

Karl Erik Lundström
Kyrke 29

TEKNIKENS VÄRLD

Flyg



N:R **20** 194

I Danmark och Norge

1 Kr.

Förlagt 24 Enik

50 öre

FRÅGA OSS OM TEKNIK

I denna spalt besvaras endast frågor av allmänt intresse. Insenda frågor måste förutom signatur vara försedda med insändarens fullständiga namn och adress.

Fråga: Var kan man köpa ritning och byggsat till segelbåten »Salpe»? **Salper**
Svar: Vind Er till Schöld & Janssons Båttyggeri, Torsgatan 46, Stockholm.

Fråga: Var kan man köpa den i TV nr 11/49 omtalade RCA Victor skrivkylaren för de nya 45 v/min. skivorna? **L. H.**
Svar: Den finns inte i Sverige och kommer inte att importeras förrän följande kända namn på den amerikanska skivmarknaden. Det finns numera två nya skivtyper med var sin skivspelare nämligen RCA Victor med 45 v/min. och Columbia med 33 v/min. samt den nu gånge typen med 78 v/min.

Fråga: 1) Har det funnits någon artikel om Lörinröret i TV 2? 2) Finns det någon litteratur om Lörinröret i handeln? **H. K.**

Svar: 1) Ja i TV nr 7/49. 2) Ja, efter i närmaste bokhandel eller skriv till Kungöbokhandeln, Kungsgatan 26, Stålm.

Fråga: Finns Triumph Tiger 100 att köpa i Sverige, vad är priset och topphastigheten? **MC-fantast**

Svar: På grund av importstoppet finns tyvärr inga maskiner. Priset är 3.400 kr och topphastigheten 150 km/t.

Fråga: Jag undrar var jag skall vända mig för att få tag på ritningar till ett modernt amerikanskt hangarfartyg och slag-skepp? **G. C.**

Svar: Det finns inga modellritningar av amerikanska krigsfartyg, men vind Er till lokalavdelningen för »Föreningen Sveriges Flotta» och se efter i dess tidskrift om de där gjorda miniatyrritningarna kan passa Er.

Fråga: 1) Går det att köra 120 cm² Husqvarna med motorerna blandat i bränslet utan att motorn tar skada? 2) Kan man transformera med strömmen som samma maskin lämnar, så att man kan använda valfria cykellampor? **Frävlis**

Svar: 1 och 2? Nej.

Fråga: Kommer det eller har det varit någon presentation av Husqvarna 120 cm² och Typen 210 cm² i TV? **S. Mall**

Svar: Husqvarna har inte varit presenterad och det är f. n. ingenting bestämt om det kommer något om dem. Typen finns omtalad i TV nr 17/48 och är utförligt presenterad i Populär-Teknik nr 6/47.

Fråga: Kan jag få data och prestanda för de engelska planen Avro Lancaster III och de Havilland »Hornet»? **The Sad Sack**

Svar: Avro Lancaster är ett fyrmotorigt, tungt bombplan med Packardbyggd 12-cyl. Merlin motor om 1.280 hk. Spännvidd 31,1 m, längd 21,1 m, höjd 6,1 m, flygvt 28.000 km, toppfart 440 km/t och aktionsradie 4.800 km. De Havilland Hornet F Mk I är ett enstegigt, två-motorigt jaktplan. Motorerna är Rolls-Royce Merlin 139 om 12-cyl. och ger 2.030 hp vid 3.000 varv. Spännvidd 13,71 m, längd 11,27 m, höjd 4,92 m, flygvt 7.303 km, toppfart 700 km/t på 6.710 m. Stigtid 1.220 m/min.

Fråga: Vilka data och prestanda har Boeing B-29 och B-50 samt vad är det som skiljer dessa plan. **Cahn**

Svar: B-50 har utvecklast från B-29 varför utseendet är så gott som lika. Vikten på B-50 har kunnat minskas med 250 kg tack vare användning av en ny sorts aluminiumplåt. Motorerna är starkare och ger 50 % mer kraft än B-29:ans. Data och prestanda för B-29. Fyra 18-cyl. stjärnmotorer av märket Wright R-3350-37 om 2.200 hk. Spännvidd 43,1 m, längd 30,2 m, höjd 8,46 m, flygvt (norm) 54.450 km, toppfart 560 km/t och aktionsradie 4.500 km på 3.050 m. B-50 har fyra 28-cyl. Pratt & Whitney R-4300 Wasp Major motorer om 3.500 hk. Några exakta data och prestanda har inte offentliggjorts för B-50 men torde vara rätt lika B-29:ans.

Fråga: Vilka data och prestanda har 1) en Lancasterian med Ghost-motorer, 2) en Nene Lancasterian samt 3) en Sea Hornet XX. **Mustangfantast**

Svar: 1) Någon Lancasterian med Ghost-motorer finns oss veterligt inte. 2) Avro Nene-Lancasterian är en experimentversion och försedd med två Rolls-Royce Nene reaktionsaggregat och två Merlin-motorer. Planet flög första gången i aug. 1946. Flygvikten var 23.881 kg. Då endast Nene-aggregaten användes är aktionsradien 1.287 km. Övriga uppgifter är inte publicerade. 3) De Havilland DH 103 Sea-Hornet XX är en marinversion av RAP-Hornet. Två Rolls-Royce Merlin 120, 12-cyl. vättskyddade motorer om 2.030 hp vid 3.000 varv på 380 m höjd. Spännvidd 13,71 m, längd 11,27 m, höjd 4,92 m, flygvt 8.285 km. Toppfart 705 km/t på 3.050 m och 700 km/t vid 6.705 m och 3.600 varv.

SÖNDAGSFLYGARNA OLYCKSFÄGLAR

Amerikanska privatflygare och civila skolorna svarade för inte mindre än 93 procent av alla tillfälligt slutligt undersökta flygolyckor i USA under 1948. Under år 1947 förorsakade dessa båda kategorier olyckor med inte mindre än 1.209 dödsfall.

Flygmynigheterna medger att visserligen är många av de 224.270 privatflygarna i USA duktiga och kompetenta flygare, men många är också vad man kallar söndagsflygare. Bland dessa finns män och kvinnor från sjuåring till över de sjuttio. De startar utan att ta reda på väderleksutsiktarna, kontrollerar inte hur mycket bensin det finns i tanken, medför inte ordentliga flygkort och anger inte vilken väg de tänker flyga och när de beräknas anlända.

På så sätt ger sig många i väg mot oöverskriften, i vilka de erfarenaste respektivt skulle dra sig för att flyga. Andra startar med automobilkort som enda orienteringsmedel. Eftersom dessa sällan anger höjden över havet kan det hända att piloten flyger in i ett moln för att plötsligt upptäcka att det är fullt med berg där han väntat små ulliga molntappar. Andra piloter bara försvinner från himlen och är borta i flera dagar, blir efterlysta och man sänder ut spaningsplan efter dem. Efter en tid kommer de tillbaka och talar om att de legat och fiskat någonstans eller att de träffat en söt flicka på en badort. Många av olyckorna beror inte på något annat än rena busflygningen. Det är i regel unga män som är ansvariga för dessa. En del skall nödvändigt flyga kring sina flickvänner bostäder och leka flygcyklus eller flyga lågt över sin gamla skola för att skoja med sina gamla lärare, och en fick för sig att han skulle bombardera sina bekanta i hemstaden med gryn vilket resulterade i en krasch.

De cirka 5.000 kvinnliga piloterna får i regel gott betyg för att följa trafikregler och föreskrifter nog, fastän de är dåliga mekaniker. Även de äldre piloterna på över femtio år som kan försätta sig i riskabla situationer genom sin långsamma reaktionsförmåga, brukar vara nogga med säkerhetsföreskrifterna. I Los Angeles finns det en spänstig herre på 86 år, som är den äldste piloten i USA och i Colorado finns en 82-åring, som tog sitt certifikat för åtta år sedan. Båda är iaktt ett bättre uppförande i luften än många tjugooråringar.

Internationella hobbyklubben

ordnar varje vecka brevutväxling med tekniskt intresserade personer i utlandet.

Anmälan, som skall skickas till Generalsekretären i Internationella hobbyklubben, Tekniskens Värd, Tegnérgatan 35, Stockholm, bör innehålla uppgift om fullständigt namn, adress, ålder, intressen, språksskaper samt med vilka länder ni helst önskar kontakt, bifoga avgiften 50 öre i frimärken.

TEKNIKENS VÄRLD

Nr. 20 - Årg. 27 - 6 - 19 okt. 1949

TIDSKRIFT FÖR FLYGVAPNET

Organ för

Svenska Pilotföreningen

REDAKTION:

Tegnérgatan 35, Stockholm
Expedition Tel. 20 33 95

Redaktör och ansvarig utgivare:

SVEN BROMAN : 21 03 01
Redaktör C.-E. Svander : 10 74 45
C. Ren Salomon : 21 02 38

Redaktionen ansvarar icke för inläsda, icke beställda manuskript.

För diskussion i våra spalter. För skilfrämjande i signerade artiklar, svarar författarna.

ANNONSAVDELNING:

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

PRENUMERATIONSAVDELNING:

Postfach 3263, Stockholm
Tel. 24 00 80
Postgirokonton 55575

PRENUMERATIONSPRIS:

Sverige: helår kr. 12:—, halvår 7:—,
i Danmark endast helårsprenumeration
dsk. kr. 20:—.

FÖRLAGSÄKTIBOLAGET

FLYGNING:

Överste W. Kleen
Tegnérgatan 35 Tel. 20 33 95
Expedition: Sverången 53, Stockholm
Tel. 24 00 80

Postgiro 1118

Ahlén & Åkerlunds Fotogravryrstanstalt
Stockholm 1949

TEKNIKENS VÄRLD

Egg

I DETTA NUMMER:

HÖGAKTUELT:	Sid.
Telefonens nya linjer	7
Svensk bensin blir nytt patent	13
Fjädrande staket	19
Teknisk revy	24

TEKNIK:

Fråga oss om telmek.	2
Strykjärnet blir brandsäkert	5
Framdäcket — en dödsfälla	10
Svensk radiokontakt med stjärnorna	16
Vi vill inte ha strömlinjeform!	20
Skyddande glasögon säkrar sikten	22
Taxiskydd	26

FLYG:

Flygnytt	4
Allt skjuta flygplan på bio	12
Flyghatt förenklar flygningen	18
Paradbilden	25
Ubatshelikopter	28
Typspalten	39

MOTOR:

Startfinesser	3
Utlagda sidor — bättre kylning	22
Renare körning!	23

HOBBY:

Vinterns schlager — TV:s pojkbob	27
Modellflyg	30
Den lättbyggda ekan	33

SERIER:

113 Bom	34
Leo Falk	34

OMSLAGSBILDEN



Vi har denna gång hämtat omslagsskildern från Flinckheda Varvs Flydacha, där för tillfället tankfartyget »Securus» är under övernsyn. Flinckheda gör emellertid inte bara övernsyn utan bygger också helikoptrar, och TV har fått tillkomsten av motorfartyget »Fiorina». Se närmare artikel på sidan 20. Flygfoto: R. Crispin.

Olle Nygren:

STARTFINESSER

Jag talade förra gången om framkörningen till start och nu har vi kommit till tävlingens viktigaste moment: att försöka komma först i starten. På de flesta banor startar man ännu med ett gummirep spänt tvärs över startlinjen, men man har också s. k. startgrind, vilken består av tre vita, ganska breda gummiband, som i startögonblicket dras uppåt med en speciell anordning. Man blir utsluten, om man spränger gummibandet eller startgrindens band, antingen man nu gör det innan de har börjat röra sig eller ej. Det händer ju då och då att kopplingen huggar för någon och cykeln kör igenom banden utan att man kan hjälpa det. Starten går då om med uteslutande av den som felat och samma sak händer om man tjuvstartar. Allt detta gör starten till tävlingens mest spännande ögonblick, vilket kan betyda seger eller nederlag. En del banor är svåra, ja, nästan omöjliga att göra omkörningar på, och det är naturligtvis alltid svårt på vilken bana som helst att köra om en skicklig motståndare.



Med blicken intensivt fäst på banden — eller jag brukar oftast titta på fästet för banden — väntar man på ögonblicket då starten går. Nu skall ingen tro att det bara är att släppa kopplingen, dra på fullgas och sno i väg. Är banan torr och lite lös kan man dra rätt hårt, men är banan mera fast så kan det drar bra, får man ta det försiktigare — annars kan man slå runt. Många gånger reser sig också cykeln och har man då otur kan den ställa sig på tvären, man kör omkull och drar kanske andra med sig om olyckan är framme.

Det har stor betydelse vilken bana man får vid lottningen. Jag anser andra eller tredje banan bäst. För man innerbanan måste man gå in i tvärsen i kurvan, får man ytterbanan kan man lätt bli utträngd, medan mellanbanorna skänker mjukare ingångar och man kan lättare kontrollera sina motståndare. Jaken med ingången i första kurvan är också loppets hetsigaste moment och för att undvika trängningar måste man hålla rak kurs till en uttrikt linje 30 meter från starten. I denna kampanj får man naturligtvis även efter 30-meterslinjen inte göra vilka manöver som helst som äventyrar säkerheten, utan man får hela tiden ta vissa hänsyn. I England är det mycket vanligt att förarna ligger oerhört tätt ihop och man får vara beredd på att få en tryckare av en axel och bli skjutsad åt sidan. Det är allright, men man får naturligtvis inte åka på en motståndare exempelvis bakifrån, utan en sådan manöver skall ske mjukt och först efter det man kommit i jämnbredd med föraren. Sådan finkörning fordrar perfekta banor, där man inte riskerar ett våldsamt kast som man inte kan kontrollera och som kan kasta cykeln mot tävlingskamraterna. Sådan körning förutsätter att man helt behärskar sin cykel och iskall beräkning måste också ligga bakom varje annan manöver i fortsättningen av loppet. Tjursrningar utan tanke bakom lönar sig aldrig och slutar oftast olyckligt.

Olle Nygren

AERO-INFORMATION

Konsultativ byrå för frågor rörande flygning. Teknisk — administrativ — kommersiell rådgivning. Stureplan 13, Stockholm. Tel. 20 71 60.

Facklitteratur Ny katalog
WESTLINGEN BOKAVD. • ÖREBRO
Sänd mig Eder katalog över

Teknisk Litteratur

Namn

Adress



er god kvalitet till billigt pris.
KÄLMAR INDUSTRI A.-B. KÄLMAR 2
Sänd undertryckt med postfärsikt:
..... st. färg, nål m. flygmb. 1.75.
..... st. ring k. w. 4 4:50, stori...
..... par manchetknapp, 4:50.

Namn

Bostad

Postadress

GARN

Händstrikningsgarner i höga kvaliteter och populära färger. Priskontrollerade. Prover och omgående med insändandet av nedanstående kupong + 30 öre i frimärken till firma

GARN och TEXTIL

Box 2008 • Norrköping 2

Namn

Adress

Från 5 Kronor pr mån.

sälja vi moderna herr- & damkläder av alla slag, även damplissar samt hemtextilartiklar m. m. Tillbehör till kläder utan prisförhöjning. Begär vår nya katalog och mätlista, den skickas Eder alldeles gratis. Skriv i dag.

SVENSKA KONFEKTIONSFABR.
Katalogvärd. • Fack 435 • Malmö

25-öres RAKBLAD Kr. 4:50

pr 100 st. Extra tuit, prima lyxblad i toppkvalitet till bottenpris, Pr 500 st. kr. 20:—, 300 st. exp. fraktfritt. Full returrätt.

Firma CESAR, Kumla L, Tel. 71186

FÖR 10:— PR MÅNAD

Kan Ni köpa

Kameror Radio
Grammofoner U
Dragsågar Cyklar m. m.
Skriv redan i dag efter katalog, erhåller med 20 öre i porto.
Angiv tydlig adress.

HANDELSKOMPANIET

Box 247 • Malmö



Englands första reaktionsdrivna bombplan, Canberra B.I., som här ses i brant stigning, är utrustat med två Rolls-Royce Avon reaktionsmotorer. Planet är byggt hos English Electric Co. Ltd. och visades för första gången på utställningen i Farnborough.

CHASE «AVITRUC» 1 SERIE

Chase C-122 «Avitru» heter ett nytt tvåmotorigt amerikanskt transportplan, varav en försöksserie på nio plan beställits av det amerikanska flygvapnet. «Avitru» är en direkt utveckling av samma firmas tidigare experimentistglidare CG-18 och är försedd med två 1450 hk Pratt & Whitney R-2800 «Twin Wasps» motorer. Flygplanet utmärker sig för ett synnerligen lättfarkonligt lastrum samt utomordentliga start- och landningssegneskaper.

«BEAUFIGHTER» HAR TJÄNAT UT

Det mycket kända engelska nattjakt- och attackplanet Bristol «Beaufighter», som med så stor framgång användes under större delen av kriget, har nu definitivt slämnat in sedan den sista «Beaufighter»-utrustade RAF-divisionen på Malacca-halvön tillförts nya tvåmotoriga Bristol-plan av typen «Brigade», ett plan som främst användes för attackändamål och bombang. «Brigade» har ungefär samma toppfart som vårt svenska attackflygplan Saab B181 — 575 km/t — trots avsevärt starkare motorer.



Fem månader tog det för sig när Luigi Spellerini, Milano, att bygga denna slygande bit som han nu hoppas få serietillverka. Den trehjuliga flygbliden drivs med en skjutande propeller såväl i luften som på marken och är utrustad med en 85 hk motor. Toppfarten i luften är 193 km/t och marschfarten 180 km/t, men på landbacken får man säkerligen ta det betydligt lugnare. Vingarna är som synes fällbara och skyddas propellerna vid landvägskörning. Hela ekipaget har en längd av sex meter.

PIONEER FALLSKÄRMAR för LAST och SJÖRÄDDNING är skräddarsydda för att passa vid alla tillfällen

Det finns en Pioneer för varje last, som kan släppas från ett flygplan. Pioneer har en särskild avdelning, som uteslutande ägnar sig åt tillverkning av lastfallskärmar. Sådana fallskärmar finns i storlek från 2,5 m till 45 m i diameter. Man kan lita på Pioneer Parachute Company för deras stora yrkesskicklighet och höga kvalitet.

PIONEER PARACHUTE COMPANY, INC.

MANCHESTER, CONNECTICUT, U. S. A.

TELEGRAMADRESS: PIPAR

Representant för Sverige, Norge och Finland:
Ake Forsmark Kummelsvägen 9, Alsten, Stibom

Strykjärnet blir brandsäkert

Till allt det idiotisäkra — från flygplan till reservoarpenor — som uppfinnerhjärnor värt fram för att göra vår tillvaro säkrare och bekvämare kan vi nu också tillfoga det idiotsäkra strykjärnet. Det händer dagligen att kvarglömda elektriska strykjärn förorsakar skador och för att eliminera den stora brandrisken har Strykjärnfabriken Elektro-Helios släppt ut ett s. k. säkerhetsjärn, på vilket strömmen automatiskt brytes så fort man ställer ifrån sig järnet. I handtaget finns en speciell tangent som under strykning måste hållas intryckt med ett »dödmansgrepp» för att elementet skall få ström. För uppvärmning ställs stryk-

järnet i ett stativ vars lutning gör att tangenten automatiskt hålls intryckt. Detta arrangemang gör att järnet aldrig kan bli överhettat om det glöms kvar på strykbrädan.

Lagom till julmarknaden kommer samma firma också att släppa ut en annan nyhet på strykjärnsfronten, nämligen ett elektriskt strykjärn som är utrustat med en termostast så att temperaturen kan hållas på den nivå som är den lämpligaste för olika slag av strykning. Det händer ofta att husmodrar klagat över att t. ex. vita blusar får fula bruna fläckar vid strykning, vilket i regel beror på att järnet varit för varmt. Genom termostaten kan man ställa in den rätta temperaturen för olika tyger och skalan omfattar ett värmeområde från 125°C för konsittike till 250°C för pressning. Man behöver bara ställa in en knapp på den typsort som skall strykas så sköter termostaten resten. Strykjärnet har en effekt på 600 watt, vilket är 200 watt mer än på vanliga järn, men tack vare termostaten som kopplar ifrån strömmen så fort strykplattan fått den rätta temperaturen blir elförbrukningen trots allt nära 40 procent mindre. Det nya järnet har också mycket låg vikt, endast 1,7 kg mot 2,7 kg för motsvarande äldre modeller. Bland finesserna kan vi vidare nämna att själva strykplattan saknar knappspår, men kanterna är i stället mycket sluttande och möjliggör strykning även under knapparna.



Olika tyger fordrar olika temperaturer och på denna skala som finns på termostatljuset kan man bekvämt ställa in den rätta värmen.



Med ett »dödmansgrepp» hålls en tangent i handtaget intryckt under strykningen. När man ställer bort järnets bryts strömmen.



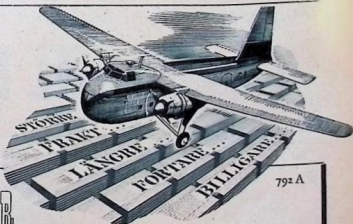
På detta strykjärn kan värmen regleras för olika tyger (A). Botteplattans utformning möjliggör strykning även under knappar (B).

DEN NYA TYPEN 170 FREIGHTER

De nu genomförda förbättringarna ger "Bristol" nya typen 170 möjlighet att ta större last längre sträckor snabbare och billigare. Detta flygplan kan nu ta en största betalande last av närmare 5 ton och har en längsta flygstrecka av 2.414 km. "Bristol" nya typen 170 är genom dessa fördelar det mest ekonomiska fraktflygplanet, som för närvarande finns i marknaden. För intresserade finns vid efterfrågan en utförlig broschyr tillgänglig.

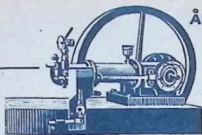
THE *Bristol* AEROPLANE COMPANY LIMITED • ENGLAND

Representant i Sverige: Mr. A. Reichel, Synålsvägen 14, Riksby, Stockholm

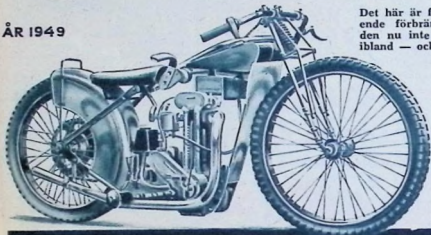


Andra tider andra motorer...

ÅR 1883



ÅR 1949



Det här är faktiskt en motor, en av de allra första «snabbgäende förbränningsmotorerna». Så särskilt snabbgående var den nu inte med ett toppvarv på 800–900, men den gick — ibland — och är faktiskt «pappa» till den moderna mc-motorn.

Den var inte kinkig på bränsle eller olja — fotogen och maskinolja fick duga.

En modern motor ser litet annorlunda ut, och har litet annorlunda prestanda. Sport- och racermotorer toppar mellan 5—7000 varv och ger ända upp till 95 hk, per liter cylindervolymer. Så kräver de också, liksom alla moderna motorer, en verklig specialolja, som inte «koksar» eller bildar tjära och som tål höga temperaturer — Gargoyle Mobiloil D.

VACUUM OIL COMPANY

smörjolfjespecialister



Demonstrationsflygningen av flygplanet

SOKOL M1C

utfördes av schweizarna

Dr. R. Brunnschweiler och B. Hegetschweiler.

De flög från Zürich till Melbourne
en sträcka på 23.000 kilometer.



Ett bevis på den sällsynta
pålitligheten och hållbar-
heten hos tjeckoslovak-
ska flygplan och motorer.

SOKOL M1C

med en motor av märket

WALTER MINOR 4-III 105 hk

KOVO

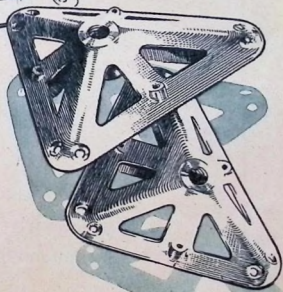
LIMITED METAL & ENGINEERING PRODUCTS AND RAW
MATERIALS TRADING COMPANY, PRAHA, CZECHO-SLOVAKIA



SPRUTFÖRZINKNING och ALUMINISERING

— ett nytt led
i vår
kundtjänst . . .

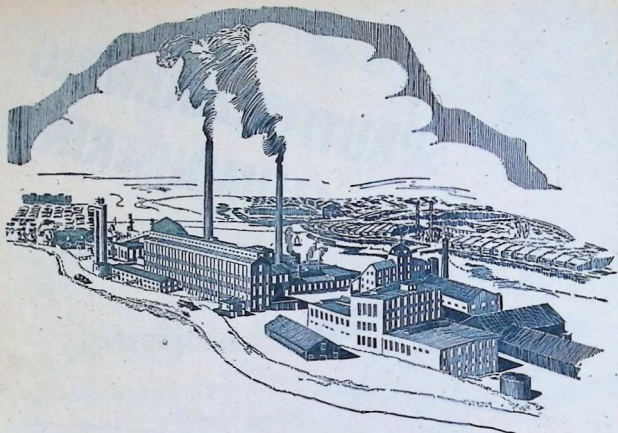
Sprutmetodens fördelar ha visat sig särskilt värdefulla vid förzinkning av stål-gjutgods. Eventuella håligheter och ojämnheter utfyllas bättre än vid vanlig dopp-förzinkning. Metoden är dessutom ofta den enda möjliga då det gäller förzinkning av stora och invecklade konstruktioner.



Sprutaluminisering ger godset, efter lämplig värmebehandling, en betydligt högre eldhärdighet samtidigt som den skyddar mot rost.



BULTFABRIKS AB · HALLSTAHAMMAR



SULFIT- OCH SPRITFABRIKEN
VID SVARTVIK

Absolut alkohol	99,5 %
Metanolfri råsprit	95—96 %
Ej metanolfri råsprit	95—96 %

för kemisk-tekniska ändamål

AB VIN- & SPRITCENTRALEN

AVD. SKATTEFRI SPRIT
STOCKHOLM 6

TELEFONENS NYA LINJER

Åtskilliga områden inom telefonien har under de senaste åren utvecklats med explosionsartad fart. Antalet telefonapparater i telegrafverkets nät uppgår f. n. till inte mindre än ca 1,5 miljoner. Telefontheten, som nu nått värdet 221 apparater per 1.000 innevånare, är den högsta i världen med undantag för USA, där motsvarande siffert är ca 250. En jämförelse mellan motsvarande biltätheter — i Sverige ca en bil per 27 innevånare och i USA en bil per tre tredjedelar till fjärde innevånare — ger en god uppfattning om landets höga telefonstandart. Automatiseringen har fortskridit så långt, att i dag ungefär 60 procent av alla abonnenter är anslutna till automatiska stationer. För samtrafiken mellan abonnenterna äger telegrafverket ett omfattande ledningsnät, där sammanlagda längden av alla förbindelser runnit den imponerande distansen av i runt tal tio gånger avståndet från jorden till månen.

Frågan om telefontrafikens automatisering aktualiserades i Sverige i början av 1910-talet, utvecklingsarbetet bedrevs här bl. a. av dåvarande linjeingenjören C. A. Betulander vid telegrafverket och ingenjör N. Palmgren, som numera är verksam vid I. M. Ericsson. Deras gemensamma insatser ledde bl. a. till två uppfinningar, som för vårt land och inte minst för USA varit och är av oöverbärlig betydelse. Den ena av uppfinningarna angav principerna för ett automatsystem numera ofta benämnt *markörssystem*, som visserligen för den tidens teknik var allt för avancerat och därför först i våra dagar slagit igenom — först i USA och sedan i vårt land. Den andra uppfinningen, som patentsöktes 1919, avsåg den nu över hela världen kända *koordinatväljaren*, som först introducerades i Sverige, och som under senare år helt slagit igenom även i USA. Koordinatväljaren, som till sin konstruktiva utformning är helt svensk även om tidigare principer funnits i USA, är uppbyggd av elektromagneter och kontaktgrupper, liksom reläer. Till skillnad från alla tidigare rent mekaniska väljare har koordinatväljaren ingen roterande delar, och de rörliga delarnas massa är obetydlig. Väljaren kan därför arbeta snabbt och är ytterst driftsäker.

Redan under 1920-talet byggdes jämsides med I. M. Ericssons 500-väljarsystem koordinatväljarestationer i Sverige. Nu finns i landet inte mindre än ca 1.600 mindre automatiska telefonanläggningar av koordinatväljartyp, som med en hög grad av driftsäkerhet betjänar den svenska landsbygd.

Ehuru man redan tidigt undantagsvis byggde även större stationer med koordinatväljare, är det först de senare åren man i USA och Sverige beväpnat en teknik, som möjliggör en rationell användning av koordinatväljaren även för storstationer. Koordinatväljaren användes härvid som ett rent kopplingselement och manövreras av speciella, ofta mycket komplicerade apparater kallade *markörer*.



Telefontekniken befinner sig i ständig utveckling i vårt land, och telefontrafiken är på väg att bli både snabbare och bekvämare för abonnenten. Byråingenjör BERTIL BJUREL i Telegrafstyrelsen som nyligen gjort en studieresa genom USA berättar i denna artikel om utvecklingstendenserna här hemma och om vad som kan väntas hända på telefons områden inom den närmaste tiden.

Dessa markörer kan med ledning av ett mottaget nummer på bräkliden av en sekund sammankoppla en anropande ledning med vilken som helst av en stations alla ledningar. Tack vare att alla kopplingsfunktioner, dvs. allt tankearbete, förläggs till ett fåtal organ, kan man ge dessa ett exklusivt utförande utan att därför nämnvärt fördröja stationerna. Man kan t. ex. i markörerna anordna utrustning för en minutvis kontroll av de uppkopplade förbindelserna. I såväl Sverige som USA har man t. ex. gått så långt, att markören vid fel tillfällen får avge en tryckt rapport om felsets läge och art. Svenska markörsystem har under de senaste åren utarbetats såväl vid telegrafverket som I. M. Ericsson, och en större station enligt telegrafverkets system byggs nu i Malmö.

I den mån automatiseringen av telefonanläggningarna fortskrider aktualiserades även automatiseringen av långdistanstrafiken. Ett omfattande arbete bedrivs av telegrafverket också inom detta område. Dels siktar man mot en halvautomatisk, enstationskontrollerad expedition av den långväga rikstrafiken, dels mot en halvautomatisering av den kortväga rikstrafiken.

Vid den enstationskontrollerade trafiken uppträtt telefonisten på avgångsstationen förbindelse på automatisk väg ända fram till adressapparaten. Denna metod minskar expeditionskostnaderna eftersom bl. a. telefonisten på adressstationen blir obefväglig. Samtidigt möjliggör den en snabbare och

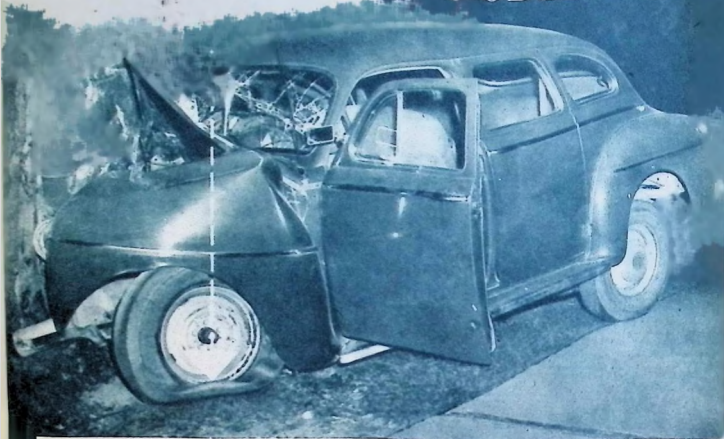
säkrare uppkoppling av förbindelserna. Enstationskontrollerad, halvautomatisk rikstrafik finns redan i drift på ett stort antal linjer, t. ex. från Östersund, Sundsvall och Västerås i riktning mot Stockholm.

Helautomatisk kortväga rikstrafik är i år för första gången öppnats på sträckan Norrköping—Linköping. Vid denna trafiktyp tar abonnenten själv önskat nummer på sin fingerskiva, och samtalen debiteras genom upprepade markeringar på abonnentens vanliga samtalsräkna. Fördelarna med den helautomatiska rikstrafiken är uppenbara. Samtalen kommer till stånd omedelbart och abonnenten debiteras för den verkliga samtalstiden. Tack vare de lägre expeditionskostnaderna som följer med en helautomatisering av trafiken kan man dessutom som en av automatiseringens fördelar räkna med att de utomordentligt låga rikstaxorna i Sverige även i framtiden skall kunna bibehållas.

I samband med hel- och halvautomatiseringen av rikstrafiken växer behovet av riksförbindelser kraftigt. Snabbtrafik är nämligen ett krav vid den helautomatiska trafiken och ett mål att sträva efter vid den halvautomatiska. För att möjliggöra en utökning av förbindelserna har man under senare år infört moderna bärfrekvenssystem. Exempelvis började man 1941 introducera ett 8-kanalssystem för befintliga rikskablar. Härigenom kunde man på en fyrskruv (fyra ledare) erhålla inte mindre än 16 förbindelser mot tidigare endast tre. År 1947 började man utbyggnaden av ett omfattande svenskt nät med koaxialkablar. Alla samtalsförbindelser föres vid denna typ av bärfrekvenssystem över koaxialtub bestående av en yttre rörformig och en i rörets centrum placerad rund metallisk ledare. Varje koaxialtub med tillhörande förstärkare kan överföra ett frekvensområde av ca 4 miljoner p/s eller 960 samtidiga talförbindelser. Alla kanaler tillhörande en viss tub för emellertid talströmmar endast i en och samma riktning, varför en komplett anläggning om 960 samtalsförbindelser erfordrar två skilda koaxialtuber. På avgångsstationen upplyttas varje samtal till rätt frekvens genom modulering i flera steg, och på adressstationen separeras de olika kanalerna och återföres till sina normala frekvenser genom demodulering.

Såväl inom kopplingstekniken som överföringstekniken går utvecklingen snabbt framåt och nya system kommer med säkerhet snart att se dagens ljus. Exempelvis bedrivs intensiva arbeten på utveckling av elektrondrivna väljare. Inom överföringstekniken har mikrovågsteleken allt mer tagits i bruk, ehuru erfarenheterna ännu inte är så omfattande, att en jämförelse mellan mikrovågssystemen och koaxialsystemen med någon säkerhet kan göras. Den amerikanska uppfinningen av transistorer — ett förstärkarelement utan uppvärmd katod — kan även väntas bli av stor betydelse inom många av telefonteknikens olika områden.

EN DÖDSFALLA



ett här kan hända vem som helst. Framdäcket är en öm punkt och det är endast vid gynnsamma tillfällen bilen undgår att bli skadad.

astbilens högra framdäck exploderade och föraren orkade inte hålla den långa bilen, som svängde över på vägnans högra sida där den kolliderade med en mötande personbil. Denna demolerades till oigenkännlighet och en av dess passagerare dödades. . . .

En framring exploderade på en personbil vid slutet av en nedförsbacke. I den höga farten slår bilen ned i diket och rakt mot en vägtrunna. Ljungen slungades 5 meter upp i luften och föll ned på tuket på andra sidan av trumman. Den blev totalt ramponerad. . . .

Inte så sällan händer svåra olyckor till följd av ringexplosioner. Då dessa sker helt oväntat blir föraren fullkomligt överraskad, och i hög fart har han små chanser att rädda den farliga situationen.

Kör man med 80 km fart — vilket är en normal färdhastighet med nuvarande bilar — blir bromssträcka 50 meter. Omräknat i sekunder blir det 22 meter på en sekund. Då det tar $\frac{3}{4}$ sekund att få upp foten på bromspedalen sedan tanken anbefallt denna rörelse, hinner man alltså köra 17 meter bara medan man tänker! Vid en ringexplosion sjunker bilen ned på fälgen redan efter 3 meter. Följaktligen rullar bilen 14 meter utan någon som helst kontroll, vilket är den fullgoda teoretiska förklaringen till de ofta ödesdigra följderna av ringexplosioner.

Varför kastas då bilen ur balans med sådan våldsam kraft? När ett hörn av bilen helt plötsligt sjunker ned 15–25 cm verkar det som en hävstång på denna: bi-

Ringexplosioner orsakar årligen många svåra trafikolyckor. Nyligen råkade en lastbil med ett stort tegellast ut för en punktering på ena framdäcket utanför Eskilstuna. Lastbilen körde därvid rakt mot en personbil, varvid en kvinnlig passagerare i den senare fick så svåra skador att hon avled. Teknikens Värld granskar i denna artikel forskningen på bildäcksområdet och de framsteg som gjorts på senare år för att förhindra dylika katastrofer.

Reportage: Sievert Kallberg.

len börjar genast att svänga. Märk väl att krafterna på bilen både vad det gäller bromssträcka och krängning växer med kvadraten på hastighetsökningen, dvs. riskerna är fyra gånger större vid 130 km/t än vid 65 km/t.

År 1947 dödades omkring 530 personer och skadades omkring 19 000 personer i Sverige i samband med trafikolyckor. Tyvärr finns det ingen statistik över olycksorsakerna, men det finns anledning förmoda att en hel del berodde just på ringexplosioner. Motsvarande siffror i Amerika förra året var 11 185 dödade och

838 405 skadade. Där har man statistik över ringexplosionernas andel, och inte mindre än 17 procent kommer på deras konto — alltså i grymma, kalla siffror 1 909 dödade och 142 528 skadade.

Ringfabrikanterna världen runt arbetar ständigt på att förbättra sina produkter, och däcken är nu bättre än någonsin. Det senaste världskrigets experiment har medverkat till detta. När man då tvingades att använda syntetiskt gummi uppstod svårigheter med cordstommen, som tidigare alltid tillverkats av bomull. Det syntetiska gummit leder värmen dåligt, och friktionsvärmen som blir större i ett syntetiskt däck försvagade bomullscorden katastrofalt. Man tvingades att söka andra material och fann att rayon (konstsilke) var lämpligt. Rayon bibehåller sin draghållfasthet bättre än bomull, och med utnyttjande av denna egenskap söker man nu förbättra däcken genom att göra dem så mjuka som möjligt genom färre cordlager. Man strävar också efter att minska däckens diameter men samtidigt öka anliggningsytan mot vägen. Detta gäller personbilsdäcken medan man för lastbilsdäcken arbetar på att finna en ännu bättre lösning av stomkonstruktionen, så att man trots lika stor volym som tidigare kan öka belastningen betydligt. En av Stockholms större gummireparationsverkstäder förklarar att däcken aldrig har varit bättre än nu, och det är ingen kvalitetskillnad mellan den inhemska tillverkningen och den amerikanska. Fabrikanterna arbetar ihärdigt på att höja kvaliteten

och har lyckats bra, men faran för däckshaveri har inte minskat i motsvarande grad, eftersom vagnarna har blivit tyngre, farten ökat och däcken därmed blir utsatta för hårdare påfrestningar än någonsin.

Varför exploderar då ett däck?

Friktionsvärmens är däckets fiende nummer ett. Vid onormal friktion mellan cordlagren börjar gummit smälta med försvagning och explosion som följd. Orsaken kan vara för lågt tryck, för hög belastning eller för hög hastighet. De vanligaste orsakerna till punktering är små järn- och andra metallföremål, som nålar, spikar, buteljäs, bultar, bitar av brutna fjäderblad, skarplänkade stenar m. m. Dessa skär sönder cordtrådarna när de vid körningen pressas ned i stommen och till slut stöcker de hål på slangen. Om inte dessa småskador ses om i tid kan de aybrutna trådarna orsaka onödiga skador på cordstommen.

Det viktigaste för däckets skötsel är rätt lufttryck. Vid för lågt lufttryck slits däckat på slithansens sidor och risken för genomslag mot fälgkanten är stor; vid för högt lufttryck slits slithanen på mitten, trådarna i cordstommen blir kraftigt spända och däckat fjädrar inte för stötar och slag.

Trots den höga kvaliteten och den noggrannaste omvårdnad av däcken finns det i alla fall ingen garanti mot ringexplosion, förklarar samtliga ringfabrikanter enstämmigt. Man strävar naturligtvis efter att kunna konstruera ett explosionsfritt däck. Dock finns det en konstruktion av Goodyear med namnet »Life-Guards» — liv-vakt — vilken motsvarar det största anspråk på säkerhet. Uppfinningen fullbordades redan 1934, men lanserades inte i Sverige förrän 1938—39. En del »Life-Guards»-slangar hamnimporteras efter kriget innan valutaväxlingarna satte in. Man planerar tillverkning i Sverige vid fabriken i Norrköping, men maskinerna måste importeras från Amerika, och även i detta fall har valutaväxlingar lagt hinder i vägen, fast man hoppas inom en snar framtid kunna importera maskiner och starta den efterfrågade tillverkanen.

RINGRÅD

- Överbelasta inte däck! Kör inte vårdslöst! Kör sakta på dåliga gator och vägar!
- Undvik djupa gropar i vägbanan! Kör inte över trottoarkanter och kantstenar!
- Inspektera däcken ofta! Reparera småskador och stiekthål omedelbart efter upptäckten!
- Anpassa lasten efter däckets lastförmåga — inte däckets förmåga att uppta last genom att öka lufttrycket!
- Kör inte med för stor hastighet! Försök inte att minska hettan genom att släppa ut luft ur ringarna!
- Kontrollera lufttrycket dagligen! Pumpa alltid när däckat är kallt till det rekommenderade trycket!
- Släpp aldrig ur luft ur ett varmt däck för att minska trycket!

provetningen körde man på stora spikar och sprängde t. o. m. däckens med dynamit utan att den inre slangen förstördes. Den praktiska användningen har också visat att denna konstruktion utan tvivel är den förnämsta för närvarande. Ytterligen är dessa slangar fyra gånger dyrare än vanliga, men de är i gengäld hållbarare genom 20—25 procent tjockare gummi. Likaså vägar man monstra om ett nedslitet däck om man kör med dessa slangar, så att man kan få 25 procent längre körtid på däck. Bortsett från dessa beräkningar är det en billig livförsäkring mot olycksfall.

Naturligtvis har inte heller andra fabrikanter legat på latsidan i denna fråga. Goodrich har efter kriget konstruerat ett självvattande däck utan innerslang. Däckat bildar en enhet med fälgan genom att trädkanterna försäts med gummiinflisar, som griper in i denna. Insidan av däckat är täckt av ett 2—3 mm tjockt svampgummilager enligt samma princip som självvattande flygplantankar. Tränger exempelvis en spik in i däckat, har den ingen slang att riva upp som exploderar, utan så länge spiken sitter kvar och även sedan man tagit bort den tätar svampgummit. Dessa däck förutsätter att fälgarna inte är skeva eller tillbucklade, då naturligtvis däckens gummilister inte förmar täta. Man får väl ännu betrakta denna konstruktion som ett experiment, men man har kanske tagit ett steg mot en ännu bättre lösning.

Senaste nytt är kallgummi, som lär öka däckets livslängd med 30 procent. Vid tillverkning av syntetiskt gummi fann man vid nedkylning i en viss process att gummit fick starkt ökad motståndskraft, och vid prov har man kört nära 7.000 mil utan att konstatera nämnvärd nedslitning. Eftersom det syntetiska gummit är billigare än naturgummi skulle kallgummi betydligt öka förbättring, men det är väl bäst att vänta och se vad längre praktiska prov utvisar.

Faktum kvarstår alltså, att bilisten för sin egen och medtrafikanternas säkerhet fortfarande måste ha fullt klart för sig att en ringexplosion — en inträffa när som helst och få de mest ödesliga följder.



Life-Guard-däcket i genomskärning i explosionsögonblicket. Hålet ses t. h. Den inre slangen är 800 mil och håller luften i 800—1.200 meter.



Experiment med Life-Guard-däck i USA. Bilen får med högsta hastighet köra över en platta med sylvassa stålspetsar. Däckat och den yttre slangen går givetvis sönder, men den inre håller. Denna slang har förvandlat ringexplosionen till en lätta. Vid ut-



Flyganfall! Målet närmar sig i dykning med svindlande hastighet. Nu gäller det att vara kvick i vändningarna för att få en fullträff på den korta tid skytten har till förfogande.



En grupp stridsflygare på väg till lektionen. Lilla gången t. v. är den s. k. luftslussen.



— Håll flygplanet fixerat på den blå vingen, säger styrman Althén till vpl Beckström.

SKJUTA FLYGPLAN PÅ BIO

Oavsett om man händelsevis kommer i närheten av en viss ö i Stockholms södra skärgård möts man av kraftigt flygplansbuller och ljudet av luftvärnsartilleri i full aktion. Förgäves spejar man mot himlen, inget flygplan står att finna. Går man däremot i land på ön syns snart det kupolliknande tält, varifrån ljudet hörs. Det är blivande pjäsmanskap hos flottan som har lektion vid den nya kupolriktövningsapparaten (populärt kallad riktardomen), en engelsk konstruktion som mycket hastigt slagit igenom i Sverige. Vid utbildningen av skyttar vid luftvärnspjäserna har man tidigare haft stora svårigheter att finna lämpliga och verklighetstroga mål vid de första övningarna med kanonerna.

Många olika metoder har prövats, bl. a. »svärdskvarnar» och flygplansmodeller på rörliga spö, men ändå tills engelsmännen under kriget lyckades utarbeta kupolriktningsapparaten, har riktövningsfrågan varit ett svåröst problem.

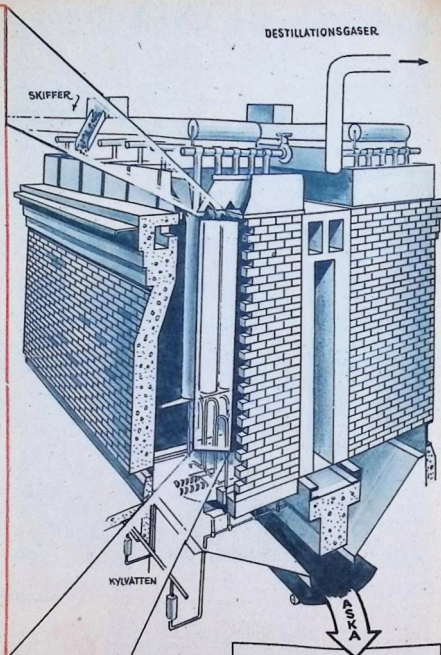
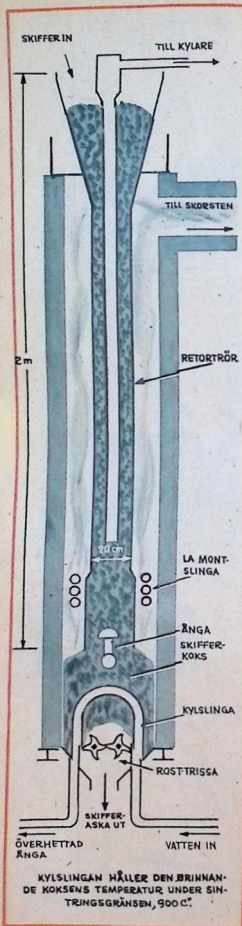
Vid de tyska flyganfallen lät engelsmännen i allmänhet en filmkamera oavbrutet vara riktad mot det anfallande planet. Under det att filmen upptogs gjordes noggranna registreringar av kamerans rörelse varvid också ett ljudaggregat var i verksamhet. För att göra visningen av filmen så realistisk som möjligt fick filmduken formen av en kupol och upplystes av svagt blåvitt lampljus.

Den riktardom, som användes vid vårt försvar är gjord av sidan, gummerad på utsidan och bestruken med aluminiumfärg på insidan, berättar löjtnant Bertil Ohlson, chef för den riktarskola Teknikens Värld besökt. För att undvika bildförstörande stänger och stag hålles atmosfären uppe med en atmosfärs övertreck. Då lufttrycket inne i kupolen på intet sätt får minska, måste man använda sig av slussar vid in- och utgång.

Genom att en stillastående projektor vi-

sar bilden på en spegel, som genom kamskivor och wirer följer filmkamerans rörelser för att reflektera bilden på kupolens insida, undviks de svårigheter, som skulle uppstå om projektorn vore vridbar. När sedan filmen visas erhålles ljudet genom förstärkare och högtalare varför intrycket av ett verkligt flyganfall blir hundra procentigt. Pjäsmanskapet får tack vare kupolriktningsapparaten redan från första utbildningstimmen uppmärksamheten uppövd och vänjer sig på detta sätt relativt snabbt vid framskridande stridsflygplan, motorbuller, bombkrevader och kulsprutekanoner. Varje skott markeras med en gul ljuspunkt på filmduken, men denna markering är osynlig för skytten och uppmärksammas bara av kontrollanten.

Sverige har f. n. fyra dylika rörliga anläggningar; ytterligare fyra är påtänkta och dessa är planerade att bli fasta — två i Stockholm, en i Karlskrona och en i Göteborg.



BERGH-UGN EFTER OMBYGGNAD FÖR
DET NYA KVARNTORPS-SYSTEMET.

★
DEN STÖRSTA BERGH-UGNEN INNE-
HÅLLER 1.680 RETORTRÄR.

**SYSTEM
KVARNTORP**

SKIFFER-ASKAN ÄR ETT UTMÄRKT RÅMATE-
RIAL TILL TEGEL.



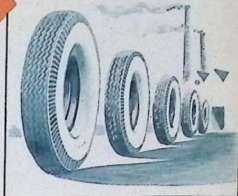


PERMANENTGAS

SVAVEL-
VERK

SVAVEL

DEN ICKE KONDENSERBARA PERMANENTGASEN
INNEHÅLLER C/A 20% SVAVELVÄTE OCH AV DETTA
FRAMSTÄLLS SVAVEL BLA. FÖR GUMMIINDUSTRIEN.



RÅOLJA

TOPPNINGS-
ANLÄGGNING

ELDNINGSOLJA

PERMANENTGAS

RÅBENSIN

PERMANENTGASEN INNEHÅLLER ÄVEN
AMMONIAK OCH AV DENNA FRAMSTÄLLS
AMMONIUMSULFAT, SOM ANVÄNDS SOM
GÖDNINGSMEDEL.

AMMONIUM-
SULFATAMMONIAK-
FABRIKGASOL-
ANLÄGGNING

RAFFINADERI

ZINGO-OIL

BENSIN

GASOL

VID FULL DRIFT ÄR PRODUKTIONEN AV MOTOR-
BENSIN OCH FOTOGEN ÖVER 25.000 m³
PER ÅR.



KVARNTORPSBENSIN HÅLLER ETT OKTAN-
VÄRDE PÅ 70-72, OCH SAMMANSÄTTNINGEN
ANPASSAS EFTER ÅRSTIDEN.



GASOL - DEN FLYTANDE GASEN - ÄR DEN SE-
NASTE OCH STÖRSTA BIPRODUKTEN FRÅN
KVARNTORP. PRODUKTIONEN BERÄKNAS
TILL C/A 15.000 TON PER ÅR.



SVENSK RADIOKONTAKT MED

En gång i slutet på förra seklet lyckades den unge Marconi skicka en elektromagnetisk våg en sträcka på några hundra meter. Snart ökades överföringssträckan — till några kilometer, sedan över Kanalen och snart därefter över Atlanten. Snart, eller under 20-talet när kortvågans möjligheter för distansförbindelser upptäcktes, kunde man sända radiomeddelanden från vilken plats som helst på jordytan till vilken annan plats som helst. Men man nöjde sig inte därmed: den 19 januari 1946 lyckades amerikanerna med en radaranläggning för första gången uppfånga ett eko som två sekunder efter impulsen utsändande återkastats från månens yta.

Detta rekord hade dock i viss mån redan flera år tidigare slagits inom den speciella vetenskapsgren som kallas radioastronomi, ty där hade man lyckats uppfånga radiovågor utsända inte bara från solen, på åtta ljusminuters avstånd, utan även — från stjärnor, som befinner sig på ända upp till tio ljusårs avstånd! Eftersom ljus- och radiovågor utbreder sig med samma hastighet, innebär detta att radiomeddelandets från stjärnan hade hållit på i 10 år med att fortplanta sig till jorden!

Men hur visste man att radiosignalerna kom från stjärnorna? Detta har bevisats genom omsorgsfull pejling ef-

ter källorna till de olika störningar, som kan uppfattas i radiomottagare vid olika tillfällen och inom olika våglängdsband. Man har härvid kommit underfund med, att en del av dessa störningar varken härrör från närbelägna elektriska apparater i form av spårvagnar, kylskåp eller biltändstift, inte heller från avlägsna tropiska åskväder eller över huvud taget andra elektriska gnisturladdningar av jordiskt ursprung. Utan i stället måste de ha sitt ursprung ute i universum — bland solen och stjärnorna.

Men för att kunna avlyssna denna stjärnornas symfoni — solens och stjärnornas störbrus — behöver man nu inte bege sig bort till forskningsanläggningar i USA eller till andra fjärran belägna trakter, ty vårt land räkar vara självförsörjande på tlen radioastronomiska forskningens område tack vare den unge forskarbegävnings professor Olof Rydbeck vid Chalmers Tekniska Högskola i Göteborg.

Genom en storslagen donation från en känd göteborgare till professor Rydbecks institution för elektronik vid Chalmers har sålunda ett större område ställts till förfogande för radioastronomisk forskning, och till stor del genom teknologernas eget arbete står i dag en laboratoriebyggnad färdig därute. Den ligger så att säga där ost-

och västkust möts, där ostkustens tallskog och långgrunda stränder kämpar med bohusländska klippor om utrymme — ute på Onsalahalvön fyra mil söder om Göteborg.

Och det kan nästan verka som en ödets ironi, eller som ett exempel på den allmänna utvecklings gång, att från samma klippor där en gång för cirka 300 år sedan kaparhövdingen Lasse i Gatan — kungens kapare, som sedermera adlades och fick namnet Gatenbiel — sökte tillämpa dåtidens signaleringskonst genom att med falska ljussignaler vilseda fartygen så att de led skeppsbrott mot alla de farliga undervattensskären därute, från samma klippa tillämpas idag den moderna signaleringskonstens allra senaste finesser inom radiotekniken.

Radioastronomisk forskning har nämligen en egenskap gemensam med forna tiders ljusskygga individer: man behöver lugn och ostördhet för sin verksamhet. Och den milsvida och fullständigt obbyggda halvön Råö, som här skjuter ut från nordligaste hallandskusten, erbjuder just sådana möjligheter — och därtil 180° fri horisont.

Ännu är inte laboratoriet färdigt att tas i bruk, men låt oss i fantasin förflytta oss något halvt framåt i tiden och följa de mätningar som då igångsatts. Det i sålunda natt över det tallskogbevuxna strandområdet. Någon



Sändarstationen vid Chalmers nya radiolaboratorium. De två små trattarna t. h. på taket är sändare- och mottagarehorn för en av de många registrerar rören, hagel etc.



Jonsöförmätstationen i Åskim någon mil väder om Göteborg. Här registreras konstantligt tillståndet i vår allra yttersta atmosfär på 300-400 kilometers höjd.



En mätväg som utgör mätstationsstation för radiometeorologiska mätningar — den paraboliska reflektorn mottar 10 cm vågor. Astronomin kan nästan alltid få stor hjälp av radiopojling.

STJÄRNORNA



kilometer från radioobservatoriet pekar två väldiga riktantenner vardera bestående av 40 halvvägsdipoler upp mot himlen — det är stjärnbrusa-antenner. »Ögonavståndet» mellan dem har valts så stort som 100 våglängder, dvs. 200 meter, för att man skall analogt med det optiska fallet kunna uppnå stor noggrannhet vid bestämning av vinkeln till en stjärna. Långsamt — genom att himlen själv, genom jordens rotation, drar förbi — genomsköter dessa riktantenner himlavalvet. I varje ögonblick uppfångar de all radiostrålning som inkommer inom en vinkel av endast $\frac{1}{2}$ grad — ungefär motsvarande sol- eller månyttans diameter.

I ett visst ögonblick uppfångar dessa »ögon» en ytterst obetydlig strålning, kanske 10.000 gånger svagare än vad som vid högsta förstärkning skulle göra sig märkbart i en vanlig rundradio-mottagare. Men detta »stjärnbrus» förstärks dock här av kraftiga förstärkare och ledes via jordkablar vidare in i en mätvagn för att där jämföras med bruset från en lokal »bruskälla» — ett elektronrör, vars elektroner åstadkommer ett liknande brus som elektron-svärmarna utsänder från solen och stjärnorna. Ett brus som vid alla kraftigaste förstärkning och när ingen främmande station kommer in kan avlyssnas i en vanlig radiomottagare och

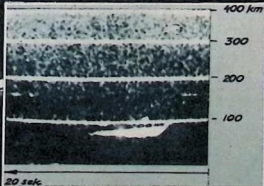
Sverige intar en rangplats när det gäller radioastronomisk forskning och tack vare ett laboratorium som snart är färdigt att tas i bruk i Göteborg kommer man att kunna avlyssna radioutsändning från solen, månen och andra himlakroppar.

som låter ungefär som när man skruvar på en vattenkran för fullt eller som ljudet från ett vattenfall. För att mäta stjärnbruset får härvid det lokala bruset från röret automatiskt regleras så att det hela tiden är exakt lika starkt som stjärnbruset. Genom att mäta rörbruset — vilket är enkelt eftersom det är direkt proportionellt mot glödströmmen i röret — kan man sålunda bestämma stjärnbruset. Samtidigt som stjärnbruset automatiskt mäts, registreras också lokaltiden — vilken avviker från svensk normaltid med någon kvart — med en noggrannhet av $\frac{1}{10}$ sekund, varigenom bruskällans position blir exakt fastlagd.

(Forts. på sid. 36.)



Den automatiskt registrerande meteorspaningsanläggningen består av ett 30 cm:s katodstrålerör samt framför det en filmkamera som tar en bild var femte sek. Vänstra klockan anger lokaltiden för Göteborg.



Spår av meteor strux under 100 kilometers höjd. Dess svans av joniserade partiklar har varat 6-7 sekunder och bör om fenomenet inträffat under en stjärnklar natt ha varit synlig även för det mänskliga ögat.



FLYGHATT FÖRENKLAR FLYGNINGEN

En blind student som aldrig flugit förut kunde efter tio minuters instruktion starta, kretsas runt flygfältet och landa med hjälp av en ny metod att lära sig flyga

Efter tio års försök har nu en gammal erfaren flyglärare i amerikanska flottan, Ralph Holcombe, framlagt ett enkelt och genialt sätt för att lösa vissa avsnitt av flygutbildningen. Man kan erinra om bristfälligheterna i gamla tiders talrörsförbindelse mellan lärare och elev i flygplanet och hur nästa steg — telefonkontakt i ställe för talrör — också har sina nackdelar. Holcombe's metod innebär ytterligare ett steg framåt.

Eleven är försedd med en ringformad huvudsele, i vilken är inbyggt fyra summars placerade på sådant sätt att de rörliga delarna ligger an mot elevens skalle. Holcombe lygger hela sin metod på det förhållandet att om en summer bringas att vibrera, för eleven omedvetet spaken bort från den riktning varifrån ljudet och vibrationen kommer. Med andra ord kan jämställas sig själv med spaken och summersignalen med ett tryck på dess handtag (eller ratt). På flyglärarens plats finns på manöverspaken fyra tryckknappar vilka sätter i gång var sin summer. Ett batteri om tre torrellement och några ledningar kompletterar hela anläggningen.

De fyra summarna beordrar »stig, dyk, sväng höger, »sväng vänster». I de båda senare fallen måste även sidorörelser automatiskt ges roderverkan. Signalens längd ger besked om storlek och tid för manövern.

Holcombe instruerade vid ett tillfälle under tio minuter en fullständigt blind student, som aldrig flugit förut, och denne kunde sedan — uteslutande efter summersignaler — både starta, kretsas, runt flygplatsen och landa utan att flygläraren behövde hjälpa till med dubbelkommandospakarna!

Summerkommunikation kan förstås även användas parallellt med vanliga utbildningsmetoder, där läraren ger tecken med handen, order per telefon eller under instrumentflygning eftersom elevens reaktion för summersignalerna är automatisk.

Tolv flyglärare fick efter grundlig prövning uttala sig om Holcombe's metod och därvid framkom att den ansågs värdefull vid grundläggande flygutbildning (även vid avancerad flygning), vid instru-

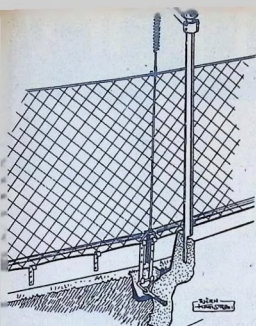
mentflygning i flygplan likaväl som i linktränar. Det framhölls också att den nya »flyghatten» var ytterst effektiv då det gällde elever som hade svårt att hålla planetas nos i rätt läge vid glidflykt, upptagning och trepunktslandning.

Jämfört med talrörs- eller telefonförbindelse behöves heller ingen tid gå förlorad medan instruktören omsätter sina tankar i ord. Det kommer inga stämpade fraser eller order som tyder på ilska och trötthet. Ingen tid behöves förspillas i händelse av att instruktören saknar en hallåmans smorda munläder. Slutligen låter summersignalerna lika vilken flyglärare som än sätter i gång dem.

Ur elevens synpunkt är det av betydelse att han ensam håller i manöverspaken. Han behöver aldrig tveka om vem som flyger planet, vilket i hög grad bidrar till att öka hans självförtroende.

Vid försök har det också framkommit att behovet av muntlig kommunikation kunnat nedbringas med minst 50 procent.

Flygutbildningen kommer tydligen att bli enklare!



Detaljsskiss av det fjädrande Stadionstaketets konstruktion sett från publiksidan.



Det fjädrande staketet fångar upp förenen mjukt även vid en hård vira. För upphängningen av stålriktet har man använt sig av Stadions permanenta staketstolpar och betongmur.

Sverigepremiär:

FJÄDRANDE STAKET

De flesta motorstadion som finns i landet är inte idealiska för speedway. Det beror på att man dels använder idrottsplatser eller andra provisorium, dels på att man efter kriget har byggt nya felaktigt på grund av bristande erfarenhet.

Man började köra jordbanetävlingar i Sverige strax före 30-talet och begagnade då idrottsplatser. Utvecklingen gick långsamt. Man startade till en början med en förare på varje långsida, övergick så småningom till två i bredd och på de bästa banorna tre i bredd. Idrotten insåg snart motorns konkurrenskraft, man började förbjuda körning på idrottsplatserna och alltmer sällan förekom tävlingar på 400-metersbanor. Det var också delvis riktigt att dessa förstördes, eftersom landsortens banor hade omkring 5 cm ytsats, till skillnad mot banan på Stockholms Stadion, som har ett 20 cm tjockt lager.

Efter kriget insåg klubbarna snart att man bäst skulle bygga egna motorstadion om sporten skulle kunna existera, men började tyvärr innan utbytet med England kommit i gång. Man tog då som föredöme MS isbana på Lindarängen i Stockholm rörande måtten. Målsättningen blev en 400-meters bana, som skulle vara så bred som möjligt, vilket senare visade sig vara fullkomligt felaktigt. De var så väl tilltagna att man även kunde köra med sidovagnsmaskiner och midgets, och man fick en blandning av motorsport på en bana som inte var riktigt lämpad för någon av de olika grenarna.

Så småningom började en del klubbbar att kontakta engelsmännen, förarutbyte kom till stånd, och man fick mer och mer klart för sig att en speedwaybana skall se ut på ett helt annat sätt.

Banans längd behöver inte vara 400 meter, snarare mindre, ja, 250–300 meter är

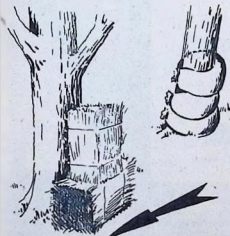
ingen ovanligt i sportens hemland, England, och banorna är inte överdrivet breda. Självfallet är en bred bana mer lättkörd, men publiken går då miste om det spänningsmoment, som består i kamp man mot man med närstrider i kurvorna axel mot axel. De senaste nybyggna har tagit till vara dessa erfarenheter, och vi har nu ett fåtal banor, som är byggda efter engelskt mönster i fråga om mått och utförande.

Beträffande banans beläggning har vi ännu mycket att lära. En del av sina banor har engelsmännen belagt med finkrossat tegel, varvid banan blir röd, vilket reflekterar ljuset mångfalt bättre än den ljusabsorberande svarta stybben. Man skall komma ihåg att speedwaysporten verkliga tjustring kommer fram först i strålkastarbelysning, då däremot utmärkta tävlingar i dagsljus kan verka bleka.

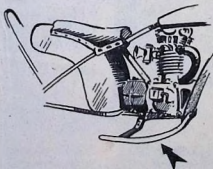
Engelska banor har också bättre skyddsanordningar än vi, vilket mest beror på att man har tillräckligt med pengar att kosta på sina anläggningar. Man använder där uteslutande s. k. fjädrande staket, vilket består av ett finmaskigt nät av »Gunneho»-typ upphängt runt ytterbanan i speciella fjäderanordningar. Om en förare åker in i nätet ger det vika till en viss gräns, fjädrar tillbaka och föraren tas därför emot mjukt och behagligt.

Våra banors skyddsanordningar är av synnerligen blandad typ. Jordvallar är vanliga och kan vara ganska bra, om jorden inte är lerblandad, så att den blir stenhård i torr väder och därmed ytterst farlig för föraren. Ett gammalt och vanligt skydd är halmbalar. De har fler nackdelar än fördelar. De går lätt sönder, de skräpar ned och förstör av regn. Maskinpressade halmbalar är hårda och obehagliga för förarna. Man fastnar lätt i dem

(Forts. på sid. 37.)



Halmbalar och halmsäckar är mest ekonomiska vid provisoriska tävlingsanläggningar. Det blir dock helst klis över med pressenlappar för att inte förarna skall fastna i dem.



En nyhet på speedwaymaskiner är denna avvisarmur som gleder lätt mot avbärarbrädan om föraren kommer i kontakt med den.

V I V I L L I N T E H A

Skeppsbyggnadskonsten har gjort stora framsteg under och efter andra världskriget. Men frågan är om inte utvecklingen gått därhän att de moderna fartygen bokstavigt talat för ta sig vatten över skorstenen. De blir allt mer extrema i linjerna och allt mera dyra att bygga utan att så mycket vinnas. En i vissa fall rätt kraftig återgång till moderatare fartygs-linjer och överbyggnader är ett önskemål för många skeppsbyggare. Dessa sensationella uppgifter länas av nybyggnadsingenjören vid AB Finnboda Varf i Stockholm, civilingenjör P. Leeb-Lundberg.

— Se bara på sveltningen säger Leeb-Lundberg. Visserligen kan den spara 15 % av stålskrovet väkt i förhållande till nitade fartyg. Men — och det är en viktig faktor — det är betydligt svårare att reparera ett sveatsat än ett nitat fartyg. Därför har man också på sista tiden börjat göra en partiell återgång till nitningen.

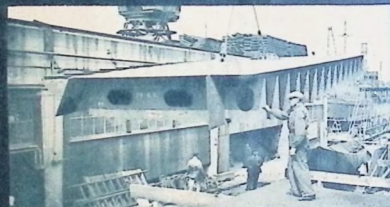
De allt mer strömlinjeformade däckshusen, byggarna och skorstenarna är också ett tecken. I de allra flesta fall kan man nämligen påvisa att dessa inte alls har den betydelse som man skulle kunna tro. Strömlinjeformen ger en mycket ringa bränslesparning — bränsleförbrukningen beror mest på helt andra och viktigare faktorer — och färdtyr och försvärar utslags- och plåtslagerarbetena på varven. Dessutom trivs inte sjöfolk med dessa extrema överbyggnader där det blåser överallt. Skepparna vill ha tillbaka sin gamla hederliga glasseranda där han kan krypa in i en skyddad vrå och i lugn och ro tända sin pipa.

För ca 20 år sedan var det bra om ett lastfartyg gjorde 13 knop. Nu skall de gå över 20. Här för behövs kraftigare maskineri vilket i sin tur medför att fartygen blir tyngre och dyrare. Utvecklingen har också gått mot längre och smäckrare

(Forts. på sid. 35.)



1 Inom kort får den svenska handelsflotta ett nytt tillskott i lastmotorfartyget „Floria“. Det är ett helt vanligt fartyg men just därför har vi följt hennes tillblivelse vid AB Finnboda Varf. „Floria“ föddes i ritkontoret och på en halvmodell upprättades bordanläggningens plåtar innan de uppnåts och beställs från valsverket.



4 En av fartygets bottensektioner på väg ut ur svelthallen för att placeras på bottenbordanläggningen. När „Floria“ blir färdig skall dessa sektioner inrymma hennes förråd av brännolja och vatten. Så småningom skall hon också bl. a. få en ganska skrymmande kylanläggning med kylmaskinrum och ett kyllastrum för frukt och kött. Hon lastar 3.750 ton.



7 Arbetet går framåt. „Revbenen“ som pekar mot skyn är spanten, som restes innan huvuddäcket lades på. På bilden är huvuddäcket färdigt och man håller som bäst på att resa mellandäckskotten. Ett stråk av bordanläggningen har hängts. Fartyget byggs som s. k. öppen shelterdäckstyp.



2 De flesta fartyg sveats ihop i sektioner på 1 enda upp till 70 x 50 ton. Fartygets svelthallar, på 5 och 10 plåtslagare med et



5 Nu är fartygets däckstunnel som sedan skall i tanktakets sidor ligger deformationer som alla

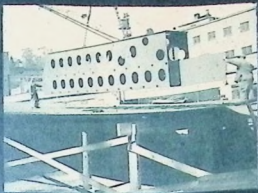


8 Shelterdäckets sektioner och förpiken hålls syns boxarna för bordanläggningen har på

STROMLINJEFORM!



numera. De byggs van-
22 ton, på större var-
essa sektioner uppsätt-
en arbetar en svetsare
ttensektion till «Floria».



3 Sedan bottenbordläggningen utlagts och hop-
svetsats utlyfts maskinbåddarna. Den del som
syns på bilden väger 10 ton. «Florias» maskineri
får en effekt på 3 000 hk och fartygets högsta
fart beräknar man skall bli ungefär 11½ knop.



a botten fardigsvetsad.
i tillfälligt placerat den
ma propelleraxeln. På
er för att motverka de
piptrader vid svetsning.



6 Stävplåten böcks i en hydraulisk press. Denna
press har en kraft på 250 ton. «Floria», lik-
som numera de allra flesta fartyg, byggs med en
s. k. soft nose — en vackert avrundad stäv —
istället för äldre fartygs raka stängjärnsstävar.



är under uppläggning
att monteras. Narmast
tingen. Hängningen av
m avancerat ytterligare.



9 Så är då «Floria» klar för sjösättning. Rodret
och propellern är lästa. Fartyget vilar på en
släde som går på avloppningsbanor av trä smorda
med talg och sapa. T. v. på skrovet en slingerköl.



10 Fartyget tar vatten. Stapelavloppningen är ett
alltid lika imponerande skådespel, som heller
aldrig upphör att tjusa varvsarbetarna. Kättingarna,
som är fastade vid fartyget drar med sig de kät-
tinghogar som skall bromsa framfarten i vattnet.



11 Så vilar «Floria» i sitt rätta element. Men ännu
återstår mycket innan hon kan gå för egen ma-
skin. Högskefatar drar henne till utrustningskajen
där maskineri och inredning slutligen färdigställs.



Bilister som har provat »trafikögögonen» har uttryckt sin stora belåtenhet. Här provar en droskschaufför de s. k. lägsolskärmarna.

Det var en natt för två och ett halvt år sedan då jag i sällskap med en god vän bilade ner från Uppsala till Stockholm. På vägen fick vi plötsligt i kolmörkret se en folksamling intill en dikeskörd persnihil. Vi stannade naturligtvis, och då vi frågade om orsaken till olyckan fick vi till svar: han bländades av en mötande bil.

— När vi sedan fortsatte och den ena bilen efter den andra mötte i nattmörkret med mer eller mindre ordentligt avbländade strålkastare gjorde jag gång på gång samma iakttagelse: jag kunde inte se vägkanten på åttiofå sekunder efter ett möte med en annan bil. Hade oturen varit framme hade jag också kunnat ligga i diket. Det var då jag började fundera på en lösning av problemet...

Ungefär två år senare hade civilingenjören kapten Sven H. Lundberg funderat färdigt och resultatet av de tankemödena blev till en av de väsentligaste uppfinningar på trafiksäkerhetens område som gjorts de senaste åren: bländarskyddet »Trafikögögon», en liten behändig tingest som just nu håller på att släppas ut i marknaden, till gagn för landets alla bilister.

— Jag använde en stor del av min fritid till att komma fram till den bästa lösningen, säger kapten Lundberg, och minst



En uppställning »trafikögögon». Överst bägarna av etylcellulosa med strålkastarskärmen. Där under ligger lägsolskärmen och underst dubbla dito. T. h. fudral med en mätstikka med vilken man beräknar pupillavstånd.

lättlost var frågan av vilket material glasögögon skulle tillverkas. Så kom jag emellertid på ett amerikanskt plastmaterial, etylcellulosa, och det visade sig vara i det närmaste idealiskt. Det var visserligen svårt att få tag i här, det tillverkas i USA, men jag köpte upp allt som fanns i landet, och det visade sig att jag hade gjort en lyckträff.

— Titta här, fortsätter han och plockar fram en demonstrationsskalm och börjar misshandla den tåmligen hänsynslöst. Etylcellulosan kan man faktiskt göra hur

UTLAGDA SIDOR – BÄTTRE

NY SINGER GÖR ENTRE



Behaglig åkning bjöds de sex personer, som ryms i nya Singer 1500, tack vare sålennas placering mellan axlarna, det rikliga utrymmet bak i vagnen och den fördeliga fjäderingen. Stånkärrarna är lätta att ta av.

Singer 1500 är typbeteckningen på Singerfabrikens nya skapelse, som både till det yttre och det inre helt skiljer sig från fabriken tidigare modeller, av vilka endast Nine Roadster tillverkas.

Karossen har fått sidorna utlagda till stänkskärmslinjen och vagnen mäter nu 1,60 m i bredd. Framsätet är 3,32 m och baksätet 1,30 m brett, vilket ger plats för sex personer. Övriga mått är hjulbas 2,70 m, total längd 4,41 m, höjd 1,62 m och tomvikt 1.143 kg. Spårvidden fram är 1,27 m, bak 1,29 m och vändradien 11 m.

Den nykonstruerade, fyrcylindriga toppventilmotorn har en cylinderdiameter på 73 mm, slaglängd på 90 mm samt cylindervolym på 1.506 cm³, detta ger en max-effekt på 50 bromsande hk vid 4.500 varv och kompressionen 7,0:1, eller 41,56 hk per ton.

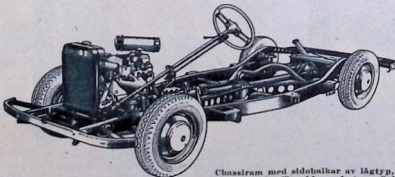
En av Singerfabriken sedan många år använd konstruktion av ventilstyrningen är systemet med överliggande kamaxel. Konstruktionen består av dubbla ventila-

der, en för insugning och en för utblåsning, men endast en kamaxel, som med likaledes endast en vipparmaxel påverkar de en aning lutande ventiler.

Kylningen har gjorts effektivare genom tillkomsten av vattenpump och termostat och kylsystemets rymd är 8,5 l. Även smörjningen har förbättrats och oljan »dubbelrenas». Förutom det vanliga oljefiltreret, som renar oljan på väg från motorn till tråget, finns nu ett flötsrännegång i oljesumpen. I den nya anordningen ingår en oljenivåmätare. Genom detta system vinnas två fördelar, dels är den olja

som kommer från tråget till pumpen ren och dels slipper man oljestickan, varför kontrollen av oljenivån är enklare och därigenom effektivare. Man behöver endast trycka ned den flottörmonterade nivåmätaren, vilken fjädrar upp av sig själv och visar hur mycket olja det finns kvar. Av övriga motordetaljer noteras utbytbara ramlager, uppslitsade lättmetallkvarnar med två kompressions- och en oljerings, vevstakar av hårdat stål samt Solex fallförgasare.

Den nya, fyrväxlade växellådan har synkronisering mellan samtliga växlar från



Chassiram med sidobalkar av lågt typ, kryssstugad och försedd med tre rörformiga tvärbalkar, bakaxel av hypoidtyp, rattväxel och ny motor är några av finesserna hos Singerfabrikens nya skapelse modell 1500.

SIKTEN

man vill med. Och under de lundbergiska fingrarna vrids glasögonskalmen till en snäv spiral, knådas ihop till en boll och rätas åter ut — inte det minsta spår efter den omöjla behandlingen finns att se på skalmen som snabbt återtar sitt normala utseende. Kraftiga doningar och oömma!

»Trafikögonens» består alltså av en bäge av etylcellulosa och genom konstruktionen med ett »laxspår» kan man behändigt skjuta in de olika skärmar som finns för olika ändamål. En särskild finess är nässtödet som görs i olika storlekar — det är ju en viss skillnad mellan en finnesladd dammså och en kraftigt tilltagen »snäck» å la fribrottare, och för att glasögonen inte skall ramla ner på bakken på den smalnästa glasögonbäraren har olika nässtöd konstruerats.

Till bägen hör tre olika slags skärmar. Strålbustrarskärmarna mäter 10x10 millimeter och skall användas nattetid vid körning med bil eller cykel. I laxspåret sätts de enkelt in på sin plats i bägen — problemet är där att placera skärmarna rätt i förhållande till pupillavståndet.

Har man placerat skärmarna rätt, tycker man sig emellertid se endast en skärm sittande snett uppåt höger framför det högra ögat — att man har en skyddande skärm framför också det andra ögat mär-

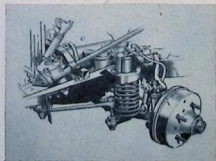
(Forts. på sid. 37.)

KYLNING

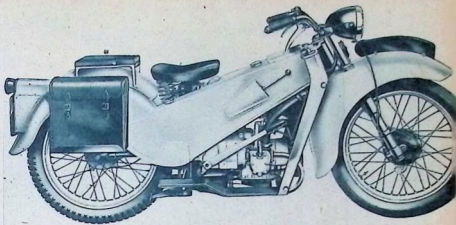
tvåan. Utväxlingsförhållandena är: fyran 5,125, trean 7,518, tvåan 11,633, ettan 18,4 och backen 18,4. Vagnen har utrustats med en smidig och rasselsäker rattväxel.

Singer 1500 har styv, krysstagad chassi-ram med sidobalkar av lättyp och tre rörformiga tvärbalkar. Framhjulen hänger i övre och undre gaffellänkar och fjädras av spiralfjädrar kontrollerade av teleskopiska stötdämpare. Till stabiliteten bidrar dessutom en krängningshämmare. En intressant och ovanlig detalj är monte-

(Forts. på sid. 38.)



Komfort med sportbilstabilitet ger detta fjädringsystem för framhjulen, med spiralfjädrar kontrollerade av hydrauliska stötdämpare, gaffellänkar samt krängningshämmare.



Den nya Velocette L/E är i många avseenden en revolutionerande konstruktion. Bland finnesserna märks bl. a. vattenkyld balansmotor, handstart, stora stänkskydd.

RENARE KÖRNING!

Englands i många avseenden konserverade motorcykelindustri har väl sällan eller aldrig upplevt en sådan sensation som när racerfabriken Velocette lade om hela sin produktion och satte i gång med att göra små nytto-maskiner i stället för sport- och racerbilar.

Överraskningen blev heller inte mindre då den nya bruksmaskinen med sina många märkliga karaktäristika såsom kardandrift, tvåcylindrig balansmotor, vattenkyllning osv., visade sig innebära något av en revolution inom brittisk mc-industri.

Generalagenten för Velocette i Sverige, motorfirman Johansson & Ström i Vara, fick nämligen in tre exemplar av den nya folkmotorcykeln och vi passade då på att företa en kortare provtur med denna okonventionella skapelse. Låt det bli sagt först som sist: Velocette modell L/E motsvarar alla de förväntningar som nyttoåkaren ställer på den. Den är lättstartad och ekonomisk som en motorcykel och bekväm och »smutskyddad» som en bil.

Det som mest slog oss var den otroligt jämna kraftöverföringen, som skulle vara omöjlig att er hålla på en motor med kedjor. Den tvåcylindriga balansmotorn drog så jämnt och vakert som man väntar sig av en motor av denna typ. Tack vare vattenkyllningen är motorn fantastiskt tystgående. Den för knappast mer oväsen än vilken elektrisk smaskinsmotor som helst. Motorn startas med handstart — en spak som på ytterst kort slag sätter motorn i rörelse. Växling med handväxel på en motorcykel utan synkroniserade växlar kan aldrig utföras absolut perfekt. Det är därför beklagligt att Velocette inte monterat en modern fotväxel på den nya maskinen. Men mer svåravslade cyklar har vi kört. Växellådan gav inte några värre ljud ifrån sig, trots att det var omöjligt att i växlingsögonblicket anpassa

motorhastigheten efter cykelns hastighet på vägen. Kopplingen var lika mjuk och behaglig som de övriga momenten i kraftöverföringen.

Fjädringen, som uppenbarligen ägnats speciellt intresse, är fantastisk och tål väl att jämföras med de bästa moderna fjädringsanordningar — den som finns på Douglas t. ex.

Fartresurserna var knappast imponerande — men det är ju inte heller meningen. Topphastigheterna på de olika växellådan ligger omkring 35 km/t på lägsta växeln, 55 km/t på tvåan och dryga 75 km/t på högsta växel. Bromsarna är av sådan klass att de skulle anses förtäfliga på en maskin med fartresurser på över 130 km/t.

Bland utrustningsdetaljerna var de båda instrumentbräderna oväntat vardera bemskyddet de trevligaste. Två packväskor och baksadel är några andra praktiska standardutrustningsdetaljer.

Sist, men inte minst, skulle vi vilja fästa uppmärksamheten på de långa fotbräderna. Tack vare deras längd och utformning (två nivåer) kan fotställningen under långfärd oupphörligen varieras. En erfaren motorcyklist förstår ögonblickligen av vilket enormt värde dessa fotplatser är på långturerna. De utgör dessutom ett utomordentligt skydd mot stänk underifrån. Tack vare dem, bemskydden, vattenkyllningen och de djupa sidopanelerna är förtäran så välskyddad att man säkerligen kan åka i frack och lackskor utan att komma fram oljig och smutsig. Härvidlag betyder Velocette L/E ett avsevärt steg framåt. Syntesen mellan bilscooter och motorcykel synes ha utfallit mycket väl.

Velocette L/E är en av de bästa kommunikationsmedel på två hjul som vi någonsin har sett. Den lilla 150-kubikaren är en värdig fortsättning på den anrika racerfabrikens tidigare modeller.

N. T

DJUPFRYST PILOT



En ny flygdräkt, avsedd för piloter som skall flyga över arktiska farvattnen, har provats på detta kyslagarna slätt. Iklädd den nya räkten fick Melvin Maki stå en längre tid i en tank med isvattnet.

IN UTMÄRKELSE

Löjtnant Per Axel Persson, Ljungbyhed, har tilldelats 1948 års Lillenthalmedaljen, som är den internationella sportflygarorganisationens högsta segelflygutmärkelse.

FLYG CYKEL



I Paris hälls arligen en utställning där uppfinnare demonstrerar sina nya mer eller mindre praktiska och originella påhitt. Viss uppmärksamhet skapade denna flygeriapparat som väger 21 kg. Hur den blir sig åt i luften är en annan sak.

VÄRLDEN RUNT FÖR 39 ÖRE

Den 9 oktober debuterar ett nytt slags luftpost. Det kallas aerogram. Aerogram får väga mer än ett halvt gram och kan för 39 öre med flyg skickas över hela världen. Det är de nordiska postverk, som samverkat till denna nya luftpost.

NY VÄGBANA

På en sträcka av rikshuvudvägen Stockholm—Malmö har en helt ny vägbeläggning lagts på. Den består av ett 75 mm tjockt lager av makadam, singel, lera och konkritkullar, bl. a. lut och harter. Vägbanan blir genom denna permanentning hård och jämn. Kostnaden blir obetydligt högre än beläggning med vanlig makadam. Det gäller nu bara att se hur lång livslängden blir.

TAXERING I HELIKOPTER

För första gången i Sverige har skog taxerats från en helikopter. Vattenfallsstyrelsen gav professor Erik Hagberg vid Statens Skogsforskningsinstitut i uppdrag att göra denna värdering. Professor Hagberg är rätt nöjd med sin resa men anser att denna form av taxering endast går att använda i Norrland. Bäst avstämning från marken var mellan 80 och 100 meter.

MARINEN SÄLJER SKROT

Jagaren Hugin och två vedtåttar har sålts till Emil Thuns skrot- och metallfirma i Norrköping för nedskrotning. Elva spekulanter lämnade in anbud på fartygen som till sist såldes för 40 000 kr. Dessförinnan tillvarog emellertid alla materiel som fortfarande kunde användas på andra av flottans fartyg eller vid anläggningar i land.

TILL ATTACK MOT UBÅTAR

Chefen för marinen, amiral Helge Strömblom, ämnar föreslå nästa års riksdag en ny typ av jaktfartyg på omkring 600 ton. Med hänsyn till att de moderna ubåtarna gör 20 knop i undervattenssläge gäller det att få fram snabba attackfartyg. Den nya båtkonstruktionen är helt egen svensk och har ingen direkt motsvarighet inom andra länders flottor. Farten blir omkring 25 knop. I första hand begär amiralen att få bygga fyra stycken, men målet är två dussin.

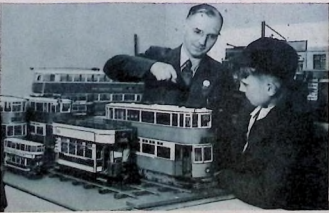
RADIOMÅL

För en tid sedan släpptes den första radiostyrda mål båten ut på Kungsholmsfjärden i Karlskrona. Det är en mycket snabb farkost som manövreras från land och som skall tas i bruk vid skjututövarna i vår. I båten är inbyggd en radionavigering som förutser de ankommande signalerna och omsätter dem till roderörelser och gaspådrag. Manövrerandaren är transportabel. För att göra förlusten av mål båtar så liten som möjligt skyddas de viktigaste delarna av tunt pansar, dessutom är skrovet fullt med kork. Farten blir mellan 40 och 50 knop. Både flottan och flyget skall använda dem.

ENKEL GRÄVSKOPA

Hrr Västerby och Göte Karlsson i Kroksjö har konstruerat en pyserligen praktisk anordning för lastning av grus och sand. De hade typ och lyftkraft på sin lastbil och lät göra en lätt och stark släpskopa på omkring en kvarts kubikmeter, varpå de stack en wire genom två block på spelarmen. I det hela konstruktionen. Grävskopan är lätt (vikten är 50 kg), så den kan bäras tillbaka av en man efter tömningen. Skopan sättes med snett i sandlagret och med hjälp av bilmotorn spelas den upp för en träbrygga i på flaket.

MODELLJÄRNVÄG I TVÅ VANINGAR



Den 24:e modellbyggarutställningen har nyligen avslutats i London. Här visas en 2-vånings spårvagn som väckte mycket uppmärksamhet.

STOPPA BILSTÖLDERNA!

Vid bilhandlarkongressen i Stockholm nyligen beslutades att centralstyrelsen skall göra myndigheterna uppmärksamma på nödvändigheten av effektiva åtgärder mot bilstöld och bilbränder. Vidare diskuteras priskontrollen på begagnade bilar och kongressen anser att denna kontroll snarast borde avskaffas.

LÄTT JÄRNLUNGA



I Amerika har man konstruerat denna konstgjorda lunga som väger bara 0,5 kg. Den är transportabel och kan med fördel användas av patienter i rullstol.

PROVISORISKT DJUP I SKÅNÖR

Vägg- och vattenbyggnadsarbetaren vill muddra upp Inseglingsrännan till Skånörs flakhamn till 3 m och en 40 m bred. Beräknade kostnaden utgör 21 000 kr. Då man emellertid är tveksam om dessa kostnader står i proportion till nyttan har man t. v. stannat vid en provisorisk lösning. Denna innebär att rännan skall fördjupas till 2,5 m på en bredd av 20 m. Kostnaden för detta arbete beräknas till 9 000 kr.

PARADBILDEN



FLYGANDE START

Skall modellen flyga? Ja, några ögonblick efter det bilden tagits hade detta radiokontrollerade flygplan luft under vingarna och gav sedan prov på synnerligen goda flygegenskaper. En entusiastisk engelsk modellflygpublik fick se både roll, looping, störtflygningar och ryggtflygningar. (Principen för detta slag av modellflyg var införd i TV 17/49.)

TAXISKYDD

TV:s värld som förslag till skyddsåtgärder för taxichaufförer har rönt ett enastående intresse och det har strömmat in en mängd olika idéer från hela landet, ja, ända från England. Vi publicerar här ett axplock av förslagen och fortsätter i nästa nummer. Även om en del idéer är ofullständiga och har sina brister återger vi dem ändå i de fall där de kan tänkas bli uppslag som kan användas i kombination med andra metoder. Åtskilliga konstruktörer har varit inne på idén med en lågaskbehållare i baksätet. Vi har emellertid inte tagit upp det förslaget här, då det demonstrerats bl. a. på Gården i Stockholm av hr G. Lindgren, Malmö, vilken utformad denna Ålgård mycket klart och även tillverkat detta taxiskydd under namnet »Affectus». Nya förslag är välkomna under adress Teknikens Värld, Tegnérgatan 35, Stockholm. Skriv »Taxiskydd» på kuvertet. Alla införda bidrag honoreras.

KAMERA HOS FÖRAREN

Montera in en kamera i bilen, så att föraren kan fotografera obekanta passagerare samtidigt som han kan begära vederbörandes namnteckning. Eller placera kameran vid droskstationen, så att bilarna individuellt inte behöver någon extra installation. Skulle bovernas ha vetenskap om att deras signalment fanns kvar efter körningen, skulle de nog hålla sig lugna.

K. G. W.

CHAUFFÖRKASSAN INLÄST

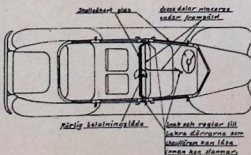
Jag tror att en »snurrkassa» skulle kunna vara en lösning. Taxibilen får vara som den är, men bredvid chauffören monteras ett kassaskrin med en öppning för att stoppa ned pengarna. Nyckeln till kassan förvaras chauffören på taxistationen. Ingen kan få upp kassaskrinet och chauffören har endast en obetydlig växelkassa lös i fickan.

En läsare i England

STINKVASKA VID GÅSPÉDALEN

Montera en glaspannåll innehållande etylmerkaptan bredvid gåspédalen för sedd med en enkel mekanisk utlösningssanordning. Så fort chauffören märker något misstänkt går det på en hundradels sekund att trampa till och bilen fylls med en doft som aldrig går ur. Den polthand som inte kan följa boken även efter tre veckor finns inte och behövs inte heller, då boven vid första kontakt med människor röjer sig. Inom någon minut larmas också grannskapet på grund av den hemskt stanken. Möjligheten finns dessutom att kombinera denna anordning med ett »stödmansgrepp».

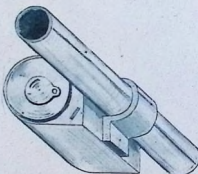
NYTT LÄS PÅ BAKDÖRRARNA



om boven skulle vara för kvick med skjutsvapnet. Jag tror att medvetandet om straffets onödigheten sätter stopp för taxiförvallet.

E. Werne.

KASSAN PÅ RATTSTANGEN



Mitt förslag, som jag patentsökt, är en dosan av kraftig plåt placerad t. ex. på rattstängens. Dosan är försedd med ett dycksfritt kraftigt lås i form av ett lock. Nycklarna till låset förvaras inte i bilen. Vid körning då chauffören har anledning misstänka något obehag begär han av passageraren att legitimera sig, antecknar namn och adress på ett papper vars ena ända är vävad för fingeravtryck. Denna lapp stoppas sedan i dosan och sedan tror jag att en ev. brottsovervakare eller för varje slag av brott. Han är ju i så fall fast som i en ask bokstavligen tala...

Gösta Petersson

Bilens bakdörrar bör vara låsbara inifrån förarhytten. I kombination därmed en skottsäker mellanruta, som förses med en slussartad betäningspassage. Föraren behöver då aldrig »blotta sig» då han skall ta betalt, och har passageraren tagit en cykel med sig får han sitta inlåst i baksätet till dess chauffören tagit med cykeln från bilen och ställt den vid sidan om. Cykelhållaren bör t. s. placeras fram till på bilen. Gustaf Hartling

(Forts. på sid. 38.)

I vinter kan den fascinerande bobsporten bli verklighet för vilken händig grabb som helst! Teknikens Värld kommer nämligen i några nummer framåt att lämna ritningar och beskrivningar efter vilka var och en kan bygga sig en modern och snabb bob av stabil konstruktion — TV:s Pojkbob. I stort sett liknar vår konstruktion de berömda internationella tävlingsbobotarna men har modifierats för att kunna utföras i träkonstruktion. Vidare har den på tävlingsbobotar allt mer vanliga snörstyrningen valts tack vare att den är tillförlitlig, enkel i konstruktionen och ofarlig vid eventuella kullkörningar.

På översiktsritningen här intill kan bokens allmänna utseende och storlek begrundas. Som synes är det inga märkvärdigheter och materialet består till största delen av furu. Stor omsorg måste nedläggas vid byggandet av styrinrättningen och bromsanordningen, det är dessa detaljer som kan avgöra de vinnande tiondelsskjutarna!

De materialdimensioner som erfordras för att bygget skall kunna sättas i gång när nästa nummer av TV utkommer med de första arbetsritningarna är:

Furu:

2"×4" till ramen,
3/4"×3" till sittbräderna,
2"×9" till »nosklens»,

TV-TÄVLINGAR MED RIKSFINAL

Teknikens Värld ämnar i samarbete med Svenska Bobsleighförbundet slå ett slag för bobsleighsporten i vinter. Det är en sport som alltid fascinerat fartentusiasterna, men som i brist på lämplig utrustning tyvärr varit tämligen eftersatt i Sverige. Den pojkbob som vi här presenterar är ritad av TV:s tecknare BJÖRN KARLSTRÖM i samråd med sekreteraren i Svenska Bobsleighförbundet ingenjör ROLF ODENRICK, vilket garanterar att det är en riktig tävlingsbob och ingen vanlig rattkärl. Den är avsedd att bli en entypsbob för ungdom och Teknikens Värld skall i vinter i samarbete med Bobsleighförbundet anordna tävlingar runt om i landet, varifrån de bästa sedan får kvalificera sig till en stor final i Stockholm! Vi sätter i gång med bygget omedelbart!

1¼"×8" till främre, undre tvärbrädan (som styrhoggin fästes i).

De två följande tvärstegen är 1¼"×2½".

Aktersta tvärbrädan slutligen 1¼"×8".
Rundstaven som löper längs sidorna som avbärarlist skall vara kvistfri (helst ask) och ha en genomskärning av 1¼".

Skaffa detta material från en brädgård (hyvlat virke), och se till att det är kvisrent, så är ni beredda att börja bygget så snart ritningarna kommer i er hand.

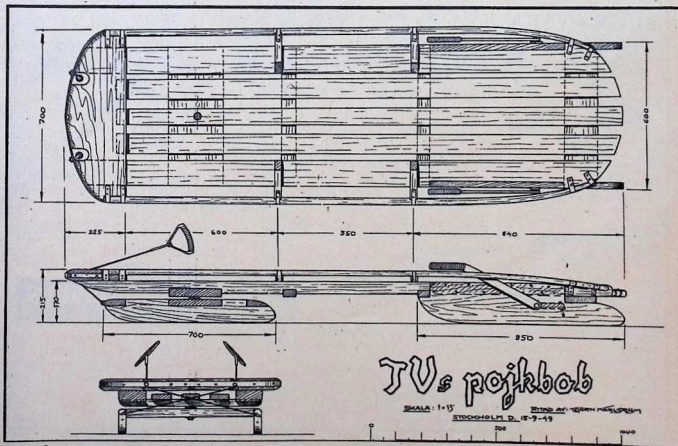
Bästa sättet att få fart på ett dylikt bygge är att gå ihop två och två, då går arbetet fortare och dessutom kan det vara värdefullt ur den synpunkten att man sedan måste vara två för att köra en dylik tävlingsbob: en styr och en sköter bromsningen. Tala gärna med er slöjdlärare och försök att få göra arbetet på slöjdlektionerna.

Och så träffs vi i nästa nummer vid arbetsritningarna!



VINTERNS SCHLAGER – TV:s POJKBOB

Bygg en riktig tävlingsbob i träkonstruktion och deltag i Teknikens Världs och Svenska Bobsleighförbundets stora bobtävlingar i vinter





Engelsmännen har tagit upp idén med ubåtshelikopter och gjort prov på en »Jöräddningsbåt.



Förarplatsen liknar hoppliktorn.

UBÅTSHELIKOPTER

Allierade flygförband hade under andra världskriget alltmånga tvingat de tyska ubåtarna från kusterna ut i Atlanten. Samverkan med de stora Focke-Wulff-planen kunde

inte längre genomföras på grund av ubåtsjakterns ökade effektivitet och ubåtsbeferna var därför hänvisade till egna medel. Ett sådant kom i krigets elfte timme i form av en bärbärbar helikopter, vilken kunde stivas i en vattentätt cell, med en volym av 2x1x1 m.

MODELLBYGGARE

Vara att arbeta i papp erhåller omedelbart anställning. Arbetet består av förfärdigande av detaljmodeller av ångpannor med tillhörande hjälpapparater och järnkonstruktioner. Svar med betygsskrifter, referenser, löneanspråk samt uppgift om tidigare tillträdesdag sändes till

AB SVENSKA MASKINVERKEN

Personalavdelningen • Södertälje

FORETAGET GPP ANSLUTET

Observera att en ram, som i stort påminner om den s. k. hoppliktorn, bärfkraften åstadkommer av tre vingar, som bringas till rotation genom luftdrag, då ubåten går i ytliga med full fart. För att motverka kastvindar finns såväl höjd- som sidroder och en telefon till bogserande fartyg förmedlar spännars upptäckter. Autohelikoptern är konstruerad vid Weserfabrikerna i Delmenhorst under typbeteckningen Pa 330. Modelsten 150 meter lång bogserwire kan den stiga till 60 m höjd.

Först efter många och omfattande försök kunde för en tid sedan en offentlig visning äga rum utanför Southampton. En helikopterprovflygare satt vid spårarna på en ubåtshelikopter som placerats på en snabbgående sjöräddningsbåt. Innan vingarna fått tillräcklig rotationshastighet sked en stormby av en dryll och provet måste avbrytas. I England ämnar man utnyttja uppfinnningen på flygräddningsbåtar, från vilka synfältet är kraftigt begränsat och där av lätt insedda skill snabbast möjliga upptäckt av nödställd personal är ovärdeliga.

PROVA VÅRA KVALITETSBYGGSATSER

Bygg en AKM-modell!

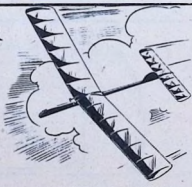
Det nyaste och bästa av tävlingsmodeller.



AKM II »STRATOS». Spv. 1400 mm. Pris endast Kr. 7:50

CUMULUS. EN STOR MODEL. TILL BILLIGT PRIS! Levereras i bysbygg-sats med finaste trämaterial, beklädd, färdigbyggade spryglar och kroppsdetaljer, ritning i full skala, flyginstruktion etc.

Pris endast Kr. 4:75 AKM 1 »CUMULUS». Spv. 900 mm.



NY KATALOG!

Katalog Nr 8 erhålles mot 40 öre i frimärke. — Över 100-talet fina byggsatser till tävlingsmodeller, skalmodeller flygande eller replik. Swingline och U-kontroll. Material och tillbehör i bästa sortering till billiga priser. Färdig engelsk tävlingsgummband i lager — alla dimensioner!



PIPER »CUB» är världens populäraste sportplan och modellbyggarens favoritmodell. Vår populära byggsats kan även erhållas med flottörställ.

»ERCOUPE». Elegant, lågvingat monoplan, förhållanden känd som det mest lättflygna plan som finnes.

CESSNA »140». Populär modell av det vackra sportplanet. Den mest lätt byggda och välflygande modell man kan tänka sig.

Samtliga tre modeller levereras i förstklassiga byggsatser med förmåliga ritningar i full skala, bygginstruktion etc.

Pris pr komplett sats Kr. 4:75 pr st.

SVEN E. TRUEDSSON

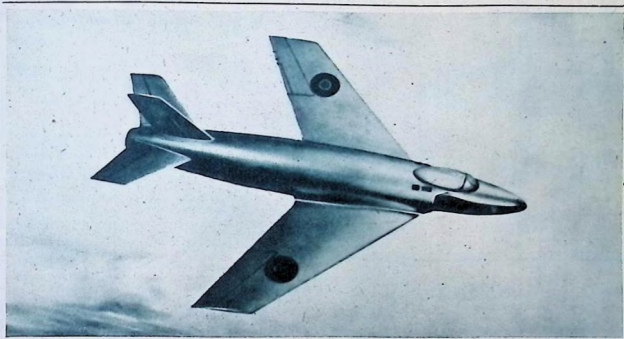
MODELLFLYGINDUSTRI • MALMÖ 9

Sänd mot postfäskott + porto:		
.... st. Cumulus 4:75	 st. KATALOG	
.... st. Stratost 7:50	 st. Semolm 0:65	
.... st. Piper Cub 4:75	 st. Flottörst (f. Cub) 1:75	
.... st. Broune 4:75	 st. Reservmotor 0:20	
.... st. Cessna 4:75	 (f. skalmodell)	
Namn		
Adress		
.....		TV 20/49



PROGRESS

Vickers-Armstrongs Supermarine 510



S. B. A. C.:s FLYGUPPVISNING

"Snabbare än någonsin"

"Tusentals människor sågo denna storartade avslutning på en flygdag. Provflygaren Mike Lithgow, susade vinande över flygfältet i en Vickers 510. Farten uppgick till mellan 1.030 och 1.046 km/tim — den högsta hastighet, som uppnåtts vid planflykt i detta land."

T. Wisdom i The Daily Herald.

ROLLS-ROYCE

Aero

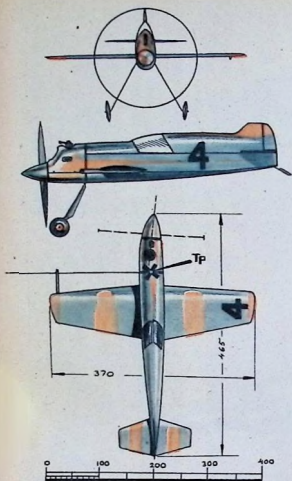
MOTORER

ROLLS-ROYCE LIMITED • DERBY • ENGLAND

Repr.: Salfu & Wicander, Aktiebolag, Styrmanstgatan 4, Stockholm. Tel. 67 93 40 (rörel)

RACERMODELLER I FLYGCIRKUS

Teknikens Värld presenterar den senaste formen av modellflyg — hastighetsflygning runt ett pylontorn av samma slag som används på de amerikanska racertävlingarna



ler modellen på marken och släpper i väg den. När motorn sedan stannar glider planet tillbaka ner mot marken och är klart för nästa start. En riktigt trimmad modell kan uppnå oerhörda farter och mycket stabila flygningar. En god hjälp för att uppnå hög fart är sandpapperet. Ju slätare yta (helst vaxad och bonad) dess högre fart.

Eftersätt ej den personliga säkerheten. När modellen väl startat bör man hålla sig på respektfullt avstånd. Det är stor levande kraft förborgad i det lilla fartvidundret när fullgas nåts. Stor uppmärksamhet bör man även ägna linan som helst bör bestå av tunnaste pianotråd. Snören, björntråd och liknande är helt förkastliga...

Vid tävlingar i pylonflygning kan man med fördel använda en och samma motor monterad i ett s. k. motor-

ägg, vars baksida är planslipad och som med skruvar kan fästas till de olika deltagarnas flygkroppar. Dessa bör naturligtvis ha samma form på främsta spantet så att motorägget passar, annars är det hela förlorat. På detta sätt blir det verkligen det bäst konstruerade och byggda planet som vinner då alla har samma motor.

Hastigheten uträknas, så att man tar tid under exempelvis tio eller tjugio varv. Den cirkelbana flygplanet beskriver räknas längs planet mittlinje, och flygsträckan under ett varv fås om man multiplicerar diametern med 3,1416.

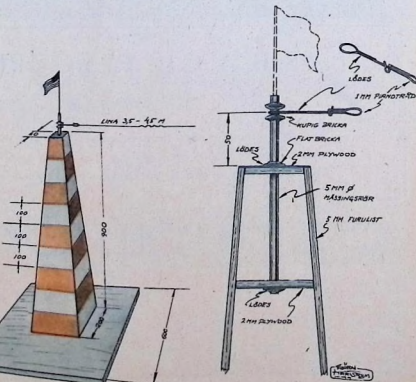
En annan kombination på tidtagningen fås om man kommer överens om en viss tid, t. ex. 10 sek, och sedan räknar efter hur många varv planet hinnet med under den tiden. Flesta varven vinner... Vem ordnar första pylonmästerskapet?

En pylon är ett s. k. vändmärke vid de amerikanska flyghastighets-tävlingarna. Genom att kombinera förbränningsmotor-racer-modeller med en pylonnmodell kan man erhålla en ny och fascinerande fartfylld modellflygsvariant. Den pylon, som visas på denna sida, lämpar sig bäst för åglödspluggsmotorer och dieslar på upp till omkring 2 cm³. Modellerna kan ha minimala vingar, men detta typexemplar kan tjänstgöra som utgångsnorm för den som aldrig sysslat med hastighetsflygning förr.

Pylonen byggs av furu, som skisserna visar, och tyvärr sitter på 10 cm avstånd från varandra, eller vid färgfältens skarvar. Klädslen utgörs lämpligast av tunn faner eller stadig elfenbenskartong. Fotplattan bör belastas ordentligt före flygningen så modellen inte drar omkull hela hårligheten när farten ökar.

Modellen byggs på vanligt sätt av bals m. m. men avvägningen skiljer sig avsevärt från gängse modellflygspraxis. Här gäller det att få modellen ordentligt fram tung. Tyngdpunkten bör helst ligga omkring en vingkorda framför lyftcentrum. Vingar och stjärt skall egentligen endast tjänstgöra som »styrfenor» bakom motorn. I tyngdpunkten skall sedan linan fästas och stagas till vingspetsen som ritningen visar. Om modellen hängs i linan, skall den således hänga vågrätt i luften om avvägningen är den rätta. Fenan bör ställas så att modellen vill svänga utåt, från pylonen, och samma sak gäller motorn. På skissen är detta något överdrivet.

Vid flygning startar man motorn, stäl-



Över 1.500 korrespondenskurser

NKI-skolan har Nordens största kursprogram

Varför studera nu över 150.000 elever vid NKI-skolan?

Vid en förfrågan hos NKI-levnads- och utbildningsnämnden varför de valt NKI till sin skola anfördes dessa skäl:

NKI-skolan har Nordens största kursprogram — det finns en kurs för praktiskt taget varje utbildningsbehov.

NKI-skolan har alltid nya kurser. Man vet att man får läsa det allra nyaste i NKI-kurserna.

NKI-skolan har speciallära, som rätta och granska elevlösningarna. Läget i Stockholm gör det möjligt att anlita specialister i alla fack.

Snabb expedition av elevarbeten och studiematerial. Tusentals elevlösningar, brev o. a. handlägges dagligen med största snabbhet och precision.

Styrk under vad som intresserar Er i kupongen här nedan och sänd den till NKI-skolan. Ni får då gratis stort kursprogram och specialbroschyr för det område, som intresserar Er.

Kostnadsfri specialbroschyr!

Klipp ur och sänd in kupongen

TEKNISKA FACKSTUDIER	HANDELSSTUDIER	REALSKOLA OCH GYMNASIUM	TECKNING OCH NYTTOKONST	ANDRA KURSER	
Ingenjörskurser med specialisering på 15 linjer Arbetsledarkurser med psykologi Verkmästare- och förmanskurser för olika fack Ritarekurser Matematikkurser för — förmän — vägingenjörer Maskinteknik: Maskinritning Maskinelement Angpannor Ångturbiner Kylteknik — Pumpar Vattenmotorer Hiss- och transportanordningar Verkstads teknik: Mekanik Hållfasthetslära Metallbearbetning Materialprovning Svetsning (el- o. gas-) Arbetsarkyd Arbetsstudier Industriell ekonomi Industriell organisation Motorteknik: Förbränningsmotorer Hesselmannmotorer Dieselmotorer Förgasmotorer Flygmotorer Bilteknik: Bilens underredde och kraftöverföring Bilreparation	Bilens el. utrustning Körkortskurser Motor- och trafikförordningar Flygteknik: Aerodynamik Instrumentlära Flygkunskap Markorganisation Värme och sanitet: Värmeknäck Värmeledningskalkyl Vatten, avlopp, gas Luftkonditionering Elektroteknik: Installationsteknik Elektriska maskiner Kraftstationer Telefoni och telegrafi Elektrisk mätteknik Radietechnik: Mottagare — Sändare Radioservice Grammofon-, ljudfilms-, o. televisionsteknik Radiotelegrafi Byggnadsteknik Väg- och vattenbyggnadsteknik Textilt teknik: Trå-, cellulosa- och pappersteknik Kemil och kemisk teknologi Gjuteriteknik Offert och försäljning Produktion o. personal	Fullständig handelskola pr korrespondens Handelsgymnasiekurser till ny privatistexamen Merkanthiljeförberedelse Företagsekonomiska kurser Specialkurser för utbildning till olika befattningar Stenografi och maskinskrivning: Svensk, engelsk och tysk stenografi Maskinskrivning (med hemlän av skrivmaskin) Kurser i bokföring och kalkylation: Grundkurs i bokföring Bokföringskurser för detaljhandlare, småföretagare, hantverkare, bokhandlare, grosshandlare och industri Maskinbokföring Handelsräkning Kalkylationskurser Balansräkning Balanskritik med kreditvärdighetsbedömning Kurser i kontorsorganisation Handelskorrespondens Kurser i försäljning Kurser i reklam Detaljhandelskurser	Fullständiga realskolekurser Fullständiga studentkurser Fullständiga klasskurser för gymnasiet latin- och realinjer Extrakurser för läroverksamhet Intridskurser för olika fackskolor Enskilda kurser i alla ämnen som läses vid statens gymnasier (med hemlän av laboratorieappar för gymnasiet) SPRÅKKURSER Nybjärare- och fortsättningskurser i: engelska, franska, tyska, ryska, spanska, italienska, portugisiska, latin och grekiska	Allmän teckningslära Geometriskt perspektiv Färglära Stoffteckning Komposition Figurteckning Landskaps-teckning Illustrationsteknik Måleriteknik Reklamkonst Kurser i reklamteckning för utbildning till — annonserare — layoutmän — katalogtecknare Textning och typografi Mode-teckning Möbler, bostad och inredning Kurser för utbildning till möbelfärdiga Kurser för möbelsnickare Inredningskurser Textilkonst Guld- och silversmedskonst Keramik och glaskonst	SOCIALA STUDIER Kurser i socialpolitik Kurser för: — assistenter i socialvården — föreningsfunktionärer — kommunalråd på landsbygden och i städerna — ledamöter i taxeringsnämnder — kommunalkassörer och kommunalkamrater — barnavårdsmän Medborgarskolor Ungdomsledarkurser FOLKEMANNAKURSER Allmän pollsmannakurs Specialkurser i pollsmannafackens lära Kurs för aspiranter till överkonstapelklassen vid Statens polisskola PSYKOLOGI MUSIKTEORI

TILL NKI-SKOLAN, S:T ERIKSGATAN 33, STOCKHOLM 12
 Sänd mig utan kostnad NKI-skolans stora kursprogram jämte specialbroschyr för det som jag ovan strukit under.
 Anteckna mig även för gratisprenumeration på Er tidskrift PÅ FRITID under ett år.

Namn
 Adress

DEN LÄTTBYGGDA EKAN

Här nedan följer det tredje och sista avsnittet till vår byggbeskrivning av en eka som var och en kan bygga. De två tidigare avsnitten var införda i nr 18 och 19.

Använda skruvar här vara rätt grova, exempelvis nr 8 eller grövre. Skruvar som döljs av propgar kan vara av galvaniserad järn, övriga av målad med eller utan förfärlig (färgkonning). Galvaniserade skruvar används eventuellt vid galvaniseringsuppkomna öppningar bortsläppta, då de annars lätt river upp hålet och gör detta oförlitligt och förbindningen dålig.

Skruvarna får aldrig gå helt igenom det massiva träet. För att alltid få lagom djup på de olika hålen fastsätts en stoppling på lovert.

Sedan bordläggningsskivan uppsågs enligt föregående, fastskruvas den första vid det bakersta spåret, varvid ändan får gå något utanför akterspeglar. För att hålla den i läge under fastskruvandet anbringas en limknäkt, som håller an skivan mot den aktre mallen. Skivan skall gå 8 mm ovanför mallarnas överkant. Därefter hålls nästa skiva mot stäven och en mellanrand limknäkt hålls skivan mot den främre mallen. Vid stäven ansluts ett par skruvvingar, medan skivan noga ritsas efter stävens fäl. Sedan stävsändan sågats och noga inpassats, uppnått hur mycket som behövs borttagas där de båda skivorna möts. Sedan det överflödiga bortsläppts fastskruvas skivan vid stäven.

Vid bordläggningens skruvning läggs en s. k. laskbricka på loverten. Den här vara minst lika tjock som bordläggningen samt åtminstone 12 gånger bredare än tjock. De två tvärsnittet på bild 11 synliga skruvlästerna hopplas med laskbrickan till en separat enhet, som först därefter borrar och fastslås.

Häst limmas med kallhärdat konstarbete, som närmas vid vanliga rumstemperatur. Genom härddningen blir limfogens oönsklig för fukt och vatten. Härddningsmediet är ytterst snabbt verkande: det påstrycks den ena limfogen och limmet på den andra. Alla fogar måste därför vara noga inpassade i förväg och bitarna hopsläppts precis, när det är önskat att ångra sig efteråt.

Långskeppsförstärkningen i vinkeln mellan bordläggning och bottenstycke är en 3/4" x 1/2" i det som används av det de olika lutningarna. Den inpassas direkt. Om det inte går att göra den i ett stycke, skruvas halvt i hålet med konstarbetslimning och påskruvad lask. Den skall sättas 8 mm innanför bordläggningens kant. Den tvärgående förstärkningen i vinkeln mellan akterspeglar och bottenstycke placeras i höjd med de längsgående, se bild 12.

De stråvor, som håller akterspeglar, mallar och stäv i läge, kan nu avlägsnas.

Bottenstycket fastskruvas på de nyss nämnda listerna efter att noga ha inpassats efter bordläggningen med några mm svällning.

På bottenstyckets undersida fastskruvas en längsgående 1x4" brida i mittlinjen samt 3/4" x 1/2" lister på flatan utmed sidokanterna, se även bild 8. Det kan vara en smula besvärligt att höja de senare. Man kan ta litet i taget och låta listerna få tid på sig att svällningom få lagom rundad form. Basing är en oönskvärd historia som bör undvikas, då den medför viss krav på nödig utströmning. Den mittersta fastsätts för gott vid aktera och stäven medan den i övrigt endast kan fästas provisoriskt, till skrovet vänts. Vid stäven fästas den enligt bild 8, som visar hur stäven delvis bortsläppts intill fälsens djup. Vid aktera får samtliga långskeppsförstärkningar på 3/4" utströmma akterspeglar enligt bild 12. I den yttre vinkeln mellan dem och akterspeglar fastskruvas en tvärgående profil enligt bild 12, dock först efter det att bordläggningen försiktigt bortsläppts i plan med akterspeglarnas utsida.

Nu kan det vara lagom att avlägsna tvingar och limknäckar samt försiktigt lyfta upp skrovet. Det läggs i stället mellan mallarna avlägsnas. Sedan lyftes skrovet rättvilt upp på bockarna.

Behövliga laskar för bottenstycket tillverkas samt fästs provisoriskt. Observera de på planen på bild 11 markerade vattenrännorna, som möjliggör att inträngande vatten samt regnvattnet kan avledas och inte bli stående i laskrännorna. Laskarna fastskruvas från undersidan, då skrovet senare rignas upp på kant. Vid skräms kan de dock fastskruvas redan nu.

På bordläggningens utsida fastskruvas återstående sidospant, som dels stödgar konstruktionen, dels upphåller tvärgående 1x1/2" lister, på vilka tofferna vilar. Mellan dessa sidospant inslås vridit bottenpant av 1x2" Forts. på sid. 33

Grabbar!

bli ombud för

TEKNIKENS VÄRLD

ETT KUL EXTRA-JOBB



Det jobbet ger bra med pengar och tar lite mycket tid från inhemskan. Försäljningsställningar med verkligt fina priser pågär Året om. 1:a pris är 100 kronor kontant eller en gratiserad till Stockholm med fritt uppehåll under 5 dagar, flygtur m. m. Desutom massor av andra priser. Sänd in kupongen och bli ombud för Nordens största flyg- och populärtekniska tidskrift. Du får du också alla uppgifter.



Till TEKNIKENS VÄRLD • Stockholm 6
Sänd mig gratis och utan förbindelse ombudsvillkoren.

Namn:

Adress:

Postadress: Ålder:



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

100	200	300	500	1000
1:60	2:60	3:60	5:-	8:50 + porto

Fran SKILLINGARYS BOKTRYCKERI • Skillingaryd

beställs st. adressmärken med nedanstående namn och adress tryckta:

Namn Adress TV

Att sändas mot postföreskott.

Skriv tydligt!

SVENSK modellflyg- TRIUMF



Chefen för Kejsarliga Etipiska Flygvapnet, greve C. G. von Rosen, använder nu Sigurd Isacsons modellplan som första flygskolning!

Bilden visar flygvapenchefen (t. h.) och Sigurd Isacson med hans vackra modell av SAFIR - grevens berömda världsrekordplan. SAFIR-modellen fängslande honom helt genom sin nya skalkonstruktion. Flygvapenchefen provflög även själv bl. a. attackplansmodellen INVADER med swingkontroll och fann den fantastiskt verklighetsrogna och manövrerbar i luften.

Sigurd Isacsons modeller demonstrationsflygs i utlandet av den världsberömda flygaren själv och exporteras nu till flera länder.

Sänd mig postföreskott + porto följ. mod. m. alla delar utstansade, färgtryckta skalplåtar. Instr. o. ritn. m. 25 bilder:

.... st. SAFIR, flygande skalmodell 5:00
.... st. STOR limbud, ÖRN-cement 0:00
.... st. INVADER, attackplansmodell 4:85

Landets ledande modellkonstruktör



SIGURD ISACSON
LIDINGÖ

Namn

Adress: TV 20

FLYGGOR 113 BOM

AV 24-16 BJÄRRE.



LEO FALK

AV
BJÖRN
KARLSTRÖM



4 st. JAKTPLAN

För Kr.
1:50!



Inskend
Kr. 1:50
å postg. 56735
ell. i telefria sven-
ska frimärken och 4
Mi-100 kommer omgående. Porto och
omkostn. samt prisbelatt 4 50 st. världsa-
bekanta flygplan i skala 1:200
ingår i priset. Modellerna används
bl. a. vid Flygvapnets identitetsförlä-
sningar.

FIRMA ESKADER • Gumborsgatan, 8
Stockholm Tel. 62 18 53

FROPELLERN HÅVDAR SIG

Amerikanska flottflyget organiserade helt nyligen en rad jämförande stegprov mellan ett propellerdrivet Jaktplan av typ Grumman F8P »Bearcat» och ett reaktionsdrivet utö av typ North American F-1 »Purs». Proven visade att den propellerdrivna »Bearcat» nådde höjden 4 570 m med mer än 1 min, förspång framför reaktionsplanet. Till 7 620 m steg emellertid F-1 bättre än »Bearcat» och uppnådde denna höjd med ett förspång av 1 10 min. Att propellerdrivna fortfarande är överlägsna reaktionsdrivna på låga höjder framgår av att vid samtidigt start »Bearcat» nådde 1 500 meter, medan F-1 fortfarande höll på att lyfta från marken.

FLYGFÄRDIG REAKTIONSBOMBARDE

Den första prototypen till Martin-fabrikens nya tremotoriga reaktionsbombarde XB-51, som är försedd med en motor i vardera vingen och en i flygkroppen provflygs 1 september. Vingen på XB-51, varav två prototyper är under tillverkning, har variabel anfalls-vinkel.

ÖVERLJUDSAKTPLAN FRÅN AVRO

Den engelska flygplanfabriken Avro, som under senare år har specialiserat sig på stora trafikflygplan och bombare, är var sysselsatt med tillverkningen av ett reaktionsdrivet Jaktflygplan för överljudsfarter. Några övriga uppgifter är inte kända.

SE NYKTERT PÅ
FÖRSÄKRINGSFRÅGAN

Trafikpremien för lättviktare

ökar ner

från 12 kr



till 7 kr

- Inga dolda premier för andra motorfordon, 70 % rabatt efter 4 skadedefria år.
- Kausationellt läsa premier också inom ansvars-, garanti- o. olycksfallsförsäkring.
- Enbart helnyktra försäkringstagare ger större skador och lägre premier.

Som Ni ser tjänar Ni otäckligt på att bygga försäkrings-skyddet på helnykterhetens grund. Sänd in kupongen här nedan så får Ni gratis alla upplysningar. Skriv nu!



LEV HELNYKTERT
- DET LÖNAR SIG!

FÖRSÄKRINGSBOLAG
FÖR HELNYKTRA

Tel. 67 04 60
Karlavagnen 54
Stockholm 5

Sänd omg. närma. upplysn. om pre-miesänkningar och övriga villkor.

Namn

Adress

Postadr.

Jag är helnykter.

Jag är medlem i

TEKNIKENS VÄRLD 20/40

Flygnytt

RADAR-NYTT

från vår tekniska bok-
avdelning 1 tr. upp

□ **RADAR**, Anders Djurberg. Författaren som är verksam inom en av våra största industrier för tillverkning av radiotekniska navigationsapparater framlägger i denna bok utförligt och samtidigt lättfattligt radiotekniken och dess fundamentala principer. Utkommer inom kort. Hft. ca 10:50, inb. ca 14:25.

□ **AMATÖRRADIO**. En bok om kortvågssradio som hobby av Jan Kuno Möller. Verkligt praktisk handledning för amatörer som vill bygga en effektiv och modern amatörsändaranläggning. Skrivet på ett lättläst och överskådligt sätt, rikt illustrerat med fotografier och kopplingsschema, innehåller den en mängd värdefulla tips. Dessutom praktiska råd och teoriunderlag för nybörjare vid självstudier för amatörsändarlansen. 232 sidor. Hft. 12:75, inb. 16:50.

□ **RADIO-MOTTAGAREN**. Th. Christiansen. Radiomottagarnas verknings sätt och de olika fel som kan uppstå, behandlas på ett sätt som ger den radiointresserade tekniker en ingående kännedom, inte bara om felsökningens praktiska utförande utan även om detaljernas funktion i skilda mottagartyper. Vikten särskilt lagd på synpunkter av betydelse för svenska förhållanden, såväl i fråga om i Sverige förekommande apparatyper som de varierande lyssningsmöjligheterna i olika delar av landet. Även det, hos oss särskilt besvärliga störningsproblemet har givits stort utrymme. En praktisk handledning för radio-servicemän, Rikt illustrerat med fotografier och kopplingsschema, 231 sid. Hft. 11:50, inb. 14:50.

KUNGS bokhandeln

Böcker 13 vämlagar
Kungsg. 20, Sthlm • Tel. 23 28 15
Sänd förprickade böcker mot post-förskott till

Namn

Adress

TV 20/40

VI VILL INTE HA STRÖMLINJEFORM ...

Fortf. från sid. 20
fartyg. Men det går åt mer material till ett sådant än till ett lika stort fartyg som byggs kortare och flygigare. Denna utveckling mot högre farter är emellertid riktig. Den motsvaras ju av en liknande inom alla andra kommunikationsgrenar. Men de strömlinjeformade överbyggnaderna har nästan bara en mission att fylla — att användas i reklamvisningspunkt för att locka passagerare. Men det är ju en uppgift det också.

(Reportage: C. E. Ravander — R. Crispén)

DEN LÄTTBYGGDA EKAN

Fortf. från sid. 33

lister på bökant enligt bild 14. Vid ändarnas underkanter görs urafångningar för vattenpassage. Rellingsen påhitts. Först llimmas 8 mm 5/16" lister vid den kantrundade 1x2" listen som hålls inspänd i ungefärligt passande krökning. Sedan fastskruvas båda som en enhet vid sidospanten, delvis genom bordlängsgången. För att den inre relingslistan inte skall buktas sig, är det lämpligt att på samma avstånd mellan spanten anbringa korta 3x2" listbitar. Dessa fastskruvas, delvis genom bordlängsgången, vid den yttre relingslistan. Dessa skruvar behövs inte liksom med proparg där skruvhuvudena döljs av den inre relingslistan, som nu fastskruvas vid sidospant och mellanlängsgången.

Vid akterspeglens förars på liknande sätt enligt bild 12. Skrovet rotes fördräktigt på kant och stötts. Bottenlaskan fastskruvas från undersidan liksom även botten-spanten. »Kölen» fastskruvas från undersidan upp i botten-spanten och i övrigt från över sidan.

Överallt där ek möter ek i vinkel och där plywood inte samtidigt stöder vinkeln, fastskruvas först omtalade ekvinkel, se bild 3. Sådana placeras exempelvis där reling stöter till akterspeglens upphitt vid styvens insida, där sidospant möter botten-spant för att endast nämna de viktigaste punkterna. Vinklarna har markerats med svart på bild 14.

Tofterna kan tillverkas av 1" ekräbber om sådant virke

TEKNIKENS VÄRLDS varumärknad

Under denna rubrik införes radannonser för en kostnad av 1:50 per rad. Likvidt insattes på postgiro nr 1111. Manuskriften måste vara tydligt skriven. Tidningen ansvarar ej för otydligt skrivna manuskriften.

TILL SALU

LÄTTVÄGSSAKARE! Är det något som felar, så har vi alla delar. Pris 1 m. porto. Ivan Högk, Sägen, Tel. 30, 31.

MOTORMANNENS egen askkopp, milnatycket med glaskopp 4:50 och porto. Berås Gummi-Industri, Box 249, Berås 1.

Tammars tråpingskor 15:—, Klarnett härb, 50:—, Div. fotar, 15:—, Silvared Grönlund, Hammarstrand.

MC-förgävars fr. kr. 55:50. MC-tillbehörslista mot porto. AB Belgimex, Rumebergsgatan 12, Sthlm.

EXTRA HÖRLUR till telefon 14:50. Bazar, Box 21022, Stockholm 21.

VITA MÖSS, trevliga djur, 1 kr. st. Inur 2 kr. Prakt extra, Djurfarmen, Tränggårdsgränd 1, Eksjö.

HD motocykel, 1:200 ex. renov. Pris 25:—, S. M. P. A. Sellin, Köping.

KÖPE

STORMEY väsklådade kompl. m. kopp, linng pass, 500 ex. mc. Svar med utfärlig beskr. t. Bertil Pettersson, Vrethegår, Jädersbruk.

SKRIVMASKIN, Jelfri, för kontor. Svar m. upp. om maskinen och pris: upp. t. S. Frohm, Box 22, Västmanby.

RONNEBY

Kallinge Järnaffär A.-B.

KALLINGE

Telefon Kallinge 68

Byggnadsmaterial

Hushållsartiklar

ALLT I BRANSCHEN

Sundins Skoaffär A.-B.

KVALITETSSKOR

Kungsgatan 22

Tel. 9

RONNEBY

låg stående sol då ljuset reflekteras från vägbanan eller motorhuvorna. Med de dubbla skärmarna försvinner solreflekterna.

Läges-skärmarna är 15x52 mm. de dubbla skärmarna 35x50 mm. Dubbel-skärmarna har en 1,5 mm. bred spränga mellan ett övre mörkare och ett nedre mera genomlysande parti.

— Kjet heron laktar alltid illa, säger kapten Lundberg, men i senare tider nämns för jag nog säga att jag tror att den här illa uppförelsen kommer att visa sig mycket användbar och nyttig. Jag har haft den till bedömning hos olika kategorier motorförförare, trafikpolis, brandbilsförförare, busschaufförer, taxibå, långsträddare och privatbilsförförare, och överallt har man varit beredd med den. Och kan jag genom trafikbegränsning hjälpa till att bringa ned det skrämmande höga antalet olyckor som berott och beror på bländningsreflekter och det förrådliga solljuset så är jag mer än nöjd. Genom proven har jag också fått reda på att trafikbegränsning visat sig hålla måttet både som vanliga solglasögon och skjutglasögon, och den upptäckten har ju lute gjort mig ganska beredd.

Anna dröjer det kanske en tid innan trafikbegränsningen blir ut i marknaden i massupplaga. Tillverkningen är f. n. lagd så, att olika firmor i Stockholm svarar för pressutgåvan av bilar och skärmar. För höstutgåvan svarar ett arbetslag paritellt arbetsföra — där har kapten Lundberg själv några av denna art. beteckningspunkter så illa utnyttjade kategori ett arbete för vilket de bilar som utomordentligt väl. De är slinka och duktiga, noggranna och händiga. Produktionen fullt kappat beräknas bli 1200—1500 par om dagen.

Och den tillverkningsskiftet kanske behövs rätt snart. Kapten Lundberg har sålunda sökt patent på sin uppförelse i 23 länder — tilltill — och det finns alla skäl i världen att förmoda att det som utpräglingen var en svensk motorintresserad teknikers fruktade pyssel ska bli en världssuccé.

UTLAGDA SIDOR . . .

Forts. från sid. 23
ringen av de främre stötdämparna i en utbyggnad på chassiramen med fjäderfästena dubbla av stötdämpare.

Bakhljusen fjädras av gumminoterade, halvelftiska bladfjädrar, kontrollerade av Armstrongs direktvekan. De hysarna stötdämpare. Bronsarna är av Lockwood välkända märke och av den nya typen stötdämpning-skons.

Den för engelska bilarna så typiska tvokantade skons, men vägnen har i stället försörts med en mycket effektiv luftkontrollering. Till åkomforten bidrar dessutom det hela, reglerbara framstellet, ett nuddfällt armstöd i baksetet, det tack vare baksetet av hypodermis sluta vägnen samt sådana placering mellan axlarna, luften utsläppningen är mycket lätt genom de vida dörrarna, som av en fjäderanordning hållas kvar i det läge de öppnats.

Slager 1909 rullar på ringar av dimensionen 5.59x10", bränsletanken rymmer 45 lit. och påfyllningsröret är monterat i vänstra bakslätkärlarna.

TAXISKYDD

Forts. från sid. 26

Varningslampa

Jag föreslår en varningslampa som lämpligen kan sitta på taket av bilen. Lampen kan tänkas kasta ljusstrålar åt alla håll och på den kunde ev. stå skrivet: 'I faror eller något liknande. Varsvar förfaren något mistänkt kan han omöjligt koppla på varningslampa redan vid starten och kan på så sätt lakfas av andra vägförare, som kan alarmera polis i god tid.

Arne Ljungblad

Automatiskt pansarskydd

Vi har tänkt oss en konstruktion med utgångspunkt från en mellanstor, som inte behöver vara av skottsäkert glas. I förarsätets ryggstöd placeras en inbyggd ram, som inte syns och alltså inte skärmer utseende av vägnen. Då plåten skjuts ned spänns två kraftiga fjädrar. När chauffören mörker något mistänkt har han bara att trycka på en knapp (i närheten av pedalerna), som då utlöser en spår vilket resulterar i att pansarsplattan automatiskt läses i sitt övre läge. Plåten utgör nu ett absolut skydd för föraren. Samtidigt som skärmen springer upp påverkar den två reglage, vilka automatiskt läser bakdörrarna.

Om det skulle visa sig nödvändigt kunde ju denna anordning ytterligare kompletteras med antingen någon signal eller en särskild strålkastare, som sätts i funktion samtidigt med att skärmen nått sitt övre läge. Eller ev. någon slags färgspatros som föraren kunde utlösa sedan skärmen kommit upp.

Bröderna Jonsson

HALMSTAD



Trevlig och intim matsal.
Öl- och vinrättigheter.

Hörnet
Strandgatan - Kaptensgatan
Beställningar tel. 1711.

Skånska HEMBAGERIET

BANKGATAN 1 — Tel. 2407

HALMSTAD

SH REKOMMENDERAS

Beställningar emottogs -

NORRKÖPING

Lotten M. Anderssons Eftr.

Göta Liljeqvist

Parfymaffär

Stor sortering av alla toalettariktar

Drottninggatan 21 • Norrköping

Telefon 213 74

Eder handsksfråga

löses lätt genom ett besök i

Alma Hanssons Eftr.

— (Maj Franzen) Handekaffär —

Skolgatan 14 — Norrköping

Tel. 210 28

KLIPPAN

A.-B. Skåne-Exporten

KLIPPAN

Möbler - Mattor - Gardiner

Alltid välsorterat, lager

Gör ett besök! Det löser sig

Tel. 2 13, 3 43 • Storgatan 45

STOCKHOLM

Kasserade kontorshandlingar,
Arkivmaterial

samt annat pappersavfall köpes

F:α F. DOBERT

St Paulsgatan 17

Tel. 43 31 64, 44 94 32

STOCKHOLM

TEKNIKENS VÄRLD 20/49

SÖDERHAMN

Gustafssons Bryggeri

Sandarne

rekommenderar sina tillverkningar av Måltidsdricka, Klass 1, Vichyvatten och läskedrycker.

— Tel.: Söderhamn 62 16 —

MANUFAKTURER GARNER
KORTA VAROR

STRUMPOR,
DAM-BARN-HERR
BERGSTEDTS

Oxtorgsg. 23, Söderhamn, Tel. 24 11

AUG. HAMMARSTRÖM

Boktryckeri & Bokbinderi
SÖDERHAMN

Rekommenderas för
allt inom branschen

ÖSTERSUND

BIL-ELEKTRO

KÖPMANNAGATAN 55

TELEFON 148 18

ÖSTERSUND

o

Fullständig bilelektrisk service
Försäljning av reservdelar och
tillbehör

Vet Ni

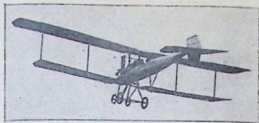
att det finns en väl sorterad
färg- och sjukvårdsaffär på
Frösön. Om inte, övertyga
Eder med ett besök.

FRÖSÖ FÄRG- och SJUKVÅRDSAFFÄR

Hornsgatan 9. Tel. 133 06

ÖSTERSUND

TYP-SPALTEN



BREGUET

Tillverkare: Louis Breguet Societé Anonyme, 17
Rue du Colonel Moll, Paris, Frankrike.

Tillverkningsår: 1912.

Användning: Spaningsplan.

Besättning: Två — tre man.

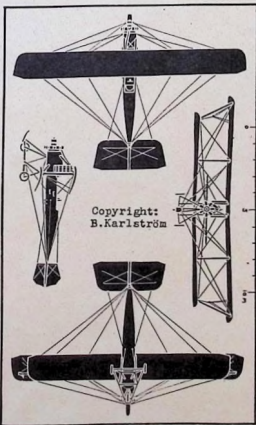
Motorutrustning: En 90 hk Salmson M7 (System
Canton Unné), vattenkyld, fast stjärnmotor.

Data: Spännvidd 13,65 m, längd 8,75 m, höjd 3,25
m, vingyta 36 m², tomvikt 550 kg, flygvikt (tre
man) 965 kg, vingbelastning 26,8 kg/m².

Prestanda: Toppfart 93 km/t, marschfart 70 km/t,
landningsfart 55 km/t, stighastighet 300 m/9 min,
flygsträcka 320 km, topphöjd 500 m.

Byggnadsätt: Stålrör, trä pianotråd, duk.

Allmänt: Flygvapnets andra militära maskin. Flögs
av dåvarande kaptenen greve Hamilton och hade
svenskt rekord i att bli hemburen i säck.



Copyright:
B. Karlström

ÖSTERSUND

Motorfordonsägare!

Vi reparera alla slags bil-
instrument



N. LORENTZEN

Prästg. 61 - Östersund - Tel. 134 64

Representant för Verkst. A-B Haldex,
Halmstad

H. Nyström KAKELAFFÄR

Storgatan 51. Telefon 117 08
ÖSTERSUND

Utför:

Kakel, Golv o. Isolerings
arbeten

Försäljer:

Kakel, Golvmaterial oc
Asfaltprodukter

RIKHALTIG

sortering av

Sportpriser, Silver och
Tenn

HEDERSPRESENTER

★

Allt hos
P. A. LARSSONS
Guldsmedsaffär

Kyrkgat. 45 - Östersund - Tel. 2427

C. A. Lindgrens

Glasmästeri & Glassliperi

Storgatan 43 • Tel. 119 61 ankn. verkst.

Östersund • Bostaden Tel. 139 27

Fönsterglas, bilglas, splitterfritt glas
samt glas till butiksinredningar m. m.

Metropolkonditoriet

Storgatan 34 - Telefon 6 28

ÖSTERSUND

REKOMMENDERAS

ANNONS OM EN BRA BOK

En stor del av svenska pressen
har redan recenserat boken. Vi
presenterar här en del utdrag:

Torsten Ahlberg, GMP

Först och främst görs rent hus
med den dumma föreställningen
att ådräven efter högre fart (prin-
cipiellt sett) är så att säga emot
naturens ordning. — Vad är fort
och vad är långsamt frågar för-
fattaren och ställer därmed hela
problemet på sin spets. — Vad
det kommer an på är nämligen
inte att köra hur fort som helst,
utan att veta hur fort man kan
åka i relation till en hel mängd
olika omständigheter. — Det är
en hel vetenskap och det är san-
nerligen högt på tiden att varje
bilist gör sig noga förtrogen med
den, så att han vet vad han gör.
— Läs boken, studera den, och
kom ihåg lärdomarna!

Sundsvalls Tidning

Förf. har inriktat sig på
skapandet av en bättre
körkultur och även lyckats
åstadkomma en instruktiv
bok om de färre bilister
kan raka ut för.

Kaj, Växjöbladet

Då boken är synnerligen
instruktiv och upplysande,
då det gäller trafiksäker-
hetens främjande och då
den dessutom kan läsas
med god behållning även
av andra orsaker, får man
hoppas att den måtte nå
ut till ett stort antal läsare.

Axon, Sydsv. Dagbladet

Varje läsare av denna bok
får en oöfverliggbar elemen-
tärkurs i den skolan, som
syftar till att göra bilisten
till fartens suveräne herre,
inte dess slav.
Den mycket förstklassigt
utstyrda boken — illustra-
tionerna är små måsterverk
i klarhet...

E. H:s. Dagens Nyheter

Intressant är författarens
belysning av många gamla
diskussionsämnen bilister
emellan, t. ex. för- och
ackdelar av olika fjädringssystem, av snöskidor,
av bakhjulsdraft och fram-
hjulsdraft, förloppet vid
framhjulspunktering res-
pektive bakhjulspunkte-
ring osv.

Norra Västerbotten

Förf. visar huru människans
i fråga om bilkörning kan
spränga eventuella sluv-
bojor och göra sig till su-
verän diktator över farten.



Inte många kan köra bil
så bra att de inte kan
lära sig köra bättre ef-
ter att ha läst E. W.
Börjesons bok "Fartens
herre eller slav".

Plym, Arbetet

"Fartens herre eller slav"
är titeln på en nyutkom-
men bok, som man varmt
vill rekommendera.

Nielsen, Motor

Författaren analyserar vad
som sker i olika situationer
och klarlägger hur man
skall handla och varför. —
"Fartens herre eller slav"
bör läsas med eftertanke.

Vall, Sv. D.

Boken är utomordentligt
givande: väldisponerad,
trivsamt illustrerad o. o. sed-
vanligt prisbillig. Sign. vill
gärna rekommendera den...
det börjesonska måsterver-
ket, förtjänt av att spridas
bland alla svenskar som
blivit fartens herrar eller
slavar.

S. Ekstrand, Bensinbladet

Ett tungt vägande ord i
den aktuella trafiksäker-
hetspropagandan... ESSO
är att gratulera till det
goda initiativet att i bok-
handeln ge ut "Fartens
herre eller slav". Ingenjör
Börjesons bok borde i tra-
fiksäkerhetens namn läsas
av varje motorförare, ung
eller gammal. Det är nyt-
tig och rolig läsning.

K. A. Wessblad, St.-T.

"Fartens herre eller slav?"
Med denna näröfarna, men
mycket berättigade fråga
som titel, har ingenjör
E. W. Börjeson publicerat
en intressant och lärorik
studie av farten och
bilisten.
Börjesons bok lyfter icke
ett skolmästaraktigt pek-
finger åt bilisten... kan
varmt rekommenderas till
intressväckande lektyr för
enar som gläder sig åt
bilen och den sköna kons-
ten att väl hantera den.
Såväl författare som för-
läggare är väl förtjänta av
svenska bilisters tacksam-
het!

-xon, Morgon-Tidningen

Författaren klargör hur en
ringpunktering, en utförs-
backe eller en riktnings-
förändring inverkar på for-
donets styrnings- och
bromsförmåga och ger åt-
skilliga goda, praktiska
råd hur sådana risker
skall förebyggas.

AB

Till Motordären

För dig som fram på väg
vill fräsa
är "Fartens herre eller
slav"
en bok som du bör snarast
läsa
och draga mycken lärdom
av.

Jn., Östgöten

Börjesons bok är ett yt-
terat värdefullt tillskott till
upplysningskrifternas i tra-
fiksäkerhetsfrågan.

Varje bilist med anspråk
bör läsa denna bok,
som finns i varje bok-
handel.

Pris: häftad 5:25,
integralband 7:25.

Racing

Läs... begrundar... och läs!