annan blockmot. Assar Jönsson, Skottorp, tel. 92.

MC-MOTOR 98—500 cc köpes. Box 1, Råhällan

BEG. BIL- och mc-delar köpes och säljes. Henric Ohlsson, Bleka, Tandsbyn.

MC-MOTOR 200 cc NSU årsmodell 1939 fullt kompl. Svar med pris till O. Antti, adr. Pello.

HUSKVARNA, 1936 års mod. 500 cc toppv. kompl. el. okompl. köpes kont. Sv. t. "HVA 1936", TFA, Box 3137, Stockholm 3.

OLJEP. o. kedjesk. för magn. kätt. (ev. växel-låda) t. New Hudson 1930. Svar t. H. Hoffström, Box 4106, Fagersta.

STARTPISTOL, 6 mm Colt. Sv. m. beskr. o. pr. t. "B.E.", TFA, Box 3137, Stockholm 3.

EL-MOTOR 220 V växelstr. för smärgelskiva. Nils G. Hermansson, Stang. 2 C, Uppsala.

INSPELNINGSAGG. Eriksson, tel. 41 61 70, Stockholm.

FÖRSTORINGSAPP. 6 x 9 dags. el. elljus. Grammofonmot. ny el. beg. samt beg. drag-spel köpes kont. Sv. m. pris t. "H.C.", Box 69, Hult.

SKRIVMASKIN och duplikat köpes. Svar med lägsta pris till Box 506, Kalmar 2.

CYLINDER 1 st. till Ilo 60 cc köpes. N. Ahlén, Fack 86, Stålldalen.

MAGNET i prima skick till 350 cc Jap motor. Bernt Andersson, Atterås, Smålandsstenar.

MC äldre m. önskas köpa. Svar m. pris och beskrivning till Nils Löthman, Filsarby, Tobo.

SAROLEA topp 500 o/sv. enkelport, ev. hel motor. Engströms Mek. Verkstad, V. Nyg. 3, Skellefteå.

BÄTMOT. Sv. m. uppg. t. E. Wirsén, Kristdala.

MOTORCYKELBIL körkl. köpes kont. M. Bergfors, Plantskolevägen 56, Enskede.

VIND-ELVERK och bilgenerator, såväl nya som begagnade köpes. Firma Gustav Sjögren, Flärke.

DKW 98 cc årsm. 38—39. Tel. Köping 750.

UTOHBORDSMOT. beg. 2—4 hk. Svar m. pris o. beskr. t. R. Norén, Årbotten, Ärvika.

MC 98—500 cc körklar eller trasig men i reparable skick köpes. Uppgiv fabrikat, årsmodell, ev. brister samt lägsta pris. Svar till Urban Larsson, Fanbyn.

ÄNGMASKINSMODELL m. slid, helst detalj-rik för skoldemonstration, gärna sänder men reparable. Beskrivn. o. pris t. Red. E. Lundberg, Strömstad.

BÄNKSLEPOMASK. f. 220 V 1-fas el. 3-fas m. 1 ell. 2 slipsk. gärna mindre mod. i b. sk. H. Wahlin, Stjernev. 1, Karlskoga.

## Bytes:

LV SACHS 1 st. 60 cc i g. sk. byt. m. 98 cc Rex el. DKW. G. Karlsson, Kors Krogen, Krylbo.

## Kolsyreracern

(Forts. fr. sid. 3)

riktning och genom vilket man drar en tunn men stark tråd, som löper runt hela banan och på så sätt styr det snabba ekipaget.

Vid tävlingar med "Fizz Racers" körs vagnarna oftast individuellt med elektrisk tidtagning på samma sätt som vid våra vanliga baktävlingar. Att låta ett helt fält av dessa små vagnar köra på en gång har i starthänseende vissa svårigheter och skulle nödvändiggöra en ganska komplicerad automatisk startanordning.

Bland tävlingsföreskrifterna för dessa små reaktionsracers finns bl. a. en paragraf som stipulerar att reaktionsaggregatet icke får hålla högre temperatur än vanlig rumsvärme, då det

S-MODELL (spv. 162 cm). Modellsinsch ö. byta mot bra bensinmotor. Sv. t. Holger Engvall, Box 530, Aifla.

MC-MOTOR 285 cc med magn. o. förg. bytes m. Rex 1v-motor utan växell. Alvar Bengtsson, Kiaby 30, Bäckaskog.

KLARINETT, 1:a skick b. m. mindre båtmotor el. 120—250 mc-mot. Svar t. "150:—", TFA, Box 3137, Stockholm 3.

MC INDIAN 600 cc 1923 års. bra däck och motor körkl. byt. m. 1v. mc. Önskas köpa motor 250—350 cc 2-takt. Kjell Johansson, Ugglarpsgården, Spannarp.

## Diverse:

LÄTTVIKTAREN har Ni — Reservdelar har vi. Prisl. m. porto. Ivan Högk, Sågen, tel. 30—31

AMATÖRFÖRSTORINGAR 13 x 18 cm 1:50 18 x 24 cm 2:60, i färg 3:75 och 5:—, Angiv färger. Förstklassigt utförande. Firma Svensk Fotokopia, Arboga.

A.J.S. nya reservdelar f. äldre mod. i lager. Kedjekaransar f. alla märken tillverkas. Omkransningar utföras. Tage Ram, tel. 1064, Piteå.

FÄNDSPOLAR till lättviktare av alla slag omlindas fort, pris 17:50 pr st. Svar till "A.G.W.L.", Box 11, Kinna.

ÄGARE av lättvikts-mc! Cylindrar borras, vevlager renoveras. Reservdelar i lager. Prisl. lista sändes mot svarporto. Be-Ge-Motor, Si-bräcka.

## Till salu.

## ÄNGMASKINER,

populära handböcker, ritningar och delar till Velo-båten o. Velo-bilen, cykeldetaljer, fiskredskap, trollerartiklar m. m. Allt detta finner Ni i vår katalog, som erhålles gratis om namn o. adress insändes till

F:a S. A. LJUNGKVIST

Postfack 26, Motala Verkstad.

## Ni kan själv sprutlackera

t. ex. Eder cykel med vår amatörfärgspruta. Pris kr. 2:50 + frakt.

Firma E. Dollsén, Eskilstuna

## OBJEKTIV UTFÖRSÄLJAS

passande filmapparater, teleobjektiv, förstöringsapparater m. m. Per st. Kr. 12:—, två st. fraktfritt.

AMERIKANSK LJUDTEKNIK AB.  
S:t Eriksgatan 54, Sthlm.

## EL-MÄTARE

beg. 127 och 220 volt, 5:— pr st.  
OLOV SJÖSTEDT, Box 24, Fellingsbro.

mycket väl kan hända att en alltför upphettad kolsyre-cylinder exploderar — oftast då med avsevärda skador som följd. Säkerhetsbestämmelser behövs alltså även för dessa ytterst diminutiva vråläk!



## Sol och saltvatten

— härligt,  
men tänk på håret!

Med Palmolive dubbelverkande hårvatten bekämpar Ni effektivt den tråkiga "sommarrufsen", ty Palmolive är medicinskt och binder utan att smeta. När Ni packar semesterväskan — glöm inte ta med Palmolive!

## PALMOLIVE BRILLANTINI

ger extra  
glans  
och en  
diskret  
parfymering



## PALMOLIVE

dubbelverkande hårvatten

olika fetthalter och storlekar

## YRKESVALET

är ofta ett problem.

MILITÄRYRKET  
ger rika valmöjligheter.

Rådfråga rekryteringsofficeren vid närmaste förband, den offentliga arbetsförmedlingen eller sänd in kupongen till Försvarets Anställningsbyrå, Postfack 261, Stockholm 1.

Var god sänd mig vidare upplysningar ang. fast anställning.

Namn: .....

Adress: .....

Postadress: ..... TFA



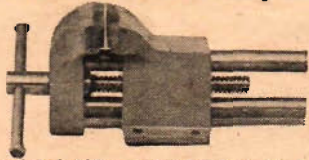
(Skriv tydligt  
med blyerts.)



FÖRSVARETS ANSTÄLLNINGSBYRÅ



## Parallelskruvstykke



av specialgjutjärn med backar av härdat stål.

Nr 1 Käftbredd 130 mm. Spännvidd 150 mm. Vikt c:a 17,5 kg. kr. 46:-

Nr 2 Käftbredd 100 mm. Spännvidd 115 mm. Vikt c:a 8 kg. kr. 35:-

OBS! Det låga priset.

Levereras direkt från tillverkaren, fraktfritt mot efterkrav med retur rätt inom 8 dagar.

Bröderna Bengtssons Mek. Verkstad  
Hultaberg

# JUKON

## HJÄLPER

mot brännskador, ömma fötter, klåda, sårskador, hudirritationer, såriga bröstvårter, solbränna, nariga händer samt lindriga fall av hemorrojder och frostska. Vid spädbarnsvård är Jukon synnerligen värdefull.

A.-B. JUKON, Göteborg



## BREVLÅDA

På denna avdelning besvaras kostnadsfritt tekniska frågor av allmänt intresse. Om svar däremot önskas i brev uttages ett arvode av 1 krona. Likvid torde insändas på postgirokonto 157992.

Fråga: Vilken firma saluför transformatorplåt i olika dimensioner? TFA-lisare.  
Svar: T. ex. Sundbergs Transformatorfabrik, Tureberg.

Fråga: 1) Är 5-metersbandet upplåtet för klass C-amatörer? 2) Hur ska man ändra den i TFA nr 4 1947 beskrivna oscillatorn för att frekvensen ska vara i närheten av 5-metersbandet? 3) Var ska man placera en vridkondensator och på hur många pF ska den vara?  
B. W.

Svar: 1) Nej. 2) 3) Medelst en kondensator av keramisk eller luftisolerad typ parallellt med lechersystemet. Kapacitet 25-50 pF.

Fråga: 1) Är elsvetsning skadlig för synen även om man använder ögonskydd? 2) Vilka metaller går att elsvetsa? 3) Hur låg spänning och strömstyrka kan man använda? 4) Vilket stål går det att tillverka permanentmagneter av? 5) Vad är gjutdeglar, som det går att smälta koppar och mässing, tillverkade av? 6) Vad är motorencykelindrar gjutna av?  
Prenumerant.

Svar: 1) Nej. 2) De flesta stål- och järnsorterna samt vissa metaller. 3) Vid de mindre svetsaggregaten är spänningen endast några volt och strömstyrkan ca ett par hundra ampere. 4) Magnetstål, som är krom-, volfram- och koboltlegerade. 5) Av grafit och eldfast lera. 6) Vanligen gjutes de av "perlitjärn".

Fråga: 1) Hur stor effekt kan utvinns ur en fläktmotor omlindad för 127 volt? 2) Har TFA publicerat någon ritning eller beskrivning till en tubkikare? 3) Om inte. Kan lärsarna vänta en sådan ritning?  
N. E.

Svar: 1) Motoreffekten är helt beroende på storleken. 2) Nej. 3) Troligen inte, på grund av att linserna är svåra att anskaffa.

Fråga: 1) Håller 28" hjul i en ensitsig 3-hjulig cykelbil? 2) Är det någon större skillnad på c-bilarna Pedobil och Fantom? 3) Vilken utväxling är lämpligast för en rundtrampad cykelbil? 4) Är Fantom rundtrampad? 5) Räcker det med bakhjulsbroms på cykelbil.  
C-bilsentusiast.

Svar: 1) Ja, om transportkrav användes. 2) Pedobilen har tagit pris och är sannolikt bättre än Fantom. 3) Växelnav av någon stark konstruktion med utväxling av ca 35, 50 och 65 tum. 4) Ja. 5) Inte vid hastig inbromsning.

Fråga: Går det att ändra om en hörlur till mikrofon att ansluta till radions gram-mofonuttag.  
Intresserad.

Svar: Ja, utan ändringar, fastän ljudkvaliteten blir mycket dålig.

Fråga: 1) Har en mc-motor, Villiers 2-takt 250 cc, som har en förskruvning mellan avgasuttagen från vilket löper kanaler till ramlagren samt främre sidan av kannan, är ovanstående anslutning avsedd för någon typ av oljekopp? 2) Eller går det att köra den endast med oljeblandat bränsle?  
J. G. H.

Svar: 1) och 2) Smörjningen av dessa motorer sker endast genom oljeblandad bensin. Någon oljekopp ska ej finnas, genom befintliga kanaler rinner överskottsolja från cylinderväggen ned till lagren.

Fråga: 1) Går det att montera in batterimotor i en c-bil? 2) Hur många batterier behövs det? 3) Kan man ladda batterierna själv? 4) Hur dyrt blir det hela? 5) Fordras körkort?  
ESSET.

Svar: 1) och 2) Det går att montera in t. ex. en 1,5 hk seriellindad elektromotor som drives av 6 st. 6 volts ackumulatorer. 3) Laddningen av batterierna kan ske med belysningsström under förutsättning att man har ett laddningsaggregat för växelström i form av likriktare eller omformare, för likström fordras andra apparater. 4) Priset är ganska svårt att ange men blir ganska högt, billigtast blir att försöka få tag i en beg. elcykel och bygga om denna. 5) Ja.

Fråga: 1) Hur stor är tjänstevikten för GM el-transportcykel? 2) Motorstyrkan? 3) Maximihastigheten utan last? 4) Antal batterier?  
El-bil.

Svar: 1) Ca 400 kg. (Ekipagets totala vikt inklusive förare men exklusive last.) 2) 1,5 hk. Varvtal 1800 per min. vid 35 km/tim. 3) 40 km/tim. 4) 6 st. 6 volts batterier om 85 amp/tim. = 36 volt.

## HÄSSLEHOLMS TEKNISKA SKOLA

Kommunal läroanstalt under statens inspektion.

Nya kurser börja den 1 okt. Statsstipendier upp till 115 kr. pr mån. Fackavdelningar för maskinteknik (inkl. motorteknik), elektroteknik, husbyggnadskonst samt väg- & vattenbyggnad med kurser om 2, 3 och 5 terminer. Värme- och sanitetsteknisk kurs (7½ mån.). Yrkeskurser för el. Installatörer, statskurser. C-kurs börjar 10 aug. B-kurs samt vägmästarekurs (40 veckor) börjar den 10 jan. A-behörighet under vissa förutsätt. från el. tekn. fackavd. högre kurs. — Moderna laboratorier (även högspl. lab.). Program gratis, då denna tidning nämnes. Anmälningstiden utgår 31 juli.

Platsförmedling

## KÖPINGS TEKNISKA INSTITUT



MASKINTEKNISK FACKAVDELNING. 3-årig dag- o. 5-årig afton-skola. Ingenjör-, verkställare- o. förmanskurser fr. folkskola eller realexamen. Språkundervisning. Stipendier. Låga levnadskostn. Höst-termin. börjar 1 sept. Aftonskolelever få arbete i Köping. Vänd Eder t. närm. arbetsförmedl. Begär vår Studiehandbok!

Borgmästareg. 19 A. — KÖPING. — Tel. 1316.

INGVAR LILLIEROTH. Civilingenjör, Rektor.

## NETZLERS TEKNISKA INSTITUT

Linnégatan 4 (vid Järntorget) Göteborg.

Inspekt. Prof. GÖSTA BODMAN.

VERKMÄSTAREEXAMEN från dagskolan efter 4 (resp. 8) mån:s kurs, från afton-skolan efter 8 (resp. 12) mån:s kurs i Väg- och Husbyggnads-, Motor-, Maskin-, Elektro-, Keml. samt Värme- och Sanitetstekniska facken och specialkurs i Radio. Fackskola i skeppbyggeri. Elektr. installatörskurser under Kungl. kommerskollegii kontroll. Enda tekniska institut i västra Sverige som har ingenjörskurser som överbyggnad på Verkmästareexamen BÅDE i en dag- och en afton-skola med examen på kortaste tid. Senaste läsåret 579 elever. — Nya Verkmästarekurser börja den 19 aug. Nya Ingenjörskurser börja den 23 aug. Begär prospekt. Angiv om möjligt vilket fack som önskas.

Tel. 14 59 39. ANMÄL I TID.

## PRAKTISK UTBILDNING

till

### BILMEKANIKER

börjar den 16 aug., 30 aug. och 13 sept. 1948.

### SVETSARE

börjar den 16 aug., 30 aug. och 13 sept. 1948.

### KONTORISTER

börjar den 24 augusti 1948.

Prospekt och upplysningar mot 2 porton, då tidningens namn anges.

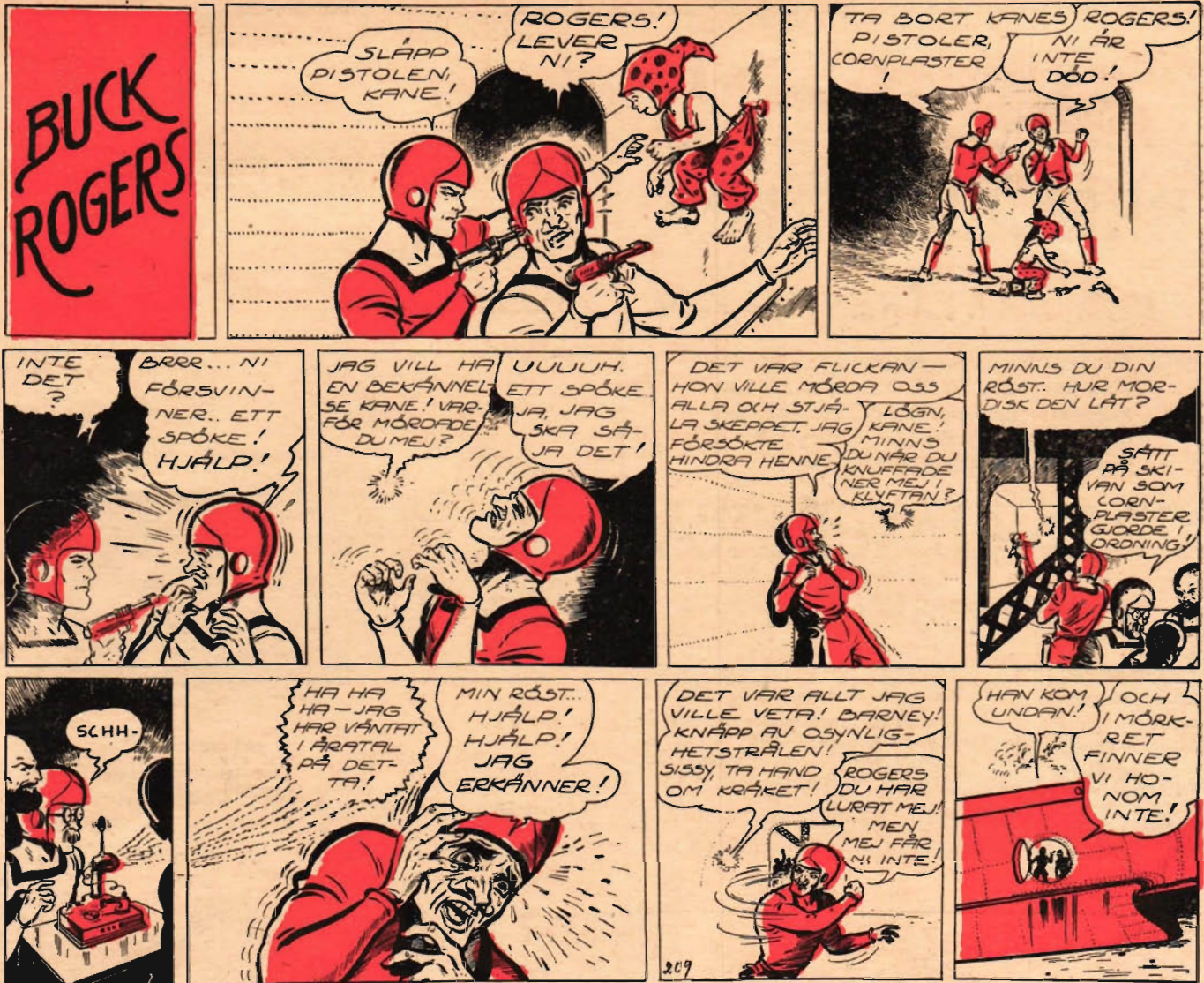
## SKÖVDE PRAKTISKA SKOLA

Döbelngatan 9.

Skövde.

Tel 1249.





## TfA:s TANKENÖTTER.

### Far och son.

"För nio år sedan", sade herr Blom, "var jag 26 gånger så gammal som Bengt, men om två år kommer jag bara att vara 4 gånger så gammal som han". Hur gammal är herr Blom?

### Fotvandring.

Erik går hemifrån med en jämn hastighet av 4 km i timmen. Anton beger sig i väg 50 minuter senare och hinner upp honom jämnt en mil från hemmet. Med vilken genomsnittshastighet har Anton gått?

Lösningar av "Tankenötter" i nr 12 av TfA.

### Två tomter.

169 m<sup>2</sup>.

### Hund och katt.

100 meter.

### PRISTAGARE:

Tankenötter nr 12: Nils Pettersson, c/o Segerström, Västmannagatan 43, IV, Stockholm, och R. O. Hollari, Privatgatan 11, n. b., Stockholm Sö. (5:— kr vardera).

Korsord nr 12: S. Jönsson, Epidemivägen 7 a, III, Kristianstad (10:— kr) och Nils Knutsson, Järnaffären, Ljungsbro (kvartalsprenumeration). Extrapriset på 10:— kr som utlovats tillföll Gust. A. F. Olsson, Trädgårdsgatan 21, II, Strängnäs.

## Korsord nr 15.

### VAGRÄTT:

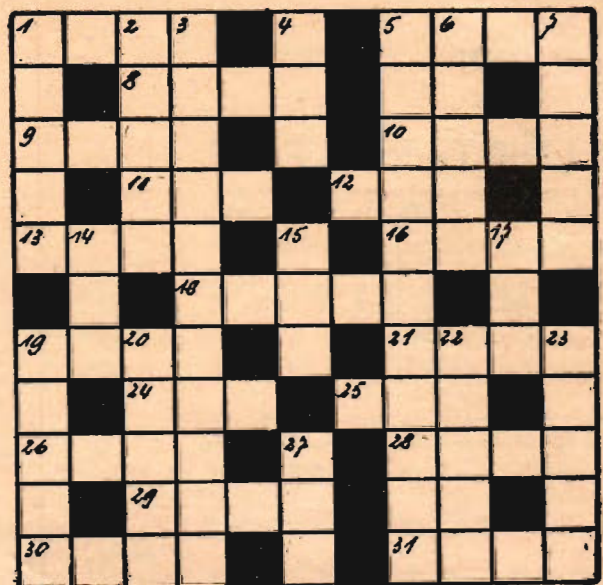
1) Där mormonerna är i majoritet. 5) Går runt. 8) Blossa. 9) Faller i sommarmorgonen. 10) Pyr. 11) Böjd form av vl. 12) Bör man vara om sommaren. 13) Ordnar mången semester. 16) En sådan haver allting. 18) Motorbränsle. 19) Släktnamn. 21) Tillhör dig. 24) Biflod till Rhen. 25) Vård. 26. Väderstreck. 28) Likaså. 29) Ingår i brons. 30) Valfett. 31) Grå och förlegad dansk stavning.

### LÖDRÄTT:

1) Fenomen utan vetenskaplig förklaring. 2) Hundra-ögd väktare, som gav upphov till uttrycket argusögon. 3) Lever vi mitt i nu. 4) 16 juli. 5) Tidig tändning vid förbränningsmotor. 6) Är det nu inte fullt ett halvår kvar till. 7) Måste skyttar göra. 14) För man ro i. 15) Häst-kvinna. 17) Medel mot mal. 19) Sådant vatten är ej för bad. 20) Magdalenas motsats. 22) Fett av svinspäck. 23) Tidsindelning. 27) Gör all verk mer eller mindre.

### Tvålingsbestämmelser.

Markera lösningarna med Korsord nr 14 resp. Tankenötter nr 14 och insänd dem inom 14 dagar till TfA. Priser: 5 kr. till först öppnade rätta lösning på varje problem i tankenötterna och till korsordslösarna ett pris på 10 kr. och ett på en kvartalspren.



## Lösningar av TfA:s korsord nr 12.

VAGRÄTT: 1) Kraft. 4) Kloster. 8) Rue. 9) Anlag. 10) Lås. 11) "Matte". 12) Sintrad. 15) Kardan. 18) Island. 21) Svarvar. 25) Särila. 26 Ode. 27) Gin. 28) Ellok. 29) Lyran. 30) Långsam.

LÖDRÄTT: 1) Keramik. 2) Adepter. 3) Tjäle. 4) Klass. 5) Ollon. 6) Tågar. 7) Rapid. 13) Iel. 14) Tal. 16) Dur. 17) Niad. 19) Aprikos. 20) Diagram. 21) Segel. 22) Alnar. 23) Voxén. 24) Reell. 25) Selen.



# VIKTIGT! — AKTUELLT!

## PRENUMERERA

### FRÅN HALVÅRSSKIFTET

Pappersransoneringen gör att vi inte säkert kan hålla en så stor upplaga, som motsvarar den stigande efterfrågan. Tag därför det säkra före det osäkra och gör som tusentals andra TFA-läsare

## PRENUMERERA

så riskerar ni inte att gå miste om något nummer.

Prenumerationen kostar fortfarande:

helår 11:50,  
halvår 6:—,  
kvartal 3:—.

Sätt in avgiften på postgiro 157 992 eller sänd oss kupongen.

Till Teknik för Alla, Box 3137, Sthlm 3

Undertecknad prenumererar härmed på Teknik för Alla under 1 helår — 1 halvår — 1 kvartal från ..... månad 1948.  
Stryk det ej önskade!

Namn: .....

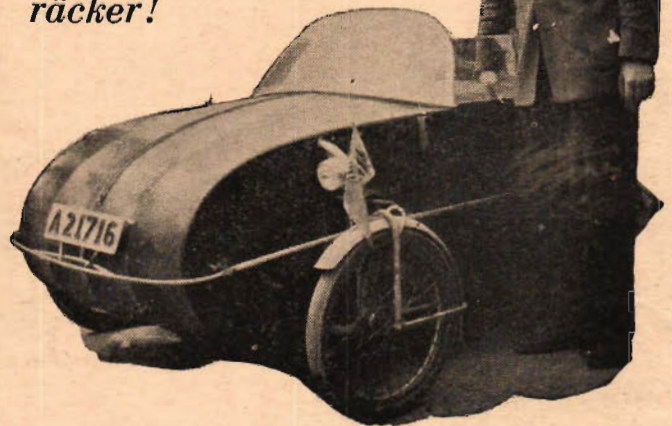
Bostad: .....

Postadr.: .....

Var god TEXTA!

## NJUT AV SEMESTERN I EGEN BIL

Bensinransonen räcker!



### TFA-VAGNEN

Arbetsbeskrivning och utförliga ritningar **II**:—

är sommarens största slagger. 2 personer med bagage får bekvämt utrymme. Ni bygger den lätt efter TFA-ritningarna. Beställ dem genast.

### TFA:s HOBBYTJÄNST

Tel. 114433 - Tunnelg. 3<sup>ll</sup> - Sthlm 3

för i lager

### GLÖDTÄNDSTIFT

GA 1 med lång fattning pr st. .... 6:30  
GA 2 med kort fattning pr st. .... 6:—

### GUMMIRINGAR

Standard, för modellracerbilar pr st. 12:50

### MODELLRACERBIL

"Padda", gjutgodssats i aluminium, 2 delar ..... 35:—

### LOCOMOTIVES and ROLLING STOCK

Amerikas förnämsta HO-katalog ger mj-byggaren massor av ypperliga uppslag. .... 3:60

TFA:s ritningar

1. TFA:s folkbåt "Sländan" (7 blad) 12:— inkl. licensavgift.
2. TFA:s Masonitekanot. Slutsäld.
3. TFA:s miniatyrmotor nr. 1. 7,6 cc (5 blad) 8:85, d:o nr 2, 14,3 cc. Slutsäld.
4. Inspelningsaggregatet. Slutsäld.
5. Bensinmotorn Ikarus 10, 3:80.
6. Den idealiska ritapparaten, 2:15. (Skala 1:2).
7. TFA-racern som gör 80 km i timmen, 3:10.\*
8. En ettrig 2-taktsmotor, 0:95.\*
9. TFA:s miniatyrdieselmotor, 2:15.\*
10. TFA:s amatörsvärv, 5:50. Skala 1:2.
11. TFA:s cykelbåt. (14 blad) i hel skala, 35:— pr sats.\*
12. Den idealiska kopieringsapparaten. Skala 1:2 (6 blad). 7:85.
13. 4-cyl. ångmaskin. Skala 1:2, 2:15.
14. Ångpanna för maskiner med effekt av 1/100-1/75 hk, 2:15.
15. Hill Standard Cykelbil. Den Svedbergska mästerskapsvagnen, 8:55.
16. Hill-Speed Trampsystem. Revolutionerande nyhet för ovanstående bil. 4:50.
17. Bariken Quincy. Slutsäld.
18. ORIGN, "Bananens" dieselflygplansmodell. Slutsäld.
19. Den fulländade förstöringsapparaten, 11:40.\*
20. Miniatyrracerbilen "Flying Car", Tegströms direktdrivna strömlinjevagn, 4:30.\*

21. Racerbåt som amatörbygge. L. ö. a. 4,45 m, hastighet upp till 35 knop beroende på motorstyrka. Komplet ritnings-sats (9 blad) inkl. licens 22:—.
22. TFA:s MC-bil. Ritningssats med fullständig arbetsbeskrivning. II:—.
23. HÜMLAN — "Bananens" nya F-modell. Motorflygplan för 3,8 cc motor, 3:70.\*
24. METEOR — Tegströms nya 10 cc modellmotor för tändstift eller diesel. 5:80.\*
25. TFA:s FOLKMOTORBÅT — ritnings-sats med fullständig arbetsbeskrivning. Komplet 8:—.

De med \* märkta ritningarna är i full skala.

Våra danska läsare kan beställa ritningar hos C. A. Reitzels Subskriptionsafdeling, Nørregade 20, København K. Telf.: C 2400.

Till Teknik för Alla, Box 3137, Sthlm 3.

..... st ritning är .....

Namn: .....

Bostad: .....

Postadress: .....