TEKNIKENS VÄRLD

Flyg



N:R 5 1949
I Danmark och Norge
1 Kr.
I Finland 24 Fmk.
60 öre

TEKNIKENS VÄRLD

Flyg

Nr 5 - Årg. 27 - 24 febr.—10 mars 1949

TIDSKRIFT FÖR FLYGVAPNET

Organ för

Svenska Pilotföreningen

Ansvarig utgivare:
W. KLEEN Tel. 20 33 95

REDAKTION:
Tegnérgatan 35, Stockholm
Expedition » 20 33 95

Verkställande redaktör:
SVEN BROMAN » 21 03 91
Redaktör C.-E. Ravander » 10 74 45
» Sven Salonius » 21 02 38

Redaktionen ansvarar icke för insända, icke beställda manuskript. Fri diskussion i våra spalter. För åsikter framförda i signerade artiklar, svarar författaren.

ANNONSAVDELNING:
Tegnérgatan 35, Stockholm
Expedition Tel. 20 33 95
Chef: J.-E. Svensson » 21 06 27
P. O. Sundelin » 21 03 92

PRENUMERATIONSAVDELNING:
Postfack 3263, Stockholm
Tel. 34 00 80
Postgirokonto 55575

PRENUMERATIONSPRIS:
Sverige: helår kr 12:—, halvår 7:—. I Danmark endast helårsprenumeration dsk. kr 2:—.

FÖRLAGSAKTIEBOLAGET FLYGNING:
Överste W. Kleen
Tegnérgatan 35 Tel. 20 33 95
Expedition: Sveavägen 53, Stockholm
Postgiro 1111

Åhlén & Åkerlunds Fotogravyranstalt Stockholm 1949



INTERNATIONELLA HOBBYKLUBBEN

Fyll i och sänd in nedanstående kupong, så får Ni omgående uppgift på en hobbykollega i önskat land och kan sätta i gång brevväxlingen och bli en länk i vår stora Internationella Hobbyklubb, som omspänner hela jordklotet.

Till **Generalsekreteraren**
INTERNATIONELLA HOBBYKLUBBEN.
Tegnérgatan 35 • Stockholm

Namn .....

Adress .....

..... Ålder .....

Önskar brevväxla med ett av följande länder .....

och på följande språk .....

Upplysningar om mina intressen .....

.....

.....

.....

50 öre i frimärken bifogas!

Radiostyrda landminor

var Sovjets hemliga vapen

Vid ett stort fingerat luftkrig över England i höstas lyckades de »fientliga» flygstyrkorna lura det engelska försvaret och bomba London genom att skickligt vilseleda försvarets radar. Man kommer att tänka på detta typiska exempel på vilken roll kampen mellan vapen och motvapen spelar ifråga om radar och andra radiotekniska medel, när man läser den inte förrän nu — i den franska tidskriften »La Nature» — publicerade historien om de ryska radiostyrda landminorna, som användes uteslutande mot tyskarna under kriget.

Ända tills i slutet av kriget var det vanligt, att man sökte stoppa framryckande fientliga trupper genom att spränga sönder byggnader och befästningsanläggningar med hjälp av tidsinställda bomber. Den franska befolkningen kommer länge att minnas de fruktansvärda explosioner, som var vanliga flera dagar efter det att tyskarna evakuerat de franska städerna. Dessa explosioner åstadkoms i de flesta fall medelst tickande urverk eller genom långsamt frätande syror som fick tära på en tunn metallmembran, bakom vilken fanns de explosiva laddningarna.

Men ett betydligt modernare medel togs i bruk av ryssarna i början av 1942 — i form av den radiostyrda minan, typ F10. Denna utgjordes av en liten metallåda innehållande en radiomottagare, till vilken var ansluten en 30 m lång antenn. Kopplade till denna apparat var därtill en eller flera minor. En rysk modell BIS kunde sålunda bringa 36 minor till explosion samtidigt. Minorna var elektriskt förenade med varandra och placerade på i allmänhet cirka 50 meters avstånd från mottagaren.

Mottagaren var monterad i en vattentät gummibehållare för att utestänga fukt, regn osv. Det hela grävs sedan ned på ett djup av cirka 3 meter. Minorna kunde placeras under byggnader, i marken osv. Antennen måste omsorgsfullt camoufleras där den drogs längs en husvägg el. dyl.

Det fina med apparaten var därtill, att mottagaren tack vare ett speciellt urverk kunde kopplas på endast under cirka 10 sekunder var femte minut — varigenom batterierna kunde hålla sig ända till 40 dagar efter installationen. Inträffade något fel, så att minorna ej kunde explodera, förstördes hela apparaten automatiskt för att den ej skulle falla i fiendernas händer.

Hur bringas då apparaten att fungera? Man har härvid en avlägsen sändare, som utsänder en serie av impulser av visst utseende. I mottagaren förstärks de och vidarebefordras till ett system av tre exakt inställda reläer — ett slags chifferlås, som öppnar »dörren» till utlösningsmekanismen endast när den rätta »kombinationen» av impulser mottas.

I början vräktes enorma mängder av dylika radiominor mot tyska armén. Detta fortsatte tills av en händelse tre installationer blev funna i oskadat skick. Nu började ett tekniskt krig mot ryssarna. Man fann snart att med hjälp av en speciell förstärkare kunde tidsmekanismens tickande höras på cirka 6 meters avstånd men utan förstärkare på endast 30 cm håll. Men spaningsarbetet var ytterst svårt och nervpåfrestande för tyskarna, som visste att i vilket ögonblick som helst en rysk sändare kunde spränga minor mitt i ansiktet på dem.

När man hittat en sådan mottagare, var det därför nödvändigt att handla med yttersta snabbhet — antennen måste snabbt avklippas strax intill mottagaren för att reducera dennas känslighet. Därpå måste batterierna bortkopplas samt tidsmekanismen bringas ur funktion.

Tyskarna uppfann även många motvapen, varav det följande visade sig vara mest effektivt. Man använde 20 olika mottagare för att söka uppsnappa de speciella signalerna. Med hjälp av två 100 wattssändare började sedan tyskarna sända ut störsignaler på exakt samma frekvens. Två reservsändare stod redo att ta vid ifall de förra skulle gå sönder. Vidare hade man en ännu starkare sändare för att helt utplåna de ryska signalerna. Ryssarna svarade med att öka sin sändareffekt för att överrösta den tyska sändaren. Men i praktiken kunde tyskarna tack vare att de befann sig alldeles intill mottagaren, avgå med segern i denna radiostrid.

Trehjuliga Polismotorcyklar

utrustade med frekvensmodulerad radiotelefon har införts inom den amerikanska polisen. Tack vare frekvensmoduleringen kan de patrullerande konstaplarna stå i ständig förbindelse med stationerna utan risk för störningar från trådbussar, kraftledningar och andra elektriska anläggningar. Radion väger endast 12 kg och är monterad i en låda baktill. Räckvidden är minst 25 km.

Sfäriska kartor

har konstruerats av en amerikansk flygofficer för navigering. Den distortion som kännetecknar vanliga kartor på en plan pappersyta undviks här. Två av de sfäriska sektionerna — vilka är utförda av plast — med dimensionen 60—30 cm. täcker behovet för en flygning från San Francisco till Hawaii. De har liten vikt, passar bekvämt på navigatörens bord samt kan utföras i varje önskad skala.

Frostbekämpare

Frosthärjade fruktträdgårdar kommer — om man får tro ett meddelande från Amerika — aldrig mer att finnas tack vare en apparat, som utsänder infrarödstålning. Denna strålning, som under kriget gjorde det möjligt för de amerikanska soldaterna att se fienden i mörkret tack vare ett speciellt instrument kallat »snooperscop», alstras av en speciell oljebrännare. Strålningen riktas sedan med hjälp av fem horisontellt ovanför varandra placerade reflektorer så att den kommer att täcka ett ytområde av ungefär en halv hektar.

TEKNIKENS VÄRLD
Flyg

I DETTA NUMMER:

HÖGAKTUELLT:

Apropå omslaget. Provflygning av andra prototypen av J 29.. 3
Bör Sverige tillverka atombomber? — En framstående expert ger besked. 7
Ett flyghaveri har inträffat. Hur kunde det hända? Flyghaverikommissionens arbete beskrivs. 10

TEKNIK:

Radiostyrda landminor var Sovjets hemliga vapen 2
Raketer som brevbärare 4
Jorden regnar bort. .. 4
Kamera tar 11 miljoner bilder/sek. 12
Så ser soldaten ut år 1965 15
Bock-kran bygger billigare bostäder 17
Passaren som ritar ellipser 22
Teknisk revy. 23
Kristallen slår ut radioröret 24
Fråga oss om teknik 35

FLYG:

Även »Mekarna» är flygare på F 5 13
Sillen lärde islänningarna flyga 18
Fallskärm för stratosfärflygare 21
Typspalten 34

MOTOR:

TV ställer upp svensk motorsports hittills förnämsta pris — Stjärnracern — till vårens bäste motorcykelförare 8
Motormiljonär bygger drömracer. Intressant om Cisitalia... 14
Olle Nygren — senaste kometen på motorstjärnornas himmel 20
Motortips från läsarna 22

SEGLING:

Bygg olympiabåt! Snipa blir sommarens segelbåt. Var och en kan bygga den själv 16

HOBBY:

Erik Collin lär er fotografera modeller.. 23
Min hobby 25

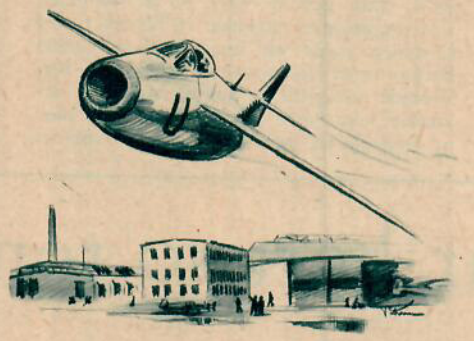
SERIER:

Flygsoldat 113 Bom.. 26
Leo Falk 26



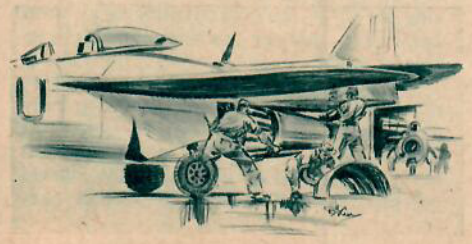
OMSLAGSBILDEN

visar den första prototypen av det svenska reaktionsjaktplanet, Saab J 29. Ytterligare en prototyp har i dagarna blivit klar för provflygning och nu väntar man bara på väder för att kunna sätta i gång med de praktiska proven. Det andra exemplaret av J 29 är något modifierat men ändringarna är ganska små och syns knappast utanpå. På Saab är man fortfarande mycket förtegen beträffande planets flygegenskaper men ännu så länge förefaller det som erfarenheterna varit enbart positiva. Planet skall enligt beräkningarna göra 1.050 km/t, men huruvida man redan nosat på denna siffra är ännu inte bekant.





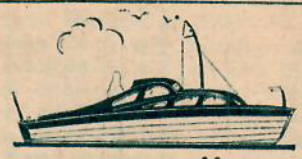
På dessa snabbskisser av vår tecknare *Björn Karlström* ser vi ovan J 29:an i luften över Saabs:s verkstäder i Linköping, t. v. ses konstruktören, ingenjör *Lars Brising* och nedan håller markpersonalen på att göra planet i ordning för provflygning för provflyg-



Arden .099

miniatyrmotorer, kullager, tändstift, spolar, kondensatorer och glödstift i lager.

BEIRUP MOTOR & MASKIN
Box 779 • Stockholm



BYGG SJÄLV!

en flott båt i plywood eller virke.
Ritningar - Plywood - Propellrar
Prospekt mot 20 öres porto
IVAN TROÉNG Konstruktionsbyrå
Västerångsvägen 75 - Älvsjö

Katalog å
TEKNISK LITTERATUR
sändes **gratis** på begäran.
HUGO PETTERSSONS BOKHANDEL, TÄRNSJÖ.

Namn .....

Adress .....

.....TV



KATALOG
innehållande stor sortering experimentartiklar, radiodelar, elektr. material, verktyg, artistmateriel, leksaker, ritningar, handböcker m.m. sändes gratis mot insändande av ett 20-öres frimärke, som återbetalas vid första order

Kistbeslag av handsmitt järn, 11 detaljer. Pr sats 8.40

Clas Ohlson & C:o A.B., Insjön

I varje bil

bör finnas **Teknisk handbok**, utarbetad av ing. Nelskylä. I en överskådlig tabell behandlas 100 motorfel — symtom, orsak, botemedel. Automobilens delar, Motorcyklar, Motorbåtar, Elektriska maskiner, Ackumulatorer, Elektrisk belysning, Radio, Tekniska upplysningar, Lödning, Härdning, Svetsning, Testlampor, Manometrar m. m.

En modern praktisk handbok för den som själv vill förstå och avhjälpa tekniska fel. 65 ritningar, 174 sidor. Tryckt 1948. Inb. Ny uppl. Pris endast 7:50. Sändes mot postförskott.

G. Asplunds Bokförlag, Avd. 6
Regeringsgatan 93, STOCKHOLM

FÖR 10:— PR MÅNAD
Kan Ni köpa

Kameror	Radio
Grammofoner	Ur
Dragspel	Cyklar m. m.

Skriv redan i dag efter katalog, erhålles mot 20 öre i porto. Angiv tydlig adress.

HANDELSKOMPANIET
Box 287 • Malmö

Grymtande brevbärare sänder raketpost

Det finns många underliga yrken i detta specialiseringens tidevarv. Ett av de allra underligaste har väl den man som varje lördagseftermiddag har till uppgift att uppstämma »grymtningar» i öppningarna till vissa rörledningar under New Yorks trottoarer. Han tillhör nämligen en speciell avdelning av världsstadens brevbärarkår, som skall ombesörja den mest mekaniserade postdistribuering som väl tänkas kan — raketposten! Denna utgör en utveckling av rörposten, som bl. a. används i vissa hotell och anstalter i vårt land.

Men medan rörpostsystemet endast går ut på att en viss cylinder innehållande meddelandet genom tyngdkraften får glida genom rörledningar ned t. ex. portieren i bottenvåningen, drivs den new-yorska raketposten medelst tryckluft. Mannen med grymtningarna har helt enkelt till uppgift att under lördagseftermiddagarna och söndagarna då trafiken är minimal uppsända dessa ljud i de om avloppsledningar påminnande rören för att genom avlyssnandet av ekot kunna konstatera eventuella läckor. Två man är sålunda sysselsatta med att lyssna efter ekot, medan en tredje med ett stoppur mäter tiden till ekots ankomst.

Under veckans övriga fem och en halv dagar jagar icke mindre än 8.000 trubbnosiga 60 cm. långa stålprojektiler varandra ömsom i ena och ömsom i andra riktningen. De följer varandra i en oavbruten ström med endast 11 sekunders tidsintervall. Hastigheten är ungefär 55 km/tim., det underjordiska rörnätets sammanlagd längd 45 km och längs ledningarna finns 22 lokalpoststationer, där raketerna stannar ett ögonblick för att avlämna sin post och motta nya brev.

Vid varje dylikt avdelningskontor är postens omfattning lika stor som i en hel amerikansk miljonstad. Var och en av de framilande stålcylindrarna kan befordra 500 brev. Men om just så mycket inte finns till hands i det ögonblicket en raket anländer, får raketpersonalen lasta in vad som finns för att inte störa tidtabellen. Det måste komma och gå fem raketer varje minut med endast en sekund att pruta på för att undvika kollisioner.

En genomsnittlig dagslast på raketbanan är 5.000.000 brev och mindre paket samt alla de New York tidningar, som skall distribueras utanför staden.

Under det historiska snöfallet den 26 december 1947, då stadens trafik lamslogs blev denna raketbana det enda medlet att leverera post inom staden. Medan postbilarna var hopplöst ur spel och Brooklynbron fullständigt blockerad för all trafik på hjul, kunde det underjordiska nätet med dess tryckluftsdrivna stålcylindrar befordra 11.000.000 försändelser, eller mer än halva den totala dagomsättningen av post.

Det ursprungliga raketröret i Manhattan var endast 1.200 m långt. Det blev dock vid denna tid snabbaste trafikmedlet som fanns i staden i det att projektilerna ilade fram genom röret på 56 sekunder. Vid invigningen stoppade en bemärkt man i staden inför en imponerad menighets blickar in en flagga och en bibel i den försilvrade projektilen. Inom några få sekunder kom projektilen tillbaks och därur hoppade en liten kattunge en smula yr i huvudet.

I allmänhet gör inte detta rörsystem under gatorna särskilt väsen av sig. Men en gång kom det att orsaka polisutryckning till en bank. Anledningen var att en patrullerande polisman några timmar före gryningen passerade en bank. Han hörde då ett rytmiskt hamrande i ett hörn av byggnaden. Han hade strax alarmerat polispiketen och fick hela platsen omringad. Men just som man skulle gå till angrepp, observerade en äldre polisman att luckan var borta till ett hål ned till ledningarna under gatan. Ljudet lokaliserades dit. Någon i sällskapet påminde sig att rörpostledningen i denna punkt gick nära ytan och gjorde en skarp krök. Stålprojektilerna hamrade på järnplåten i kurvan.

Det finns 1.000 sådana hörn hos den underjordiska raketledningen. Det är dessa som är orsak till att raketerna endast kan rusa fram med en hastighet av 55 km/tim. Om linjen var rak, skulle lufttrycket i rören kunna framdriva dem med en fart av 160 km/tim. Men även den nu använda hastigheten kräver omfattande försiktighetsåtgärder. Flera gånger dagligen utskickas sålunda en speciell projektil, vilken smörjer röret.

Man måste ständigt vara på sin vakt mot fel. Om en raket ej kommer på utsatt tid eller om lufttrycket faller oroväckande, utsänds genast varningssignaler till alla understationerna. Om en projektil skulle stanna i röret räcker det i nio fall av tio med att öka lufttrycket bakom och minska det framför den. I det tionde fallet får mannen med grymtningarna på lördagseftermiddagen litet extra jobb.

Regnet sopar bort 50 ton prima jord

Vem har väl inte sett det våldsamma skådespelet när en regndroppe splittras mot en stenläggning? Under en mörk, regning natt kan man i bilstrålkastarens sken se det splittrade vattnet stänka omkring såsom gnistrande miniatyrfontäner. På bara marken skvätter det inte på samma sätt — ty det omkringstänkande vattnet är lerblandat och syns inte i ljusskenet.

I allmänhet tänker man väl inte på vilken avsevärd erosion detta regndropparnas bombardemang av markytan medför. Det är inte förrän man på senare tid gjort noggranna undersökningar och funnit att regndropparnas stötar under en våldsam storm kan sopa bort mer än 50 ton prima jord per hektar, som man kommit underfund med att denna erosion utgör något betydligt mera obehagligt än ett romantiskt smattrande ackompanjerande till vindens tjut under en stormnatt.

Det gamla ordspråket, att det som man inte vet om, tar man inte skada av, äger tydligen inte sin tillämpning ifråga om regnets erosion. Vid en i Amerika företagen undersökning har man sålunda funnit att för viss slags åkermark och terräng utgör det rinnande vattnets del i erosionen endast 10 % men regndropparnas bombardemang av jorden under ett våldsamt regn däremot 90 %. Härvid är regnets eroderande verkan direkt proportionell mot ljudstyrkan vid regndropparnas smattrande mot taket.

Med hjälp av speglar som reflekterade ljusstrålar mot de fallande dropparna har man med exponeringstider på 1/25 sekund fotograferat dropparnas stötar mot myllan. Härvid visade det sig att 90 % av de återkastade dropparna ej steg högre än 30 cm. och endast några stänk nådde en större höjd än 60 cm. De återstudsade vattenstänken beskrev en parabel och föll ned ett stycke från den ursprungliga nedslagspunkten. På plan mark kom dessa stänkningar fram och tillbaks att upphäva varandras verkan, så att det inte uppstod någon förlust av jord i någon punkt av åkern. Men på en sluttning kom regnstänken att förflytta jorden nedåt. Vid en lutning av 10 % var förflyttningen av jord nedåt tre gånger starkare än förflyttningen uppåt.

Men det finns även en annan verkan av regndropparnas smattrande mot den bördiga myllan. Som var och en, som gått över en åker eller sandig mark efter ett häftigt regn märkt, har markytan härvid pressats så hård att den är nästan ogenomtränglig för vatten. Jordens förmåga att ta emot vatten kan sålunda genom ett häftigt regn minskas till endast en tiondel av normalt.

Vad kan man då göra för att hindra regnets eroderande verkan på markytan? Svaret är, att jordbruket behöver »ett nytt slags paraply» — ett speciellt skydd, som neutraliserar energien hos de fallande regndropparna. Ett sådant paraply kan man erhålla genom odling av lämplig bladrik växtlighet. Denna absorberar regndropparnas stötar och tillåter vattnet att sila ned i jorden. Kvarlämnandet av halm, åkerstubb och dylikt på marken erbjuder även skydd mot regnets erosion.

Kvar står dock att regnet även gör en ovärderlig nytta.

Glasbruk förstärker tyg

MALMÖ: I Älmhults gamla glasbruk tillverkas nu det danska impregneringsämnet cleanosol. Impregneringsmetoden går ut på att omsvepa textiler med en plasthinna och samtidigt som de blir vattentäta blir de malsäkra och dubbelt så slitstarka.





Just utkommen
— en flygbok av ny typ!

ETT ÅR I LUFTEN

— Flygets årsbok 1949!

Redaktion: Bill Bergman - Yngve Norrvi - S. Artur Svensson

EN EFTERLÄNGTAD NYHET på den svenska flygboksmarknaden — en årsbok, som snart kommer att visa sig oumbärlig för alla svenska flygare och flygintresserade.

ETT ÅR I LUFTEN innehåller dels en rad rikt och instruktivt illustrerade, populärt hållna artiklar av ledande experter, belysande olika sidor inom flygets olika områden — kommersiella, militära, sportsmässiga. En avdelning utgöres av en rikt illustrerad krönika om vad som hänt i flygets värld hösten 1947—hösten 1948. En avdelning innehåller utförliga kartor över alla civila landflygplatser. Ett händelserikt »år i luften» — flygets världshistoria är en fascinerande läsning!

274 sidor i djuptryck och fyrfärgsautotypi
428 bilder i svart och 125 i 2-4 färger;
kostar inbunden i klotryggband med fyrfärgsomslag

endast kr. 15:—

"Flygboksserie av världsklass"

"...utan make i svensk flyglitteratur hittills"

Stockholms-Tidningens och Dagens Nyheters åsikt om

ALLHEMS FLYGBÖCKER

— de 9 laddade volymerna om flygets segertåg genom världen

1 PÅ TYSTA VINGAR
Av Redaktör Yngve Norrvi

Glid- och segelflygets historia och motorlöst flyg av i dag i Sverige och utomlands. De tysta vingarnas sport har aldrig bildskildrats vackrare.

2 MOT SVARTA HIMLAR
Av Fil. dr Sixten Rönnow

De stora flyghöjdernas och stratosfärens erövring med ballonger och med flygplan — en dramatisk historia.

3 RÖDA VINGAR
Av Överstelöjtn. Stig Wennerström

En brännande aktuell bok — om Sovjetflyget före, under och efter andra världskriget.

4 SNABBARE ÄN LJUDET
Av Förf. Ch. Birch-Iensen
Med inledn. av Red. G. Knutsson

En bok om flyget av i går, i dag och — i morgon. Rekordbrytare, racerplan och tävlingssensationer, jämte en populär framställning av reaktionsflyget.

5 FALLSKÄRMAR OCH FALLSKÄRMSTRUPPER
Av Överste Björn Lindskog

En med makalösa fotos illustrerad skildring av fallskärmens historia och dess användning i våra dagar.

6 SPORTFLYG
Av Redaktör Harald Millgård

Allt om sport- och privatflyg i denna smittande entusiastiska bok.

7 FLYGBRAGDER OCH BRAGDFLYGARE
Av Major Harald Victorin

En laddad bok om hjältar och äventyr i flyghistoriens odödliga ögonblick.

8 RYMDENS GIGANTER
Av Redaktör Hans Andersson
Med inledn. av Förf. Hans Ostelius

»Biggest in the world» i luften, i går, i dag och — i morgon. Siffror och bilder av alla rymdens giganter under flyghistorien fram till nu.

9 AUTOGIROS o. HELIKOPTRAR
Av Flyglngenjör N. O. Sefeldt

Det första arbetet på svenska om helikoptern, det revolutionerande framsteget på flygets område.

Pris per volym med omslag i färger Kr. 6:75. Serien tillhandahålles också inbunden i tre gediga halvfranska skinnband till ett pris av endast Kr. 24:50 per band.

Från BIBLIOTEKSBOKHANDELN

Biblioteksgatan 12, mellan Stureplan och Norrmalmstorg. Stockholm 1

beställer undertecknad att skickas per postförskott:

.... ex. Ett år i luften	Kr. 15:—	.... ex. 6. Sportflyg	Kr. 6:75
.... ex. 1. På tysta vingar	» 6:75	.... ex. 7. Flygbragder och bragdflygare	» 6:75
.... ex. 2. Svarta himlar	» 6:75	.... ex. 8. Rymdens giganter	» 6:75
.... ex. 3. Röda vingar	» 6:75	.... ex. 9. Autogiros och helikoptrar	» 6:75
.... ex. 4. Snabbare än ljudet	» 6:75		
.... ex. 5. Fallskärmar och fallskärmstrupper	» 6:75		

.. ex. Band 1-3 inb. 24:50, .. ex. Band 4-6 inb. 24:50, .. ex. Band 7-9 inb. 24:50

NAMN .....

TITEL .....

ADRESS ..... TV 5-49

..annan kylvätska hjälpte...

...krosskärpning var botemedlet...

...ny skärpningsmetod av skivan infördes...

..ytmätningsmetoder diskuterades...

..provslipning i SLIP-laboratoriet gav besked..



Detta är några satser hämtade ur vår service-avdelnings senaste rapporter.

Vi tycka att de på ett så slående sätt karaktärisera vårt SLIP-laboratoriums arbete, att vi velat låta dem komma till den stora kundkretsens kännedom. Kanske kunna de ge ett uppslag till lösandet av Edert slip-problem.

Vår SLIP-service står i så fall gärna till tjänst.

AKTIEBOLAGET
SLIPMATERIAL-NAXOS
VÄSTERVIK

Fotot visar en del av maskinhallen i vårt sliplaboratorium.

En svensk atomexpert:

BÖR SVERIGE GÖRA ATOMBOMBER?

Kan Sverige göra atombomber? Tänker de allierade anlägga en ogenomtränglig »atomgördel» tvärs över Europa längs gränsen öst—väst? Kan en enda amerikansk atombomb modell 49 utplåna allt liv i två svenska landskap? Är svenskt försvar värdelöst gentemot en atombombsutrustad angripare? Ryktena surrar — den ena tidningen dementerar vad den andra just spritt ut, och de atomexperter som skulle kunna stilla nyfikenheten tiger som muren.

Vad är sanning i de senaste atombombsnyheterna? De som vill göra gällande att de allierade umgås med planer att i händelse av krig använda radioaktiva sönderfallsprodukter till att drapera en osynlig slöja av död och förintelse längs den västra sidan av järnridån. Tekniskt är en sådan sak möjlig att ordna och man kan inte förkasta projektet som rena fantasiprodukten.

Faktum är nämligen att man vid atombombsframställningen i Amerika börjar få allt svårare att göra sig av med de vid tillverkningen av plutonium uppstående sönderfallsprodukterna. Dessa är ju livsfarligt strålande och förblir så under många år framåt. Man har försökt gräva ned alltsammans på någon undanskymd plats, men en sådan metod försvåras å andra sidan av att när man väl placerat en dylik laddning någonstans, kan man inte sedan riskera att komma dit en gång till. Man kan inte heller, såsom har föreslagits, sänka ned de radioaktiva biprodukterna ute i havsdjupet, ty världshavets vatten är trots allt begränsat och efter en viss tid — man har beräknat 30—40 år — skulle havets fiskar ha blivit genomgående radioaktivt »smittade», vilket slutligen måste resultera i en allmän radioaktiv »nedsmittning» av allt liv på jorden. Påtagliga fakta om dylika radioaktiva sönderfallsprodukters verkan på växter och djur har man efter Bikiniproven — där skadade djur och utdöd växtlighet talar sitt tydliga språk.

En tanke — som kanske blir den enda lösningen — är att sända dessa radioaktiva sönderfallsprodukter med rymdraketer ut i världsrymden — eller in i ett aldrig besökt ökenområde.

Men — man kan som sagt också utnyttja dessa dödsspridande radioaktiva ämnen till att utplacerade i strategiska punkter på jämna avstånd bilda en ogenomtränglig skyddsgördel, en radioaktiv och osynlig men långtifrån oskadlig Maginotlinje. Dylika »minfält» av radioaktiva isotoper skulle knappast kunna undanröjas utan stora offer i människoliv. Man skulle kunna använda plutonium själv utspritt som DDT på växtligheten. Man skulle även kunna utsprida ovannämnda »avfall» över ett visst landområde markerat med lämpliga anordningar, som endast de egna stridskrafterna kände till. Istället för att använda »atomavfallet» kunde man sprida död på ett ännu effektivare men dyrbarare sätt genom att placera dödsstrålande cyklotroner eller uranstaplar likt sökarljus i strategiska punkter.



Atombomben är åter högaktuell. Den spelar en framträdande roll i de försvarspolitiska diskussionerna. Även Sveriges namn förekommer i debatten, och i samband därmed har på sina håll i dagspressen laborerats med rent fantastiska uppgifter, som saknar all verklighetsgrund.

Kan och bör Sverige göra atombomber? På den frågan är det icke möjligt att få ett offentligt auktoritativt svar. En framstående svensk atomexpert, som av förklarliga skäl icke önskar framträda under sitt namn, ger för Teknikens Värld några initierade kommentarer och reflexioner till de senaste uppgifterna och ryktena om atombomben i allmänhet och spekulationerna om en svensk atombomb i synnerhet.

Det snabbaste sättet att skapa — om ett sådant ord kan användas i detta sammanhang — ett i egentlig mening ingen mans land skulle dock säkerligen vara att utsända meddelanden om att det och det området skulle komma att »avfolkas» inom X timmar. En tidrymd endast tillräcklig för att befolkningen skulle hinna rädda sig undan men ej för trupper att hinna dit. Sedan skulle helt enkelt atombomber fällas för var Y:te kilometer.

Men den verkliga effekten av en dylik »atomgördel» skulle bli att skada dem som den avsetts skydda. De allierade kunde komma att finna sig själva i samma läge som dåren, som trodde att de gallerförsedda fönstren och de höga murarna var avsedda för att hålla *andra* människor *utanför*. Historien har visat att varje Kinesisk Mur eller Maginotlinje som någonsin byggts har gjorts värdelös genom ett direkt angrepp eller en kringgående rörelse. Det stillastående försvaret kan helt enkelt ej existera i en värld med krafter i rörelse.

Att sålunda bygga upp en Maginotlinje med radioaktivitet ändrar ej på denna eviga sanning. Det finns alltid den möjligheten att en så uppställd atomkanon istället kan vändas mot försvararna.

Från denna på amerikanskt håll uttalade förmodan kommer man osökt in på frågan om atombombens roll i vårt försvar. *Bör* Sverige skaffa sig atombomber? *Kan* Sverige göra atombomber? Svaret på den första frågan är nej och på den andra ja. Att vi inte borde skaffa oss en eller flera atombomber motiveras med att detta för ett litet land som vårt skulle komma att verka som en bumerang, som gav oss mångfaldigt igen. För världsmakter, som har hela kontinenter att röra sig på, kan krig med atombomber kanske vara möjligt. För ett med hänsyn till arealen litet land betyder det däremot säker katastrof. Därtill har vi inte råd att tillverka de hundratals atombomber — redan en kostar nästan lika mycket som hela vår nationalinkomst under ett år — som behövs för att effektivt använda detta vapen.

Ty ännu kan ingen atombomb — vilket en morgontidning velat göra gällande — »utplåna allt liv i två svenska landskap», inte ens allt liv i Stockholm. Det skulle behövas många atombomber för att lägga hela Stockholm i grus och spillror, även om strålningsverkningarna kan göra avsevärda skador.



VI GER MOTORCYKEL TILL BÄSTE TÄVLINGSFÖRAREN

Svenska motorsportens förnämsta pris på spel i stor omröstningstävling: Vem gör bästa prestationen före midsommar?

Skulle Ni önska att Ni i dessa materialbristens och importstoppets tider kunde ge Er motorcykelfavorit en motorcykel i present?

Ni *kan* det, om Ni vill!

I takt med den svenska motorsportens enorma uppsving (om vilken Uno Duzäll berättade i förra numret), har Teknikens Värld successivt — och utan att inkräkta på utrymmet för de många andra grenar av teknik tidningen omspänner — ansett tiden vara mogen för ett initiativ, som vi har anledning tro skall mottagas med stor glädje av alla tävlingsförare och med livligt intresse av deras supporters och tävlingsåskådare:

Vi skänker bort en komplett speedway-motorcykel till den tävlingsförare som gör första halvårets främsta prestation.

Vi har anledning tro att Teknikens Världs läsekrets i mycket stor utsträckning är motorsport-minded och noggrant följer stjärnförarnas duster på tävlingsbanorna landet runt, och därför kan man utgå ifrån att när läsarna gör sitt val av första halvårets bästa prestation, representerar de visserligen den stora massan av motoråskådare, men också en aktningsvärd expertis. Vad den inte vet om Thord Larsson, Eskil Carlsson, Harry Lundberger, Olle Nygren och alla de andra — och framförallt vad de inte vet om de stora stjärnornas motorcyklar — är säkert inte värt att veta.

TV skänker bort en komplett speedway-motorcykel till den tävlingsförare, som av tidningens läsekrets anses ha gjort första halvårets främsta prestation, beräknad efter insatserna i en fortlöpande serie av tävlingar fram till midsommaren 1949.

★

Inte bara stjärnorna . . .

Vår tävling är emellertid inte avsedd att endast gynna den stjärnförare, som så småningom blir den lycklige, utan också att tjäna som en sporre och uppmuntran åt tävlingsförare även utanför den s. k.

(Forts. på sid. 29.)

TÄVLINGSREGLERNA

Tävlingen om »Stjärnracern» gäller en omröstning för att kora den tävlingsförare, oavsett klass, som kan anses ha gjort den bästa prestationen under första halvåret 1949. Den avgörs i ett antal etapper och avslutas i samband med SM-kvalificeringen på rundbana i juni.

I varje etapp röstas på en enda förare. Av de inkomna namnförslagen belönas det som samlat flesta rösterna med 10 poäng, nästa 9 poäng etc. Den sammanlagda poängen efter samtliga etapper avgör vem som skall erhålla »Stjärnracern». Poängtabell publiceras i varje nummer av Teknikens Värld.

Till vägledning för läsekretsen kommer en tävlingsledning av framstående motorsportexperter att i varje nummer utse var och en sitt namnförslag på förare, som kan anses vara den bäste till de olika etapperna. Det står dock läsekretsen fritt att rösta på förare, vars namn inte nämnts av experterna.

TÄVLINGSLEDNINGEN

Följande nio förnämliga experter kommer att svara för orienteringen från etapp till etapp:

Svenska Motorfederationens generalsekr. *Herbert Kallenberg.*

Den kände motorspeakern och -skribenten redaktör *Gösta Holmström.*

Motorsportens mästarregissör *Uno Duzäll.*

Svenska Racerförarklubbens ordf., stjärnföraren *Eskil Carlsson.*

Den skicklige tävlingsledaren i Norrköping, direktör *Arne Bergström.*

Internationellt rutinerade motormannen disponent *Åke Jönsson.*

Välkände motororganisatören ingenjör *Lars Silfversparre,* Skövde.

Den småländske ledaren och motormannen *Carl C:son Lindberg,* Värnamo.

Representanten för Teknikens Värld *Sievert Kallberg.*

MOTORCYKLAR ÄVEN TILL LÄSARNA!

Läsekretsen skall inte bli olönad för sitt arbete och sitt intresse för omröstningen. Dels utdelas etappriser bestående av *fribiljetter till motortävlingar landet runt, böcker m. m.* och de som dokumenterat sin expertis genom samtliga etapper och vid slutet uppvisar bästa sammanlagda röstningsresultat, kommer bl. a. att belönas med

2 st. lättviktsmotorcyklar.

Alla som i någon av etapperna röstat på rätt etappsegrare (bland förarna), kan komma ifråga för sluttävlingen, där antalet rätta etappsegrare kvalificerar till lottdragning om de stora huvudprisen.

I nästa nummer av Teknikens Värld ges ytterligare detaljer om tävlingen om »Stjärnracern». Och i nr 7 sätter omröstningen igång.



Teknikens Världs STJÄRNRACER pryder motstående sida. Dvs. riktigt så ser den inte ut. Bilden är av en engelsk maskin. Stjärnracerns ram tillverkas f. n. här i Sverige men motorn är en fabriksny JAP. Till nästa nummer skall dock speedwaymaskinen vara klar för fotografering och då återkommer vi med bilder och närmare detaljer. Sen är att hoppas att den förare som vinner cykeln kommer att visa Bruce Semmens (här ovan) att det är rätt man som vunnit. Ni kan vinna Ni också!



Detta är vad som blev kvar av en J 21 efter ett totalhaveri. Var orsaken till olyckan ett materialfel eller hade föraren gjort ett misstag? Genom en noggrann undersökning av de kringspridda vrakspillrorna kan haverikommissionen i flesta fall lösa olycksgåtan.

"Ett flyghaveri har inträffat..."

Trots de stora framsteg som gjorts inom flygtekniken inträffar det alltjämt svåra haverier. En del kan visserligen betraktas som rena olyckshändelser, men det kan ofta också vara fråga om en teknisk bristfällighet eller ett förarfel. För den fortsatta utvecklingen är det av allra största betydelse att orsaken till ett haveri klarläggs i detalj och i denna artikel redogör sekreteraren i flygvapnets haverikommissionen, advokat GERT ROSSANDER, för detta viktiga arbete, som resulterat i värdefulla tekniska förbättringar som bidragit till att öka flygsäkerheten.

Då det står att läsa i tidningarna om att flygvapet drabbats av ett allvarligt flyghaveri och att haverikommissionen påbörjat sin utredning är det nog mången som undrar hur denna kommission är sammansatt, hur den arbetar och vad resultatet blir av dylika utredningar. Skall man söka besvara dessa frågor är det bäst att först konstatera att flygvapnets haverikommission icke är någon institution med fasta, ständiga tjänstgörande ledamöter. Kommissionen skall som regel utgöras av en regementsofficer (vanligen en flottiljchef såsom ordförande, ytterligare en flygofficer, en flygingenjör, en läkare samt en jurist vilken senare samtidigt tjänstgör som sekreterare. Personsammansättningen bestämmes emellertid för varje särskilt fall med det undantaget att flygstabens jurist regelmässigt tjänstgör som kommissionens sekreterare. Kommissionen kan också utökas med ytterligare expertis. Det kan t. ex. befinnas lämpligt att låta en meteorolog eller ytterligare en flygingenjör deltaga i utredningen. Kommissionen kan alltså givas den sammansättning som i det särskilda fallet anses lämpligast med hänsyn till omständigheterna.

Då ett allvarligt flyghaveri inträffat — det är endast vid svårare olyckor som haverikommissionen sättes in — blir en av flygledningens första åtgärder att besluta om tillsättande av haverikommission och beordra personal till densamma. Härvid finnes ej tid till att följa någon nådig tågordning med skriftliga order och dylikt utan man får använda sig av telefon och teleprinter, ty haverikommissionen måste vara på platsen så fort som möjligt. Det blir något av en brandkårsutryckning. Därför kan kommissionen också ofta vara i arbete endast några timmar efter det olyckan inträffat.

Som regel börjar kommissionen sitt sammanträde vid den flottilj, som det havererade flygplanet tillhör. Där inhämtas preliminära uppgifter bl. a. om den flygning varunder haveriet inträffat, så att kommissionen får en ram för den fortsatta undersökningen. En besiktning av haveriplatsen och det havererade flygplanet blir så nästa etapp i arbetsplanen. Det gäller att studera eventuella spår i terrängen ävensom själva materielen innan de rönt inverkan av väder och vind. Av märken på marken, av skador på träd i närheten av nedslagsplatsen och av flygplanets läge efter nedslaget kan fackmannen ofta draga slutsatser av värde för utredningen. Det kan exempelvis härigenom kanske bli möjligt att fastställa, att flyg-

planet legat i spinn just före nedslaget eller vilken dykvinkel det haft när det träffade marken. Men ännu viktigare är givetvis undersökningen av själva flygplanet. Ibland är detta icke så svårt skadat men även i de fall då det är fullständigt demolerat och spritt i smådelar över ett stort område *kan* det lyckas att få klarhet i att ett visst material- eller materielfel funnits.

Stundom kan det naturligtvis vara omöjligt att göra någon besiktning på haveriplatsen, nämligen om flygplanet sjunkit i havet på mycket stort djup eller om — vilket också inträffat — det försvunnit så att man ej alls kan lokalisera haveriplatsen. Men även annars kunna tillfälligheter komplicera utredningsarbetet. Som ett särskilt exempel härpå kan nämnas följande. Ett flygplan hade havererat så illa att det fullständigt slagits sönder. Delarna voro utspridda över ett stort område. Under sin besiktning av detta område påträffade kommissionen bl. a. en vanlig fil. Dess blad var brutet i två delar och verktyget företedde även vissa andra skador. Det fanns naturligtvis all anledning misstänka att filen varit i flygplanet fast den ej ingick i utrustningen. Man kunde då också befara, att den vid någon översyn hade kvarglömts i flygplanet och att den under olycksflygningen kommit i kläm t. ex. mot en roderlina. Saken måste därför noga utredas. Efter en hel del undersökningar kunde det emellertid konstateras att filen tillhört en skogshuggare, som några timmar efter haveriet besökt olycksplatsen och i samband därmed kastat bort den såsom obrukbar. Den hade alltså inte med saken att göra. Å andra sidan kan utredningsarbetet i till synes mycket svårknäckta fall underlättas genom särskilt gynnsamma omständigheter.

Ett av de fall då kommissionen med full visshet kunde fastslå haveriorsaken är följande exempel. Under beredskapsåren havererade ett flygplan av typen T2, ett mycket gediget och pålitligt sjölflygplan. Flygplanet var utrustat med ankare och ankarlina, förvarade i ett rum i flygkroppen. Från ankarlinan löpte wirar ned till flottörerna och längs dessas däck fram till »nosändarna» där de voro fästade. Det kunde nu klarläggas att wiren längs ena flottördäcket lossnat ur sina infästningar och fångats av ena propellern, som därefter nystat upp både ankarlinan och ankare, naturligtvis med motorstopp och haveri som följd. Detta kunde klaras upp trots att besättningen omkommit och flygplanet störtat i Östersjön på mycket djupt vatten så att någon bärgning ej kunde ifrågakomma. Men haveriplatsen kunde påträffas genom flytande vrakspillror och bland dessa voro just flottörerna. De voro visserligen skadade men inte värre än att de bibehållit stor flytförmåga. Och när de bärgades visade det sig att olycksmotorn ännu hängde kvar i wiren till ena flottören. Hade denna blivit svårare skadad så att den ej orkat hålla sig flytande med den tunga motorn hängande under, skulle detta haveri aldrig kunnat få sin lösning.

I samband med besiktning på haveriplatsen försöker kommissionen om möjligt att höra ögonvittnen — om sådana finns — på de platser varifrån de gjort sina iakttagelser. Särskilt om det gäller personer med ringa vana att iakttaga flygplan, är det ur flera synpunkter bra att låta vederbörande beskriva sina iakttagelser just

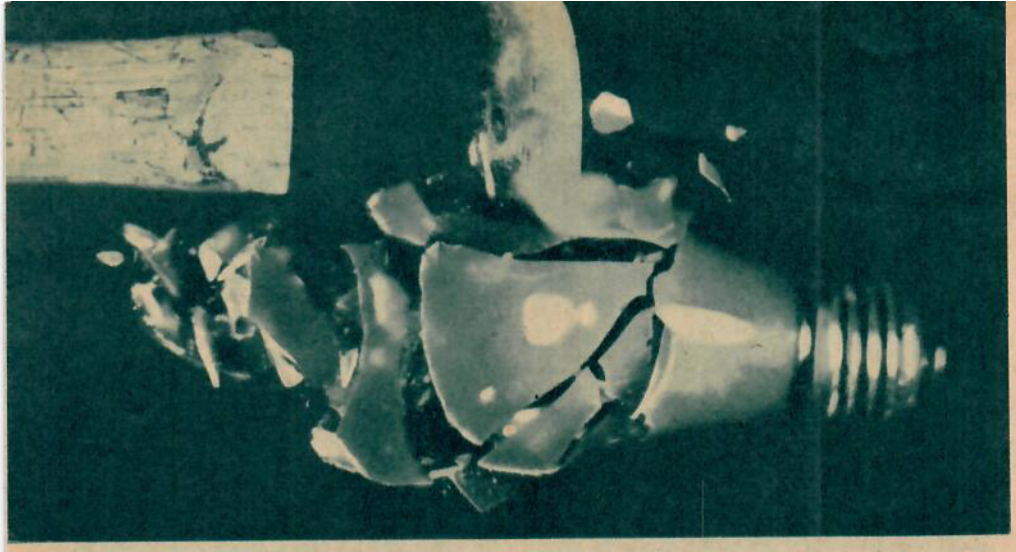
(Forts. på sid. 29.)



Ju fortare haverikommissionen kan vara på platsen, desto större är chanserna att bringa klarhet i omständigheterna kring haveriet. Ofta blir det rena brandkårsutryckningen.



Även små och till synes värdelösa delar och fragment av olycksplanet samlas upp och undersöks. Skadorna på dessa kan ofta ge en värdefull ledtråd i det svåra arbetet.



En glödlampa krossas med en hammare. Ultrarapidkameran har fångat ett moment där glasskärvorna ännu yr i luften. Rekordet för en sådan kamera är 11 miljoner bilder/sekund.

GEVÄRSKULA FÅNGAS MED ULTRARAPID

Håller en galopperande häst någon gång alla hovarna i luften? För att finna svar på den frågan försökte en man vid namn Edward Muybridge år 1877 att med dåtidens fototeknik som hjälpmedel separera ett mycket kort tidsintervall. För den skull monterade han upp en rad av 24 kameror med slutarna fästade vid tunna snören, som hästen slet av när han galopperade förbi. De erhållna bilderna besvarade den gamla frågan — det *finns* verkligen ett moment under vilket hästen har alla hovarna i luften — och visade samtidigt vilket värdefullt praktiskt redskap kameran var för att avslöja förlopp, alltför snabba för den mänskliga iakttagelseförmågan.

Men sedan dess har utvecklingen gått vidare på den inslagna vägen. Om i ovanstående fall samtliga kameror knäpptes av inom loppet av 2 sekunder, avslöjades tydligen förloppet genom en bildfrekvens på 12 bilder i sekunden. Men det finns snabbare förlopp, som hinner utspelas inom någon tusen- eller miljondels sekund — t. ex. en insekts vingrörelser eller en kanonkulas inträngande i en pansarplåt. För att analysera dessa och andra förlopp måste man öka bildfrekvensen till tusen- och slutligen miljontals bilder per sekund — rekordet är i dag 11 miljoner bilder per sekund.

Det är även tydligt, att om man tar upp ett händelseförlopp med en bildfrekvens av t. ex. 1.000 bilder/sekund och sedan projicierar bilderna på filmduken i en takt av 25 bilder/sekund, kommer förloppet alltså att utspelas 40 ggr långsammare. En simhoppare, som i verkligheten gör sitt hopp från trampolinen på 1 sekund, ses utföra hoppet under 40 sekunder. Tiden har förstorats upp 40 gånger. Detta har kallats ultrarapidfilmning och används kanske snart lika ofta som man för uppförstoring av avstånd använder mikroskop, kikare osv.

Ultrarapidkameran har blivit ett oumbärligt hjälpmedel inom tekniken och vid all slags undervisning. Av märket Kodak finns nu också en sådan kamera i marknaden, för 5.000 à 6.000 kronor, vilken inte är svårare att sköta än en vanlig filmkamera. Man kan med den ta mellan 1.000 och 3.000 bilder i sekunden på vanlig 16 mm filmremsa och sedan låta den avspeglas i en vanlig filmprojektor för 16 bilder/sekund. Snabba förlopp kan sålunda saktas ned nära 200 ggr.

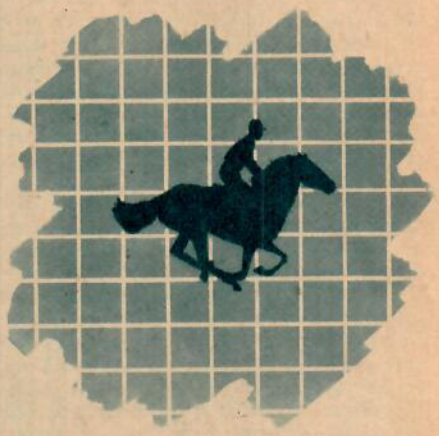
Men man får skynda sig att ta scenen — med 30 meters filmremsa varar filmen endast 1½ sekund vid den största hastigheten, som motsvarar över 80 km/tim. Vid en sådan hastighet kan man inte som i en vanlig filmkamera stoppa och sätta igång filmen för varje bild — en sådan ojämn rörelse är inte lämplig vid bildfrekvenser över 250 bilder/sekund. I ultrarapidkameran får i stället den av det optiska systemet alstrade bilden röra sig med den oavbrutet förbidragande filmremsan, varvid den kvarhålls på remsan tillräckligt länge för att det ljuskänsliga skiktet skall hinna exponeras. Detta förlopp uppnås genom att en exakt planparallell glasplatta roterar bakom linsen — varvid ljusstrålarna under rotationen parallellförskjuts. Denna roterande »slutare» drivs liksom de övriga få rörliga delarna i kameran av en och samma elmotor, som går på både lik- och växelström.

Det kan nämnas att vanliga filmkameror icke kan användas som »tidsmikroskop». Dessas slutarmekanismer, som stoppar filmen för varje exponering, kan inte arbeta med högre hastigheter än 128 bilder/sekund — den takt i vilken scener tas upp i »ultrarapid» i Hollywood-filmer för att skapa vissa komiska effekter.

Det är vidare tydligt, att det inte i allmänhet har så stor betydelse om bildhastigheten är konstant, eftersom tidsförloppet i alla fall kommer att avvika från verkligheten. Under den tid filmen accelereras upp till maximal hastighet av över 80 km/tim. vill man även utnyttja filmen och för att i alla fall möjliggöra bestämning av den rätta tidsskalan, får ljusmarkeringar på kanten utmärka var 1/120 sekund.

Tack vare denna gradering kan sålunda ingenjörerna exakt mäta den hastighet med vilken de olika fotograferade fenomenen utspelas. Eftersom exponeringstiden för individuella bilder kan vara så kort som 1/15.000 sekund, är vanligt solljus sällan tillräckligt utan måste kompletteras genom starka ljusflöden från elektriska ljuskällor.

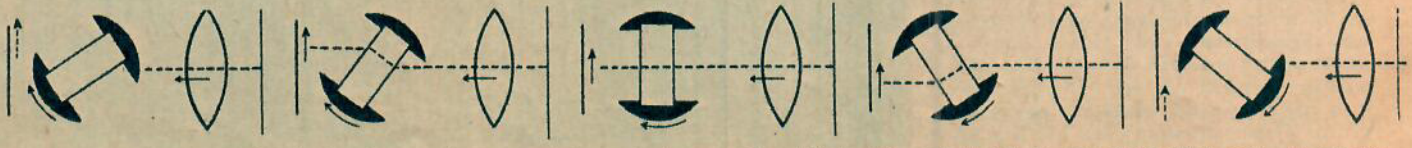
(Forts. på sid. 30.)



Håller en galopperande häst alltid en hov på marken? Ultrarapidkameran säger nej!



Kodak ultrarapidkamera som tar 1000 till 3000 bilder per sekund på vanlig 16 mm film, vilken kan spelas med vilken projektionsapparat som helst. Priset: ca 6.000 kr.



Hur kameran arbetar: 1) Ändstyckena verkar som slutare och stop par ljuset ända tills infallsvinkeln blir tillräckligt liten. 2) Genom ljusstrålarnas brytning flyttas bilden uppåt. 3) När glasplattan roterar uppgår sidoförskjutningen i ett visst ögonblick till noll. 4) Bilden flyttas nedåt. 5) Innan infallsvinkeln blir så stor, att bildens kvalitet riskerar att försämras, skär det andra ändstycket av ljuset.



Klubbens kärra, en gammal SK 12, vårdas med öm hand. Här slutförs just en översyn av några av medlemmarna.



SK 12:an var i allra skrabbigaste laget när F 5 mekanikerflygklubb köpte den. Men nu duger den alldeles utmärkt till skolflygningar.

ÄVEN "MEKEN" FLYGARE PÅ F 5





Klubben har för närvarande tolv medlemmar, alla i åldern 21—25 år. Här är t. v. TOR-BJÖRN GUSTAVSSON och t. h. GERT NILSSON. Liksom de andra är de mekar vid F 5.





ARNE PENNANDER t. v. har en del flygtimmar bakom sig. På högra bilden skall flygläraren BÖRJE NILSSON (t. v.) och OLLE ÅHNSTRAND gå upp för certifikatprov.

Detta är historien om Sveriges första flottiljflygklubb som också är historien om ett flygplan. Den berättas av klubbens ordförande KURT HEIDFORS.

Den började på försommaren 1946, närmare bestämt i april. Upphovet till det hela var en s. k. Chefsorder som då kom ut på F5. I den stod det bland annat att två av Flygvapnets gamla Sk 12-or var till salu. Ett par av de nuvarande medlemmarna i klubben fick då idén att bilda en flygklubb på F5. Ett anslag sattes upp i vilket alla flygsinnade kallades till sammanträde. Efter en hel del prat bestämdes att en flygklubb skulle bildas och vidare att en av Sk 12-orna skulle köpas. De ekonomiska problemen löstes på så sätt att vi satte upp ett papper med alla våra namnteckningar, där vi förklarade att alla svarade för alla i detta hänseende.

Vi lade då in ett anbud på 12-an, och långt om länge fick vi ett meddelande att just vårt anbud hade blivit antaget. Under tiden sprang vi ihop pengarna att betala kärran med.

Kärran stod i Västerås på F1, där den avhämtades. Det var ingen skön syn som mötte oss när vi några dagar senare fick se den på en järnvägsvagn på järnvägsstationen i Ljungbyhed. Den var trasig, intryckt och uppriven, hade urblekt färg och verkade på alla sätt bedrövlig. Det var nästan så vi höll på att ge upp. Men vi samlade oss och satte i gång med en grundlig översyn av planet. Vi hade naturligtvis först skaffat vederbörligt tillstånd därtill hos Luftfartsstyrelsen. Efter ett och ett halvt års arbete på fritid var den så klar för sin första flygning efter översynen.

Provflygningen gick bra och efter en massa skriverier hit och dit, fick vi så planet inregistrerat, försett med luftvärdighetsbevis, försäkring och allt vad till en flygande apparat hörer. Glädjen varade emellertid inte längre en ca fem flygtim-

(Forts. på sid. 30.)

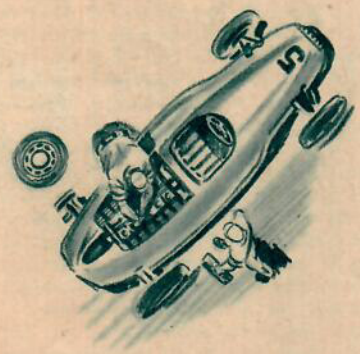


Så här kommer den nya Cisitalia Grand Prix att te sig på tävlingsbanan. Att det är f. d. Auto-Union-ingenjörer som svarat för konstruktionen syns väl på »utanskriften».



MOTORMILJONÄR SKAPAR DRÖMRACER

Av ingenjör Sigurd Åberg







Det är inte utan en viss irritation och ändå större undran som gamla världens racerbilskonstruktörer håller ett öga på den imponerande Cisitaliafabriken ute vid Corso Peschiera vid Turin där »amatörkonstruktören» *Piero Dusio* håller på att omsätta sina vildaste drömmar till verklighet när det gäller racerbilar.

Man kan säga att det började efter kriget, när hans fabrik som tidigare i huvudsak tillverkat cyklar och borrmaskiner, började att komma igång efter de svåra bombskador som den lidit och den snart sagt över hela världen nu så välkända ensitsiga Cisitalian strömmade ut i stort antal. Någon fullblodsracer var det nu inte fråga om utan en serietillverkad racer, som till större delen bestod av en Fiat 1100 cm³-motor placerad i en ultralätt rörram, och som med hjälp av specialtopp och diverse små finesser trimmats upp till ca 65 hk.

På grund av sin ringa vikt och därmed sammanhängande goda acceleration, samt i viss mån på grund av bristande konkurrens, var denna vagn i stånd att under sitt första år inta en dominerande ställning på tävlingsbanorna där den till på köpet kunde inregistrera segrar över vagnar med betydligt större cylindervolym.

Vagnen kom därefter i ganska stor utsträckning att undanskymmas eller kanske rättare sagt att flyttas ned ett steg av den franska Gordini-byggda Simcan, vilken även den är uppbyggd på Fiatdetaljer.

Om nu framgångarna på tävlingsbanorna för denna typ ej blev så långvariga, så må ingen tro att Cisitaliafabriken låg på latsidan för det. Nej, den ena sportvagnen efter den andra gick ut och de flesta excellerade med flotta strömlinjeformade karosserier, typiska för de italienska karosseribyggarnas artisteri och säkra formkänsla, och då vikten och tyngdpunkten hölls utomordentligt låg var de snabba och hade mycket goda vägegenskaper, vilket bidrog till många framgångar i de långlopp, som dessa vagnar deltog i.

Piero Dusios målsättning var dock ej endast att bygga snabba sportvagnar, och att döma av de planer som delvis blivit avslöjade tänker han ta upp kampen med Maserati och Alfa Romeo och låta dem få köra för allt vad de är värda, han tänker med andra ord ta upp kampen med dem i 1,5-litersklassen.

Att han insett att det här inte duger att komma med någon hemslöjd, utan att en verklig extrem racervagn fordras för uppgiften, framgår av det val av medhjälpare han gjort för att konstruera detta fullblod.

Konstruktionsstaben leds av den icke alldeles okände dr *Ferdinand Porsche* i samråd med Auto Unions f. d. chefsingenjör *Eberan von Eberhorst*. Porsche, vilken är mest känd som konstruktör av Auto Unions raservagnar och som efter det han lämnat Auto Union övergick till konsulterande verksamhet hos Mercedes Benz, utsågs även av Hitler att konstruera den tyska folkvagnen. Dessa två herrar har hos Cisitalia även en konstruktionsstab till sitt förfogande som i sig innesluter den s. k. Abarth — Hruschka — Sholtz kombinationen.

Man får nu bara hoppas att det gamla ordstävet om »ju fler kockar, ju sämre soppa»,

(Forts. på sid. 32.)

Soldat, modell 1965

Om ett tiotal år kommer givetvis soldaten att ha en utrustning som rätt avsevärt skiljer sig från dagens. Atomvapnen och andra revolutionerande krigstekniska framsteg gör detta nödvändigt. Teckningen visar hur amerikanska militärexperter anser att fallskärmssoldaten kommer att vara utrustad år 1965. Dessa soldater avses operera i mycket små förband och för att på ett effektivt sätt kunna utnyttja trupperna har varje soldat bl. a. radioförbindelse med sina kamrater. Hjälmen tjänstgör både som syrgasmask, vanlig gasmask och dykarhjälm och ett patronband sörjer för att eldhandvapnet kan ge eld utan avbrott för omladdning. Flytvästen kompletteras av simfenor, som under operationer på land är virade runt smalbenen.





Snipen debuterade i Sverige i fjol och gjorde genast jättesuccé. Här ses en Snipe med ingenjör CARL HARDEBERG vid rodret runda en prick före en EX-båt under en kappsegling i Sandhamn.

BYGG OLYMPIABÅT!

Knappt 2.000 kr kostar den sportiga och snabba tvåmansbåten Snipe i segelklart skick och den kan lätt byggas av ett par händiga grabbar på några månader. Sätt igång nu så har ni en Snipe klar i sommar.

Det har börjat blåsa friska vindar inom segelsporten i Sverige. Den tid är förbi då dyrbara och exklusiva kappseglingsyachter byggdes i större antal — nu har i stället småbåtarna fått en allt mer dominerande ställning. Ungdomen har börjat komma in i segelsporten allmännare än någonsin förr, och detta har medfört att lyxen och snobberiet fått lämna plats för den verkliga sporten — en utvecklingstendens som varje seglingsentusiast har all anledning att glädja sig över.

Speciellt nu under vintern har det märkligt nog varit livaktigt på småbåtfronten och orsaken till denna aktivitet är den amerikanska succébåten *Snipe* som debuterade i Sverige i fjol. Båten möttes redan från början med en entusiasm som saknar motstycke och just nu går en stor del av det yngre seglargardet i en formlig Snipe-feber. Ännu i somras fanns det endast tre exemplar av denna båttyp i landet men sedan dess har det jobbats friskt och i vår beräknar man kunna sjösätta ett 100-tal båtar.

Snipen har alla förutsättningar att bli den verkliga schlagern inom svensk segelsport. Den påminner något om Starbåten men kostar endast omkring 2.000 kr i segelklart skick, och tack vare sin enkla konstruktion lämpar den sig mycket bra för amatörbygge. Ett par händiga grabbar kan lätt snickra ihop en båt på några månader — arbetet fordrar inga dyrbara specialverktyg och bygglokalen behöver heller inte bli något större problem eftersom skrovet kan få rum i en något så när stor vedbod. Det är alltså inte för sent att sätta igång med bygget nu om man vill segla sin egen Snipe i sommar.

Snipen är kravelbyggd med v-botten och centerbord och är avsedd att seglas av två man. Den bär ett storsegel samt en något överlappad fock och den sammanlagda segelytan är 10,78 m². Riggen är relativt hög, vilket gör att besättningen kan sitta rak i sittbrunnen utan att få bommen i huvudet.

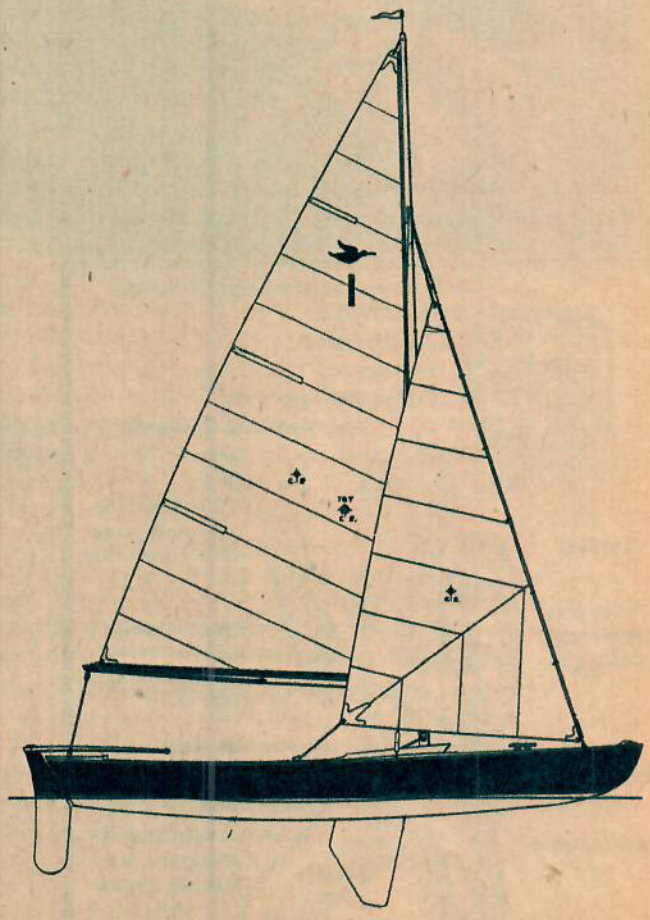
Trots sina små dimensioner och det synnerligen enkla byggnadssättet, kan Snipen dock inte beraktas som en nybörjar- eller pojkbåt. Den är en snabb och sportig all-round kappseglingsbåt — visserligen ganska lättseglad — men fordrar dock en viss uppmärksamhet och seglingsvana av besättningen. Den klarar sig i alla väder utan att behöva revas, men är inte på något sätt »idiotsäker». Den går att segla omkull, t. o. m. ganska lätt, om man inte är på sin vakt. Ett »bad» med Snipen innebär dock ingen allvarligare katastrof — båten kan aldrig fyllas med vatten och genom att klättra ut på centerbordet kan man på några ögonblick väga farkosten över på rätt köl igen.

Som båttyp är Snipen endast 10 år gammal, men den har redan hunnit göra ett enastående segertåg över hela världen. För närvarande seglas den i 19 länder och klassen omfattar sammanlagt c:a 8.000 registrerade och kanske lika många oregistrerade båtar. Bland de nordiska länderna ligger Norge som etta med omkring 140 båtar men även i Finland är Snipen mycket populär och man har redan 120—130 båtar färdiga. Finnarna är förresten så begeistrade över den nya båttypen, att man har allvarliga planer på att föreslå den som olympisk klass i Helsingfors 1952.

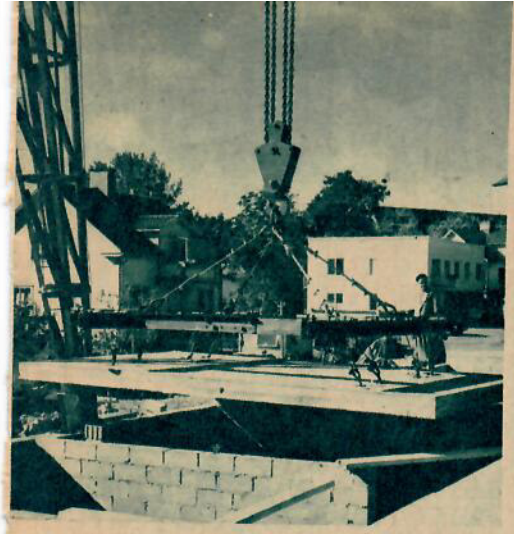
Alla Snipe-seglare är registrerade i en internationell organisation, *The Snipe Class International Racing Assosiation*, som varje år arrangerar stora VM-kappseglingar. I Sverige har det på sista tiden bildats ett antal Snipeklubbar som är anslutna till SCIRA. För att bli medlem i en klubb måste man vara aktiv seglare och åtminstone delägare i en båt.

Under den kommande sommaren är det meningen att kappseglingar skall anordnas varje vecka och i samband med Sandhamsregattan blir det stora nordiska mästerskapstävlingar.

För alla Snipe-intresserade kan vi meddela att klubbarna gärna står till tjänst med ritningar, arbetsbeskrivningar och andra upplysningar. Det går också bra att vända sig direkt till Stockholms Snipe-klubb, Sibyllegatan 7, Stockholm. *SALLE.*



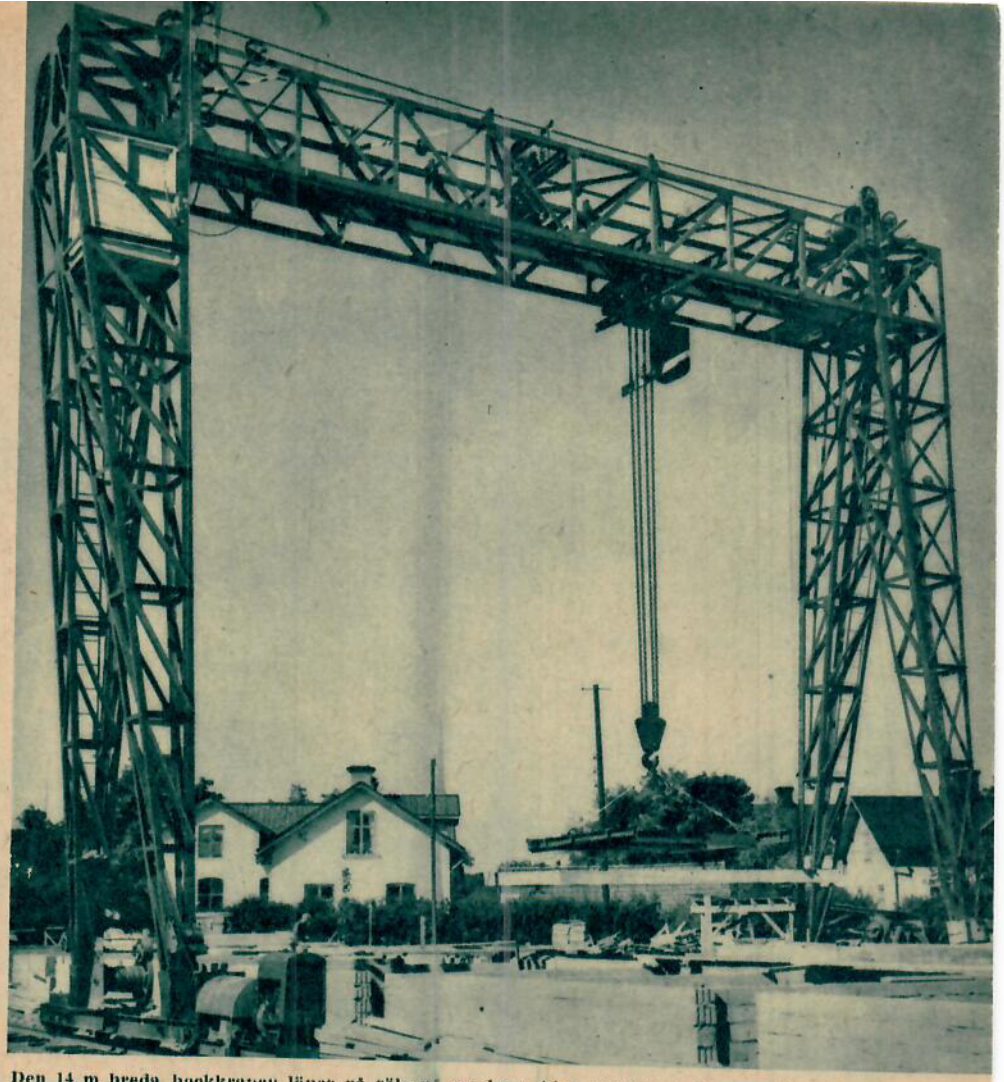
Denna översiktsritning av Snipen visar båtens enkla konstruktion och rena linjer. Längden ö. a. är endast 4,72 m och bredden 1,52 m.



Bjälklagren gjuts på marken vid sidan av byggnaden och hissas på plats av kranen.



Trappor, värmepannor o. d. lyfts direkt på sin plats innan man börjar med nästa våning.



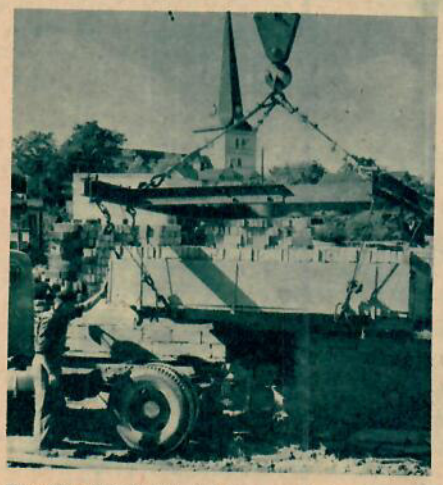
Den 14 m breda bockkranen löper på räls på vardera sidan om huset. Kranen tillåter uppförande av ett 12 m brett och fre våningar högt hus försett med balkonger på ena långsidan.

BOCK-KRAN BYGGER BILLIGARE BOSTÄDER

Uppförandet av stenhus har sedan länge gått efter samma metoder. De förbättringar som gjorts har endast gällt mindre detaljer. En i flera avseenden ny metod inom byggnadsindustrin har emellertid sedan någon tid provats av Byggmästare *Ernst Sundh* i Avesta. En 14 m bred bockkran löper på räls på vardera sidan om huset. Inom denna kran kan uppföras ett trevåningshus med en bredd av 12 m och balkong på ena sidan. Kranen drivs elektriskt från en 25 hk dieselmotor monterad på ena kranbenet. Den lyfter maximalt 10 ton med en lyfthastighet av 2,2 m/min. Åkhastigheten är 21 m/min.

All materiel på byggnadsplatsen transporteras av kranen. Bjälklagren gjuts i plattor i staplar med 10—15 plattor i varje stapel. Plattorna hissas sedan upp med kranen och läggs direkt på plats. Härigenom kan gjutningen av plattorna påbörjas samtidigt med grundgrävningen varför murningen av väggarna, som utförs på vanligt sätt, inte behöver avbrytas.

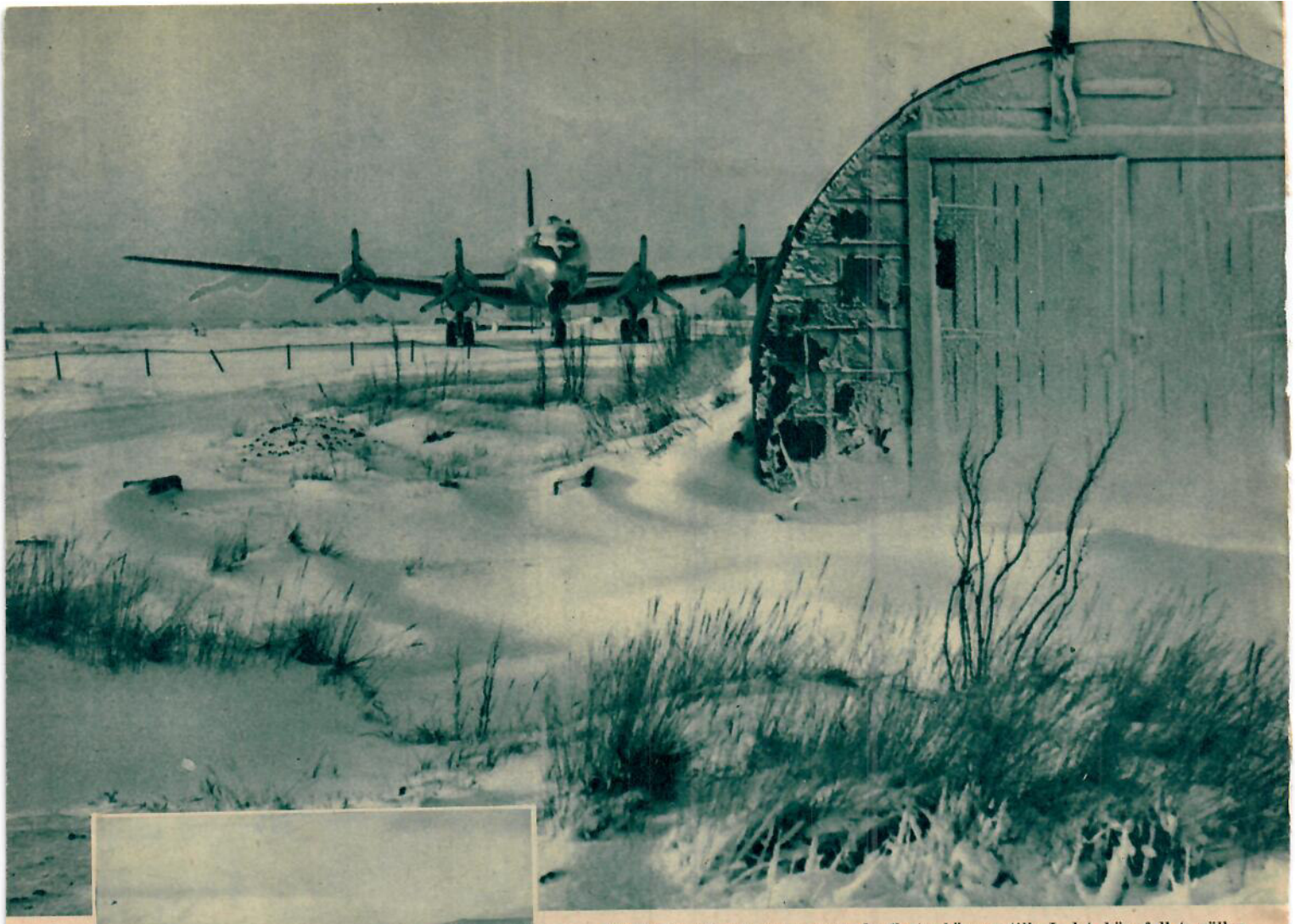
Med denna byggnadsmetod lär arbetskraften kunna bli mindre, samtidigt som den fördelas jämnare på olika arbeten. Arbetstiden förkortas med ungefär en månad för ett bostadsbygge av normaltyp och arbetskostnaderna minskas med ungefär 11 %. Dessutom inbesparas ca 70 % formträ.



Tegeltransporterna till byggnadsplatsen sker på lastbilar med löstagbart flak, som både lyfts av bilen och transporteras med kranen.



När arbetena kommit så långt har kranen gjort det mesta av sitt arbete. Den nedmonteras och flyttas per lastbil till nästa plats.



Hekla är väl ett namn som de flesta känner till. I det här fallet gäller det Loftleidirs skymaster i snöig omgivning på Reykjaviks flygplats.



För inomlandstrafiken används i stor omfattning Catalinan eller den andra amfibietypen — Grumman.



Som en hyllning till flygets närmaste föregångare — islandsrussen — döps flygplanen med hästnamn. På bilden står Glitfaxi beredd till start. Faxi = häst.

SILLEN LÄRDE ISLÄNNINGARNA FLYGA

Reportage: Hans Malmberg

Islänningarna har på några få år blivit det utan tvekan mest flygsinnade folket på jorden, och i detta avseende lagt t. o. m. amerikanerna bakom sig. Detta förhållande är så mycket märkligare som Island varken topografiskt eller meteorologiskt är gynnsamt ur flygsynpunkt. Hur det har blivit så är faktiskt en modern historia som på sitt sätt är lika fascinerande som de gamla isländska sagorna.

I början av kriget gick tre unga islänningar, Kristinn Olsen, Alfred Eliasson och Sigurder Olafsson, hemma på sagoön och vantrivdes. De ville inte vara neutrala i världskampen mot nazismen, de ville göra en insats de också. De tog sig till Kanada och lät enrollera sig i det kanadensiska flyget. Ingen av dem hade flugit förut, men efter vederbörlig trimning i en träningscamp var de snart så fulltrimmade att de kommenderades som instruktörer. När hemfärden till Island så småningom blev aktuell för trion bestämde de sig för att bilda ett flygbolag på Island.

I Kanada köpte de för sina hopsparade slantar en fyrsitsig Stinson, flög den till New York, och skeppade den sedan hem till Island. När de kom hem började de så smått med passagerar- och fraktflygningar, och snart kom hjälp från ett opåräknat men mycket välkommet håll — staten.

Fisket är som bekant en av Islands huvudnäringar — fiskarbefolkningen utgör cirka en femtedel av invånarantalet. För att om möjligt effektivisera fisket ytterligare, kom myndigheterna på att ordna regelrätt flygspaning efter sillstimmen och så låta planen vägleda båtarna till fångstplatserna. I början av 1945 började *Loftleidir*, så heter det bolag som de unga islänningarna bil-

(Forts. på sid. 31.)



Åtskilliga tyska jaktplan hann Torsteinn Jonsson skjuta ner under den tid han flög i RAF. Nu flyger han världen runt.



En tjusig flygvärdinna är Margrét Gudmundsdottir. Eller hur?



132 flygtimmar har fiskaren Richard Tomasson bakom sig.



Loftleidirs grundare. Alfred Eliasson t. v. och Kristinn Olsen.



Den högra yttermotorn på DC-4:an Gullfaxi bildar dekorativ förgrund till ett kargt och delvis snöbetäckt Island. Väderleksförhållandena är erkänt svåra, och piloterna oerhört skickliga.



En av de farligaste inflygningarna i världen kan den till Vestmannaöarnas flygplats vara om vädergudarna sätter den sidan till. Saefell heter berget och bakom detta ligger flygfältet.



Själv är »VARG-OLLE» NYGREN endast 19 år, men har redan hunnit bli en av motorungdomens största idoler. En av Sveriges mest löftesrika förare på många år. Vinner han TV:s Stjärnracer?

SVENSKA RACERSTJÄRNOR VI:

OLLE NYGREN

BALANSKONSTNÄR UTAN LIKE

1946 hade inte en enda motorentusiast i Sverige hört talas om *Olle Nygren*. Men i början av år 1947 började namnet sprida sig som en löpeld genom hela landet. Man fick höra talas om en körkortsfärsk 17-års grabb, som vann orienteringar, tillförlitlighetstävlingar och Pampaslopp och körde ifrån de stora kanonerna som ingenting. Så dök grabben också upp i landsorten och vann bl. a. juniorklassen på Saxtorp. Och därmed var hans framtid klar. Nu är Olle Nygren en av våra allra främsta förare och onekligen den som lovar mest för framtiden.

Hur föreställer ni er en motorstjärna? En kille med hår på bröstet, en kraftig grabb med mod och sinnesnärvaro, en »salt bit» och en tekniker med en sprintermotor på sina fem figrar. De flesta av dessa egenskaper har våra främsta motorgrabbar. Även Olle Nygren — utom just den sista. Olle är ingen tekniker. Det finns elaka kritiker, som säger att Olle Nygren inte ens kan dra i en mutter.

De flesta tycker att en motorgrabb som Olle borde vara verkligt tekniskt begåvad, när han haft sådana stora framgångar. Men Olle är ett av de få bevis vi har på, att man inte behöver vara en experttekniker för att bli en bra motorstjärna. I England låter Speedwayförarna sina mekaniker sköta allt jobb med motorerna och det finns många brittiska proffsstjärnor, som inte vet det minsta om motorer, men som ändå nått mycket långt på tävlingsbanan.

Här i Norden har en del blivit stjärnor tack vare sin skicklighet i motortrimning o. dyl. Till dem hör inte Olle Nygren, Varg-Olle kallad. Nyckeln till Olles exempellösa framgångar som racerförare ligger i hans fantastiska balanssinne, som gör att han behärskar vilken motorcykel som helst, vågar vi säga bättre än någon annan här i landet. Olles utvecklingsbana är därför olik de flestas. I allmänhet är det intresset för motorer, som driver grabbarna att börja tävla. De trimmar och bökar med sina »bågar» jämt och ständigt och är otroligt skickliga i fråga om motorer, ramar, gafflar, nabbning av däck för is-racing etc. Men de lyckas kanske ändå inte så väl i tävlingar. För Olle låg cykelsinnet och balansförmågan i blodet, medan hans tekniska läggning var mindre utvecklad. Olle är därför inte vår största *motor*stjärna, men vårt absolut främsta balansfenomen. Motorn får hans mekaniker sköta bäst dom vill, och Norrköpings motordiktator, *Arne Bergström*, vet att skaffa bästa möjliga arbetskraft på jobbet. Mekanikern jobbar, Olle kör — och vinner.

Att Olle Nygren *är* en skicklig förare bevisas av följande historia. En dag skulle Olle köra i en mellansvensk stad, men han hade tyvärr ingen maskin att ställa upp med. Olle gav sig tusan på att köra ändå, och på morgonen reste han utrustad endast med ett däck. Han kom fram till bestämmelseorten, lyckades låna en »knarr» och vann tävlingen med en maskin, som han aldrig tidigare hade sett! Det kan man kalla skicklighet, kanske förenad med en smula tur.

Olles skicklighet har givit honom en karriär, som ingen annan svensk förare kan uppvisa maken till. Den 8 december 1946 åkte Olle sin första tävling. Det var bara en klubbtävling, men att bli tvåa i sin debuttävling måste anses som mycket bra. Sedan följde ytterligare 6—7 orienteringar och tillförlitlighetstävlingar. Olle blev bl. a. 4:a i den verkligt svåra Shellkannan och 4:a i Upplandsloppet (»trots att dom andra hade skidor, och borde räknats i särskild klass», som nybörjaren Olle uttryckte sig.) Allt detta skedde under vintern 1947. I maj ställde Olle upp på Pampas' slingrande bana och blev etta i juniorklassen (350 katalog). På denna bana tränade han vecka efter vecka hela sommaren. Han körde på Saxtorp och vann, för att nu endast nämna en av de många framgångar debutanten Olle hade 1947.

Arne Bergström, som brukar hålla korpgluggarna öppna, och som verkligen kan skilja agnarna från vetet, såg Olles väldiga möjligheter som en framtida motorstjärna och så importerades Olle av Arne Bergström till Peking. Och under hans välmenande men stränga förmyndarskap har Olle på ett och ett halvt år utvecklats till landets främsta all-roundförare. 19-åringen Olle kan slå de flesta av de gamla rävarna på jordbana, det har han visat. I moto-cross är bäste »kompisen» Helge Brinkeback hans ende jämnvärdige motståndare och i tillförlitlighets- och orienteringstävlingar har han få övermän här i landet. Är tillsammans med Bröderna Carlsson bästa beviset på att även en rundbaneförare kan vara en utmärkt landsvägsmotorcyklist.

Tro inte att Olle Nygren trots sin medfödda förarbegåvning nått sin nuvarande ställning utan träning. Hans träningsfyllda uppgångstid började, när han anställdes hos Åhlén & Åkerlund som motorcykelbud. I åtta månader kuskade Olle huvudstaden runt och han lärde sig i stadstrafiken hur man hanterar en »båge». Speciellt på vintern, säger Olle själv, var denna körträning av allra största värde. Och nu tränar Olle varje onsdag, utom på vintern, på Norrköping excellenta motorstadion. På vintern kör Olle och »Brinken» ut i Kolmårdsterrängen, tränar körning och skaffar sig kondition. Vad träningen på motorstadion beträffar, så kör Olle i timtal. Alla som vet hur det frestar på armar och kondition att köra en rundbanemaskin, förstår att denna träning måste vara rena mandomsprovet. Olle har naturlig kondition och hans enda kommentar är: »Att motorn håller är f-t konstigt».

När Olle debuterade som landslagsman i Belgien i somras räckte emellertid inte krafterna till. Olle och Brinken låg och blåste runt banan under träningen, varv efter varv, medan konkurren-

(Forts. på sid. 32.)



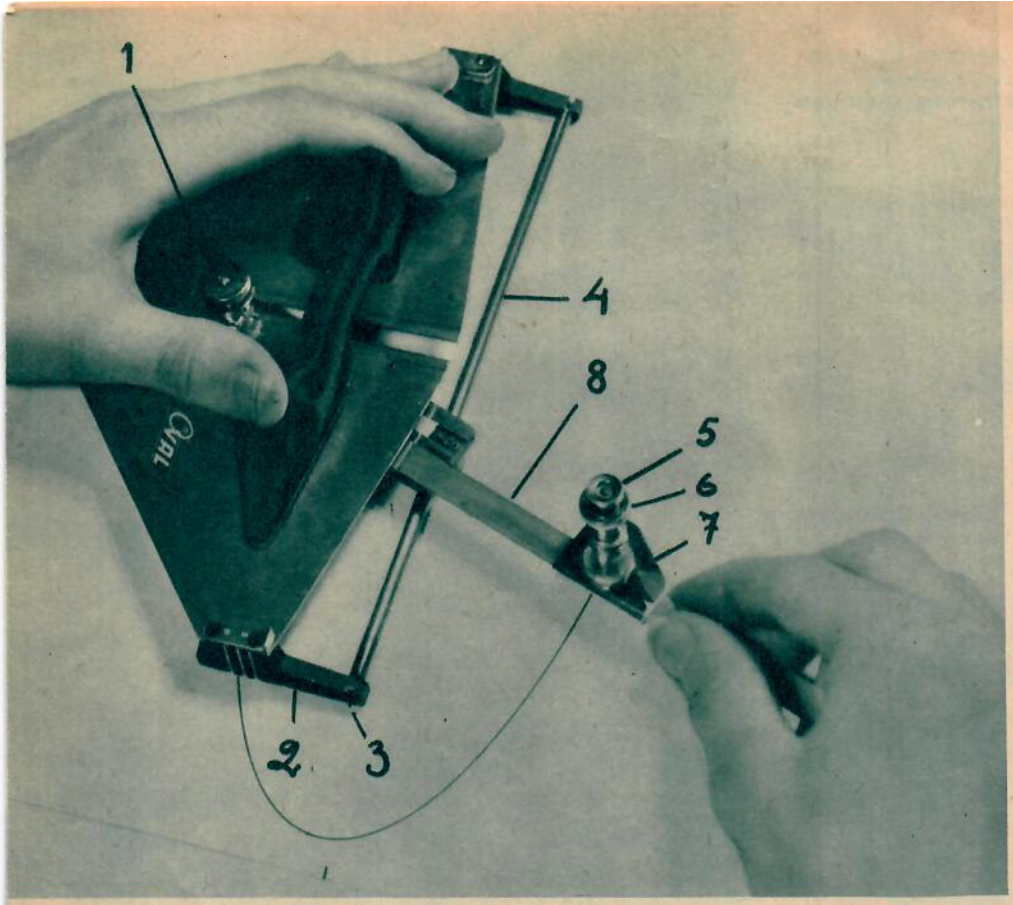


Rotorfallskärmen har konstruerats av ingenjören och provflygaren I. B. BENSEN vid General Electric Co. Det är mannen till vänster.

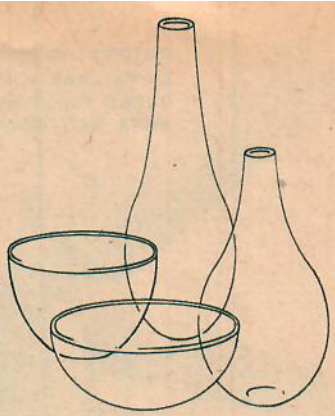


FALLSKÄRM FÖR STRATOSFÄRFLYGARE

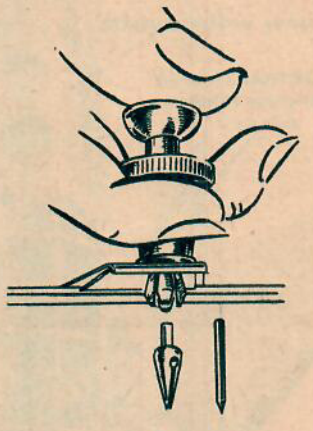
Under de omfattande prov, som bedrivs i U. S. A. med fjärrstyrda raketer på mycket höga höjder, har ett av problemen varit att få ner de viktiga mätinstrumenten oskadda till marken. Nu har man funnit lösning på problemet med en »rotorfallskärm». Instrumenten sitter placerade i denna och innan raketen störtar frigörs rotorn och faller mot marken. Hastigheten bromsas upp av rotorbladen före landningen så att hastigheten då är endast ca 45 km/t. En föreslagen utveckling av denna idé är att låta piloten i ett »överljudflygplan» rädda sig i en liknande fallskärm i händelse av ett haveri på låg höjd. Under flygningen sitter fallskärmen fast under flygplanets kropp med hopfällda rotorblad. Uppstår ett haveri på flygplanet och inget annat återstår för piloten än att hoppa, tar han plats i den raketliknande fallskärmen som han frigör med några enkla handgrepp. »Fallskärmen» är bl. a. försedd med övertryckskabin och en stötdämpare i nosen som skall lindra nedslaget mot marken.



Ellipspassaren »Oval» är av metall. Fot och handtag har ytbehandlats med grön frostlackering och övriga delar med blankförnickling. Hur passaren skall handhas förklaras härnedan.



Samtliga dess linjer är dragna med »Oval», vilket vittnar gott om dess möjligheter.



Passaren har specialkonstruerade dragstift för tusch i tre olika standardstorlekar.

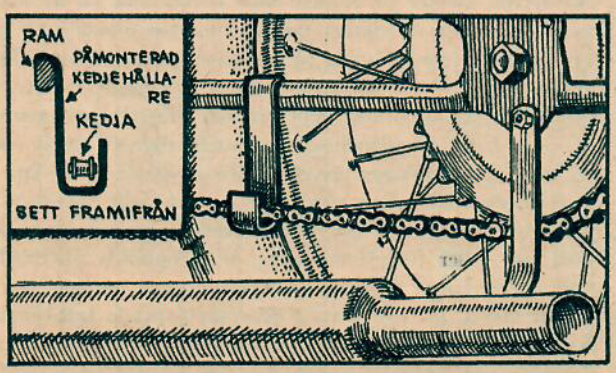
PASSAREN SOM RITAR OVALER

Det har länge saknats ett instrument med vilket man lätt kan rita en ellips. Många försök att lösa det problemet har gjorts men man har ändå alltid funnit att de gamla krokmallarna trots allt är bäst.

Nu ser det dock ut som om problemet har fått sin lösning. Efter intensiva förberedelser har ingenjören *Folke Seipel* och tecknaren *Rolf Lilja* patentsökt en ellipspassare med det betecknande namnet »Oval», med vilket man med lätthet kan framställa vilken godtycklig ellips-kurva som helst från minsta användbara till cirkel. Man kan även utan svårigheter kombinera flera olika ellips-kurvor och därigenom erhålla en oändlig mängd kombinationer, utan att befara, att dessa ser »hop-plockade» ut. Detta gäller antingen man använder blyerts eller det speciellt konstruerade dragstiftet för tusch, vilket inom parentes sagt finns i tre standardbredder. De är således inte ställbara.

För att rita en ellips med »Oval» utgår man lämpligast från en storaxel och en lillaxel. På storaxeln skall man ställa stiften (nr 3 på bilden ovan) som sitter i passarens fötter. Se till att indexet å passarens baksida pekar mot lillaxeln (nr 2). Sedan inställs ellipsens bredd. Det tillgår så, att linjalen (8) ställs i rät vinkel (90°) i förhållande till axeln (4). Då skall ritstiftet stå på lillaxelns linje. Genom att lossa muttern (6) å löparen (7) kan denna förskjutas utmed linjalen (8) och inställningen utförs varefter muttern (6) låses. Därefter skall linjalen (8) ställas parallellt med axeln (4) och ritstiftet skall då stå på storaxelns linje. Inställningen sker, genom att lossa muttern (1) och skjuta hela linjalen (8) tills ritstiftet når den punkt på storaxeln som anger hur lång ellipsen skall vara. Mitten (1) låses och inställningen är därmed klar. Man fattar i linjalen (8) och vrider den från ena änden till den andra, under det stiftet ritar ellipslinjen. Detta är halva ellipsen. Den andra halvan ritas lätt upp genom att

(Forts. på sid. 33.)



MOTORTIPS

Kedjan

på min motorcykel hoppade ideligen av och detta besvär gick så långt att jag flera gånger hade god lust att slänga hela cykeln på sophögen. Till slut kom jag på idén att montera fast en u-formad plåt på ramen som hindrade kedjan att slänga allt för mycket åt sidorna och sedan dess har den inte hoppat av en enda gång trots hårda påfrestningar. Motorcykeln har en tjänstevikt på 75 kg och kedjan är en vanlig cykelkedja för paketcyklar.

S. M.

TEKNISK REVY

Njure av stål

AVESTA: Vid Avesta järnverk pågår f. n. ett mycket märkligt arbete. Man håller på att konstruera en konstgjord njure av rostfritt stål efter en metod som utarbetats av docent *N. Alwall* vid Lunds universitet. Den konstgjorda njuren skall ersätta den sjuka och föra bort förbränningsprodukterna ur kroppen. Apparaten består av ett kärl, i vilket det finns en ungefär 10 m lång cellofanslang, som filtrerar ur de skadliga ämnena i en omgivande saltlösning. Den konstgjorda njuren fungerar automatiskt på grund av att blodet genom sitt eget tryck pressas genom apparaten.

Ny radio på taxi

STOCKHOLM: På taxibilarna i Huddinge kommer inom kort en ny bilradio att ha premiär. Det är en ny engelsk radioanläggning som har en räckvidd av upp till sju mil under gynnsamma förhållanden. Mottagare kommer att inmonteras på fyra Huddingebilar och hela anläggningen kostar ca 20.000 kr. Men man räknar med att det kommer att betala sig då man vinner tid och kan ta flera körningar och framförallt slipper ifrån tomkörningen.

4.800 träd till monteringshall

GÖTEBORG: Götaverkens nya monteringshall och maskinverkstad har sammanbyggts med den gamla verkstaden. Anläggningen har en bottenyta på 121×80 m. Monteringshallen är byggd i ett plan och maskinverkstaden i fyra våningar. I monteringshallen byggs dieselmotorerna upp och provkörs. En rad provningsbäddar ligger nedsänkta 2 m under golvytan och där finns plats för sex huvudmotorer och tio hjälpmotorer. I hallen finns också tre 40-tons traverser och ett par kraftiga bromsdynamometrar. Till pålningen under de nya byggnaderna har gått åt 2.400 stycken 30 meter dubbelpålar, d. v. s. pålar från 4.800 träd. Den närmaste punkten på byggnadsprogrammet är en plåtslagerierverkstad.

Dyra vägar blir förtjänst

STOCKHOLM: 1948 permanentades 800 km grusväg. Dessa vägarbeten kostade 25 miljoner kr. men genom minskad bensin-, olje- och ringförbrukning och lägre reparationskostnader beräknar Väg- och vattenbyggnadsstyrelsen den årliga vinsten av dessa arbeten till sex miljoner kronor.

Fortsatt import

STOCKHOLM: Uppgiften om att kommissionen skulle ha sagt nej till all vidare import av motorcyklar dementeras av handelskommissionen. Det finns en liten importkvot kvar i det nu gällande handelsavtalet och i varje ny förhandling kommer man att bedöma vilket försörjningsvärde motorcyklarna har.



Det är ingenting som säger att en bild av en modell nödvändigtvis måste vara stel och »katalogmässig». Här har man använt en spegel för att få ett skojigt foto av en modell av en racerbil. Vagnen är Svenska Racerbilklubbens »Nobe 49» som beskrevs i TV 1/49.

LÄR ER FOTOGRAFERA VII:

Fotografera modeller

Av ERIK COLLIN

Det händer väl någon gång att en modellbyggare vill ha bilder av sina hobbyarbeten. Vid sådana tillfällen brukar det uppstå knepiga problem när det gäller att välja den lämpligaste fotovinkeln där modellen »gör sig bäst» eller där man ser mest av den. För de flesta är kanske det sistnämnda det allra viktigaste — sedan spelar det inte någon större roll om bilden blir hur stel och »katalogmässig» som helst. Model-

(Forts. på sid. 33.)

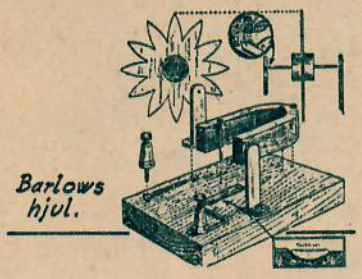




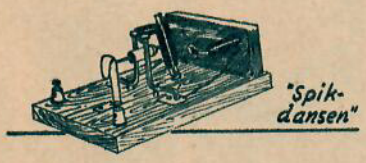
Dessa bilder visar tydligt fördelen av att använda en ren och neutral bakgrund.

KRISTALLEN SLÅR UT RADIORÖRET

Transitorn är den senaste uppfinningen inom radiotekniken. Den är en nära släkting till kristallen i forna tiders radiomottagare men kan göra allting som ett elektronrör kan och ändå lite till.



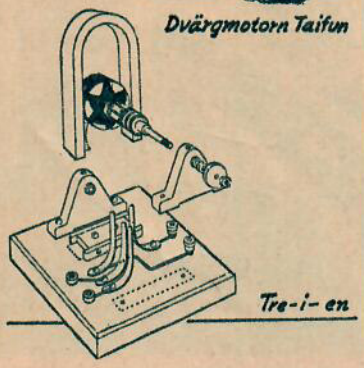
Barlows hjul.



"Spik-dansen"



Dvärgmotorn Taifun



Tre-i-en

Ovanstående modeller är några av de många intressanta elmotorer och dynamos, som vem som helst till låg kostnad kan bygga efter

Odd Rönningens modellbyggarbok

Små
ELEKTRO-MOTORER

4:75

Till.....
bokhandel eller om bokhandel icke finnes på orten KF:s bokförlag, Stockholm 15.
Sänd mot postförskott

..... ex. SMÅ ELEKTROMOTORER

till .....

.....

adress .....

TV 5-49

.....

KF:s bokförlag

Var och en som en gång suttit och skruvat på en kristallmottagare, har ett minne av vilken enkel och billig apparat denna var. Visserligen hördes det svagt, ibland inte alls, men där fanns dock inga rör, ingen anslutning till väggkontakten — där fanns bara kristallen som likriktade den högfrekventa växelströmmen.

Men det sägs, att ingenting är nytt under solen. Detta har återigen besannats därigenom att en stor nyhet på radioområdet har dykt upp, en anordning — transistorn — som innebär »början till slutet» för det 41 år gamla elektronröret — men som inte är någonting annat än en nära släkting till kristallmottagaren.

En transistor kan göra nästan allting som ett vanligt elektronrör kan — och därtill ännu något mera. Den förstärker, oscillerar och likriktar elektriska strömmar. Den kan förstärka telefonsamtal och televisionssignaler. Den möjliggör konstruerandet av en komplett radioapparat med god ljudkvalitet utan ett enda rör.

Transistorn har sålunda intet vacuum, galler, anod eller katod. Eftersom det inte finns någon katod som vid uppvärmning emitterar elektroner, finns det heller ingenting som behöver värmas upp. Transistorn börjar arbeta i samma ögonblick strömmen släpps på. Delvis av detta skäl förbrukar transistorn mindre effekt än ett elektronrör. Den kräver endast omkring en tiondel av vad en ficklampsglödlampa förbrukar.

Denna anordning som kanske gör revolution inom radiotekniken, är mindre än en papperständsticka. Innanför dess lilla cylindriska metallkåpa kan man se tre trådar förbundna med en kristall av germanium, ett sällsynt grundämne med egendomliga elektriska egenskaper. Påverkad av en signal från en av de tre trådarna, verkar germaniummetallen som ett elektronrör som reglerar strömflödet mellan de två andra trådarna.

Detta »rör» låter sålunda spänning och ström i utgångskretsen variera i takt med motsvarande storheter i ingångskretsen. Genom att på detta sätt överföra signalen från en krets till en annan, kan dess styrka ökas så mycket som 100 gånger.

Men hur kan en anordning som själv inte förbrukar någon nämnvärd effekt, förstärka en signal? Detta förklaras om man tänker sig att utgångskretsen motsvaras av en massa starka män, som skjuter på ett vändkors på båda sidor. Ingen kommer då igenom — om inte eventuellt en svag man skjuter på från motsatta sidan och därigenom upphäver balansen så att starka män kan passera genom vändkorset. Den svage mannen — ingångskretsens svaga signaler — reglerar då strömmen av starka män — utgångskretsens starka signaler.

I transistorn utnyttjar man sålunda det egendomliga sättet hos vissa metaller — grundämnena germanium och selen samt oxider av koppar och andra metaller — att förhålla sig gentemot elektricitet.

Så är t. ex. germanium en hård, spröd, silvergrå metall med dålig ledningsförmåga — en s. k. »halvledare». Den hade föga värde ända tills någon upptäckte att den ledde ström mycket bättre i den ena än i den andra riktningen. Om man sålunda släpper in växelström i ena änden av en germaniumkristall, kommer det ut likström ur den andra. Den utgör med andra ord en naturlig liktriktare och har också som sådan sedan länge funnit användning inom radiotekniken.

Så långt verkar alltså germanium på samma sätt som kristallen i en kristallmottagare. Men man upptäckte sedermera, att germaniums förmåga att leda elektricitet kunde förändras genom påläggandet av ett elektriskt fält. Ett varierande fält kunde åstadkomma en varierande ström, varigenom metallen kunde verka förstärkande.

Vari ligger då förklaringen till denna varierande ledningsförmåga? För att förstå detta måste man införa begreppet elektriska »hål». I vanliga fall betraktar man sålunda en elektrisk ström som en ström av elektroner, som var och en medför en elektrisk laddning. Men om en elektron tas bort från den atom som den tillhör, får atomen ett tomrum — ett hål. Dessa hål kan vandra omkring från atom till atom på samma sätt som bubblor förflyttar sig i ett glas vatten. Och en ström av hål kan alstras i en germaniumkristall på samma sätt som en ström av bubblor kan uppstå i vatten. Eftersom ett hål saknar en elektrons negativa laddning är det positivt och kommer att förflytta sig från en positiv till en negativ elektrod.

Tydligen kommer den svaga pålagda signalen att via den anslutna tråden rycka bort elektroner från germaniumatomerna i närheten av kontaktpunkten. Denna förlust av elektroner alstrar hål som kan vandra omkring i närheten av ytan, men på högst 0,02—0,04 mm avstånd från kontaktpunkten. Inom detta avstånd befinner sig sålunda den ena anslutningstråden till utgångskretsen. Denna punkt hålls medelst ett »anodbatteri» vid en hög negativ potential — batteriet försöker driva bort elektronerna från tråden och in i germaniumkristallen.

Men germaniums speciella egenskaper hindrar ett sådant förlopp. Elektronerna packas ihop kring kontaktpunkten (till utgångskretsen) och hindrar den ström som skulle flyta genom halvledaren på grund av den pålagda spänningen. Om nu emellertid några hål från ingångskretsens kontaktpunkt når utgångskretsen, kommer dessa att delvis neutralisera elektronsvärmen, och frigöra passagen för fler elektroner utifrån ledningen. En del av dessa tillströmmande elektroner kommer att fylla upp hålen och neutra-

(Forts. på sid. 33.)

MIN HOBBY



Sture Larsson med sin pampiga modellbåtsflotta. Ungefär 300 arbetstimmar har han lagt ned på varje modell. Här syns »Dannebrog», »Drottning Victoria», »Albatross», »Calmar» och ett modernt lastfartyg.

Modellbåtsbygge i tusentals timmar

I Linköping har man inte stora möjligheter att låta blickarna smeka vackra fartyg, som gungar vid sina förtöjningar på redden. Trots detta finns det en del som ägnar sin fritid åt byggandet av modellfartyg.

En av dem som kommit längst, är *Sture Larsson*, till yrket instrumentmakare vid Saab, som byggt inte mindre än 13 olika modeller, alltifrån gamla fregatter till moderna krigs- och lastfartyg.

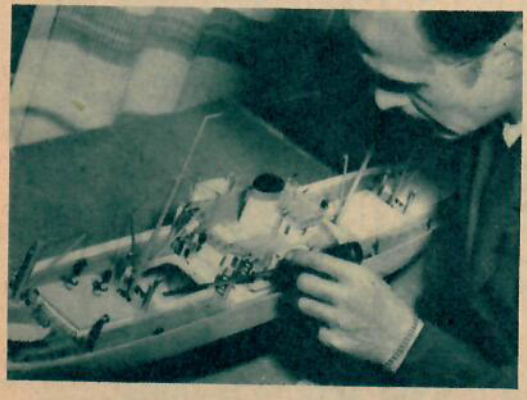
Under en period av arbetslöshet 1940 började Larsson bygga sin första modell, som var »Albatross». C:a 300 timmar vill den ambitiöse båtbyggaren ha på sig för att färdigställa en modell. Men då har exempelvis »Dannebrog» elektriskt ljus installerat och »Drottning Victorias» kanontorn är naturligtvis vridbara. 13×300 timmar det gör i runt tal 4.000 arbetstimmar på åtta år d. v. s. 500 timmar per år eller minst 1½ timme varje dag. Det visar det rätta hobbyintresset.

För att rationalisera arbetet har Larsson bl. a. tillverkat en specialborrmaskin i miniatyr, men för övrigt är kniven det förnämsta verktyget. Fil och sandpapper används till finputsning. Det är endast beslag o. dyl. som är av metall det övriga är av trä.

Sture Larsson har provat på flera olika hobbies men anser att ingenting går upp emot båtbyggandet.



Den lilla miniatyrborrmaskinen av egen tillverkning är tillsammans med kniv och fil enda verktygen.



Det här moderna lastfartyget anser Sture Larsson vara en av de bästa modellerna. Som det anstår en riktig modellbyggare är alla detaljer absolut exakta.

Världsberömda modeller



Jakt-MUSTANG
— världens enklaste flygmodell, är nu också mycket förbättrad. Alumin.-färgade »skalplåtar», stark amer. gummimotor, rörliga roder m. m. gör MUSTANG till ett verkligt litet jaktplan i luften.

BLUE BIRD II
— den ståtliga, propellerdrivna racerbilen, är nu starkt förbättrad med färdig, monterad alumin.-prop., kraftigare blå-vitröd kaross m. m. Uppnår 50 km/tim., har även medar för snö o. is. Kan byggas av varje pojke!

Ingenjör SIGURD ISACSON LIDINGÖ

Sänd genast mot postförskott:
.... st. BLUE BIRD II, alla delar utom lim 4:85
.... st. Jakt-MUSTANG, alla delar utom lim 4:85
.... st. STOR limtub ÖRN-cement 0:90
FÄRDIGA mod. m. reservlim, extramotor m. m.:
.... st. BLUE BIRD .. 12:50
.... st. Jakt-MUSTANG 12:50

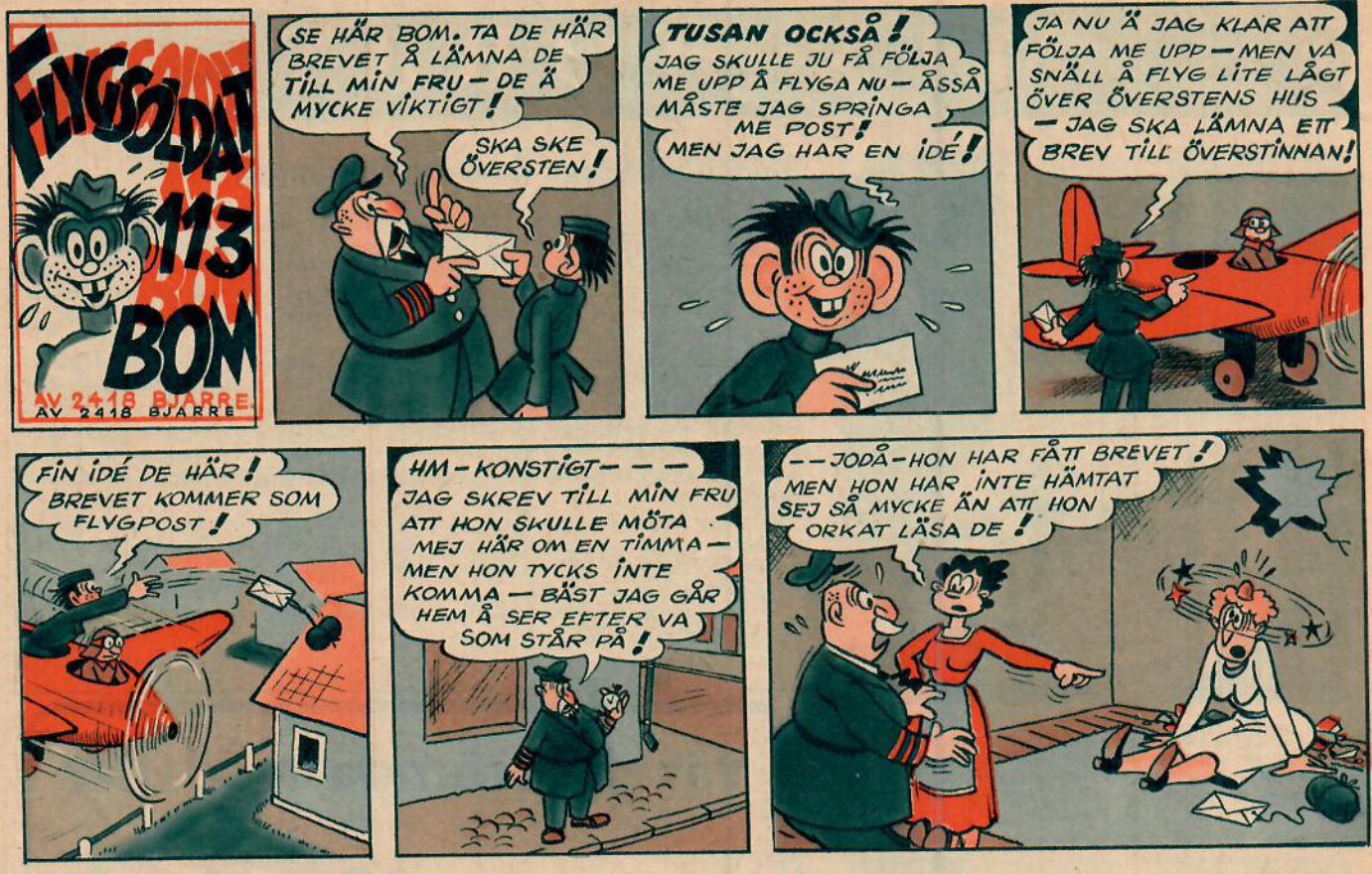
Namn: .....
Adress: .....
..... TV 5-49

Vid överfall



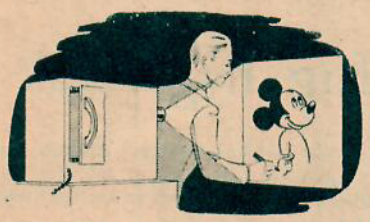
är det bra att kunna Jiu-Jitsu. Den som kan denna försvarsmetod vet hur greppen skola tagas och var slagen skola träffa så de åstadkomma en förlamande effekt. Den råa styrkan betyder ingenting. Med hjälp av Viking Cronholms berömda bok **Jiu-Jitsu-tricks** kan Ni på en kväll lära Eder många effektiva tricks. 80 sid. 36 bilder..

G. ASPLUND - Regeringsgatan 93 - Avd. 5 - Sthlm
Sänd mig mot postförskott **Jiu-Jitsu-tricks**. Pris kr. 2:50.
Till .....
.....


FLYGSOLDAT 113
BOM
AV 2418 BJARRE
SE HÄR BOM. TA DE HÄR BREVET Å LÄMNA DE TILL MIN FRU — DE Å MYCKE VIKTIGT!
SKA SKE ÖVERSTEN!
TUSAN OCKSÅ! JAG SKULLE JU FÅ FÖLJA ME UPP Å FLYGA NU — ÅSSÅ MÅSTE JAG SPRINGA ME POST! MEN JAG HAR EN IDÉ!
JA NU Ä JAG KLAR ATT FÖLJA ME UPP — MEN VA SNÄLL Å FLYG LITE LÅGT ÖVER ÖVERSTENS HUS — JAG SKA LÄMNA ETT BREV TILL ÖVERSTINNAN!
FIN IDÉ DE HÄR! BREVET KOMMER SOM FLYGPOST!
HM — KONSTIGT — — — JAG SKREV TILL MIN FRU ATT HON SKULLE MÖTA MEJ HÄR OM EN TIMMA — MEN HON TYCKS INTE KOMMA — BÄST JAG GÅR HEM Å SER EFTER VA SOM STÅR PÅ!
— — JODÅ — HON HAR FÅTT BREVET! MEN HON HAR INTE HÄMTAT SEJ SÅ MYCKE ÄN ATT HON ORKAT LÄSA DE!


LEO FALK
AV BJÖRN KARLSTRÖM
PÅ ETT AV LANDETS STÖRSTA VARV FORTSKRIDER RYMDSKEPPS-BYGGET PROGRAM-ENLIGT....
...MEDAN FALK IDELIGEN MÅSTE GÖRA PRESSUTTALANDEN....
"... OCH DRIVKÄLLAN BESTÅR AV EN FÖRBÄTTRAD URAN-ATOMSTAPEL OCH FLYTANDE VÄTE! GENOM SIN EFFEKTIVISERADE UPPBYGGNAD KAN DENNA STAPEL GÖRAS AVSEVÄRT MINDRE ÄN DE GÄNGSE!"
SÅ EN KVÄLL KOMMER ETT EFTERLÄNGTAT BREV FALK TILLHANDA....
"... SOM SVAR PÅ EDER ANHÅLLAN FÅR RYMDFORSKNINGSINSTITUTETS VETENSKAPSRÅD HÄRMED MEDDELA ATT NI PÅ EGEN RISK FÅR MEDFÖLJA RAKETSKEPPET. AV ÖVRIGA FRIVILLIGA HAR UTTAGITS DOCENTERNA WALLER OCH LANGE. ANMÄL EDER I MORGON FÖR PROFESSOR HALL. HAN KOMMER ATT LEDA ER SPECIAL-UTBILDNING!"
DETTA BLEV UPPTAKTEN TILL EN GRUNDLIG VETENSKAPLIG SNABB-UTBILDNING I BEHÖVLIGA ÄMNEN...
.... ÄVENSOM EN MÅNGSIDIG FYSISK FOSTRAN.....
...OCH EN KRÄVANDE SKJUT-UT-BILDNING
HALVTANNAT ÅR SENARE KALLAS FALK TILL RYMDFORSKNINGS-INSTITUTETS CHEF....
"I ÖVERMORGON SKER ALLTSÅ STARTEN. VI HAR UTSETT ER TILL EXPEDITIONENS LEDARE. RAKETSKEPPET ÄR SLUTBESIKTIGAT — LYCKA TILL FALK — OCH VÄLKOMMEN TILLBAKA!"

VILL NI HA EN PROJEKTOR?



Ni kan lätt bygga Er en själv efter våra utförliga ritningar och arbetsbeskrivning. Med vår projektor kan Ni förstora Edra bilder upp till 10 gånger. Oumbärlig för tecknare vid förstoringar och intressant vid visning av foton, färgbilder osv. Apparaten blir mycket billig i tillverkning. Med undantag av lins och lampa består den helt av trä. Linser garanteras varje köpare av ritningarna. — Pris för ritning och arbetsbeskrivning kronor *3: 50*.

Porto tillkommer.

HOBBY-FÖRLAGET, BORÅS, T.

FLYG-litteratur

☐ **ETT ÅR I LUFTEN**
Flygets årsbok 1949. 274 sidor i djuptryck, offset och boktryck. 428 bilder i svart och 125 i 2—4 färger. Inbunden i klotryggsband 15: —.

ALLHEMS FLYGBÖCKER
Varje volym inneh. c:a 150 dubbelspaltiga sidor med i regel 80 bildsidor i förnämligt djuptryck. Rikt ill. med kartor, diagram och fotografier.

☐ **AUTOGIROS OCH HELICOPTRAR**
av N. O. Seteldt 6: 75.

☐ **SPORTFLYG**
av H. Millgård 6: 75.

☐ **SNABBARE ÄN LJUDET**
av Ch. Birch-Jensen 6: 75.

☐ **RYMDENS GIGANTER**
av H. Anderson/H. Ostelius 6: 75.

KUNGSbokhandeln
Böcker i 3 våningar
Kungsgatan 26 • Stockholm
Sänd förprickade böcker mot post förskott till

.....

..... TV

TV går framåt i USA

Medan här hemma i Old Sweden televisionen eller TV som den helt kort kallas i Amerika ännu håller på att övervinna det tröga föret i portgången, går den i Amerika framåt med stormsteg, sådana som man väl inte sett maken till ens i filmens eller radions genombrott.

Det fanns en tid då det unga Amerika samlades vid ortens kondis eller gottkiosk för att diskutera absolut ingenting annat än jazz i olika former och speciellt den som går under benämningen be-bop. Men i dessa dagar rör sig samtalet endast och allenast om »tele»-nyheter och »tele»-skvaller. De har uppsnappat de allra dagsfärskaste rapporterna från telefronten, såsom... Att televisionsapparaturen har börjat begagna sig av skenor och hjul. En TV-apparat installerades sålunda på Baltimore & Ohio-linjen och en vagnslast reporters inbjöds att bevittna evenemanget... Att TV-apparaturen även blivit flygburen, i det att en apparat installerades på ett plan som trafikerar sträckan Washington-Chikago. Om planet råkade komma utanför stationens räckvidd, behövde det blott klättra upp till en högre höjd för att kunna fånga upp signalen igen.

Vidare har Trafiksäkerhetsfrämjandet fått ett nytt problem att brottas med — ty även om bilförarna kan tycka det vara nog så trevligt med en TV-apparat, är det ej säkert att detta kan uppväga en fotgängares liv... Men den kanske största fördelen med TV är att den lagt åtskilliga år till skådespelarkarriären. En gång i tiden räckte skådespelarkarriärens blomstringstid en tio kanske tjugo år för att sedan ebba ut. I dag existerar ingen sådan orsak till hjärtesorg. Teatern och filmen är blott ett trappsteg upp till tele-skärmen. En sådan stjärna från 20-talets och stumfilmens dagar som Gloria Swanson är bland dem som gjort comeback framför TV-apparatens linser. Televisionsskolor växer upp över hela Amerika. TV har blivit sista skriket och den som inte är »tele-minded» kan lika gärna kasta sig i floden. Kända filmstjärnor funderar på att starta sina egna televisionsbolag. Omkring 1950 kommer hälften av det amerikanska folket att befinna sig inom TV-sändarens räckvidd.

Vidare berättas att Tjeckoslovakien har startat sin första TV-sändare fastän det endast finns fem mottagarapparater i hela landet. Inom fem år räknar man med att televisionen kommer att använda färg. Hollywood har börjat dra nytta av sin nya och livskraftiga syster bland annat genom att rekrytera unga talanger från TV-studios samt genom att låna ut sina stjärnor dit.

Alla de unga vackra flickor, som gång på gång får höra att »de borde gå in vid filmen», men som aldrig skulle våga sig på att resa till Hollywood, har vidare genom televisionen fått sin chans. Ty varje söndagmorgon mellan 7.30—8.00 får ett par eller tre unga filmhopp vid en televisionsutsändning genomgå vad som kallas Hollywoods TV-testning. Hjälpta av äldre filmstjärnor får de spela en sketch inför ett sakkunnigt auditorium av filmproducenter och agenter på jakt efter unga talangscouter. Sedan detta TV-program började i april förra året har det redan blivit inkörsporten till Hollywood för många unga talanger som sedan fått roller i riktiga filmer.

Ett av New Yorks TV-publik mycket uppskattat program är ett som kallas »flickan ute på stan», där man får följa en typisk nöjeslysten New York-flickas äventyr. Hon besöker kända tillställningar och har rendezvous med ryktbara personer. Vidare har man exempel på hur ett av radions mest uppskattade program har gjort ännu större succès som TV-program. Det heter ungefär »New York-frun går ut för att handla» och äger rum varje fredag kl. 13.30. Då hoppar hela TV-staben in i en ofantlig buss och beger sig till affärslivets centrum för att där intervjua »shoppande» damer. Under mer än ett decennium har detta varit en populär programpunkt i radion — under tre och ett halvt år har det blivit en ännu populärare i televisionen.



RIKTIG UTBILDNING • NKI • GARANTI FÖR RESULTAT

Ni kan bli ingenjör

— på fritid!

Om Ni har anlag och intresse för det tekniska kan Ni läsa till ingenjör vid NKI — *uteslutande på fritid.*

☐ **Ni kan läsa *direkt* till examen. Studietid 5—6 år från folkskola, kortare tid om Ni har real- eller studentexamen.**

☐ **Ni kan först utbilda Er till ritare, arbetsledare, verkmästare och sedan komplettera till ingenjörskompetens.**

NKI-skolan har Nordens största tekniska kursprogram med specialutbildning pr korrespondens för 15 olika linjer:

maskinteknik, verkstadsteknik, gjuteriteknik, motorteknik, bilteknik, flygteknik, värme och sanitet, elektroteknik, radioteknik, husbyggnadsteknik, väg- och vattenbyggnad, kemisk teknologi, textilteknik, träteknik, offert och försäljning.

Kursledning: Prof. E. Hubendick

TILL NKI-SKOLAN
S:t Eriksgatan 33 - Stockholm 12

Sänd mig utan kostnad NKI-skolans stora kursprogram jämte specialbroschyrer om det som jag märkt med × här ovan.

Namn .....

Bostad .....

Postadress ..... TV 5/49

J22
- sensationen går vidare!

En U-kontrollmodell med stil o. fart



BRÖDERNA FORSLIN, BOLLNÄS

.... st. Lola-Lee segelmod.	Kr.	5:—
.... st. J-22 U-kontroll.	»	20:—
.... st. Kontrollhandt.	»	13:—
.... st. Roderlineförl.	»	2:—
.... par Gummihjul 50 mm.	»	4:—
.... par » 65 mm.	»	6:—

STAG

Namn .....

Bostad .....

Adress ..... TV 5-49

Byggsats
Pris kr. 20:—

Vill Ni sälja, köpa eller byta något försök med en annons under TEKNIKENS VÄRLDS Varumarknad.

ZAMBA

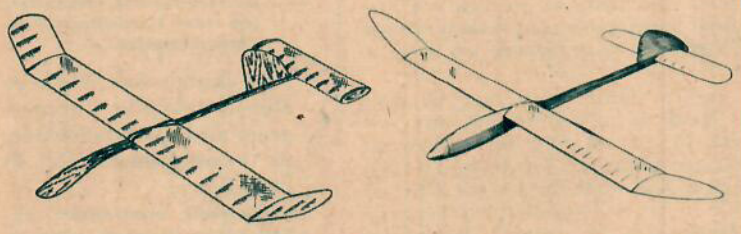
TÄVLINGS-MODELL KLASS S1
SKALA 1:1

SPÄNNVIDD	100 cm
LÄNGD ö. a.	85 cm
VINGYTA	19 dm²
SIDOFÖRH.	1:16,5
VINGPROFIL	SS. 33306
STABBPROFIL	SS. 33007

CARIOCA

TÄVLINGS-MODELL KLASS S INT.
SKALA 1:1

SPÄNNVIDD	165 cm
LÄNGD ö. a.	86 cm
VINGYTA	26,7 dm²
SIDOFÖRH.	1:10
VINGPROFIL	SS. 63006
STABBPROFIL	SS. 104006



2 nya sensationella, monteringsfärdiga lyxbyggsatser av helt ny typ med varje detalj färdig samt superdetaljerade ritningar i klichétryck. Välflygande, lättbyggda och starka.

Sänd omgående mot postförskott och porto:

.... st. Zamba	à 4:85
.... st. Carioca	à 10:50
.... st. Hobbyboken 1949	à 5:50
.... st. Stor flaska Balsalim	à —:90
.... st. Impregneringsmedel	à —:75
.... st. Katalog över modellflyg	à —:20

Namn .....

Adress ..... TV 5-49

Tore Haglund & Co. Modellflygindustri, Hofors, Tel. 820.

Bok-nytt:

Förträfflig flygårsbok

De senaste åren har Allhems förlag i Malmö gett ut en serie flygböcker, sammanlagt tio, som var och en på ett alldeles förträffligt sätt behandlat olika grenar inom flyget.

Som ett led i dessa strävanden att popularisera flyget har förlaget nu givit ut en ny flygbok, som dock inte ingår i serien. Den nya boken är en flygets årsbok, som bl. a. i en kort krönika skildrar flyghändelserna hösten 1947 — hösten 1948. Boken heter också mycket riktigt »Ett år i luften». Den innehåller vidare flera utmärkta artiklar av experter på olika områden inom flyget, rekordtabeller, flygregler och mycket annat. Illustrationsmaterialet är — även om man har sett en del förut — utmärkt. Kartorna över de olika flygplatserna i Sverige bör t. ex. vara en verklig tillgång för varje sportflygare.

Till sist bara en liten anmärkning. Nog har det väl hänt lite mer inom motorflyget än vad som sägs i kapitlet »Privat- och sportflyg under senaste året.»

Blir intresset för boken tillräckligt stort skall den återkomma årligen. Den kostar 15 kronor och det är den värd. Synd bara att priset nog är lite för högt för en del unga flygentusiaster men vi hoppas dock att intresset skall bli tillräckligt stort. »Ett år i luften» måste bli flera år.

C. R.

Ett år i luften. Allhems förlag. Pris 15 kronor.

ABC-bok i radar

Radar Primer är en ABC-bok varje radarintresserad väntat på. Som regel har de befintliga verken antingen varit alltför vetenskapliga eller alltför populära. Vad man saknat har varit en samtidigt vederhäftig och lättläst lärobok, som skulle kunna skapa logik och sammanhang mellan de olika begreppen. Radar Primer uppfyller dessa fordringar. På endast 218 sidor har författaren, som är kommendör och chef för amerikanska flottens radioavdelning, (Commander U.S.N.R.), lyckats få med allt väsentligt om radar och dess tillämpning inom flyg, flotta och fredligt kommunikationsväsen. Framställningen livas därtill upp av 122 utmärkta teckningar och foton, av vilka många förmodligen utformats för undervisningen vid amerikanska militära radarskolor.

Verkets karaktär av lärobok understryks ytterligare av att varje kapitel avslutas med ett antal instruktiva och tankeväckande frågor. Därjämte finns i slutet en sammanställning av grundläggande radio-, radar- och televisionslitteratur samt ett register över i boken förekommande radartekniska begrepp och termer.

Säkerligen skulle Radar Primer översatt till svenska (den är skriven på engelska) vara lämplig som lärobok för vårt försvars radarskolor (i den mån de växer upp). Även som ett mönster för en lärobok i allmän radioteknik torde den ha en hel del att säga svenska författare på området. En orsak till bokens höga standard i såväl pedagogiskt som tekniskt avseende torde vara det faktum att författaren är såväl officer som tekniker — ett i USA vanligt förhållande.

Bengt Svedberg.

J. L. Hornung. *Radar Primer*, McGraw-Hill Book Company, Inc. Pris 14 kronor.

BYGG BÅTEN NU!

Nu är det rätt tid att sätta i gång och bygga den verkliga Midgetracerbåten »SUGAR».

LÄTTBYGGD • SNABB • STILFULL



Data: längd 2,85 m, bredd 1,20 m. Hastighet 20 knop med 7,5 hkr motor. 2-sitsig, vikt 50 kg, plywoodbyggd. Materialpris utan ratt och dyna kr. 250:—.

Detaljerad ritning och arbetsbeskrivning pris kr. 20:— plus porto. Sändes mot postförskott.

RUNE ROGGENTIN

Götgatan 26 **Stockholm**

Gör arbeten i

PLEXIGLAS!

Vi tillhandahålla utförliga behandl. o. arbetsbeskr. samt en mängd ritningar, efter vilka vem som helst kan utföra underbart vackra arbeten i plexiglas. Ritn. omfattar mer än 50 olika artiklar, dessutom 3 blad i full skala. Materialet är så nytt att någon stor konkurrens ej råder, varför Ni **även kan förtjäna pengar** på tillverkn. av skylt- och reklamart., lampetter, smyckeskrin, skrivbordsuppsatser, möbeldetaljer m. m. Plexiglas kan böjas i alla fasoner, sedan det värmts och blir så åter hårt och fast som vanligt glas, **men ej skört.** Det kan limmas osynligt och bearbetas med enkla verktyg. Plexiglas kan köpas från oss eller annan grossist efter önskan. Arbetsbeskr., ritningar, prov å plexiglas samt prislista kosta **kr. 5:00** och sändes mot efterkrav.

Norrköpings Bokbar
TV 5/49 • Lilla Torget 3
Norrköping

GARN

Handstickningsgarner i höga kvaliteer och populära färger. Priskontrollerade. Prover exp. omgående mot insändandet av nedanstående kupong + 30 öre i frimärken till firma

GARN och TEXTIL
Box 2038 • Norrköping 2

Namn .....

Adress .....

.....



"Espingen"

Modern, lättbyggd utombordsracer för motorer mellan 6—22 hkr. Väl utprovad konstruktion. Snabb, sjösäker och billig i drift. Data: längd 3,30 m, bredd 1,27 m, fart 20 knop med 6—8 hkr. motor. 2 bekväma sittplatser. Materialpris kr. 150:—. Utförliga ritningar sändes mot postf. Pris kr. 25:— från

BERTIL FRODÉ • Box 30 • Vaxholm

TV GER MOTORCYKEL... Forts. fr. sid. 8

expertklassen. Också förare i senior- och juniorklassen skall uppmärksammas. Deras prestationer kan likaväl komma ifråga och deras namn föras in på röstningskupongerna. Tävlingsförare över hela landet kan givetvis väljas.

I dessa tider är det som bekant en vansklig uppgift att förnya materielen och maskinerna även för våra allra yppersta tävlingsförare. Importspärren på motorcyklar sätter stopp därför. TV:s motorcykel, en speedwaymaskin med JAP-motor, blir därför ett eftertraktat pris för motorförare av alla kategorier.

Själva omröstningen (se separata regler) kan för övrigt i och för sig forma sig till en nog så spännande och oviss tävling, där kampen om poängen blir ytterst spännande från etapp till etapp. Tävlingssystemet är utarbetat i intimt samarbete med de främsta ledarna och representanter för de aktiva inom den svenska motorsporten, vilket borgar för att hundraprocentig rättvisa kommer att vederfaras när Teknikens Världs läsekrets korar den förare, som gjort första halvårets främsta prestation.

Isbanesäsongen i en etapp

Vi är inne i isbanesäsongens sista skede, och då det strängt taget endast är en relativt begränsad grupp förare, som har tillfälle köra isbana — inte minst en så isfattig säsong som denna — har beslutats att isbanetävlingarna räknas som en enda sammanfattad etapp, den första i hela tävlingen. Denna beräknas starta i n:r 7 av Teknikens Värld, men i nästa nummer kommer vi att bjuda på de första insideinformationerna, som kan bilda utgångspunkt för läsarnas omdöme då det gäller att bilda sig en omfattning om den del av isbanesäsongen som då avverkats.

Var med från början och följ denna spännande tävling om Teknikens Världs »stjärnracer»! På så sätt kan Ni låta Er önskan att ge er motorcykelfavorit en motorcykel i present, bli verklighet och samtidigt få ett pampigt pris som tack för hjälpen.

ETT FLYGHAVERI... Forts. fr. sid. 11

från den plats varifrån iakttagelserna gjorts. Det har många gånger framhållits hur svårt det är för även den vederhäftigaste person både att rätt uppfatta och än mer att sedan rätt återgiva händelseförloppet vid t. ex. en bilkollision. Detta gäller naturligtvis i än högre grad händelseförloppet vid ett flyghaveri, eftersom ett flygplans rörelseschema är betydligt mera komplicerat än ett markbundet fordons, dess hastighet mycket högre och iakttagelserna som regel göras på betydande avstånd från flygplanet. Genom att sammanställa flera olika vittnens iakttagelser, gjorda från olika platser i förhållande till flygplanet, kan det dock vara möjligt att få fram uppgifter som kunna hjälpa till att klarlägga det inträffade. Naturligtvis underlättas utredningen om haveriet iakttagits av personal ur flygvapnet men även dessa äro, som framgår av det förut sagda, inga ofelbara vittnen.

Men härmed är kommissionens insamlande av utredningsmaterial ingalunda avslutat. Ännu så länge kan kommissionen kanske icke ens avgöra i vilken riktning orsaken till haveriet är att söka. Är det ett maskinfel? Är det en teknisk detalj som är olämpligt konstruerad? Eller har föraren begått ett fel och vad är i så fall anledningen härtill? Är det ett »väderhaveri» — dvs. flygplanet råkar in i dåligt väder och föraren inte bemästrar denna situation — och varför kom föraren in i det dåliga vädret? Möjligheterna äro många även om en del kanske kunna utmönstras redan på ett tidigt stadium. Det gäller att söka vidare genom förhör och ytterligare tekniska undersökningar.

Genom fortsatta förhör med personal av olika kategorier och i olika befattningar söker kommissionen insamla alla upplysningar som kunna tänkas kasta ljus över saken. Misstänkes t. ex. förarfel gäller det att särskilt noga utreda förarens utbildningsståndpunkt, om han tidigare utfört den övning varunder haveriet inträffade etc. Ett förarfel kan ju också ytterst bero på förhållanden som endast kunna bedömas av den medicinska sakkunskapen, därför ingår som nämnts även en läkare i kommissionen. Markpersonalen, dvs. de som svara för flygplanets vård och utrustning måste höras om flygplanets tidigare öden. Alla dessa förhör söker kommissionen koncentrera till dagarna närmast efter haveriet då minnesbilder av betydelse för utredningen ännu ej hunnit förblekna. Den tekniska utredningen kan bli synnerligen tidskrävande. Kanske måste någon detalj provas i fråga om sin hållfasthet, kanske kan och bör motorn eller en bensinpump provköras. Då får kommissionen anlita exempelvis flygvapnets försökscentral, Statens provningsanstalt, eller annan institution.

Sedan kommissionen sålunda penetrerat fallet avger den till chefen för flygvapnet sitt utlåtande, byggt på det insamlade utredningsmaterielet som bifogas utlåtandet. I detta skall kommissionen naturligtvis om möjligt klarlägga både händelseförloppet vid haveriet och den eller de orsaker som föranlett detsamma. Men kommissionen skall också i förekommande fall föreslå de åtgärder som den, på grundval av utredningen, kan finna påkallade för att höja flygsäkerheten. Sådana förslag kunna givetvis vara av många slag; det kan gälla utbildningen, en teknisk förbättring etc. Anser kommissionen att något fel blivit begånget skall detta också anmärkas.

Kommissionens rapport studeras sedan i flygstaben och flygförvaltningen varefter chefen för flygvapnet beslutar om de åtgärder som kunna befinnas erforderliga.

Detta är nog gott och väl kanske läsaren tänker, men kan havarikommissionen verkligen i allmänhet klara upp haverierna så att orsakssammanhanget blir fastslaget? Ja det är en besvärlig fråga att besvara. Då besättningen dödats och flygplanet bara är en skrothög är det ju



Läs Hermods flygtekniska kurser

Hermods har ett omfattande program för flygteknisk utbildning. Ni kan skaffa Er konstruktörs-, flygmekaniker-, flygmotormontörsutbildning. Ni kan få specialkunskaper i de mest skiftande ämnen, alltifrån de nya matematikkurserna för tekniker till flygplanlära, aerodynamik, flygmotorer, segelflygning m. m.

Vad Ni än vill studera inom teknikens värld — från ett enskilt ämne till en omfattande ingenjörskurs — finner Ni goda råd och uppslag i Hermods prospekt Teknisk utbildning. Fyll i kupongen här nedan!

HERMODS Slottsg. 8A Malmö

Sänd mig studiehandbok över den kurs jag markerat, samt Hermods månadstidning **Korrespondens.**

Fullst. ingenjörskurser i ★	Flygteknisk verkm.-kurs
maskin- och verkstadsteknik	Flygmek.-kurs
elektroteknik	Kurs för flygmotormontörer
byggnadsteknik	Hållfasthets- o. materiallära f. flygmekaniker
kemi o. kem. teknologi	Aerodynamik
offert och försäljning	Flygplanlära
Kompletterings- och yrkeskurser för lärlingar	Flygstationstjänst
yrkesarbetare	Flygmotorer
förmän	Flygplaninstrument
verkmästare o. ingenjörer	Glidflygplansbygge
Praktiska matematikkurser för tekniker	Segelflygning
	Meteorologi
	Luftfartslagstiftning

Namn .....

Bostad .....

Postadress ..... TV 10/2-49

★ Motsvarande den ingenjörsutbildning, som meddelas vid de statliga högre tekniska läroverken.



KVALITET
— HELT IGENOM

Infordra flerfärgsbroschyr över våra nyheter i radiomottagare och grammofonmöbler. *På platser, där vi förut icke äro representerade, antagas om-bud ev. ensamförsäljare.*

TJERNELDS RADIOFABRIK
Hudiksvallsgatan 4
Stockholm

SKRIV I DAG!

TILL LÖSTÄNDER



Använd EZO Dentalinlägg

Lindrar ömhet i gommen. Håller fast protesen. Förhindrar att matpartiklar tränga mellan protes och gom. Underlättar användandet av ny protes. Sänd kr. 4:50 + porto för 6 st. till övergom eller 4:50 för 6 st. till undergom. Patenterat och lagligen skyddat.

Firma EZO, Box 888, Sthlm 1, Avd. 9



BYGG OCH FLYG KORPEN,
en modell som blivit mycket populär.

Korpen har en spännvidd av 100 cm, är lättbyggd, termikkänslig och välflygande. Komplett byggsats **5:50**

NYHET! **Lyxbyggsats 6:75**

Amerikanska gummihjul finns ännu i lager, lämpliga för diesel och bensinmodeller. Diam. 50 mm.

Pris pr par 3:90

1949 års HOBBYBOK nu utkommen

100-tals ritningar, bilder och trevliga artiklar. Ger Dig många goda idéer. Pris 5:50. Rekv. vår katalog. Sändes mot 30 öre i frimärken.

.... Korpen ..... Kr. 5:50
.... » (lyx) ..... » 6:75
.... Balsalim (50 gr) ..... » 0:90
.... Impregneringsmedel ... » 1:15
.... par Gummihjul ..... » 3:90
.... HOBBYBOK ..... » 5:50
.... Katalog

Namn .....
Adress .....
..... TV

Norrlands Modellflygindustri
Vasagatan 4 • Umeå

överhuvudtaget mycket svårt att bringa klarhet i vad som inträffat. Men därtill kommer att även om utredningen till synes på ett övertygande sätt kan anses utpeka en viss omständighet som orsak till det inträffade så kan man icke vara fullt säker på sin sak. Någon annan, kanske helt okänd omständighet kan ha inverkat på händelseförloppet eller varit den verkliga anledningen till olyckan. Det torde dock kunna sägas att man i ett mycket stort antal fall kommer fram till resultat som med största sannolikhet kunna anses ge de rätta lösningarna på problemen. Ännu oftare torde genom utredningarna i varje fall vinnas erfarenheter, som kunna utnyttjas i det oavlåtligt pågående arbetet för flygsäkerhetens höjande och detta är ju i och för sig av mycket stort värde.

GEVÄRSKULA FÅNGAS AV ULTRARAPID ...
Forts. fr. sid. 12

En amerikansk vapenfabrikant lyckades för någon tid sedan öka eldhastigheten hos 20 mm luftvärnskanoner med hela 25 % tack vare de förbättringar som kunde genomföras efter analys med ultrarapidfilmning. Händelseförloppet reducerades sålunda ned till den vanliga snigelfarten med hjälp av filmning i en takt av 3.200 bilder/sekund och sedan återgivning i en takt av 16 bilder/sekund — precis 200 gånger tidsförstoring.

Det blev då möjligt att upptäcka att eldgivningen hämmades av sådana skenbart oskyldiga besvärligheter som en viss svängningsrörelse hos ammunitionsbältet och en kortvarig tvekan hos själva rekylmekanismen. När en gång dessa orsaker till hämning av hastigheten upptäckts, var det lätt att avhjälpa dem.

Det finns otaliga andra exempel på ultrarapidfilmningens användning för att lösa tekniska problem, men minst lika stor är dess betydelse inom biologien. Man har sålunda på detta sätt löst ett gammalt problem — frågan om hur en vanlig fluga flyger. Vid ultrarapidfilmning med en bildhastighet av 3.000 bilder/sekund fann man sålunda att flugans vingar har en slagfrekvens av 300 slag/sekund under beskrivande av en rörelse påminnande om när en båt »vrickas» genom vattnet med en enda åra i aktern.

ÄVEN »MEKEN» FLYGARE ... Forts. fr. sid. 13

mar, under en övningsflygning blev det en nödlandning under dramatiska omständigheter, det var något krångel med motorn. Trots att nödlandningen genomfördes mycket skickligt, blev det en del relativt allvarliga skador på planet. Det var bara att sätta i gång igen med reparationer på kärran. Det tog oss ett halvt år att få flygplanet på »fötter» igen.

Här vidtar en annan period i klubbens historia. Tidigare hade hela klubbens intresse varit inriktat på att få »kärran» klar. Nu gällde det att ge sig i kast med myndigheterna och skaffa tillstånd att bedriva motorflygskolning. Detta var ju egentligen målet redan från början, fastän det på grund av motigheter hade dröjt ända från våren 1946 till våren 1948.

Det fordras emellertid inte bara skoltillstånd, som bekant, utan det är en hel del andra saker som måste ordnas innan skolningen kan sättas i gång. Bland annat gällde det att skaffa så kallat förhandstillstånd för bensinrestitution.

Vi fick inte under hela år 1948 använda F5:s flottiljflygfält, detta trots att alla, både elever och lärare i klubben är anställda på F5. Inte heller fick vi hålla till på något av F5:s övningsfält, som ligger betydligt närmare Ljungbyhed, än Eslövs flygfält där vi blev tvungna att hålla till. Hur det blir i fortsättningen svävar ännu i det blå.

I avvaktan på skoltillståndet från Luftfartsstyrelsen organiserade och planerade vi hur skolningen skulle gå till under sommaren. Vi kom efter en hel del diskussioner till det resultatet att vi med hjälp av tre flyglärare skulle på fritid, under tiden 1 juni—15 oktober, kunna utbilda sex elever till A:2-certifikat. Då hade vi egentligen endast räknat med att använda söndagarna men detta visade sig vara alldeles för optimistiskt räknat. Bland annat spelade väderguden oss en hel del fula spratt. Att flyga på kvällarna var ju en utväg, men den hade vi inte kunnat räkna med, ty det finns inga passande tåg- eller bussförbindelser mellan Ljungbyhed och Eslöv. Vi måste emellertid tvunget tillgripa denna utväg om vi skulle kunna fullfölja det program som gjorts upp från början. Vi måste skaffa oss en bil, hur det nu skulle gå till. Då kom någon på att han hade sett en T-Ford på ett ställe och han trodde att den var till salu. Nåja, tänkte vi, eftersom vi måste ha en bil och samtidigt inte har så gott om pengar, så är nog det här enda tillfället att skaffa en. När allt kom omkring såg den rent av anskrämlig ut, men det var inget annat att göra. Vi köpte och restaurerade upp Forden och fick den inregistrerad, vilket var mer än vi trodde. Så sattes den i regelbunden trafik till Eslöv — och så gammal den var, 1926 års modell — höll den många yngre bilar stången ifråga om fart.

Att skolningen sedan visade ett sådant gott resultat, som den verkligen gjorde är dock först och främst flyglärarnas förtjänst. De offrade under denna tid nästan all sin fritid på att lära oss flyga. Efter att ha suttit i ett flygplan på F5 ända upp till sex timmar per dag och försökt lära en hel del mer eller mindre klyftiga volontärer eller aspiranter att flyga, kastade de sig bara i »Ford-donet» och åkte tillsammans med ett par av våra kanske inte mindre tröga elever med högsta fart till Eslöv för att lära dem flygningens mer eller mindre svåra konst.

Under detta år har vi tänkt lägga upp en liknande kurs. Vi får naturligtvis då ta hänsyn till hur det gått till under det gångna året och rätta till de eventuella



Ni bygger den själv lätt och billigt efter utförliga ritningar och arbetsbeskrivningar. Den rymmer 2 vuxna personer samt 2 barn i 8—10 års åldern. Försedd med växel, varför den är okänslig för uppförsbackar och dåligt väglag. Det idealiska fortskaffningsmedlet under såväl sommar som vinter.

1 sats rit- o. arbetsbeskrivn. rekv. från
EKSON - Box 6006 - Stockholm 6
Pris pr sats kr. 7:50 mot postf. + porto.

Namn .....
Bostad .....
Postadr. .....
Skriv tydligt! TV

RODEO

Teloskopgafflar!

nu leveransklara

Efter närmare ett års prov kan vi nu leverera en alltigenom svenskbyggd

teloskopgaffel av bästa engelska kvalité

Rodeogaffeln är tillverkad av specialdragna Sandvikens stålrör försedda med bronsbussningar och precisionstillverkade ventiler samt med original **oljestötdämpare.**

RODEOSERIEN

utmärker sig för sin sinnrika konstruktion, sitt eleganta yttre, förenat med ett faktum, att Rodeogaffeln är reglerbar i höjd och önskad fjädring

Rodeo Junior för lätt- och mellanviktare med oljestötdämpare **Kr. 70:—**

Rodeo Special för större maskiner är dock ej leveransklar förrän den 1 april i år. Pris omkring **Kr. 380:—**

Vid order uppgiv önskad färg samt storleken på Eder maskin

Firma HARRY BRAUN
GLIMMINGE

Katalog å

REALISATIONSBÖCKER

sändes **gratis** på begäran.

HUGO PETTERSSONS BOKHANDEL, TÄRNSJÖ.

Namn .....

Adress .....

..... TV

KULPENNA

Billigt!

ENDAST KR. 5:75

Extra reservpatron kr. 2:75 tillägg. Skriv i dag! Begränsat parti.

FIRMA STURE BEHRENFORS
Upplands-Tuna

fel som har gjorts. På så sätt skall man väl komma fram till en verkligt förnämlig kurs.

Detta är nog den bästa och på samma gång billigaste formen för att lära sig flyga. I Amerika har det visat sig gå mycket bra och varför skulle det inte då gå bra här i Sverige. Vi har nu i alla fall visat att det är genomförbart.

Arbetet med dylika klubbar på flottiljerna skulle underlättas betydligt om ledningen inom Flygvapnet visade litet mer förståelse, bland annat genom att upplåta flottiljflygfälten för användning till dylika ändamål på icke tjänstetid. Där hoppas vi på bättring.

Man kan nog säga att de myndigheter som har att bestämma över det svenska sportflyget har lite för lite förtroende för den enskilde flygaren. Det kan ibland dämpa ivern och intresset när man får se alla de paragrafer, som man måste kunna och till punkt och pricka följa för att inte råka i klorna på »rättvisan».

SILLEN LÄRDE ISLÄNNINGARNA FLYGA...

Forts. från sid. 18

dat, med sin sillspaning, och med hjälp av inkomsterna från det jobbet kunde man så nätt börja tänka på att utöka flygplanparken. Till det första och enda planet, den fyrsitsiga Stinson, fogades efterhand fyra Grummans amfibie, två Skymasters och en DC 3:a. Första året var fem man anställda, nu är det 90! Och medan man 1944 flög 268 passagerare, hade antalet stigit till 18.547 fyra år senare.

Det underliga är, att denna snabba utveckling kunde ske trots att det på Island fanns ytterligare ett flygbolag — eller ska man kanske säga tack vare, för samarbetet mellan Loftleidir och **Flugfélag Islands** har hela tiden varit alldeles utmärkt.

Flugfélag Island bildades 1937 men fick sitt egentliga uppsving 1945, och dess flygplanspark är nu större än Loftleidirs. Man började med en Waco YKS, fick första året ett bakslag på 900.000 kronor men tog snabbt upp sig — förresten också till stor del tack vare sillspaningen. 1940 skaffade man ytterligare en Waco, spädde på en Beechcraft 1942 och två de Havilland år 1944 och gjorde sedan ytterligare storinköp så att hela parken nu består av 1 DC-4, 2 DC-3:or, 3 Catalina amfibie, 1 de Havilland Dragoon Rapid, 1 Grumman amfibie och 1 Norseman. Passagerarestiffrorna var 1939 797 och 1948 27.000!

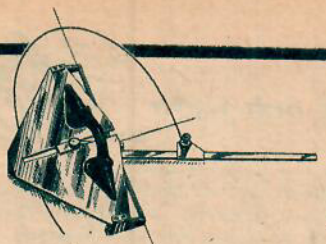
Det finns på Island två ordentligt utbyggda flygplatser som går att använda även för större plan, **Keflavik**, som ligger fem mil från Reykjavik, och **Reykjavikurflugvelli**, dvs. Reykjaviks flygplats. Keflavik byggdes under kriget av amerikanarna och används för närvarande av American Overseas Airlines, som hyrt fältet för sex år. De inhemska bolagen använder nästan enbart Reykjaviks flygfält. Det är relativt nytt och välskött men det har ett stort fel — längsta starbanan är bara 1.800 m.

Men för småplanen finns det runt kusterna utmärkta fält, både naturliga och maskinellt skapade, och det är tack vare dessa som den civila inhemska trafiken vuxit så oerhört bara på några få år. Loftleidirs och Flugfelag Islands nät täcker praktiskt taget hela ön. Centrum för största delen av den interna trafiken är naturligtvis Reykjavik, där trafiken går ut till fjorton olika orter, men också uppe i norr, i Akureyri, är ett stort flygcentrum, varifrån fyra olika linjer går ut, bl. a. till Siglufjördur, som är Islands mest betydande centrum för fiskkonservindustrin.

Under sådana förhållanden är det kanske inte underligt att islänningarna på få år blivit så fantastiskt flygbitna. Man har faktiskt hoppat direkt från häståldern till flygåldern. Ingen järnväg finns på ön och det vägnät som finns är otillräckligt. Det är helt enkelt ogörligt att bygga vägar överallt, därför att jöklar, älvar m. m. lägger naturliga hinder i vägen. Följden har blivit att islänningarna mer och mer tagit flyget i sin tjänst, inte som ett exklusivt fortskaffningsmedel utan som vackrare vardagsvara till vardagsvarans hyfsade pris. Skolbarnen som ska hem på jullov från Reykjavik till Eskifjördur eller Húsavik slår sig samman, fyller ett plan och kommer hem samma dag lovet börjar, gumman som ska hälsa på sin son i Siglufjördur kliver utan betänksamhet in i Catalinan. För en tid sedan grasserade barnförlamningen på nordkusten. Byarna var isolerade, staden Akureyri stängdes. Men de allra värst sjuka flögs till Köpenhamn.

Och därmed är vi inne på flyglinjerna till utlandet. Loftleidir och Flugfélag Islands trafikerar egentligen än så länge bara en enda reguljär linje: Reykjavik—Köpenhamn via Prestwick. Dels är man ännu inte medlem i IATA och anser det därför inte vara mödan lönt att ta de stora utgifter som underhåll, hangarering m. m. tar på utländska flygfält för de bolag som inte är med i den internationella flygbolagssammanslutningen och dels har man ännu inte plan så att det räcker. Sedan ett par år tillbaka har dock de stora planen chartrats för emigrantflygningar från — företrädesvis — Orienten och Italien till Venezuela. Den routen går över Köpenhamn—Reykjavik—Gander—New York—Puerto Rico till Caracas.

Till sist några ord om det största hindret för det isländska civilflygets fortsatta utveckling »på hemmaplan» — vädret. Väderleken är milt sagt ostadig. Storm och dimma hör till vardagsföreteelserna, medeltemperaturen ligger under noll grader. Landskapet tillhör i och för sig ett tillräckligt besvärligt hinder, men vädret är det värsta, detta isländska skiftande väder som ena minuten kan vara det bästa tänkbara för flygning men i nästa omöjliggöra varje försök till uppstigning eller landning. Vintern är naturligtvis värst — under sommaren kan man praktiskt taget flyga dygnet runt — och det händer vintertid rätt ofta att planen får vänta ända upp till en månad. Att trots detta endast ett svårare haveri inträffat på åtta år vittnar gott om de isländska flygarnas skicklighet.



OVAL

Är namnet...

...på den nya ellipspassaren. Oumbärlig för ingenjörer, ritare, tecknare, snickare, målare m. fl. Finnes snart att köpa hos alla firmor, som försälja ritmaterial. Om Ni är intresserad av denna nyhet sänd in vidstående kupong, så sänder vi utförlig beskrivning och uppgifter till Eder.

OVAL, Box 8. Sthlm. 44

NAMN: .....

ADRESS: .....

..... TV



BÄDD-STOLEN **SCOTT** ALLTID REDO

Fåtölj och liggplats i ett — bekväm att sitta i, skön att vila ut i. Lättbäddad på c:a 30 sek. Bädden förvaras färdig under tid då stolen är igenslagen. Tvenne stolar utgöra sammansatta en idealisk bäddsoffa. Idealisk i varje hem med små utrymmen, kontor, sportstugor etc. Storlek 80×80 cm. Bäddstorlek 190×72 cm.



Tillverkad med kraftig sängkonstruktion av björk. Valfri klädsel med blom- eller smämönstrat tyg i grönt, blått, rost och beige. Pris i björk, ljus eller mörk kr. 169:— med fast stoppad sits. I alm tillkommer kr. 10:—. Pris kr. 199:— med resårsits. I alm tillkommer kr. 10:—. Rekvirera vår innehållsrika katalog med senaste nyheter.

Fraktfritt Eder järnvägsstation!

KINNAHULTS SOFF- & FÅTÖLJFABRIK

Telefon 198 98 • Borås 6



Namnförväxlingar orsaka mycket trassel

I Sverige finnas cirka en halv miljon Anderssöner, 450.000 Karlssöner, 400.000 Johanssöner o. s. v. *Namnförväxlingar orsaka mycket trassel. Posten, telegrafverket, myndigheterna och ni själv ha intresse av att ni byter namn*

CENTRALA NAMNBYRÅN
Box 12031, Stockholm

Sänd namnförslag och upplysningar gratis och portofritt.

Namn .....

Adress .....

..... TV

Presenten för alla!

Nyhet

Patenterad
Endast
kr. 3.50



Penn-Grip—
chefens sparbössa
— ty inga borttappade pennor mera

Expeditens trogna kamrat.

Marknadens ypperligaste pennhållare för både en och flera pennor. Bland PENNGRIPS fördelar kan nämnas: Skyddar rockfickan från färg och anilin. Skyddar spetsarna från nötning. Skyddar pennorna från att brytas. Pennorna alltid till hands. Efterfråga pennhållaren i Eder affär eller direkt från

Handlande HUGO BENGTSSON
Forsnäs - Harads - Tel. 77

Härmed rekv. ..... st. PENN-GRIP PENNHÅLLARE till ett pris av 3:50 pr st. + postförskott och portoavgift.

Namn .....

Adress ..... TV 5/49

Beloppet kan även insättas å postgirokonto 326006.

Effektivt skydd

mot vind och kyla





... blåst, regn, snö och flygande insekter. Alva-skyddet är praktiskt hopfällbart, ger en idealisk ventilation och är absolut imfritt och dragfritt. Det är tillverkat av kraftig celluloid, är oömt och har god passform. Det är med ett ord sagt **perfekt.** Racerförare, motorcyklister, cyklister och sjöfolk har mottagit Alvaskyddet med oerhörd entusiasm. Begär prospekt. Återförsäljare antagas.

ALVA ANSIKTSSKYDD

Västerlånggatan 36 • Stockholm • Telefon 45 80 51



En trevlig nyhet hämtad från USA, där det allmänt användes i stället för namntryck å brevpapper och kuvert, för märkning av böcker m. m. m. m. Vi utföra märkena i 2-färgstryck å gummerat papper och kosta de med Edert namn och adress tryckta, för

100	200	300	500	1000
1: 25	2: 25	3: —	4: 50	7: 50 + porto

Från **SKILLINGARYDS BOKTRYCKERI - Skillingaryd**

beställes ..... st. adressmärken med nedanstående namn och adress tryckta:

Namn ..... Adress ..... TV

Att sändas mot postförskott. **Skriv tydligt!**

Herr- och Damkläder kr. 10:—



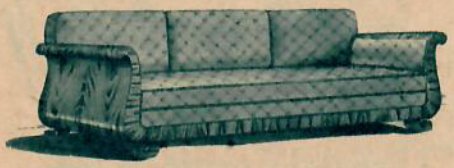
i handpenning vid beställningen, resten på förmånlig avbetalning. På dessa goda villkor försäljes: KOSTYMER, DRÄKTER, SPORTDRÄKTER, DAMKAPPOR, Herr- och Dam-ULSTRAR samt Herr- och Dam-TRENCHCOAT. Både måttbeställning och konfektion. Här får Ni kredit utan att behöva tigga därom och här exp. alltid kläderna samtidigt som 1:a avbetalningen uttages. Då alla våra kläder äro priskontrollerade, sitter alltid statens officiella prislapp på dem. Avbetalningstillägget är endast kr. 3: — på kontantpriset. Mitt firmanamn är nu välkänt över hela landet. Även bland denna tidnings läsare har jag många belåtna köpare. Var Ni än bor är Ni välkommen, jag skall alltid göra mitt bästa för att Ni skall bli nöjd. Prover på våra rejäla helylletyger sändes mot 1 krona i frimärken. Uppgiv **alltid** önskad färg! — Välkommen!

DANIELSSONS BEKLÄDNADSAGENTUR

Fack 41, NÄSKE. Postgiro 32 37 29. Tel. 1 17, Köpmanholmen.

KVALITETSMÖBLER FRÅN SMÅLÄNDSK FABRIK

Vänd Eder med förtroende till oss vid alla möbelköp.





Begär vår rikt illustrerade katalog, som sändes gratis.

FIRMA DIREKTFÖRSÄLJNINGEN • Lamhult • Telefon 2 46

Vill Ni sälja, köpa eller byta något försök med en annons under TEKNIKENS VÄRLDS VARUMARKNAD.

DELVIS PÅBÖRJAT



tändsticksmotiv 33×24 cm., lim, arbetsbeskrivn., 6 st. ritningar till bricka och tavlor 40×30 cm. samt RAMLIST kostar FRAKTFRITT Kr. 5: 80. »Tändstickskniv» 0: 95. 4.500 Aspstickor 1: 45.

STILOFORM • Box 33 • Västerås

Herr MÅLARE och KONSTNÄRER

kunna inköpa ramlister av ett flertal olika profiler till synnerligen fördelaktiga priser, om hänvändelse sker till

BRUZAHOLMS TRÄVARUAFFÄR
Bruzaholm • Tel. 31

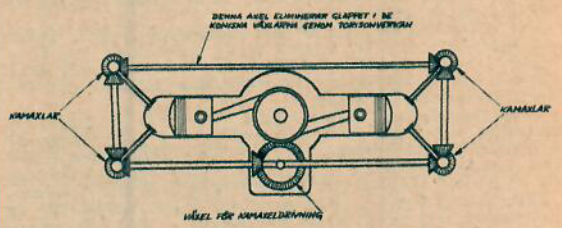
Offert med skiss övers. på begäran!

DRÖMRACER ... Forts. från sid. 14.

i det här fallet inte skall hålla streck, men att dömma av de mycket sparsamma och i vissa fall svävande rapporterna från Cisitaliafabriken närmar sig en verkligt förnämlig konstruktion sin fullbordan. Att vagnen i mångt och mycket påminner om de tyska fartvidundren som kom fram strax före sista kriget är ju knappast att förvåna sig över med tanke på de män som har den tekniska utformningen om hand.

Motorns utformning är kanske det mest ovanliga när det gäller en racervagn, den är nämligen en balansmotor av »pannkakstyp», alltså 12-cylindrig med cylindrarna i två block med 6 i varje liggande horisontellt mitt emot varandra. Men inte endast cylindrarnas placering är ovanlig, utan även ventilsystemet är ganska originellt med fyra kamaxlar drivna av separata axlar i ett slags »fyrkantsystem». Om ritningarna och beräkningarna håller vad de lovar är det meningen att ur denna 1,5-liters motor, försedd med två- eller trestegskompressor, utvinna inte mindre än 400 hk, vilket skulle vara tillräckligt att ge denna lätta vagn en fart av ca 325 km/tim.

I detta sammanhang kan även framhållas att vindtunnelprov med en extremt strömlinjeformad vagnsmodell pågår för att om möjligt få fram en rekordvagn som är i stånd att slå nu gällande klassrekord som innehas av den engelske översten **Goldie Gardner.** Målsättningen för denna rekordvagn är optimistiskt nog satt till 400 km/tim.



Principskiss av »pannkaksmotorn» i Cisitalia Grand Prix.

Vid en hastig granskning av vindtunnelmodellen till denna Cisitalia ser man genast likheten med den gamla Auto Union, men när man ser efter närmare upptäcker man att förarplatsen på denna vagn är placerad längre bak, vilket möjliggjorts av den kortare motorkonstruktionen. Föraren sitter här i det närmaste mitt i vagnen och det lär ska föra med sig bättre köregenskaper vilket närmast består i att den osäkerhetskänsla, som förarna i de gamla Auto Union vagnarna klagade över när det gällde den långa bakvagnen, nu är försvunnen. En bidragande orsak till de goda köregenskaperna hos denna vagntyp är även den låga tyngdpunkten och möjligheten att placera föraren mycket lågt i vagnens centrum.

Kraftöverföringen sker med hjälp av en femväxlad robust växellåda och det är meningen att förse vagnen med fyrhjulsdrift för att helt kunna utnyttja den stora motoreffekten. Framhjulsdriften kan dock till- och urkopplas av föraren.

En liknande motor som den här beskrivna står också på programmet men är avsedd att användas i tävlingar enligt formula B, där cylindervolymen är begränsad till 2 liter. Denna motor blir luftkyld och saknar enligt regeln kompressor, men är i stället försedd med 6 förgasare. Bägge vagnarna har ramar vilka är uppbyggda av stålrör som är sammanfogade genom svetsning, och separatfjädring på alla fyra hjulen sker med hjälp av torisonstavar och länkarmar.

Cisitalias program är dock inte fullt i och med dessa vagnar, utan de kommer även i fortsättningen att bygga vagnar med den från 1100 cm³ till 1200 cm³ uppborrade motorn, samt en helt ny fyrcylindrig motor med 1,5 liters volym och försedd med dubbla överliggande kamaxlar och dubbla förgasare men utan kompressor. Dessa två sistnämnda motorer kommer även att återfinnas i tvåsitsiga sportvagnar.

Som synes har Piero Dusio lagt upp ett tillverkningsprogram som är verkligen imponerande och man frågar sig hur det skall gå till att finansiera allt detta racerbilsbyggande, som t. ex. för tyskarnas del slukade enorma summor. Det kan ju knappast finansieras av den tämligen blygsamma personbilsproduktionen trots de ganska fantastiska priserna som tillämpas.

Sanningen tycks vara den att Dusio backas upp av en finansgrupp i Argentina, vilken har planer på att bygga en Cisitaliafabrik där. Intresset är där mycket stort för motortävlingar och icke nog med det, landet är i stort behov av en inhemsk motor- och tillbehörsindustri och myndigheterna tycks göra allt för att understödja motorintressena. Detta har fört med sig att Maserati även har börjat kasta sina blickar på Argentina, där ett stort antal italienska förare tävlar under denna säsong.

I samband med det »Argentinska äventyret» och med hänsyn till sydamerikanska förhållanden kan till slut nämnas att den oförbrännerlige Dusio även har planer på att bygga en personvagn påminnande om den tyska folkvagnen försedd med en 2 liters, luftkyld, bakmonterad motor. Det märkligaste med detta projekt är dock att vagnen skall få variabel fri höjd över marken med hjälp av ett excentriskt monterat fjädersystem.

OLLE NYGREN ... Forts. från sid. 20.

terna endast körde några få försöksvarv i all stillhet. På tävlingsdagens morgon orkade de svenska vikingarna knappast upp ur sängen, och Brinken deklarerade pessimistiskt att »nu orkar man inte köra två varv en gång».



Bjud Edra vänner på en grogg i förstklassigt et. sade grogglas med spelkortsmotiv. En sats om 8 st. prima grogglas omfattar alla fyra essen, sp. kung, hj. dam, ruterknekt och jokern.

Fr: Simon Lytzén, Hohultslätt.

Sänd mig mot postf. följande:

. sats om 8 st. gr.-glas à 26: —
. » » 6 » » » 19: 50
. » » 4 » » » 13: —
+ frakt

Namn: .....

Adress: ..... TV

NYHET!

Äntligen har det utkommit en bok med tekniska data, högt uppskattad av alla Mc-verkstäder. Ni får alla upplysningar på Mc-märken: AJS, Matchless, Triumph, HD, Norton, DKW, Royal Enfield, Panther, BSA, Terrot, FN, Saroléa, av olika årgångar. Ni finner t. ex. cylinderdim. och slaglängd, kompressionstal, gradtal för ventilinställning, tändinställning för full högtändning, utvecklingsförhållande m. m., m. m. Varje märke är tryckt på kartong samlade i ringpärm. Oumbärlig för varje verkstad. Pris kr. 13: 75

El. kopplingsschema för olika system såsom Lucas, Bosch, DKW, HD, Inalles 10 st. Tryckt på kartong och samlade i pärm. Pris kr. 10: —

Rekv. från **Motorcykelfirman DELMOT Bondeg. 36, Sthlm. Tel. 42 50 85, 42 49 93**

.... st. Tekniska data för motorcyklar à kr. 13: 75.

.... st. El. kopplingsschema à kr. 10: —.

Namn .....

Adress .....

Postadress ..... TV



lär Er ackompanjera på gitarr per korrespondens. HARRY KULLENBORG lär Er efter ett **nytt revolutionerande system**, där Ni inte behöver spela efter noter. Pris kr. 40: —.

HARRY KULLENBORG,
Erstagatan 22, Stockholm

Sänd gratis alla upplysningar.

Namn .....

Adress .....

Postadr. ..... TV 5

De Körde några varv och så plötsligt »fick jag kämpahumör och då gick trötthetenbort» som Olle själv säger. Men det hjälpte inte. Hela tävlingen blev ett snöpligt nederlag för Sverige, och inte ens scramblespecialisten Olle kunde göra något för de svenska färgerna. Detta berodde delvis också på att svenskarna använde fel körstil i den gyttjiga terrängen. Olle körde tekniskt fulländat — som vanligt — men det var inte rätta melodien på en bana som den i Spa. »Jag satte inte ner en doja på 18 varv», säger Olle och det säger en hel del om hans förnämliga körsätt, som emellertid tyvärr inte passade i Belgien. Nästa år lägger Olle om stil till den stora nationstävlingen i moto-cross, och då kanske vi vågar hoppas att han åtminstone blir bäste svensk.

När vi frågar Olle vad han tycker bäst om att köra, svarar han: — Speedway, om man inte kommer till en sådan scramblebana som på Pampas eller i Skillingaryd. I Speedway har han också gjort verkligt förnämliga insatser, bl. a. på Stadion i höstas och i jordbaneserien (Sjunde man med 60 poäng av 90 möjliga på sex tävlingar). På senaste tiden har Olle börjat visa framfötterna även på isen och det ser faktiskt ut som om han skulle bli vår bästa man även vintertid. Grabben är nu, vid 19 års ålder, vår bäste scrambleförare, en av våra bästa Speedwayförare och nu sist även en av de verkliga elitmännen på is. Vad mände bliva av honom? En sak är säker: Aldrig någonsin tidigare har vi haft en så lovande förare här i Sverige. Torsten Sjöberg, Bertil Carlsson m. fl. får ursäkta om vi säger att Olle genom att han är så all-round är Sveriges kanske bäste förare hittintills. Det är faktiskt främst till honom hoppet står när det gäller att ge engelsmännen på moppe! Sammanlagt har Olle Nygren, trots sin ungdom, åkt lika många tävlingar som många av våra förkrigsförmågor.

Olle är en ung stjärna, vars rykte längesedan nått utlandet. Han skulle kunna bli en god engelsk Speedwayförare om han fick chansen, och det är väl inte alldeles omöjligt att han får den en dag. Det må vara honom förlåtet om han nappar på kroken.

Nils Tengberg

PASSAREN SOM RITAR OVALER . . . Forts. fr. sid. 22.

vända passaren och sätta ned stiften i samma hål som vid inställningen och ritandet av första ellipshalvan. Därefter vrids linjalen på samma sätt som förut. De båda ellipslinjerna går då exakt ihop och lämnar inte någon förtjockning av linjerna efter sig.

Vid uppritandet av ellipser med tusch fordras som vanligt speciell försiktighet. Emellertid har det visat sig, att det är lättare att rita ellipser i tusch med »Oval» än efter krokmall. Det blir med »Oval» aldrig någon sökning med tuschstiftet utan linjerna går alltid ihop, samtidigt som tuschstiftet sitter stadigt fast i spänntången.

Vid avsättandet av tuschstiftet mot papperet bör man först ha gjort hål för stiften (3). När så tuschstiftet är fyllt med tusch sätter man försiktigt ned passaren i stifthålen samtidigt som man med handflatan trycker ned bakdelen av passaren. Då böjer sig den delen där tuschstiftet sitter varvid man lugnt kan ställa ned stiftet, draga linjen för att åter höja det, så linjen ej vidgar sig när passaren bortflyttas. Tuschstiften fastsättes på samma sätt som blyertsstiften i spänntången. Genom att fatta med pekfingret och långfingret kring muttern (6) och med tummen trycka ned knoppen kan man öppna spänntången.

FOTOGRAFERA MODELLER . . . Forts. fr. sid. 23

len ställs då vanligen på ett bord och »plåtas» från olika håll utan tanke på att kanske halva möblemanget i rummet kommer med på fotot och bildar en störande bakgrund i vilken själva motivet helt drunknar.

När man fotograferar modeller bör man alltid välja en så neutral bakgrund som möjligt. En vit ritkartong eller ett enfärgat tyg kan användas med fördel, och när man ställer in kameran bör man noga se till att inga ovidkommande föremål kommer med på bilden. Beträffande belysningen gäller samma regel som vi redan tidigare berört.

Att fotografera modeller och andra döda ting hör till de svåraste uppgifter man kan tänka sig, och för att få ett något så när trevligt foto måste man i regel ha en människa med på bilden. Då blir variationsmöjligheterna genast betydligt större och med lite fantasi kan man få fram verkligt skojiga arrangemang. Det är dock svårt att ge några generella råd — det beror helt på vad för sorts modeller det är fråga om. Bilderna på sid. 23 av Svenska Racerbilklubbens nya vagn, Nobe 40, visar några olika möjligheter när det gäller att fotografera en bil. Spegeln är bara ett sätt att göra ett originellt foto — man hade t. ex. också kunnat bygga upp en liten bana av sågspån eller sand eller tagit en närbild där man bara sett ett par händer i arbete med någon detalj på vagnen. De övriga bilderna visar tydligt nödvändigheten av en absolut ren bakgrund som framhäver själva motivet.

KRISTALLER SLÅR . . . Forts. fr. sid. 24.

liseras, men elektronerna är så många och rör sig så snabbt att många fler rusar rakt igenom hålen och når baselektroden. Dessa elektroner som lyckas tränga igenom hålen, kommer att skapa utgångsströmmen.

Eftersom antalet elektroner, som förmår flyta igenom vid utgångskretsens kontaktpunkt beror av det antal hål som när denna kontaktpunkt — vilket i sin tur beror av den pålagda signalen — kommer utgångsströmmen att styras i takt med denna signal. Och eftersom fler elektroner flyter in genom denna kontaktpunkt än hål till denna, kommer utgångsströmmen att bli större än den pålagda signalens. Alltså — transistorn kommer att förstärka signalen.



Antik-behandlad Dalakista

Tillverkad av utsökt virke med mycket vackra beslag. Ej att förväxla med vanligen förekommande täckmålade eller ådrade kistor. Storl. 90×55×48 cm. Pris Kr. 75: —. Katalog mot dubbelt porto över hemslöjdsalster såsom: Dalamöbler, skulpterade möbler och andra träsnideriarbeten. Dalavävnader. Flodabroderade artiklar. Damstövlar. Många artiklar för hem o. sportstuga.

DALA-FLODA Sport- & Hemindustri
Holsåker • Tel. Dala-Floda 52

Från 5 Kronor pr mån.

säljа vi moderna herr- & damkläder av alla slag, även dampälsar samt heminredningsartiklar m. m. Mättbeställningar utan prisförhöjning. Begär vår nya katalog och mättlista, den sändes Eder alldeles gratis. Skriv i dag.

SVENSKA KONFEKTIONSFABR.
Katalogavd. • Fack 435 • Malmö

NYHET! För skolungdom och folk i alla åldrar



Denna praktiska hylla är utförd i klarlackerad furu och lackerad board å valfri färg.

HANS CARLSÉN, Box 27, SKIRÖ

Härmed rekv. jag att sändas mot postförskott:

.. st. vänster bengul } Hylla à kr.
Obs.! } 6: 50 + frakt
.. st. höger ljusblå }

Obs.! Väggen på v. eller h. håll om sängen.

Namn .....

Postadress ..... TV

Gynna och Rekommendera

Restaurant & Konditori

EXCELSIOR

Kopparbergsv. 16 Tel. 39103, 36800.

VÄSTERÅS

NOSTRUM

KONDITORI & LUNCHRUM

Östra Hamngatan 12 - Tel. 13 37 78
Göteborg

♣ ♣ ♣

Butik och servering öppet alla dagar från kl. 8.30—22.00 - Öl till smörgås

TEKNIKENS VÄRLDS

Under denna rubrik införes radannonser för en kostnad av 1:50 per rad. Likvid insättes på postgiro n:r 1111. **Manuskripten måste vara tydligt skrivna.** Tidningen ansvarar ej för otydligt skrivna manuskript.

TILL SALU

LÄTTVIKTSAKARE! Är det något som felar, så har vi alla delar. Prisl. m. porto. Ivan Höök, Sägen. Tel. 30, 31.

RÄKNESTICKA, Faber »Darmstadt» 1/54. Bo Söderlind, Dalagatan 20, Stockholm. 33 56 34.

Amerikansk armésändare och mottagare typ BC 654 A, fullt komplett med all utrustning, fabriksny, oanvänd. Svar till »BC 654 A», Tekn. Värld fvb.

LV-CYKEL utan motor, 2 st. lv. hj. m. bromstrumma. Lv.-ram m. ny fjäderg. E. Lyckhage, Brastad.

NORNAN RADIO i skick som ny. Dim.: längd 46, höjd 28, djup 22 cm. Långvåg 800—2000 m. Mellanvåg 200—550 m. Kortvåg 16—50 m. Ljus färg. Tonkontroll. Grammofonuttag. Omkopplingsbar för 110—240 v. 4 rör, 6 kretsar. God och mjuk ton. Pris 275:—. Stieg Arnelv, Box 30, St. Levene.

FILM 35 MM. Hela spel. Biomaskiner. Högt. Gr.-skivor. El-motorer. 110 volt. Sv. t. H. Holmberg, Vellinge V.

CENTRUM, 5-rörs, utan transf. 50:—, objektiv f = 7,5—13,5 cm eller plåtkamera, ev. defekt, köpes. O. Eriksson. Bäckabo, Falköping.

Framkallningsplåt av spec.-plåt för 6×9 rullfilm. Data L = 83 cm, b = 6,5, V = 1,3 L. Pris (inkl. sänd.) kr. 16:— per par (kr. 10:— per styck). Box 293, Göteborg.

MATERIAL till en modelljärnväg i skala H 0 samt 5 st. vagnar. 1 st. F-lok, 1 st. transformator med likriktarebord. Rälslängden uppgår till 40 m. Pris 300 kr. Henrik Grahl, Mont Salvat, Alingsås.

FLYGNING och FLYG årg. 36—46 följ. nr saknas 12/42, 19, 20/39, 8/38, 1, 2, 7, 12/36, 1, 5, 9/47. Hans Lindmark, Drottninggatan 11, Boden.

MODELLFLYGARE! Äkta japansiden till salu, 90 cm. brett, (1,5 m. vitt, 3,5 m. skärt) 10 kr. m. Åke Johansson, Fabriksgatan 8, Hjo.

FOTVÄXEL, passande Huskvarna 120 cc mc finnes nu i lager. Monteras enastående snabbt och enkelt. Pris kr. 18:50. Sändes mot postförskott. Fack 18, Avd. T, Hallsberg.

ÖNSKAS KÖPA

1-MOT. FLYGPLAN med flottörer köpes kontant. Svar till »H. Ä. 214», Teknikens Värld, fvb.

MC-motor 98—1200 cc även felaktig, köpes. Curt Callenberg Box 530, Kvarnsveden.

NV-MOT. 250 cc komp. toppv. E. M. Eriksson, Storhaga, Ljusdal.

DIVERSE

Ägare av lättv.-mc. Cylindrar borras. Prisl. över delar till lv. och mc. sändes mot svarsporto. BeGe-Motor, Sibräcka.

Förnickla—förkoppra—försilvra kem. snabbt Edra arb. Fullst. recept 3:25 + porto. F:a Toga, Västanhög.

Dynamogrammofonen »KILROY II». Ritning på hur Ni för några kronor, själv bygger Eder en bra el-grammofon med en vanlig cykeldynamo som motor. OBS.! Dynamon behöver ej ändras. Passar för alla spänningar, men endast växelström. OBS.! Pris: Endast 2 kr. + porto satsen. Sändes mot postf. el. frim. K. L. Ohlsons Postordertjänst, Box 115, Karlshamn.

TYP-SPALTEN



SK 14

Tillverkare: North American (Licenstillverkad av Saab, Linköping).

Flygvapnets beteckning: SK 14.

Tillverkningsår: 1937.

Användning: Skol- och flygslagsutbildning.

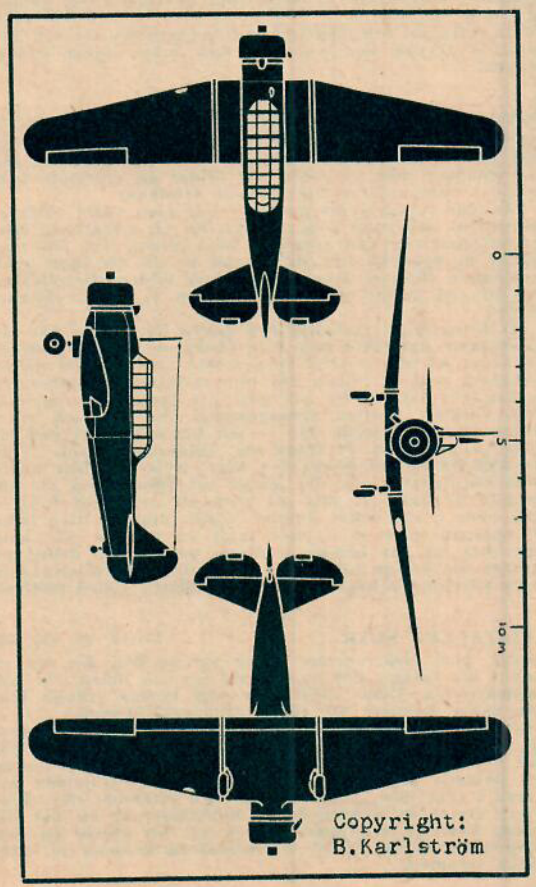
Besättning: 2 man.

Motorutrustning: en 445 hk Wright Whirlwind R-975 E-3 luftkyld stjärnmotor. SK 14 A har en Piaggio P VII RC 35-motor på 500 hk.

Data: spännvidd 12,8 m, längd 8,4 m, höjd 3,6 m, vingyta 23 m², tomvikt 1.415 kg, flygvikt 1.940 kg, vingbelastning 84,3 kg/m².

Prestanda: toppfart 265 km/t, marschfart 230 km/t, stighastighet 1.000 m/3,4 min, flygsträcka 1.240 km, topphöjd 5.500 m.

Byggnadssätt: stålrör, dural, trä, duk.



UPPSALA

När Ni vill njuta vid en kopp gott kaffe i en trivsam miljö besök då

HELNYS KONDITORI

Kungsgatan 1 Tel. 364143

UPPSALA

WESTERLUNDS LIVSMEDEL

Dalgatan 6 - Uppsala - Tel. 315 22

Välsorterad livsmedelsaffär i Charkuterier, Kött- o. Fläskvaror, Konserver, Delikatesser, Hemmalagad mat m. m.

Gör ett besök! Ni kommer igen!

Järnskrot - Lump - Tagel

STICKYLLE, METALLER, TOMGLAS, PAPPERSAVFALL, TIDNINGAR

hämtas

Skrot-Centralen

Thore Alm

Bergsbrunnagatan 26 • Tel. 379 81

UPPSALA

Gott kaffe och gott bröd

får Ni vid ett besök å

N. T. O:s KONDITORI

Barngårdsgatan 13, Uppsala

NORRKÖPING

MONOLFABRIKEN

NORRKÖPING Tel. 22548

Specialité: Lakritsbåtar, Hallonbåtar
Gelé- och Skumfigurer
Karameller alla slag

HUGOS KONDITORI

G. RÅDSTUGUG. 28, NORRKÖPING
TELEFON 25150

Förstklassiga konditorivaror

Norrköpings

GRAVYRANSTALT

Hörngatan 6 Tel. 27898

NORRKÖPING

Hand- och Maskingravyr
Alla slags stämplar i stål och metall

Holgers konditori,

SANDGAT. 14 Tel 22880

Filial: Peters Konditori, Hantv.-gat. 8

Beställningar av Tårtor och Finare Bakverk. Förstkl. Konditoriservering

FRÅGA OSS OM TEKNIK

I denna spalt besvaras frågor av allmänt tekniskt intresse. Insända frågor måste förutom signatur vara försedda med insändarens namn och adress.

Fråga: Kan jag få veta data och prestanda för flygvapnets bombplan B 16.
Flygfantast.

Svar: Tillverkare Caproni, Italien. Caproni Ca. 313, flygvapnets beteckning B 16, har en spännvidd av 16,3 m, längd 11,8 m, höjd 4,37 m, flygvikt 5.652 kg, maxhastighet 397 km/t, tjänstetopphöjd 6.800 m. B 16 har två Isotta-Fraschini »Betta» R.C. 35 12-cylindriga luftkylda V-motorer på 650 hk vardera. B 16 används inte längre inom flygvapnet.

Fråga: Vilka villkor måste en motorcykel uppfylla för att kunna registreras som lättviktsmotorcykel?
Prämdragare.

Svar: En lättviktsmotorcykel får inte väga mer än 60 kg och maxhastigheten får inte vara högre än 40 km/t på slät mark. Bägge dessa villkor måste uppfyllas.

Fråga: Kan Teknikens Värld ge mig upplysning om hur man bygger en el-grammofon och kan jag få ett kostnadsförslag?
G. H.

Svar: Vi råder er till att skriva till något av de större grammofonbolagen t. ex. Skandinaviska Grammophon AB, Sandhamnsgatan 39, Stockholm.

Fråga: Kan jag få veta vilka svenska firmor som har hand om försäljningen av motorcyklarna Sunbeam och Norton?
H. K.

Svar: Sunbeam försäljs av Göranssons Motor AB i Göteborg och den kostar mellan 3.500—4.000 kr. Norton försäljs av firman A. Nyström, Trollhättan och det finns tio olika prisläger mellan 5.315—3.190 kr. Ingen av motorcyklarna får importeras.

Fråga: Kan undertecknad som har realexamen bli flyg- eller flygunderingenjör?
Realare.

Svar: Skriv direkt till Flygvapnets Anställningsbyrå, Stockholm 80.

Fråga: 1) Vilka flygplanstyper har de olika flottiljerna? 2) Vilka flygcertifikat finns det och hur värderas de?
Katrinebergare.

Svar: 1) Uppgiften är hemlig. 2) A 1-certifikat berättigar till ensamflygning, A 2 eller privatflygcertifikat berättigar till passagerareflygning. För sjöflygplan fordras särskilt certifikat.

Fråga: 1) Var är den senaste dagjaktflottiljen stationerad och vilken flygplanstyp har den tilldelats? 2) Vilka flygplanstyper har samtliga flottiljer? 3) Har J 21R kommit ut till flottiljerna ännu?
Flygbiten kavallerist.

Svar: 1) Den senaste dagjaktflottiljen är F 18 som ligger i Tullinge och den har J 22, men den flottilj som flyger de modernaste flygplanen är F 13 i Norrköping. De har J 28. 2) Uppgifterna är hemliga. 3) Nej.

Fråga: Kommer det att införas någon cykelbilsritning i TV? 2) Vilka olika sorts bilar tillverkas av General Motor Co?
I. S.

Svar: 1) Det är möjligt. 2) Personbilar: Chevrolet, Pontiac, Oldsmobile, Buick, Cadillac, Wauxhall, Opel. Lastbilar: Chevrolet, GMC, Bedford, Opel (före kriget benämnd Blitz).

Fråga: 1) Vilka flottiljer har tilldelats J 21R? 2) Vilka har tilldelats B 18B? 3) Har leveransen av de beställda Vampireplanen börjat?
Mosquito.

Svar: 1 och 2) Uppgifterna är hemliga. 3) De senast beställda planen har inte börjat levereras.

Fråga: Jag har i TV sett en skiss av en isjakt och nu vill jag veta hur man skall slipa medarna?
Isfantast.

Svar: Medarna skall slipas i V-form med ungefär 90° vinkel.

Fråga: Vem är återförsäljare i Sverige av den schweiziska motorcykeln Universal?
Kardandriven.

Svar: Motorfirman Malte Blohm i Göteborg.

Fråga: Kan jag få veta data och prestanda för jagaren Stockholm?
L. H.

Svar: Jagaren Stockholm är på 1.140 ton, längd 93 m, bredd 9 m. Den gör en fart av 39 knop och är bestyckad med tre 12 cm allmål kanoner, sex 25 mm Bofors luftvärnspjäser, sex 53 mm torpedtuber, sjunkbombkastare och sjunkbombfällare.

Fråga: 1) Finns motorcykeln Harley-Davidson 125 cm³ att köpa i Sverige? 2) I så fall var? 3) Hur mycket kostar den?
R. A.

Svar: 1) Nej. 2) Motor-Craft, Stockholm har agenturen för mellersta och norra Sverige och Malte Blohm, Göteborg, för södra och västra delarna. 3) Omkring 2.000 kr.

Fråga: Finns det någon möjlighet för en svensk pojke att få anställning inom RAF. Jag är 22 år, har A 2-certifikat och har varit anställd i fyra år vid svenska flygvapnet?
Flygare.

Svar: Nej. Numera anställs endast brittiska medborgare.

Fråga: 1) Finns den engelska motorcykeln 350 cm³ Douglas Sport i Sverige? 2) Vilken firma säljer den? 3) Hur mycket kostar den?
16-åring.

Svar: 1) Några nya motorcyklar finns inte och under rådande importsvårigheter är det knappast troligt att det kommer in några i år. 2) AB Motor-Service, Brahegatan 25, Stockholm, är återförsäljare. 3) Motorcykeln kostade förra året 3.200 kr och om några motorcyklar importeras kommer de troligen att hålla sig i det prisläget.

Fråga: Var kan man köpa siden till segelmodeller?
Modellfantast.

Svar: Det är i det närmaste omöjligt att få tag i siden till segelmodeller. Teknikens Värld vet i varje fall inte någon som har det.

Fråga: Kan Teknikens Värld hjälpa mig att få reda på pris och närmare data på de italienska aktersnurror som var införda i n:r 25—26/48?
T. Ö.

Svar: Bästa sättet är att skriva direkt till firman. Adressen är: Organizzazione Casorati, Via Londonio, 26, Milano, Italien.

Fråga: Hur stor effekt har Brommatornet?
Radiointresserad.

Svar: 75 watt.

Fråga: Utbildar Asea ingenjörer och vart skall man i så fall vända sig för att få uppgifter om utbildningen?
PE 202.

Svar: Asea utbildar ingenjörer och ni bör skriva direkt till Asea i Västerås som har hand om denna utbildning.

Fråga: 1) Tror Teknikens Värld att det går att ha raketdrift på en helt balsabyggd J 28 Vampire i skala 1:50? 2) Kan man i så fall använda U-kontroll? 3) Var skall man få tag i raketer som passar?
J. E. M.

Svar: 1) Nej. 2) Nej. 3) Raketer kan ni köpa i en vanlig leksaksaffär.

Fråga: Kan jag få veta data och prestanda för 1) Saab J 21. 2) Saab B 18A. 3) J 22?
Nyprenumerant 1949.

Svar: 1) J 21A är ett ensitsigt jaktplan. Spännvidd 11,60 m, längd 10,45 m, höjd 3,97 m, tomvikt 3.250 kg, flygvikt 4.150 kg, vingbelastning 187 kg/m², maxhastighet 640 km/t, marschhastighet 520 km/t, landningshastighet 145 km/t. Motorn är en DB 605B 12-cylindrig V-motor med vätskekylning som byggts på licens hos Svenska Flygmotor. 2) Saab B 18A är ett tvåmotorigt lätt bombplan eller rekognoseringsplan. Spännvidd 17 m, längd 13.23 m, höjd 4,35 m, flygvikt 8.140 kg, vingyta 43,8 m², vingbelastning 181 kg/m², maxhastighet 465 km/t, marschhastighet 415 km/t, landningshastighet 135 km/t. Planet har två Pratt & Whitney Twin Wasp SC3-G 14-cylindriga luftkylda radialmotorer på 1.065 hk, som byggts på licens av Svenska Flygmotor. 3) J 22 är ett ensitsigt jaktflygplan som byggts av Flygförvaltningens Flygverkstäder i Ulvsunda. Spännvidd 10 m, längd 7.8 m, höjd 2,9 m, maxhastighet omkring 575 km/t, marschhastighet 450 km/t. Planet har en svensk-byggd luftkyld Pratt & Whitney-Wasp radialmotor på 1.050 hk.

Fråga: Finns det någon bok eller handbok som behandlar motorcykelmotorer, förgasare, transmission o. d.
Mc-intresserad.

Svar: Nej.

Fråga: Vem uppfann reaktionsmotorn?
Vampire.

Svar: Det var en engelsman som hette Whitley.

Fråga: Kan en flicka bli flygingenjör? Vad fordras i så fall för skolor?
Flygintresserad 15-åring.

Svar: En flicka kan inte bli militär flygingenjör men hon kan utbilda sig till civilingenjör med flygteknik som huvudämne. Hon bör då genomgå Tekniska Högskolan i Stockholm eller Chalmers i Göteborg.

ELEKTRONISKA LEKSAKER

Att detta är radions tidsålder behöver numera inte heller barnen tvivla på — åtminstone i Amerika. En mängd »elektroniska» leksaker har nämligen börjat översvämma den amerikanska marknaden och därmed gjort definitivt slut på trasdockans och liknande äldre leksakers era. Bland dessa nya leksaker finner man sålunda en liten ljuddriven 2-vägs telefonanläggning, en liten helt elektrisk grammofon samt en liten miniatyrradio i form av en automattelefon.

Det fina med telefonanläggningen är att den inte behöver några batterier, kostar mindre än 20 kronor samt ger utmärkt ljudstyrka på upptill några hundra meter. I vardera änden på dubbelledaren sitter ett instrument, som tjänstgör både som hörtelefon och mikrofon. Istället för en tjock membran som i en vanlig hörtelefon har man nämligen en tunn membran som i en mikrofon.

Den lilla bärbara miniatyrradion kostar inte heller mera och är utförd i form av en automattelefonapparat. Innanför den röda plastkåpan sitter delarna bestående av spole, rör, kondensator och batterier. En strömbrytare finns nedanför nummerskivan och avstämningen sker genom vridning på denna. Man avlyssnar den inställda stationen i telefonluren. Åtminstone i städer hörs det bra utan särskild antenn eller jord.

Leksaksgrammofonen slutligen är inte mera leksak än att den fungerar lika bra som en vanlig grammofon. Den är helt elektronisk vilket innebär att den har elektrisk kristallpickup, som matar de upptagna tonerna in i en inbyggd förstärkare, som slutligen skickar det förstärkta ljudet till en inbyggd högtalare med 10 cm diameter. Man har alltså bara att sätta in kontakten i väggen och slå på strömbrytaren, så pelar den — såväl de vanliga 25- och 30-centimeters som de speciella barnskivorna på 15 och 20 cm.

Bollar ersätter molekyler

Glaslinser för Fokusering av radiostrålning har med framgång prövats i USA. Ty radiovågor av mycket hög frekvens uppför sig i hög grad på samma sätt som ljusvågor och det är teoretiskt möjligt att fokusera dem med glaslinser. Men då våglängden är tusentals gånger större än för ljusvågorna, måste glaslinsen ha motsvarande större dimensioner — minst 3 meter i diameter och med en vikt av flera ton. Men i likhet med att man istället för hela metallreflektorer kan använda trådnät för att reflektera radiovågorna, har man här istället sökt åstadkomma samma fokuserande verkan som av en hel glaslins med hjälp av små bollar av plast eller metall placerade som de verkliga molekylerna i en glaslins. Knepet lyckades — mikrovågorna fokuserades i en skarp, smal stråle.



United Aircrafts markpersonal, som är stationerad runt hela världen, kan snabbt ge hjälp och sakkunniga råd.

Dessa serviceexperter, som väl känner till den pågående tillverkningen och de senaste tekniska nyheterna hjälper Er överallt med att snabbt anskaffa rätta reservdelar och verktyg. Under kritiska förhållanden tar det bara några dagar att med flyg frakta reservdelarna till vilken plats som helst.

Det goda anseende som dessa män har fått för sin snabba och perfekta service är lika pålitligt som motorer, propellrar och flygplan från United Aircraft Corporation.

Denna service hjälper flygarna att få största möjliga säkerhet, riskfrihet och vinst.

UNITED AIRCRAFT
Export Corporation

EAST HARTFORD, CONNECTICUT, U. S. A.

Kontor i Europa: **4 rue Montagne du Parc, Bryssel, Belgien**

PRATT & WHITNEY	HAMILTON STANDARD	CHANCE VOUGHT	SIKORSKY
MOTORER	PROPELLRAR	FLYGPLAN	HELIKOPTRAR