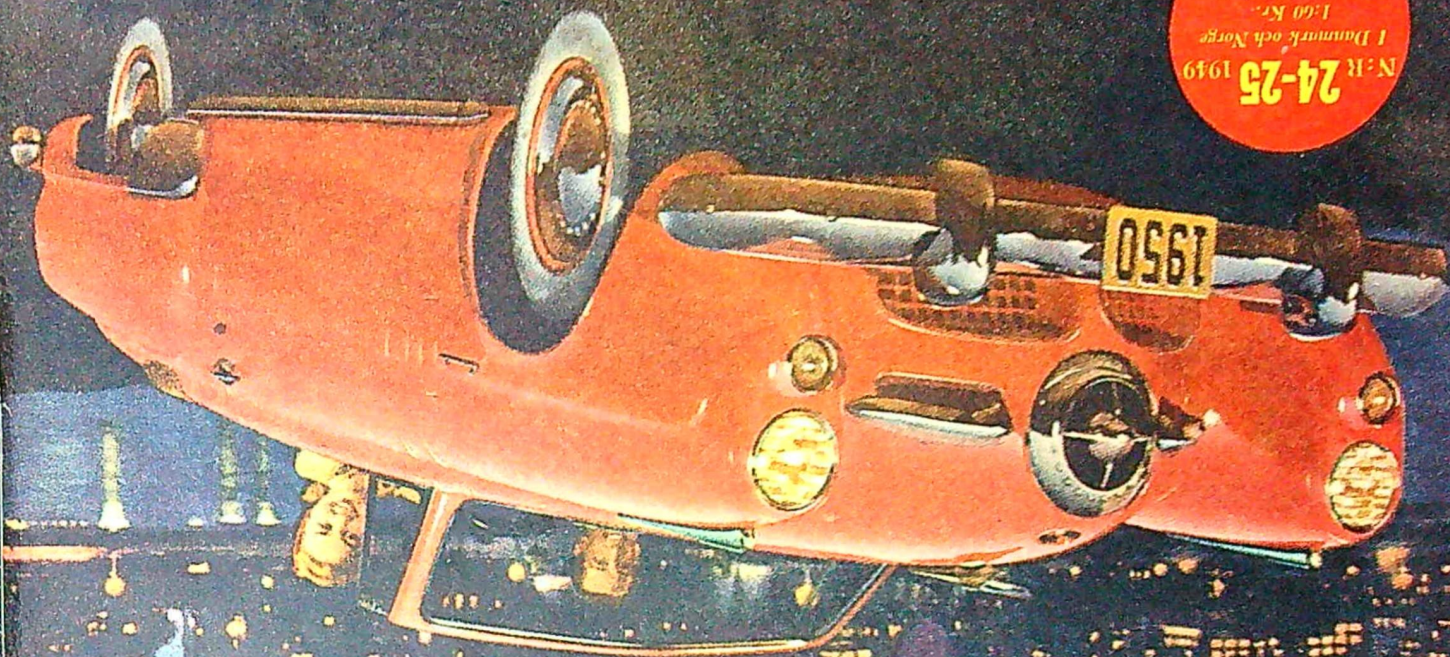


JULNUMMER

N:R 24-25 1949
1 kr.
I Finland 18 Fmk.
I Danmark och Norge
1:60 Kr.



Flyg

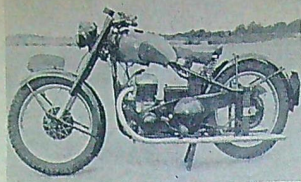
TEKNIKENS VÄRLD

GRÅ RÄV MED JAP-MOTOR

Den populäraste motortypen inom motorcykelvärlden just nu är en två-cylindrig motor med cylindrarna stående sida vid sida och med vevaxeln på tvären i ramen. Gemensamt för alla sådana maskiner, som sett dagens ljus de sista åren, har varit att ventilerna suttit i topplocket. Nu kommer emellertid en ny version av ovan nämnda motortyp med sidventiler. Märket är A. J. W. (förkortning av A. J. Wheaton) och typbeteckningen »Grey Fox», d. v. s. »Grå räven». A. J. W.-fabriken som ligger i Bournemouth på Englands sydskust är mycket liten och dess tillverkning föga industrialiserad, varför »Grå räven», vid sidan av en specialmaskin för »Speedway», är dess enda modell i produktion f. n. A. J. W.-maskinerna är föga kända i Sverige, varför det kan vara på sin plats att tala om att fabriken grundades 1926 av boktryckaren, ingenjören och motorcykelentusiasten A. J. Wheaton. Före kriget omfattade produktionsprogrammet halvdussinet olika modeller från 1.000 cm³ ner till »lågtryktare» på 98 cm³ och då, liksom nu, byggdes motorerna av Jap, racerfabriken, som blivit världsberömd för sina rundbanemotorer. A. J. W. gör endast själva cykeln.

Japmotorn i »Grå Räven» har cylinderdimensionerna diameter 63,5 mm och slaglängd 78 mm, vilket ger en slagvolym av 494 cm³. Cylinderblocket är av gjutjärn, medan cylindertoppen, som är avtagbar, tillverkas av lättmetall (aluminiumlegering). Ventilerna styrs liksom i B. S. A:s och Nortons tvåcylindriga toppventilmotorer av endast en kamaxel. Denna är kedjeboden. En enda förgasare levererar gasblandningen till båda cylindrarna. Den är originellt nog placerad framför cylindern mellan de båda avgasportarna. Ingen oljepump finnes. Vevstakarnas storändrar doppar i oljan i sumpen och slungar den omkring i motorn. Væxlådan är, som alltid på brittiska maskiner, separat. Den är av det välkända märket Burman och har fyra utväxlingar. Växling utföres självfallet med fotspak.

Ramen är i en del avseenden ganska intressant. Den består av dubbla stål rör runt om utom mellan styrhuvudet och sadeln, där den endast utgöres av ett enda rör. Omedelbart efter tanken förgävar sig detta rör i två, som går rätt ned till de båda teleskophylsorna, som utgör bakhjulstjädningen. Under vevhuset är ramen förstärkt med stag som förbinder de båda



AJW har en sidventilad 500-kubiks Jap-motor som påminner om tvåtakts DKW.

rören. Ramen är svetsad och väger komplett endast 12,5 kg.

Bakhjulstjädningen är arrangerad med helt kapslade fjädrar, som effektivt skyddas av gummihylsor. Smörjning av bakhjulstjädningen sker genom en smörj-nippel. Framgaffeln är av typ »Dowty» med luft som fjädrande medium och för stötdämpningsändamål.

Utrustningen inkluderar en praktisk och rymlig verktygsåla ovanför växellådan. Styret är rent (bl. a. genom att tändningsreglage inte erfordras, då tändförställningen är automatisk) och broms- och kopplingshandtag sitter vid styrsångens resp. ändar riktade inte liksom på exklusivare engelska och framförallt tyska märken. Kickstarten är infällbar, och fotstoden är ställbar. En mycket praktisk detalj är en avloppsränna på tankens översida, vilken hindrar regnvattnet att rinna från tanken ner på förarens ben. Man får hoppas att även andra märken kommer att ta efter detta praktiska skydd. Tanken är vackert lackerad i rött och blått.

Topphastigheten för »Grå räven» har genom prov visat sig ligga mellan 125 och 130 km/t, en hög siffra för en sidventilad 500-a, som gör att maskinen nästan kan ställas på samma linje som toppventilade maskiner. Den vanliga topphastigheten för en sidventilad 500-a brukar ligga vid 105–110 km/t. Bensinkonsumtionen är 0,45 l/mil, en ganska normal siffra.

Försäljningen i Sverige omhändertas av Johansson & Ström, Vara. Om man får i några maskiner de närmaste åren är dock rätt ovist. Nils Tengberg.

varv. Kompression 7,2:1. Hjulbas 235 mm. Spårvidd fram 123 mm, bak 126 mm, total-längd 3,88 m, bredd 1,55 m, höjd 1,50 m och t.j.-vikt ca 1.000 kg. 3) Motor 4-cyl, toppventil. Volym 1.410 cm³, cyl.-diam. 75 mm, slaglängd 80 mm, effekt 40 hk vid 3.800 varv. Kompression 6,4:1. Hjulbas 230 mm, spårvidd fram 128 mm, bak 130 mm, total-längd 4,36 m, bredd 1,58 m, höjd 1,53 m och t.j.-vikt ca 1.045 kg. 4) Motor 6-cyl. Volym 3.670 cm³, cyl.-diam. 84,4 mm, slaglängd 110 mm, effekt 90 hk vid 3.600 varv. Hjulbas 3,25 m, spårvidd fram 1,47 m, bak 1,52 m, total-längd 5,30 m, bredd 1,82 m, höjd 1,80 m och t.j.-vikt ca 1.780 kg.

Internationella Hobbyklubben

ordnar varje vecka brevväxling med tekniskt intresserade personer i utlandet.

Anmälan, som skall sändas till Generalsekretären i Internationella hobbyklubben, Teknisk Värld, Tegnérgatan 35, Stockholm, bör innehålla uppgift om fullständigt namn, adress, Alder, intressen, språkkunskaper samt med vilka länder ni helst önskar kontakt. Bifoga avgiften 50 öre i frimärken.

TEKNIKENS VÄRLD

Ely



Nr 24–25 - Årg. 27 - 8–23 dec. 1949

TIDSKRIFT FÖR FLYGVAPNET

Organ för
Svenska Pilotföreningen

REDAKTION:

Tegnérgatan 35, Stockholm
Expedition Tel. 20 33 95

Redaktör och ansvarig utgivare:

SVEN BROMAN Tel. 21 03 91
Redaktör C.-E. Ravander > 10 74 45
> Sven Salenius > 21 02 68

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

ANNONSDELNING:

Tegnérgatan 35, Stockholm Tel. 20 33 95
Expedition > 21 06 27
Chef: J.-E. Svensson > 21 03 72
P. O. Sundelin

PRENUMERATIONSDELNING:

Postfack 3263, Stockholm
Tel. 34 00 80

Postgirokonton 55375

PRENUMERATIONSPRIS:

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

FÖRLAGSARTIBELAGET

FLYGNING:

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

Postgiro 1111

Ahlen & Åkerlunds Fotografvårnastalt
Stockholm 1949

FRÅGA OSS OM TEKNIK

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

Fråga: Vilka data och prestanda har 1) Columbia JXL-1. 2) Edo XOSE-1. 3) Cessna 190 och 4) Breda 88? Mallemvik

Svar: 1) En-motorig, mildvigt amfibieplan med en Wright 9-cyl. stjärnmotor, luftkyld. Spårvidd 15,25 m, längd 14,90 m och höjd 4,8 m. Prestanda oft ej offentliggjord. 2) En-sitsigt sjöflygplan för katapultstart, utrustat med en 550 hk, 12-cyl. luftkyld inverterad motor. Spårvidd 11,57 m, längd 9,45 m, höjd 4,55 m. Toppfart 322 km/t. Flygsträcka 1.600 km. 3) Fyra-femsitsigt, höghastighets monoplan med en 240 hk Continental, 6-cyl. stjärnmotor. Spårvidd 11 m, längd 8,26 m, höjd 2,16 m, flygvikt 1.521 kg. Toppfart 272 km/t. Flygsträcka 1.120 km. 4) Två-motorig bombplan med två Piaggio stjärnmotorer, som ger 1.000 hk på 4.000 m höjd. Spårvidd 15,5 m, längd 11,5 m, flygvikt 6.675 kg. Toppfart 496 km på 4.000 m höjd. Flygsträcka 1.440 km.

Fråga: Hur blir man flyglotta och hur gammal måste man vara? B. O.

Svar: Man måste ha fyllt 17 år. För närmare upplysningar vänd er till Flygvapnet, lottakårsexpeditionen, Stockholm 80. Helt personligt besök.

Fråga: Vilka data har 1) Saab 92. 2) Austin A40. 3) Volvo PV 444 och Volvo PV 60? I. H.

Svar: 1) Två-cylindrig två-taktsmotor. Volym 764 cm³, cyl.-diam. 80 mm, slaglängd 76 mm, effekt 25 hk vid 4.000 varv. Kompression 6,6:1. Hjulbas 2,47 m, spårvidd 1,18 m, total-längd 3,95 m, bredd 1,02 m, höjd 1,45 m och t.j.-vikt ca 875 kg. 2) Motor 4-cyl. Volym 1.200 cm³, cyl.-diam. 65,48 mm, slaglängd 80 mm, effekt 40 hk vid 4.300

TEKNIKENS VARLD

Flyg

TV I DETTA NUMMER: TV

HÖGAKTUELLT:

Flygvapnet växer vidare 11

Han vräddar olycksbröder 12

Flottan går under jorden 16

Döden lurar i kontakten 36

TEKNIK:

Fråga oss om teknik 14

Raketer och raketfart 18

Kontorsflickans drömmaskin 19

Televisionsskuggan 20

Atlantjättar på löpande band 26

Skyll inte på rekylen! 28

Arsenik ger virket läng-
re liv 38

Speciallåg jagar sken-
fel 40

Seglars år 2000 45

Paradbilden 52

Teknisk revy 32

FLYG:

Vi flög över Ishavet 33

Flygande mara 48

Avro 707 i skala 1:100 67

Typ-spalten 24

MOTOR:

Grå räv med Jap-motor 2

Använd stöthjälmen! 3

Varg-Olle: Vådliga
vurpor 24

Ritola ritar och berättar 25

Modell 1950 30

15 öre per mil 41

HOBBY:

Enkel experimentmotor 37

Vardagsteknik 42

Min hobby 47

Julpristävling 54

SERIER:

113 Bom 62

Leo Falk 62

OMSLAGSBILDEN

Med Manhattan som
effektfull bakgrund
inleder 1950 års Stun-
debuker TV:s stora
Julnummer. Mer om
1950 års bilmodeller
kan läsas på sid. 30.

Varg-Olle:

ANVÄND STÖRT- HJÄLMEN!



Novemberkåsan gick för en gångs skull under någorlunda hyggliga väderleksförhållanden, men tro inte att tävlingen blev mindre krävande för det. Kåsan är alltjämt den svåraste och hårdaste motortävling som körs i Norden, vilket kanske bäst framgår därav att förarna förbereder sig enbart för denna tävling lika omsorgsfullt som för hela speedwaysäsongen. Vi »Vargars» började träningen på Kolmårdsstigarna redan i mitten på oktober, trimmade cyklarna och provade olika utrustningsdetaljer. Av erfarenhet visste vi att lyset skulle bli ett besvärligt kapitel på nattetappen och därför satte vi i amerikanska bilinsatser i strålkastarna för att få en bredare ljuskägla. Bland den övriga elektriska utrustningen är det särskilt viktigt att brytaren för hel- och halvljus fungerar som den skall — den brukar vara i svagaste laget på standardmaskiner — samt att alla kablar och batterier är perfekta. För övrigt gäller det att noggrant gå igenom hela cykeln och se till att det inte finns tillstymmelse till skavanker någonstans och att allting sitter fast ordentligt. Man kan nämligen vara säker på att detaljer som aldrig brukar klicka, skakar sönder just på kåsan.

Vad själva tävlingen beträffar blev den i år något av en blandning av scramble, TT och speedway. Under sådana omständigheter visste jag att »Brinken», Hasse Danielsson, Sixten Wesslén och »Carla» hade ungefär samma chanser som jag och då var det bara att blåskota allt vad tygen höll. På raksträckorna kröp man upp på »bönpallen» som på TT, i kurvorna på de grusbelagda landsvägarna hade man god nytta av speedwaytekniken och på de leriga och krokiga stigarna var det rena scrambleåknigen. Här gällde det att utnyttja varje raksträcka och inbromsning så effektivt som möjligt och undvika att köra omkull på de sliriga och förädliska vägsträckorna — och sådana fanns det gott om! Bitvis gick banan nästan i ren skogsterräng och då fick man köra stående på fotstegen och mala fram på tvåans växel. Det värsta var att man ofta inte såg de tvåra kurvorna i mörkret förrän man hamnat i diket eller åkt en bra bit rätt in i skogen.

En sak som förvånade mig mycket var att så få använde stöthjälmar. På en tävling som kåsan där förare och maskiner pressas till det yttersta från start till mål har man nämligen alla utsikter — om det vill sig illa — att råka ut för farligare olyckstillbud än på någon annan tävling. Jag hoppas verkligen att arrangörerna påbjuder denna säkerhetsutrustning till nästa gång.

Alle Dyppen

FLYGPLAN

Försäljning och köp förmedlas. Även köp i fast räkning. Till salu: två-, tre- och fyrstolsiga skol-, sport- och reseflygplan.

Att.: Dir. G. af Ekenström.



FERROMONTAN
AKTIEBOLAG

Sveavägen 77 • Stockholm • Tel. 30 82 52

”Propeller”

hörgående (från motor räknat) till Polinsard eller Mengin motor 30/35 hk ev. Taylor Cub eller annat plan med motor 30/40 hk ev. något skadat, önskas köpa eller hyra. Svar med telex till Box 110, Astorp.

AERO- INFORMATION

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

Klemm-ägare

2 st. grundöversedda, konserverade

HIRTH-MOTORER

samt reservdelar till Klemm-flygplan till salu. Lagerlista sändes på begäran. Närmare upplysningar lämnas av Kamrer Björklund, KSAK, tel. 23 23 65.

Flygmotorer HIRTH HM 504

Kungl. flygförvaltningen försäljer 30 st flygplanmotorer HM 504 till fasta priser.

Upplysningar om priser m. m. genom Kungl. flygförvaltningen, Materielavdelningen, Åskärningsbyrå, Stockholm 80 eller tel. 67 96 00 ankn. 3 61.

Motorcyklister

Motorrenoveringar, Omkarsningar m. m. utföres omgående.

MANNES MC-VERKSTAD

Tel. 13 57 • Umeå

25-öres RAKBLAD Kr. 4:50

pr 100 st. Extra tunt, prima lyxblad i toppkvalité till bottenpris. Pr 500 st. kr. 20.—, 300 st. exp. fraktfritt. Full reträtt.

Firma CESAR, Kumla L. Tel. 71186

FÖR 10:— PR MÅNAD

Kan Ni köpa

Kameror Radio
Grammofoner Ur
Dragspel Cyklar m. m.
Skriv redan i dag efter katalog, erhålles mot 20 öre i porto. Angiv tydlig adress.

HANDELSKOMPANIET
Box 287 • Malmö

NYTT FRÅN **ESKADER**



GUMMHJUL för bensin- och dieseldrivna modellflygplan och modellracerbilar ha inkommit.
BALSAVARER har inkommit.
TÄNDSPOLAR för bensinmotorer finnes åter i lager.
MOTORER för bilar, bilar och flygplan.
Prislista å alla dessa artiklar sändes mot 10 öre i frim.

FIRMA ESKADER Gumborsgatan 8
Stockholm
Skandinaviens ledande specialfirma för modeller.

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

Här har Du ritningar på de båtar Du drömt om!

Bygg Din egen passbåt i vinter och njut sedan av den kommande sommaren.

SNABBA

LÄTTBYGGDA

STILFULLA



2-sitsig
Längd ö. a. 2,85 m.
Bredd 1,20 m.
Hastighet ca 18—20 knop med 7,5
hkr utombordsmotor.



4-sitsig
Längd ö. a. 3,85 m.
Bredd 1,40 m.
Hastighet ca 22—24 knop med 16
hkr utombordsmotor.

Båda typerna äro V-bottnade och bygges i vattenfast plywood.
Sänd omg. mot postförsändelse... st. detaljerad ritning med arbetsbeskrivning
över »Sugars» 20 — öfver »Celer» 35; — Stryk under det önskvärda.

THIL STIG ROGENTIN • Götgatan 28 II, t. h. ö. g. • Stockholm

FLYGBOKEN Nr 1

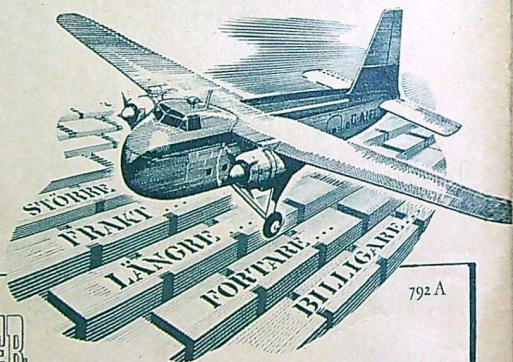
Svensk Flygkalender har i år uppnått sin elite-
gång och därmed också befat sin ställning som den
omåbarliga flyghandboken. Årets kalender har lagt
särskilt stor tonvikt vid tabeller, förteckningar över
flygsummanstutningar och data för den som har be-
hov av en aktuell flygets uppslagsbok. Där finns
således en innehållsrik avdelning om flygmotorer, som
torde vara den fullständigaste redogörelse av olika
motortyper som förekommit i populär form på
svenska. En annan intressant inventering har gjorts
av »Svenska flygföretag» med adresser, flygplanstyp,
registreringsbeteckning och flygtillstånd.

Kalendern har även i år redigerats av civilingenjör
Gunnar Larsson i Luftfartsstyrelsen som själv skrivit
en av de roligaste artiklarna, »Fåglarnas flygteknik»,
där det berättas både om avancerad flygning, olika
fåglars stieförmåga och märkliga långdistansflygning-
gar. ABA är föremål för en längre presentation li-
som Flygtekniska föröksanstalten. Bland andra arti-
klar bör kanske särskilt en framhållas som torde
komma att roa och intressera speciell ungdomen, nämligen
»Teknikerutbildning vid flygvapnets» författad av
major Dag R. Edlund.

Svensk Flygkalender kostar i tåligt kartongband
2:75.

Nytt gjutjärn

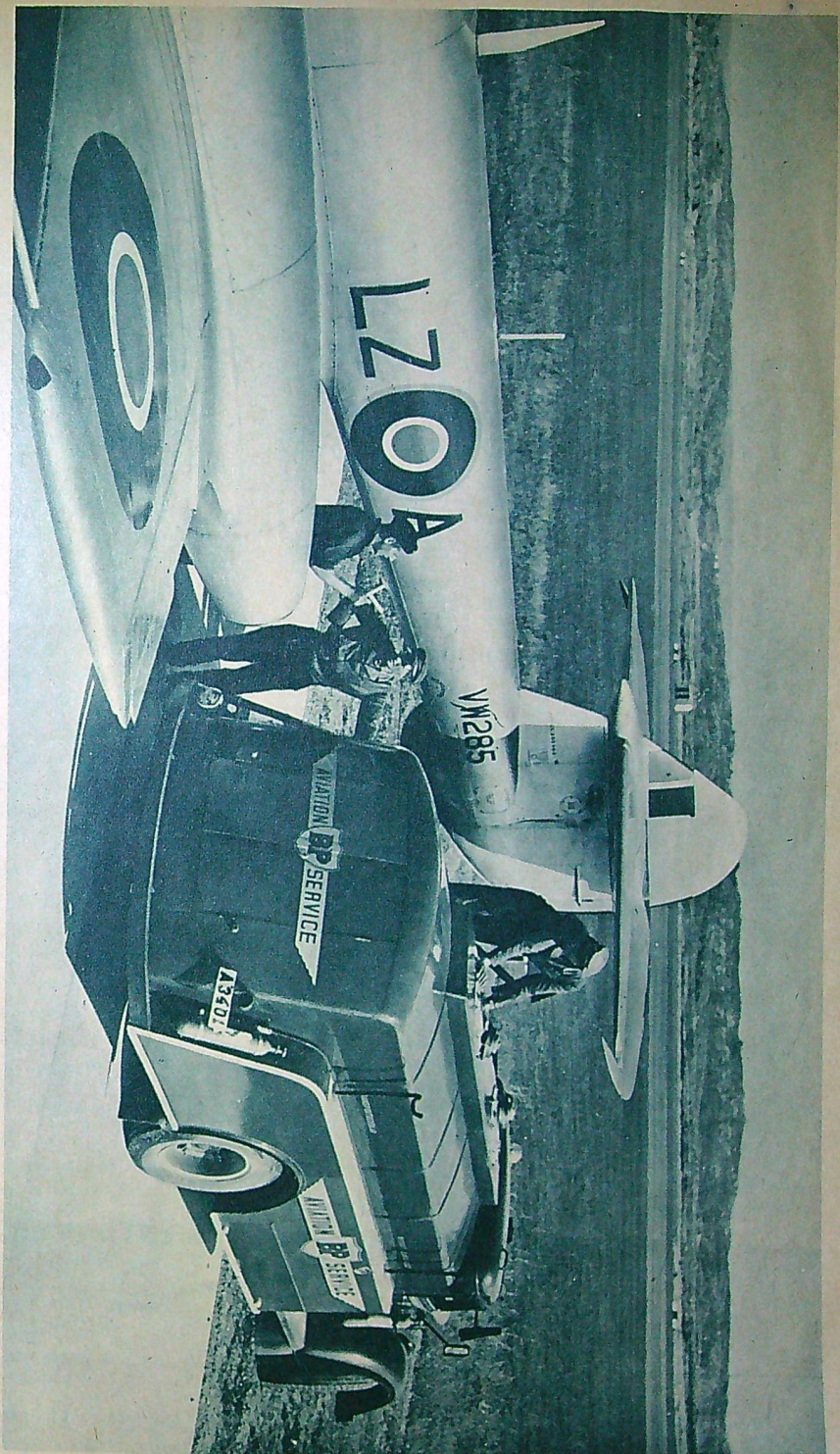
International Nickel Company har kommit fram
med en revolutionerande typ av gjutjärn. Tack vare
en obetydlig legeringsprocent magnesium blir gjutjär-
net böjligt och påstas av denna anledning i många
fall inte bara kunna jävla med utan till och med över-
träffa stål. Metallurgiskt sett medför tillsatsen en
förändring i järnets kolstruktur, varigenom man fått
fram elasticitet och därmed böjlighet.



DEN NYA TYPEN 170 FLYGPLAN

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 flygsträcka 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, Synälsvägen 14, Riksby, Stockholm



SVENSKA BENZIN & PETROLEUM AKTIEBOLAGET BP



STARTAGGREGAT

för alla flygplan!

Tåliga, slitstarka markaggregat

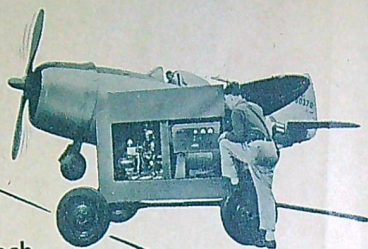
med reglerad spänning och

strömstyrka till 1000 ampere —

för start av gasturbiner eller

kolvmotorer — ööverträffade för trafik-

flygets markbehov och fordringar



Både trafik- och militärflyget vinner nya fördelar genom General Electric's flygstartaggregat — en bärbar 28,5 volt-enhet med reglerbar strömstyrka av 500 amp. — tre extra ström-uttag medger överbelastning med 650, 800 eller 1000 ampere — utan risk för varmgång av generatorer eller skador genom strömrusning. Pådragsmotstånd och kontakter erfordras icke, och mindre startmotorer medges. Tre transportabla typer fyller trafikflygets behov: en elektriskt driven modell, en bensinmotordriven och en för nätslutning, monterad på vagn. Även mindre enheter finnes.

Skriv till: International General Electric Co Inc. 570 Lexington Ave. New York 22, N.Y., U.S.A.

GENERAL  ELECTRIC
Product of the General Electric Co., U.S.A.

Generalrepresentant:
ELEKTRISKA AB AEG

Stockholm Göteborg Malmö Norrköping
Sundsvall Skellefteå Karlstad

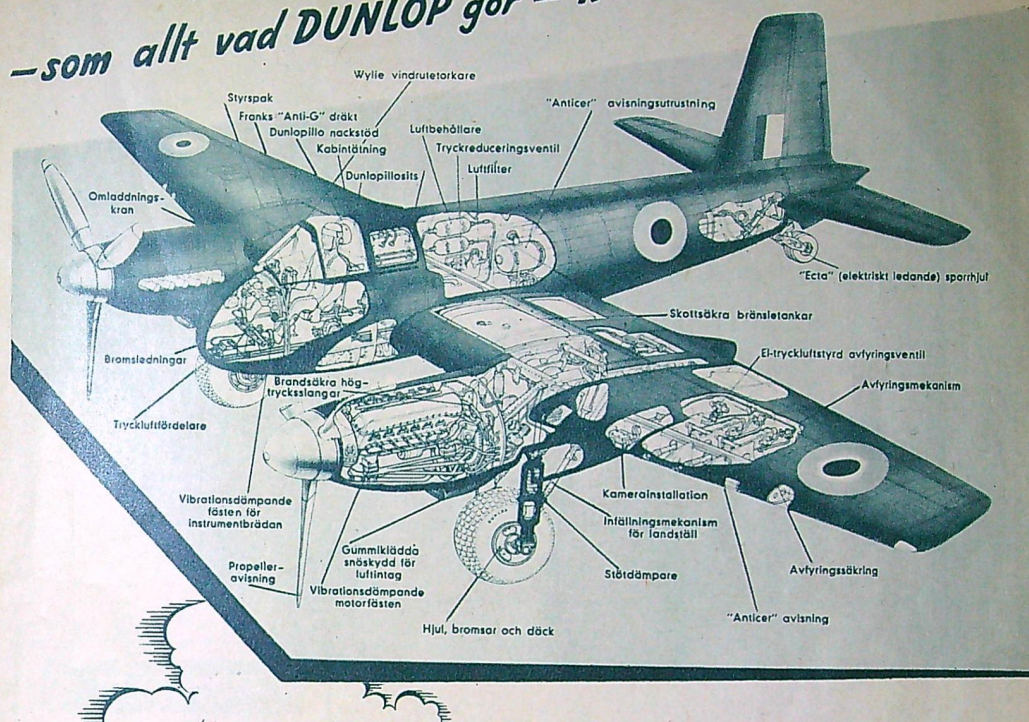
* MOTORER OCH KONTROLLINSTRUMENT
FÖRDELNINGS- OCH TÄNDNINGSSYSTEM

* TURBOKOMPRESSORER
* SERVOANLÄGGNINGAR

* KABINKOMPRESSORER * ELEKTRISKA
* GENERATORER OCH TRANSFORMATORER

TEKNIKENS VÄRLD 34-25/40

— som allt vad **DUNLOP** gör — **KVALITETSPRODUKTER**



*Några av de flygplans-
detaljer som tillverkas av*

DUNLOP tillverkar även bil-, motorcykel- och cykelringar, hjul, garage- och verkstadsutrustning, tekniska gummi produkter, Dunlopillo-madrasser och dynor, sportartiklar, golv- och däcksbeläggningar m. m.



DUNLOP

DUNLOP RUBBER CO AB • NORRKÖPING

10 dec

12 dec

TVÅ VIKTIGA DATA

för alla prenumeranter på Teknikens Värld

December är prenumerationsmånaden framför alla andra — och i år väntar vi en tillströmning som aldrig förr av nya prenumeranter.

Bestäm Er redan nu för prenumeration under 1950

För att vi perfekt skall kunna betjäna alla våra gamla prenumeranter och alla nytilkommande har vi nödgats fastställa följande data:

Nybeställning måste vara gjord senast den 10/12 för att prenumerationen skall kunna gälla fr. o. m. nr 1. Nybeställning, som inkommer efter den 10/12, kan expedieras först fr. o. m. nr 5/1950. Prenumeranter erhåller dock fullt antal betald nummer.

Betalning för fortsatt prenumeration fr. o. m. nr 1/1950 måste vara oss tillhanda senast den 12/12. Inbetalningskort för den nya perioden kommer att utsändas redan i slutet av november.

FLOTTAN GÅR UNDER JORDEN ...

Fortis. från sid. 17

tal bunkers i sina basområden vid Engelska kanalen, franska atlantkusten och i Norge. Men dessa var inte alla av sådan omfattning som de svenska kommer att bli och kunde bara skydda ubåtar, torpedbåtar och andra mindre fartyg.

De fruktansvärda resultaten av det japanska anfallet mot Pearl Harbour under andra världskriget visar också hur viktigt det är att örlogsfartyg, som befinner sig i basen är väl skyddade. Ju effektivare ett fartyg kan skyddas i basen desto större möjligheter har det att gripa in där det bäst behövs. Och när kryssaren »Tre Kronor» på nytt griper in i striderna har hon inte bara ett gott utgångsläge för sina operationer. Hon har också ostört kunnat rusta fartyget för de förestående striderna. Och i dessa rustningar ingick även att kunna camouflera fartyget för striderna till sjöss.

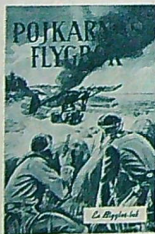
I detta radarnas tidevarv spelar kanske camouflage till sjöss inte samma roll som förr. Men alla flentliga fartyg har måhända inte radar. Det kan också hända att fienden föredrar att gå radar- och radiolöst för att inte röja sig. Och vid sådana tillfällen kan effektiv, döljande eller vilseledande målning fortfarande vara värdefull. Att måla fartyget i samma färg som bakgrunden till sjöss är omöjligt på grund av de skiftande dagarna. Men man kan försvåra upptäckt genom att välja en lämplig »medelfärg».

Och det ser faktiskt ut som om kryssaren, där hon nu passerar fjärden på utgående, skulle hålla högsta fart, trots att hon förflyttat sig ganska långsamt. Detta vilseledande intryck beror på att man målat på ett kraftigt bogvatten på fartygssidan. Bara den lilla detaljen kommer att göra det svårt för fienden att bedöma de faktorer han behöver för att kunna träffa målet. Och de underliga, vetenskapligt utprovade mönstren

som målats över hela fartyget, kommer att göra det svårt för den flentlige artilleriofficieren eller ubåtschefen vid periskopet att bedöma vilken kurs kryssaren har.

B. O.

Med Biggles i luften



I »Pojkarnas Flygbok» — den laddade äventyrsboken som blivit en tradition — får vi denna gång följa den engelska f. d. stridsflygaren och majoren Biggles genom en rad nya rafflande händelser. Biggles & Co har i uppgift att ta käl på en flygande valutasmugglingsflått, vilket ger upphov till åtskilliga djärva flygningar. Biggles vore ju inte den salte pilot han är om han inte trots allt red ut stormarna.

Den kände flygtecknaren Björn Karlström har i år illustrerat boken vilket ytterligare förhöjer bokens värde för den flygintresserade. »Pojkarnas Flygbok» kostar häftad 1: 50, inbunden 2: 40.

KONTORSFLICKANS DRÖMMASKIN ...

Fortis. från sid. 18

kostar 2 kronor. Skriver man något hemligt, bör man tydligen nog förstöra färgbandet sedan det använts eftersom skriften utan svårighet kan läsas på detta.

Det bör slutligen nämnas att det är nästan omöjligt att vid denna skrivmaskin räkna ut för den målaren som är så vanligt vid en mekanisk skrivmaskin, nämligen att två typarmar rårar i kläm. Trycker man ned två tangenter samtidigt, inträffar det nämligen nästan alltid att den ena kommer något ligger än den andra — varpå den typarmen hinser slå till innan den andra fått order att träda i verksambet. Detta fenomen beror inte på att strömmen till de två tangenter utlösningmekanismer avbryts, när en trätt i funktion. En sådan anordning har visserligen funnits på en äldre modell, men visade sig hindra hastigheten, utan förklaringen ligger i att typarmarna rör sig så blitsnabbt och att deras rörelsebana är sådan att de även intill papperet går helt fria från varandra — på en vanlig maskin sammanfaller däremot två typarmars banor nästan ända från viloläget.

Den snabba rörelsen hos typarmarna erhålles genom en lätt stöt från en kamaxia på en snabb roterande axel som löper under alla typarmarna och drivs av den elektriska motorn. Denna som är på 1/64 hästkraft och drar 25 watt är mycket tystgående så att man knappast hörs. Motorn kan levereras med 110 eller 220 volts växelströmsmotor.

Priset för denna exklusiva maskin, som nu går att importera i ett fåtal exemplar är 2,950 kr. Men till tröst för dem som inte har råd att »skriva elektriskt» bör framhållas, att maskinen knappast kommer till sin rätt annat än vid höga skrivhastigheter och där det är stora anspråk på skriftens tydlighet. Man kan absolut inte utnyttja maskinens överlägsenhet om man inte skriver med alla fingrarna enligt touchmetoden.

FLYGNytt

DC-6 eller Constellation

Det schweiziska flygbolaget Swissair kommer av allt att döma inom kort teckna kontrakt om leverans av tre nya fyrmotoriga trafikflygplan för bolagets transatlantiska linje. Huruvida valet faller på Lockheed Constellation eller Douglas DC-6 återstår att se. För närvarande trafikerar bolaget sina långlinjer på plan av typ DC-4.

Kanadas första reaktions-jaktplan

Avro XC-100, Kanadas första inhemska reaktionsdrivna jaktplan, vilket konstruerats och byggs av A. V. Roe (Canada) Ltd., lär nu enligt ett uttalande av den kanadensiske försvarsmministern Brode Claxton vara färdigt för sina första prov. XC-100 beskrives av ministern som ett tvåsitsigt nattjaktplan för långdistansoperationer. Ett anslag på 3,95 miljoner dollar har vidare enligt samma källa beviljats för byggandet av en försöksserie på 10 flygplan av denna typ, som om proven utfaller tillfredsställande omedelbart skall börja serietillverkas.



världen på SAS sätt sedd

Har Ni upptäckt att Paris ligger i Skara och Damaskus i Porjus?

Nej — flyget har möblerat om världskartan så snabbt, att vi ännu inte hunnit upptäcka det. För de flesta ligger Paris fortfarande långt nere på Europakartan och Damaskus försvinner diffust i ett avlägset Fjärran Östern. Men mäter vi avstånden med flygets

Bromma — Sveriges SAS-centrum

mått — och inte med skolgeografiens — ryms stora delar av världen inom Sverige. Till lands ligger Skara ungefär $5\frac{1}{2}$ timme från Stockholm (om vi räknar med 70 km per restimme). I flygtimmar räknat ligger Paris inte längre bort. Till lands når vi Porjus på 18 timmar, med flyg hinner vi till Damaskus på samma tid. Vilka perspektiv öppnar inte detta nya sätt att se? I våra exportplaner kan vi placera London i Ämål, New York vid Riksgränsen och i våra semesterdrömmar kan vi förlägga Rom till Trelleborg — på SAS sätt sett.

Skandinavien
eget
flygföretag

SCANDINAVIAN
AIRLINES SYSTEM



Den tomma stolen
ett minne blott

Scandia

SVENSKA AEROPLAN AKTIEBOLAGET
LINKÖPING

"Den tomma stolen" är en vanlig före-
teelse på de flesta trafikflygplan. Med hün-
syn till startvikten är det nämligen inte alltid
möjligt att taga fullt antal passagerare — trots att det
finns lediga platser i planet.

"Den tomma stolen" förekommer emellertid inte i
Scandia. Under praktiskt taget alla förhållanden kan
Scandia taga fullt antal passagerare med bagage —
utan att därför den betalande lasten behöver minskas!

FLYGVAPNET VÄXER VIDARE

Vårt flygvapen blev en självständig försvarsgren 1926. Det bestod då av F 2—F 5. 1928 uppsattes F 1. 1936—40 tillkom F 6—F 10 och 1941—46 ytterligare åtta flottiljer, F 11—F 18. 1948 och 1949 beslutades en femtioprocentig förstärkning av sammanlagt sex jaktflottiljer. Flygvapnet har under sin ännu icke tjugofemåriga tillvaro vuxit ut från att vara ett litet hjälpvapen till armén och marinen till en försvarsgren med självständiga uppgifter i riksförsvaret, som av statsminister Erlander har formulerats på följande sätt:

»Flygvapnet med sin höga beredskapsgrad och sin stora rörlighet kan betraktas såsom vår första försvarslinje, i all synnerhet vid ett överraskande anfall mot vårt land. Starka skäl kan därför åberopas för en fortsatt förstärkning av flygvapnets.

Det är utvecklingen på det flygtekniska området och inom många andra områden — teletekniken och vapentechniken, för att nämna ett par exempel — och de erfarenheter som det senaste kriget gav, som har framtingat denna kraftiga tillväxt.

I våras uttryckte Winston Churchill sin uppfattning om flygstridskrafternas betydelse i dessa drastiska ordalag:

»Herraväldet i luften är i dag — på gott eller ont — det främsta uttrycket för militär makt. Flottor och arméer — hur nödvändiga de än är — måste acceptera en underordnad ställning. Detta är en minnesvärd milstolpe på mänsklighetens vandring».

Att de ansvariga ledarna är klart medvetna om behovet av ett starkt flygvapen är sålunda ovedersägligt. Men ett riksdagsbeslut är inte allt som behövs för att skapa ett luftförsvar. Det behövs också materiel och personal. Den förstärkning av jaktflyget som nu senast beslutats skall plapenligt vara genomförd 1952. Av-



Flygvapnet har under sin ännu icke 25-åriga tillvaro vuxit ut från att vara ett litet hjälpvapen till armén och marinen, till en försvarsgren med självständiga uppgifter i riksförsvaret, ja, det utgör nu vår första försvarslinje. En sådan betydelsefull position ger upphov till många problem, och souschefen i flygstaben, överste **TORSTEN RAPP**, tar i denna artikel upp ett par av det svenska flygvapnets livsviktigaste angelägenheter i dag.

tal har träffats med industrierna om leverans av flygplan för att fylla behovet i den nu beslutade organisationen. Därmed är den ena delen av utökningen förberedd så långt det är möjligt. Men att skaffa lämplig personal låter sig inte göra genom att träffa liknande avtal. I detta hänseende måste man försäkra sig om att den svenska ungdomen kommer till, flyg-

vapnet, och att den där får en god utbildning.

En hård dragkamp om dugande unga män pågår just nu mellan olika företagare. Till stor del beror denna efterfrågan på de låga födelsetalen strax före och efter 1930. Men det finns också andra förhållanden som påverkar ungdomens yrkesval, och som delvis torde vara en tidsföreteelse. Begreppet idealitet är föga kurrant bland vår tids ungdom. När en ung man i dag väljer sitt yrke, jämför han nog framför allt de materiella förmånerna på olika levnadshästar. Möjligheten att snabbt få en god härgning, även utan grundligare utbildning — en följd av bristen på arbetskraft — har säkerligen också sin betydelse. Detta faktum belyses klart av det förhållandet, att en mycket stor del av ungdomen, såväl från folkskolor som från högre skolor, går direkt till förvärvsarbete efter skolans slut.

Men är det verkligen så att en yngling i de övre tonåren i dag har en så krass inställning till yrkesproblemet, att han inte som förr ställer sig i kön av sökande till flygaryrket? Allra helst som alla normalt utrustade pojkar numera sedan ett par år har en chans att bli militärflygare i vårt växande flygvapen? Jag tror det inte, men statistiken tenderar att säga emot.

Var och en som i likhet med statsministern tror på vårt flygvapens betydelse som landets första försvarslinje har därför en uppgift att fylla. Antingen genom att själv aktivt enrollera sig i flygets led eller genom att övertyga andra om nödvändigheten härav. Märk väl, att en aldrig så genomtänkt och väl utrustad organisation icke någonsin kan bli mer än vad människan i organisationen gör den till.

HAN RÄDDAR OLYCKSBRÖDER

Reportage: Sven Broman — Erik Collin

Han tillhör de hårdast drabbade men vägrar att resignera och har mitt i sin olycka konstruerat en andningsapparat, en s. k. respirator, som redan räddat åtminstone ett liv. Den 34-årige Stockholmsingenjören Yngve Freiberger fick barnförlämning 1941 och samtidigt med sin fru. Någon månad efter bröllopet. Länga av året får han tillbringa på en sittande i en rullstol. Han har i båda benen och hälen, som tränat upp andningsförmåga så mycket att han inte behöver använda respirator annat än när han skall sova. Han har emellertid olyckskamrater som är svårare ansatta av förlämning än han själv, och andningsmuskulaturen, och för dem innebär Freibergers enkla och effektiva respirator faktiskt en sensation. Den ökar andningsområdena samtidigt som den är behagligare för den drabbade.

För dem som blivit förlamade i halsen och svalget erbjuder den nya respiratorn en underbar räddning. Sådana fall har hittills praktiskt taget varit dödsdömda, men nu kan Freibergers uppfinning rädda en man nu lättare medan den sjuka ligger i respiratorn ges honom luft genom ett operativt ingrepp som är ytterst riskabelt: man gör en öppning i luftstrupen alldeles nedom struphuvudet och för in ett silvverrör genom vilket den sjuka kan få syre och genom vilket man kan suga upp slem som eljest dras ner i lungorna när den vanliga luftpassagen blockerats. En dylik operation — s. k. tracheotomi — betyder räddningen även ur det avseendet att förlämningsarna i halsen i allmänhet endast är av akut karaktär och brukar släppa efter några veckor. På Epidemisjukhuset i Stockholm har man i höst gjort flera operationer av det här slaget och tack vare den nya respiratorn har de slagit synnerligen väl ut.

★ När Yngve Freiberger så småningom fick möjlighet att företa en och annan resa trots sin förlämning brottades han ideligen med problemet hur han skulle kunna bli ägare till en liten transportabel respirator. De stora anläggningar som finns vid en del av våra sjukhus sedan början av 30-talet, de s. k. Sahlinrespiratorerna, är oönskade för många synpunkter. Den lame ingenjörens första experiment resulterade i en

apparat byggd med en dammsugare som utgångspunkt. Den blev ytterst ofullkomlig — dammsugarmotorns varvtal var t. ex. föga idealiskt — men har vid vissa tillfällen fyllt sin uppgift. Freiberger fortsatte försöken med träget stöd av en av läkarna vid Epidemisjukhuset, med lic. Lars Rudbäck. Det är den senares förtjänst att den freibergerska idén med en lättmetallhuv så snabbt fått praktisk användning, och tillsammans med uppfinnaren har dr. Rudbäck kompletterat det hela med att konstruera ett pumpaggregat av betydligt enklare och säkrare beskaffenhet än äldre typer.

Själva poängen i apparaturen är emellertid huden som har formen av en sugklocka med förlängda sidor och helt täcker patientens bröst och buk, som därigenom innesluts i en kammare med rytmisk tryckväxling. Huden är gjord av 1 mm aluminium som både är starkt och formbart efter olika patienters kroppsform. Den är skålförmad och kantad med en luftfylld gummislang som gör att det hela sluter tätt till kroppen och förhindrar uppkomsten av skavsår, som varit en av de dråkgigaste nackdelarna med Sahlinrespiratorn.

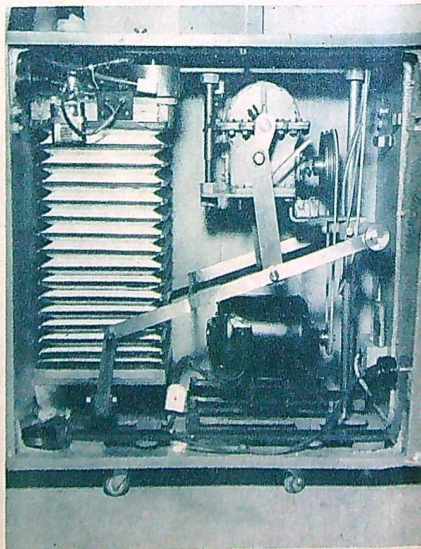
★ En normal människa andas ungefär 17 gånger i minuten — barn något hastigare, och utväxlingen i denna respirator är avpassad för ungefär 16,5—25 andetag. Respiratorn fungerar här som en slags mekanisk konstgjord andning. Allteftersom luften sugas in och ut i huden påverkas muskulaturen i mellangärdet och bröstkorgen, i samma rytm som man andas. Fördelarna med den lilla nättan huden är flera. Det behövs inga spänningar runt ryggen för att hålla den fast och den är så lätt att det praktiskt taget inte känns att man har den påkopplad. Den lämnar halsen fri och tack vare att den är relativt platt behöver patienten inte ligga blickstill i vägplanet utan kan sitta bakåtlutad i en vilstol och ha möjlighet att läsa och arbeta med händerna. Och vidare kan den användas i vilken säng som helst i motsats till Sahlinrespiratorn som fordrar att patienten ligger på ett specialbyggt bord.

Pumpaggregatet består av en motor på 0,16 hk för växel-

(Forts. på sid. 55.)



Dr. Lars Rudbäck provar den nya respiratorn på en 11-årig flicka med barnförlämning. Tillsammans med uppfinnaren har han genom experiment gett respiratorn ökad betydelse.



På ett rum på Epidemisjukhuset har ingenjör Freiberger pumpaggregatet till sin första respirator efter egen idé. Bälgen är gjord enligt samma princip som en dragspelsbälge.

TEKNIKENS VÄRLD 34—35/49

Hans liv kunde räddas! Tack vare en ny respirator som underlättar ett effektivt operativt ingrepp i luftstrupen vid barnförlamning i halsen. Efter ett par veckor släppte förlamningen. Nu andas han åter normalt.

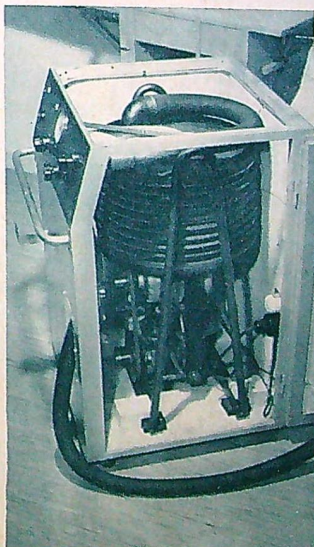


Barnförlamning i halsen har hittills oftast betytt döden. Aje Lindner är en ung man från Tumba som fick strupen förlamad och inte kunde andas. Medan han låg i den nya respiratorn lyckades

man på Epidemijukhuset i Stockholm göra s. k. tracheotomi, dvs. man skar upp luftstrupen och förde in ett rör genom vilket Lindner fick luft. Pilen visar röret som nu täppts till med en kork.



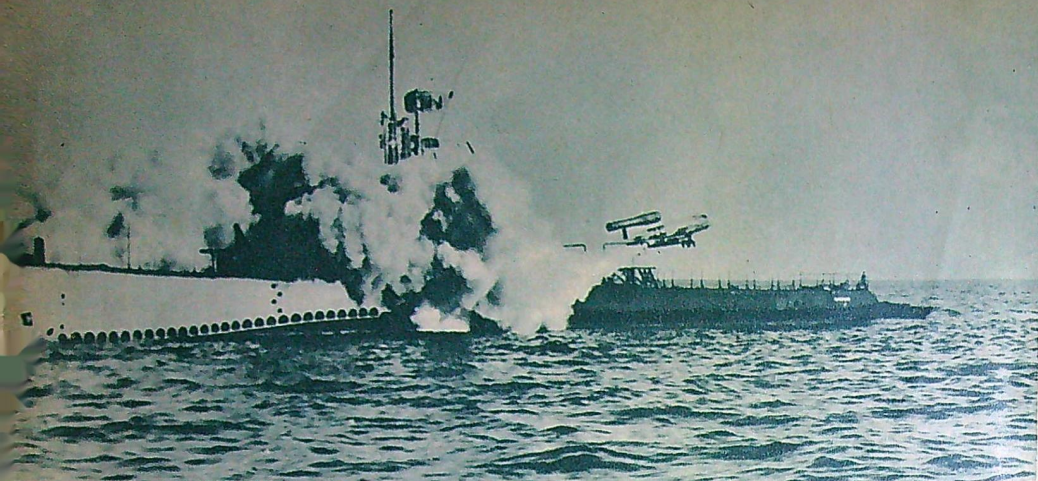
Det väsentliga i upptäckningen är en sugklocksilikonnad huv som täcker patientens bröst och buk. Tack vare en gummslang runt om förhindras skavsår.



Pumpaggregatet i den senaste versionen utgörs av en tystgående motor som inte stör sömnen, en bälgpump och instrument.

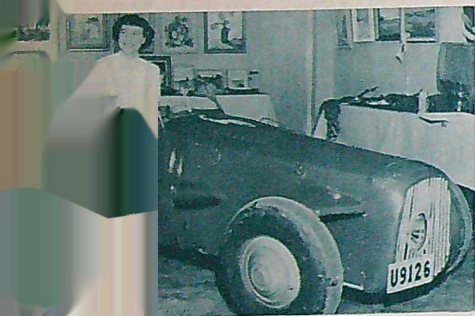


Uppfinnaren själv, Stockholmsingenjören Yngve Frelberger, har haft barnförlamning sedan 1941.

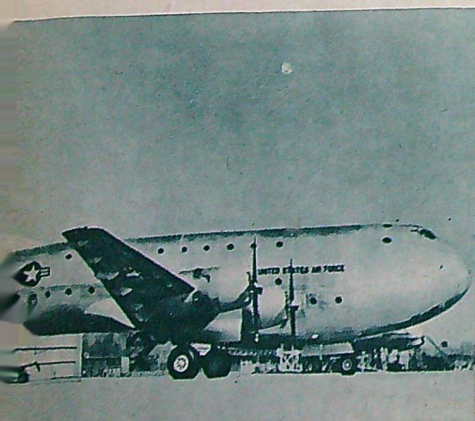


I Amerika bedrivs intensiva experiment med robotvapen. Det senaste framsteget på området är att man lyckats avskjuta en V-1-liknande projektil från en u-båt. Robotbommen, som var försedd med två Jato-hjälpaggregat, startades

från en katapult på USS «Carbonero» och försöket betecknas som mycket lyckat. Nästa steg i utvecklingen blir väl att fjärrstyrda atombomber i likhet med torpeder avskjuts i undervattensläge från speciellt byggda «u-hangarfartyg».



Per Sjölin i Arboga har byggt sig en midgetracer av flygplansskrot och en motorcykelmotor. Det har krävt omkring 1.000 arbetstimmar att plocka ihop fartvidundret. Vi kanske får se den på en tävling.



Amerikanska arméns senaste transportplan heter Douglas C-124 «Globemaster II». Den är en utveckling av DC-6:an och avsedd för tunga militära transporter. Lastningsdörren sitter under nosen.

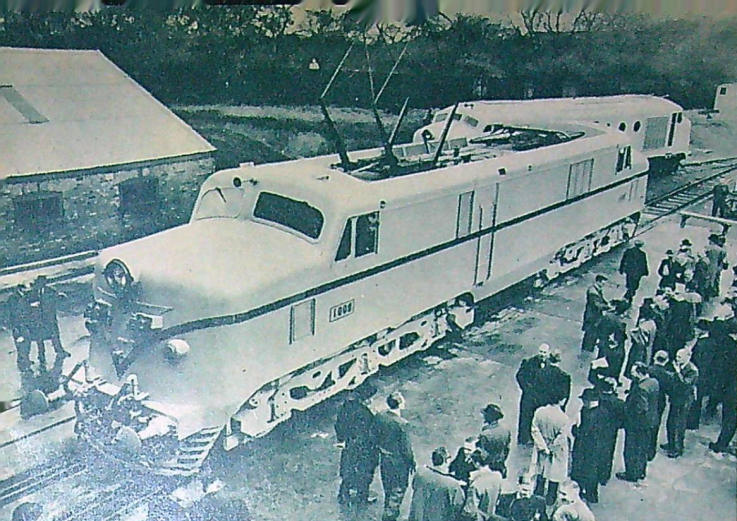
RAKETER OCH RAKETFART



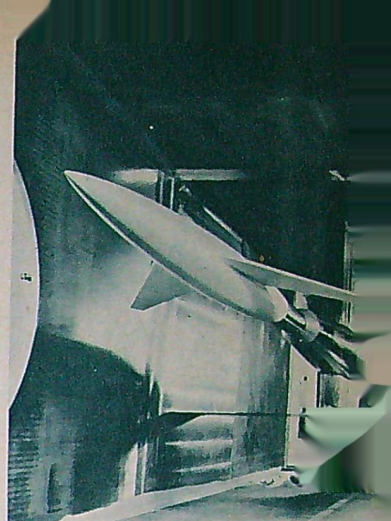
Denna fjärrstyrda raket kommer att ingå i beväpningen på Twin Mustang. Raketen styrs med radar och heter «Firebird».



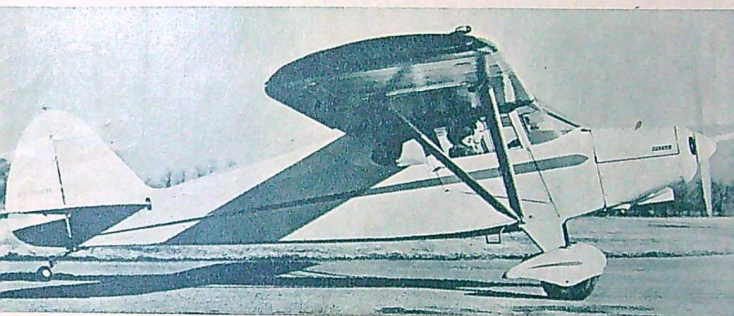
Den italienska «folkscootern» Vespa tillverkas nu på licens av Douglas i England och har samtidigt försatts med bättre framhjulsfjädring.



English Electric an Trading Company har nyligen till Brasilien levererat det största elektriska lok som byggts i England. Bjässen har en styrka på 3.000 hästkrafter och skall användas för expresståg. Vår egen »hela folkets järnväg» står sig dock bra i konkurrensen — F-loket har nämligen 3.500 hk och M-loket har hela 3.600 hk.



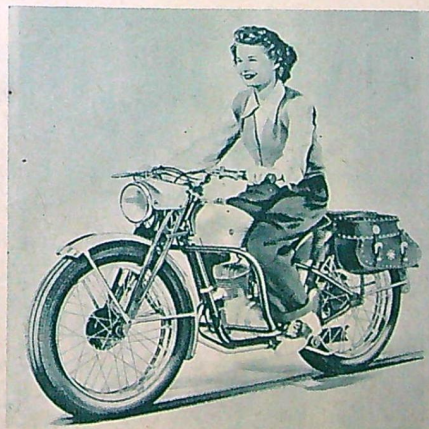
I denna vindtunnel provas nya projekt i hastigheter upp till 2.000 km/t. För att åstadkomma ett så kraftigt »drag» fordras inte mindre än 50.000 hästkrafter.



Piper Clipper heter den senaste modellen i den populära Piper-familjen. Planet är fyrsitsigt och har en fyrcylindrig Lycomingmotor på 108 hk. Spännvidden är 8,9 m och längden 6,4 m. Marschfart 180 km/t. »Clippern» kan på mindre än en minut förvandlas till »flygande herrgårdsvagn» genom att ta bort bakre sittplatserna.



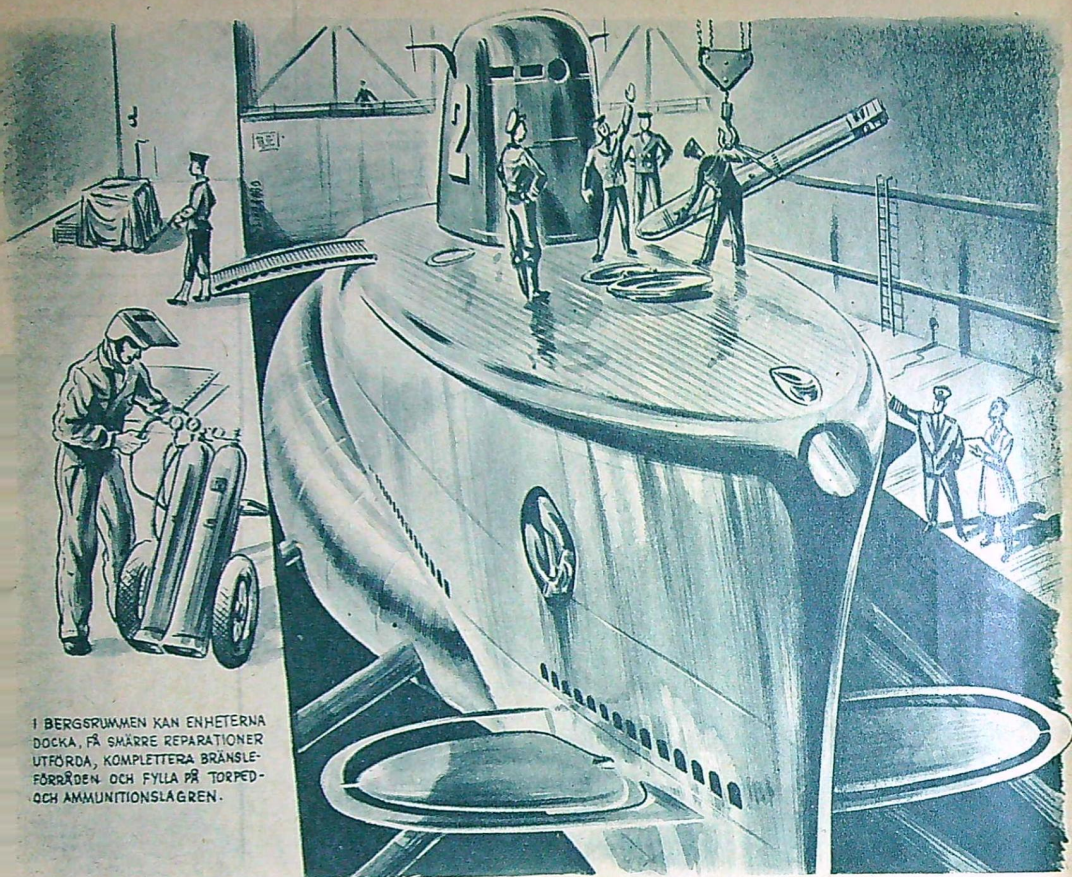
En dansk ingenjör har konstruerat denna rullstol som även kan dras upp för trappor. Stolen har en liten elmotor som driver »larvfötterna» som är av gummi.



1950 års modell av Harley-Davidsons lättviktare ser ut så här. Motorn är på 125 cm³ och maskinen väger 76 kg. I fråga om framhjulsfjädring och andra finesser står HD långt efter europeiska lättviktare.



Detta är Ford V-8 modell 50. Nästan enda skillnaden mot 49:an är att Fords engelska familjevapen från 1700-talet pryder den nya modellens motorhuv.



I BERGSRUMMEN KAN ENHETERNA DOCKA, FÅ SMÄRRE REPARATIONER UTFÖRDA, KOMPLETERA BRÄNSLEFÖRRÄDEN OCH FyllA PÅ TORPED- OCH AMMUNITIONSLAGREN.

En ubåt av modern typ har råkat ut för några smärre haverier under sin senaste expedition. Den torrdockas inne i berggrummet där

skadorna repareras samtidigt som man utan att störas av fienden kompletterar bränsleförråden och fyller på torped och ammunition.

FLOTTAN GÅR UNDER JORDEN

Det är natt. Några fartyg ur den svenska örlogsflottan kommer hem till sin bas där de skall stanna några dagar innan de går ut på nya uppdrag. Men så snart det ljusnar börjar fienden sin flygspaning. Tills dess måste fartygen vara gömda så att man inte riskerar ett bombanfall.

Fartygen placeras så att de i största utsträckning smälter samman med den omgivande naturen. Den uppifrån sett skarpa, regelbundna skrovformen görs kantiq med hjälp av flottar. Utrymmet mellan fartygen och land fylls ut ordentligt och det hela täcks över med nät av ungefär samma slag som döljer ställningarna i det närbelägna kustartilleriet och som skyddar industrierna längre inåt landet.

Flera fartyg löper in i basen. De får

alla genomgå samma omfattande procedur. Nästan hela besättningen deltar i det trötta arbetet. Fartygens luftvärn hålls väl bemannade för att kunna slå tillbaka ett luftanfall, om man trots allt skulle upptäckas av fienden. Besättningen har tyvärr små möjligheter att få vila ut ordentligt efter den hårda tjänsten till sjöss. Och dessutom har man de besvärliga problemen med förrädskompletteringar, reparationer m. m. att tänka på.

När det dagas kommer egna flygplan och kontrollerar resultatet av nattens arbete. Det kontrolleras med alla de bildspaningsmetoder som fienden kan tänkas använda. Modern fototeknik har stora resurser. Med stereofotografering kan fienden upptäcka master och bryggkomplex och med infrarödkänslig film påvisar han obarmhärtigt förekomsten av artificiell

grön och brun färg medan särskilt färgkänslig film röjer olämpligt vald maskeringsfärg. Allt detta måste man ha tänkt på under natten.

Men längre uppåt den svenska kusten kommer under samma natt kryssaren »Tre Kronor» över en fjärd i Stockholms skärgård. Farten minskas, en tvär gir och det smäckra fartyget ligger still. Samtidigt öppnas som genom ett trollslag ett par stora portar i klipporna på vänstra stranden och en stor bergasal blir synlig. Efter en kort stund har kryssaren försvunnit in i berget, portarna slagit igen och allting är lugnt och stilla. Ingenting tyder på att här döljer sig ett av svenska flottans stoltaste fartyg, effektivt dolt och bombskyddat för fiendens flyg.

Det är visserligen ingen lyxöst inredd flottbas kryssaren har kommit till, där in-

KONTORSFLICKANS DRÖMMASKIN

Den elektriska skrivmaskinen har tagit ett stort steg mot sin fulländning genom en maskin som i dagarna nått vårt land i några få exemplar. Man behöver inte slå an tangenterna utan endast lätt beröra dem — även om man har 20 genomslagskopior —, typarmarna fastnar aldrig i varann och maskinen är överlägset snabbare alla tidigare motsvarigheter.

(Denna ingress är skriven på den nya IBM-maskinen.)

Allting går fortare och fortare nu för tiden. Det var länge sedan vi ersatte det sirliga prantandet för hand med maskinskrivandet. Men till och med den vanliga mekaniska skrivmaskinen är i fråga om skrivhastighet för länge sedan distanserad av en annan uppfinning — den elektriska skrivmaskinen. I denna har man inte endast ersatt skrivandet av hela bokstäverna med ett enkelt nedtryckande av en tangent, som i den vanliga mekaniska maskinen, utan man har gått ett steg längre — man har förenklat den manuella operationen till en obetydlig tryckning på en knapp, varpå hela den mekaniska operationen utföres med elektrisk kraft. Resultatet är: högre skrivhastighet, jämnare skrift, mindre uttrötning och andra fördelar.

Elektriska skrivmaskiner har visserligen funnits under flera år, men den modell som i dagarna lanserats av IBM (International Business Machines) är dock försedd med så många nya finesser, att man knappast förrän man provar den får klart för sig vilken revolution på skrivmaskins- teknikens område det elektriska systemet verkligen innebär.

Teknikens Världs medarbetare som har varit i tillfälle att prova ett av de få exemplar av denna maskin som hittills kunnat importeras måste erkänna att det faktiskt är en upplevelse att spela på dess tangenterna. Man behöver inte slå an tangenterna — det räcker med en lätt beröring... I IBM:s elektriska skrivmaskin utföres typarmarnas rörelse, omskiftning till stor bokstav, backslag, vagnretur med elektrisk kraft. Eftersom tangenterna blott har till uppgift att sluta elektriska strömkretsar, räcker det med ett mycket lätt anslag — med en kraft av blott 60 gram mot minst 400 gram på de mest lättgående vanliga skrivmaskinerna. Därtill är tangenternas rörelsesträcka blott 3,5 mm mot 14 mm på vanliga maskiner.

En annan fördel är att typanslagets styrka kan varieras med en regulator. Vid en vanlig maskin får man slå an tangenterna mycket kraftigare när man skall ha flera genomslagskopior, men vid den elektriska går skrivningen lika lätt vare sig man skriver på enkelt papper eller tar 20 genomslagskopior.

Typarmarna rör sig f. ö. så fort att man utan vidare kan skriva t. ex. bokstavsraden *quertyuiop* genom att låta ett finger hastigt löpa över motsvarande tangentrad. Detta betyder 10 bokstäver på bråkdelen av en sekund — t. ex. 1/10 sekund — och om man tar hänsyn till att världsrekordet i maskinskrivning satt på den föregående modellen av denna maskin för en timmes skrivning f. n. är 149

5-bokstaviga ord i minuten eller cirka 12 bokstäver i sekunden inses att den skrivhastighet som teoretiskt är möjlig med denna maskin, nämligen minst 100 ord i sekunden, i praktiken inte ens tillnärmelsevis kan uppnås.

Bland andra fördelar kan nämnas att då det inte finns några spakar för radskiftning och vagnretur utan alla rörelser utlöses med 60 grams tryck på vanliga tangenterna, kan skrivarbetet inskränka sig till att låta fingrarna spela på vanliga tangenterna. Därför kan skrivningen ske i en jämn rytm, snabbt och oavbrutet. För att ytterligare underlätta den genom dessa finesser möjliggjorda ökade skrivhastigheten, har tangentbordet mindre lutning, medan avståndet mellan tangentraderna reducerats från i vanliga fall 5—7 mm till endast 3,5 mm. Hela maskinen är byggd för stora skrivhastigheter.

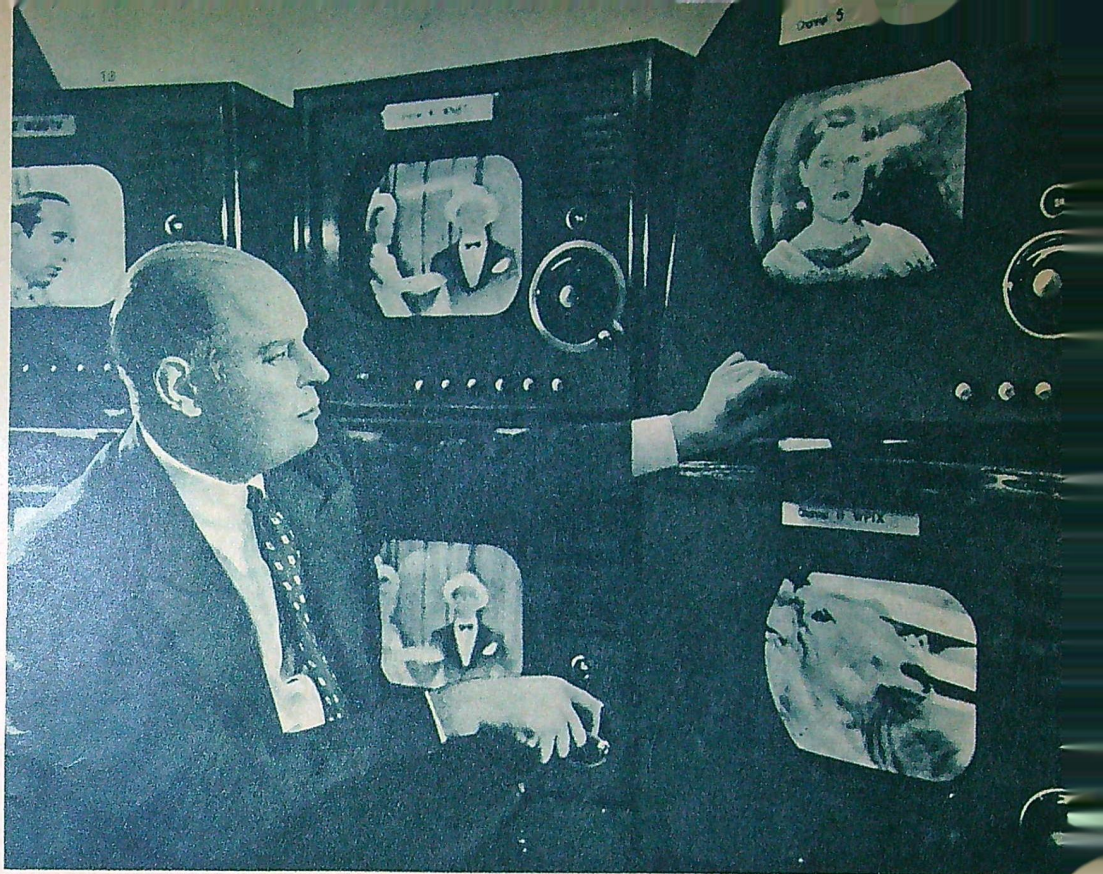
Den kanske största finessen, som den

här nya modellen är absolut ensam om, är dock det variabla bokstavsavståndet. Precis som vid tryckt skrift blir det nämligen här ett mindre utrymme för en smal bokstav som »i» än en bred som »m». Detta medför dels vackrare och jämnare skrift och dels att det får plats mer på raderna. Genom en speciell anordning kan man dessutom åstadkomma att även den högra marginalen blir absolut rak! Typanslagen mot papperet är vidare automatiskt reglerade på så sätt att de stora bokstäverna får ett något kraftigare anslag än de små och skiljetecknen ett särskilt lätt.

Vad som bidrar till att skriften blir så tydlig är därtill att man använder färgbandet, som är ett smalt pappersband, bara en gång. Det är 120 m långt och förflyttas 3 mm för varje nedslag, varför det alltså räcker för 40.000 nedslag. Det (Forts. på sid. 8.)



IBM-maskinen som utan tvivel kan i en händelse på skrivmaskinsområdet komma knappast till sin rätt annat än vid hög hastighet.



A. B. Du Mont, mannen som skapat en förmögenhet på radiorör, följer minuttöst de olika televisionsprogrammen även med konkur-

renternas mottagare för att studera deras framsteg. Ibland tittar han på samma program i 20 olika apparattyper! (Collier's foto.)

TELEVISIONSKUNGEN

Mannen bakom de revolutionerande katodstrålerören — A. B. Du Mont — fördubblar sina inkomster för varje år. I hans fabriker förekommer inga klockor.

Hans motto är »allting går».

För elva år sedan behövde Allen B. Du Mont, skapare av en av världens ledande televisionsfabriker, pengar för att bygga en radiostation. Han gjorde en överenskommelse med Paramount Pictures — i utbyte mot 56.000 aktier i Du Mont-företaget satsade Paramount 56.000 dollar i vad som numera är WABD, huvudsändare i Du Mont-televisionsnätet. Tiden gick, Du Mont-företaget växte och aktiestocken delades upp i tio nya aktier för en ursprunglig. I dag skulle Paramounts 560.000 aktier inbringa 7.500.000 dollar (cirka 25 milj. kronor) i öppna marknaden, eller exakt 135 gånger vad de kostade. Men Paramount säljer inte — man har på känn att aktierna är värda minst 10 milj. dollar.

Hurudan är då Allen B. Du Mont, mannen bakom verket? De som känner honom väl säger först att han är en uppfinnare av den verklighetsfrämmande professorstypen, vilken inte begriper sig på pengars värde. Men i nästa andedrag påstår de att han är den enda uppfinnare i historien som någonsin lyckats göra mer pengar på sin uppfinning än hans finansiellt kunnigare gynnare. Sanningen torde som vanligt ligga någonstans mitt emellan.

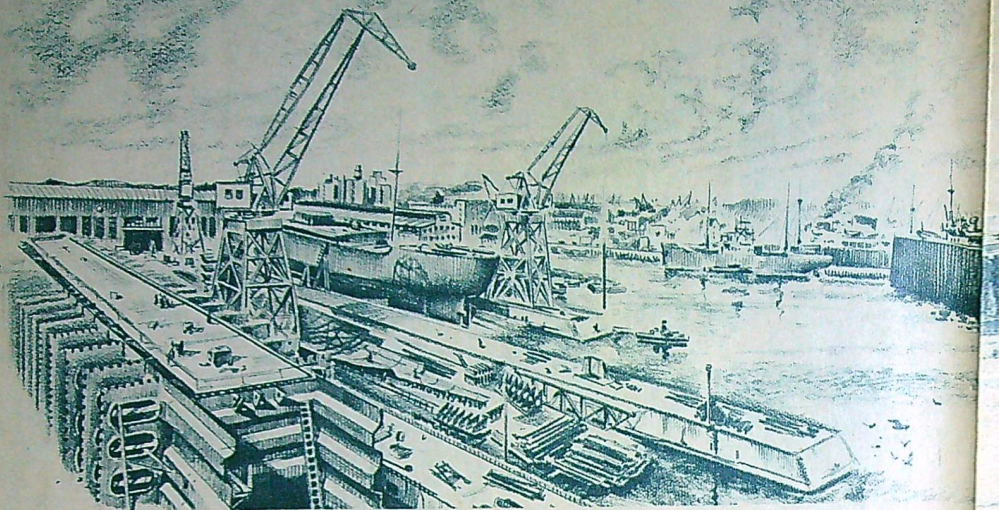
Man träffar honom i hans kontor eller fältlaboratorium där han inom ett område med flera kilometers radie kan räkna ända upp till 26 små Du Mont-fabriker. I dessa fabriker 2.600 arbetare katodstrålerör, som för 19 år sedan var sällsynta och dyrbara laboratorieinstrument, i en takt av

1.000 om dagen — rören monteras sedan in i katodstråleoscillografer och televisionsmottagare över hela världen.

Inbyggd i ena vägen till hans kontor finns en televisionsmottagare, där han ständigt kan kontrollera såväl vad som sändes från hans egen station, WABD, som från konkurrentstationerna i New York och Philadelphia.

Under 1946, det första fredsåret, sålde Du Mont-fabrikerna för 2.290.000 dollar televisionsapparatur. Under nästa år fyrdubblades tillverkningsvärdet till 11.000.000 dollar, under 1948 mer än fördubblades det till 26.000.000 — och under detta år har försäljningssumman ständigt pendlat kring 1.000.000 dollar per vecka, pekande

(Forts. på sid. 57.)



ATLANTJÄTTAR PÅ LÖPANDE BAND

Reportage: Bengt Svedberg

En gång var skeppsbyggeri nästan någonting heligt, som endast ett fåtal utvalda förstod sig på. De skutor som växte fram under dessa konstförfarna fingrar blev någonting mer än blott och bart en teknisk skapelse — de fick nästan mänskliga egenskaper, något som inte minst de kvinnonamn de försågs med bär vittne om.

Det något mystiska och obestämbara som vilade över skeppsbyggeriet i forna tider berodde väl också delvis därpå att fartygen byggdes mera efter skeppsbyggarens eget sinne för linjer och mått än efter några bestämda ritningar, så att aldrig två fartyg blev exakt lika.

I det senare avseendet står faktiskt utvecklingen i dag delvis på samma ståndpunkt som då — ännu finns ingen fartygskonstruktör så skicklig att han kan förutberäkna exakt vilka egenskaper ett fartyg kommer att få när det glider ned i sitt rätta element. Det är sålunda praktiskt inte möjligt att exakt förutbestämma fartygets displacement liksom inte heller fartygets exakta fart.

Men annars torde väl den som vill be-

behålla sin tro på att ett fartyg gentemot andra tekniska skapelser äger en slags inneboende själ undvika att besöka ett modernt storvarv. Ty det som ger dödsstötten åt det romantiska skimret sedan skutan Albertinas dagar är här de moderna byggnadsmetoder som kan innefattas under benämningen »sektionsskeppsbyggeri». Här sätter man ihop stora oceanångare precis som ett puzzle av bitar som tillverkats nästan på löpande band inne i verkstäder långt från stapelbadden och som till utseendet påminner om vilka verkstäder som helst.

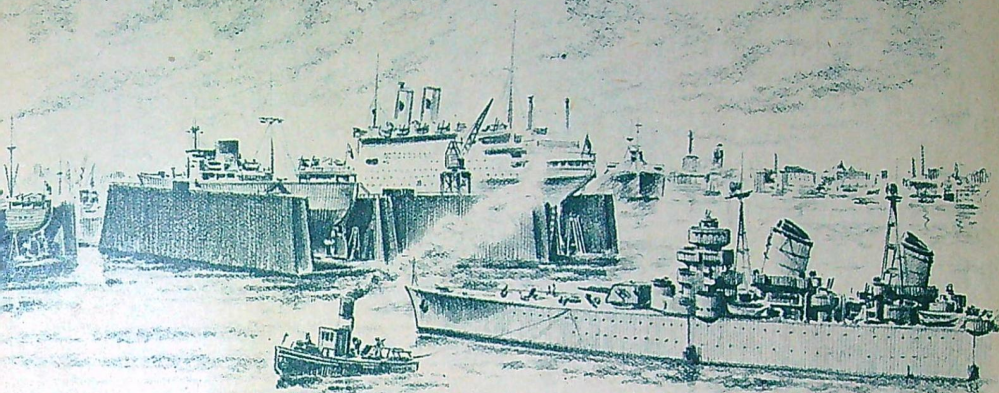
Precis som man numera bygger färdigmonterade trähus av färdiga »puzzlebitar», såsom väggar, golv och tak, som serietillverkats i fabriken långt därifrån, bygger man nämligen nu fartyg genom hopmontering av delsektioner som i lugn och ro tillverkats »på marken».

Fördelarna med dylikt sektionsskeppsbyggeri blir många: sektionerna kan under gynnsammare betingelser tillverkas inne i verkstäder, arbetarna slipper i väsentlig

grad det ofta farliga arbetet med att klänga utefter fartygssidorna och man kan tillgripa serietillverkning med hjälp av specialiserad arbetskraft, där en viss grupp ständigt håller på med till exempel en bordläggningssektion eller ett kölparti, vilka dock i sig själva är stora och detaljrika enheter.

Det svenska varv som gått längst i fråga om denna metod är säkerligen Eriksbergs Mekaniska Verkstad — det göteborgska storvarvet, med Skandinavens största flytdocka och med anläggningar som dominerar hamnbilden i Göteborg i så hög grad att sight-seeing-båtarna kan ägna en stor del av sina hamnturer åt att kretsas kring dem.

Men sektionssbyggmetoden förutsätter en sak — att hela varvet byggs upp att passa efter det slags »löpande band» som skapas. Detta band börjar först med materialgården — dit plåt m. m. kommer på fartyg eller järnväg — och fortsätter med plåtlagerverkstaden, där i de olika avdelningarna tillverkas de enskilda puzzlebitarna — bordläggningsplåtar, skott, spant osv. I den första av dessa avdelningar,

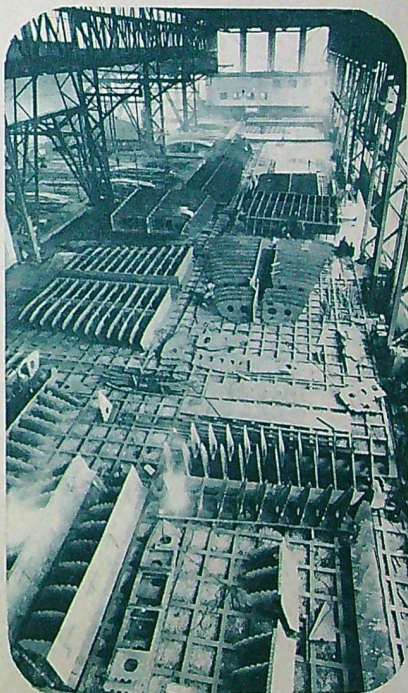


W. G. M. 49

skepp, gör man sålunda raka plåtar — för exempelvis däckssektioner — i den andra krokiga plåtar — för exempelvis bordläggningssektioner, i den tredje profiler och i den fjärde spant.

Därmed har man de allra minsta byggnadselementen klara och dessa förs sedan in i den stora svetsningsverkstaden, där de hopsvetsas till större sektioner på upp till 40 ton — så mycket som traversen i svetsningsverkstaden kan lyfta. Nästa länk i kedjan består i att dessa hela paneler, som kan utgöras av en del av akterskeppet, ett däckslak eller kanske ett däckshus, lyfts ut med hjälp av lyftkranarna till vissa upplagsplatser intill fartygsbådden. Härvid placeras dessa skeppssektioner på avstånd från kranarna som motsvarar dessas lyftkapacitet — tunga sektioner, som endast kan lyftas på minsta radien, närmast, och lättare sektioner längre bort.

Den sista hopfogningen av delarna i pusslet sker även genom svetsning — Eriksbergs fartyg blir till 90–100 procent svetsade så att man här i analogi med »helsvetsat stålkarosseri» inom bilindustrin kan tala om »helsvetsat stålskepp». Fördelarna härmed är många. Det är inte bara det att arbetarna slipper få sina trumhinnor förstörda av nithammarnas dån, som inte för så många år sedan ökade dagen lång över hela Göteborg. Utan därtill sparar man först och främst avsevärt i vikt: på en 16.000 tons tankbåt ger de slopade förbindelsevinkeljärnen och 3 miljoner nitarna en mervikt gentemot svetsade fogar på 500 ton, som alltså i stället kan utnyttjas för nyttig last. Men vidare blir svetsade fogar starkare än nitade, genom att inga nithål som ju försvagar materialet finns. Därtill finns risken att nitarna vid starka påfrestningar kan lossna vilket innebär att de blir läck,



Interiör från den jättestora svetshallen. Dubbelbotten-sektioner är här under arbete för fartyg på 8.400 ton.

(FORTS.)

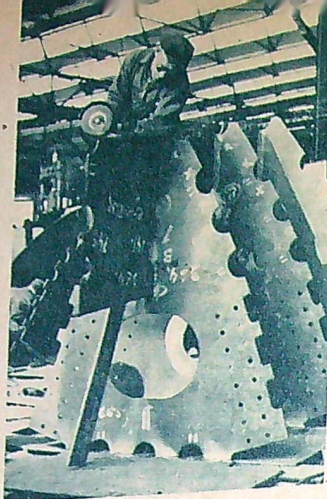
så att till exempel skotten mellan två olika lastrum med kanske olika slags oljor blir otäta och oljorna blandas. En nackdel med svetsningen, som emellertid undan för undan försvinner, är dock att det i småre hamnar vid fjärran hav kan vara svårt få svetsade fartyg reparerade eftersom man där inte alltid har tillgång till den kvalificerade arbetskraft och de svetsmaskiner som behövs. Konsten att nita behållas däremot även på det minsta varv.

Som om så mycket annat gäller även om monteringsfärdiga järnfartyg att detta inte är någon ny idé. Ett av världens allra första järnfartyg, »Aron Manby», byggdes sålunda redan år 1821 i sektioner. Därefter tillverkades vid en mekanisk verkstadsfabrik i England, varifrån delarna exporterades till London för att där bli monterade på en av hamndockorna. I modern tid tillämpades sektionbyggnadsprincipen i USA redan före senaste världskriget, men det var dock först under detta krig, när fartygsproduktionen kom att bli en så väsentlig del av krigsansträngningarna, som denna byggnadsmetod blev vanlig. Vid Eriksberg har man med denna metod kunnat nedbringa bäddtiden från tre månader — i USA under kriget — till tre dagar. Vid den metoden byggs ett 2.500 s. k. Libertyfartyg på vardera 30 ton d. w. med en medelbyggnadstid på 30—40 dygn. Ja, vid vissa experiment har man till och med nedbringa byggtiden för ett sådant fartyg till endast 10 dygn!

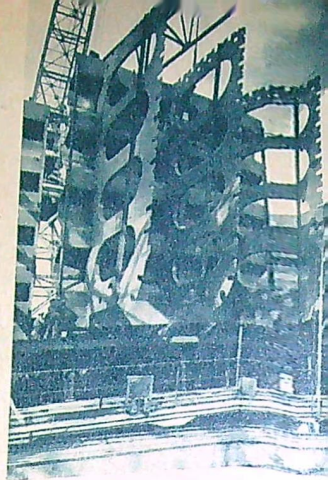
Om sektioner i fartygsbygget är ett steg framåt mot »löpande band»-principen, användes t. ex. vid bil- och flygfartygsfabrikation, ligger det nära till hands att detta steg fullt ut. Ett sådant byggnadsförslag, utarbetat av en svensk produktionsingenjör som utgett av misstag synes ha förritrat sig på skeppsbyggarbanan, har också utkommit i ljuset på papperet. Här skulle fartygsbänken bestå av enorma vagnar — liknande dem som man tänkt använda för att köra 15.000-tonnare på järnväg över Mexikos berg parallellt med Panamakanalen — med en hastighet av 2 å 3 cm/minut. Fartygen skulle först åka uppåt längs ett 3 km långt spår, längs vilket skulle ligga de olika verkstäderna för i tur och ordning köl-, förskepp-, akterskepp-, bottenbordläggning-, skott-, däcksektionstillverkning osv., och sedan ned igen längs ett parallellt spår, utmed vilket fanns verkstäder för tillverkning av däckshus, utrustningsverkstäder osv. För den händelse man inte skulle kunna hålla takt med längs nedåtgående spåret hade konstruktören därtill längst upp lagt in en »uppställningsbangård» för halvfärdiga fartyg. Dessutom finns det längst ned »stickspår» för reparation och nybyggnad enligt gamla systemet. Med hjälp av ett sådant flytande band skulle årsproduktionen uppgå till 6 milj. ton d. w. eller mer — ungefär 15 gånger större än de svenska varvens totala produktion under 1948, som utgör rekordår.

Det bör slutligen nämnas att ett skeppsvarv av Eriksbergs storlek i mycket påminner om själva fartyget när det går fram ute på havet — det utgör ett slags amblyop för sig. Bland varvets 3.000 arbetare och 600 tjänstemän finns sålunda nästan alla yrken företrädda — samman-

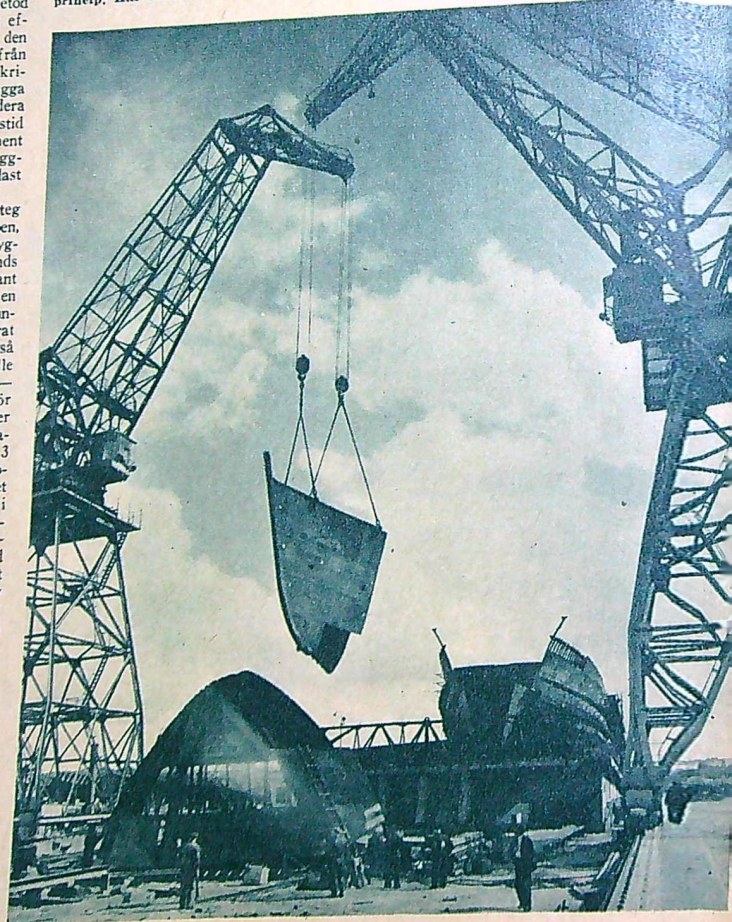
(Forts. på sid. 55.)



Atlantjättarna byggs efter löpande-band-princip. Här svetsas endast bottensektioner.



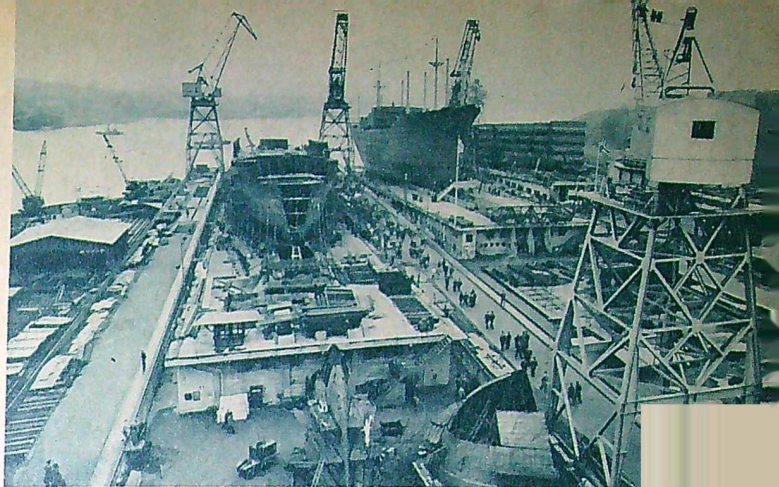
En större sektion till ett tankfartyg lyfts på sin plats. Vikten är höljes 200 ton.



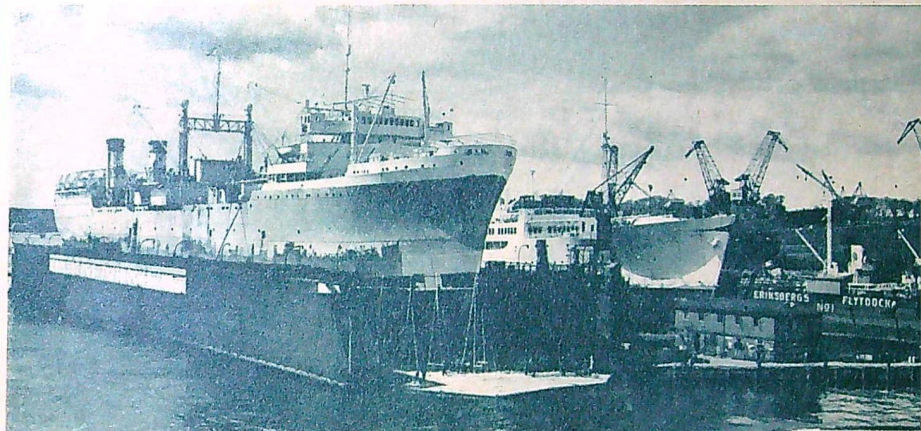
Ett ihopsvetsat parti av fören till ett tankfartyg lyfts på sin plats av två lyftkranar. Under 1948 byggdes i Sverige 70 större fartyg, däruv 14 vid Eriksbergs varv i Göteborg.



Man använder modernast
automatsvetsapparatur.



Skrovtillverkningen är förlagd till de tre nya bäddarna. Tankfartyget är på ca 10.000 ton d.w. I förgår
den syns sektioner till kommande fartygsbyggen. Allt material placeras inom räckhåll för lyftkra



En översiktsbild av Eriksbergs tre flytdockor, varav den största
— t. v. — kan lyfta 23.500 ton; på mindre än en timme sätter den

»Gripsholm» på det torra. I den ligger nu det norska farty
»Thorshavet», »Saga» och en lotsångare ligger i de två anc



Männlig händelse på
Eriksberg: stapelavloppning.



Ett vackert arbete från Eriksberg: Instmotorfartyget »Anna Mærsk», som levererats till ett danskt rederi.
Fartyget är på 9.940 ton, har en 9-cylindrig motor, är 135,6 meter långt och gör normalt 16,5 knop. Bra fart!



Olle Dyppen

VÅDLIGA VURPOR

”Varg-Olle” berättar om laddade ögonblick

När jag tänker på den gångna tävlings-säsongen kan jag knappast tro att allting är sant. Det förefaller som en dröm alltsammans — SM, Stjärncern och Englandsresorna. Ju mer jag tänkt på saken, desto mer har jag börjat komma under fund med vilken fantastisk tur jag haft hela tiden. Under de 85 tävlingar jag hunnit köra i år har jag endast åkt omkull 7–8 gånger, därav tre gånger i speedway. Det har bara hänt en gång att jag inte kommit iväg i starten på grund av maskinkrängel. Glömde vid ett tillfälle att öppna bensinkran, så jag hade ju mig själv att skylla för den tabben. Punkteringar, ram- och kedjebrott och andra liknande olyckshändelser som då och då händer under en tävling kan ju ingen människa hindra, inte ens min mekaniker Sven Gustavsson som annars klarar det mesta. Vi delar också framgångarna fifty-fifty — utan hans hjälp skulle jag aldrig klarat mig så bra som jag gjort.

Tack Svenne!

Det är givet att det under en så intensiv tävlingsäsong som denna hänt en hel del som fastnat i minnet — både roliga episoder och spännande situationer. Jag minns bl. a. ett par vurpor från isbanssäsongen som jag först trodde bara skulle kunna hända en gång på tusen. Vid en tävling i Uppsala körde jag omkull i ut-

gången av ena kurvan, men det var inte värre än att jag kunde klamra mig fast vid styret och åka kana på magen hängande efter cykeln. Till slut stannade vi nästan mitt på banan. Motorn gick emellertid fortfarande, vilket gjorde att det spinnande bakhjulet började driva runt hela ekipaget som stödde sig på styret. Rotationen blev allt snabbare och jag hade fullt sjå att hålla mig undan för det nabbade bakdäcket. När denna karusell pågått en stund och jag redan börjat bli

smått yr i huvudet hände det! Jag kände hur cykeln plötsligt reste sig och eftersom jag fortfarande hade ett stadigt grepp om styret följde jag med av bara farten — med hela kroppen släpande efter på ena sidan. Som tur var hade cykeln tagit rätt kurs, i raksträckans riktning och åt rätt håll, och innan vi kom i ingången till nästa kurva hade jag lyckats samla mig så mycket att jag kommit upp i sadeln igen och kunde fullfölja heatet. Det blev dock jumboplacering den gången.

Anledningen till att cykeln kom upp alldeles av sig själv var förmodligen att näbbarna i framdäcket grep i isen, och när sedan bakhjulet drev på lyftes knarven av centrifugalkraften nästan som ett flygplan. Det hela verkade så fantastiskt att jag inte trodde att något liknande kunde hända mig en gång till. Men döm om min förvåning när jag dagen därpå på Östermalms gropiga isbana plötsligt fann mig hängande i styret och med båda benen släpande efter vid sidan om cykeln! Det blev visserligen ingen karusell den gången — jag åkte för resten inte ens omkull, bara kastades av sadeln, men det var alldeles tillräckligt otrevligt ändå. Innan raksträckan var slut lyckades jag åvep denna gång kravla mig upp på cykeln och kunde nu t. o. m. vinna heatet!

Roligare och mer spännande var det

emellertid under seriematcherna och i England. Vid matchen mot GEMA i Göteborg var vi ganska överlägsna och därför kom »Brinkens» och jag överbens om att vinna vartannat heat. Det brukar vara prima samarbete bland oss »Vargars» men denna gång sprack ritningarna ordentligt. och felet var mitt. Jag stod i tur att vinna och låg och lurade bakom »Brinkens» för att smita förbi honom i sista kurvan. På andra varvet fick jag emellertid ett

(Forts. på sid. 55.)



IRLÄNDAREN

STANLEY WOODS

"KUNGEN AV ISLE OF MAN"

VÄRLDENS HITTILLS FÖRNÄMSTE
MOTORCYKLIST.

RIF-
OLA

TOURIST
TROPHY
RACE

VARVET ÄR 7 MIL RUNT ÖNS
BERGSTOPP

PÅ ÖN ISLE OF MAN MELAN
IRLAND OCH ENGLAND GÅR VARJE ÅR
I JUNI DE TRE STORA "TT-LOPPEN"
AV STAPLEN. 250, 350 OCH 500 CC.
VÄRLDENS MEST EFTERSTRÄVADE TITLAR
FÖR EN MOTORCYKLIST. EN MOT-
SVÄRIGHET TILL TENNISENS WIMBLEDON.
STANLEY WOODS ÄR KUNG PÅ DEN ÖN.

UPPE PÅ BERGS-
TOPPEN LIGGER
OFTAST EN TÄT
DIMMA. WOODS
FANTOMKÖRNINGAR
GENOM "MJÖLKEN" ÄRO
LEGENDARISKA I ENGELSKA
MOTORKRETSAR. ALLT BOTTNADE
EMERERTID I EN ENORM TRÄNING
OCH ETT ENORMT "VÄGMINNE".

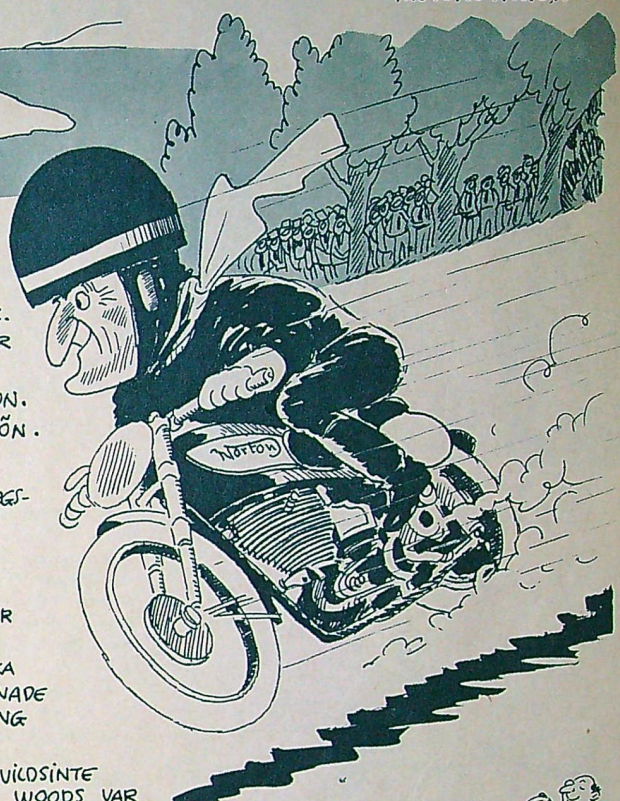
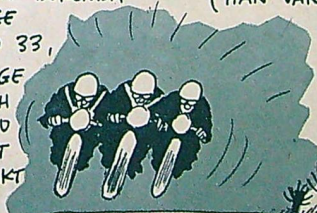
VILDSINTE
WOODS VAR
DESSUTOM EN
SPARSAM OCH KLOK KARL.
HAN SKAFFADE SEJ EN
KARAMELLFABRIK OCH
FICK SEN GIVETVIS HETA

"DEN FLYGANDE SMÄLLKARAMELLEN"
(HAN VAR FÖRREFTEN OVANLIGT
RÖMOSIG I ANSIKTET)

WOODS MEST BERÖMDA
LOPP I SVERIGE
VAR SAXTORP 33,
DÅ HAN, RAGGE
SUNNQVIST OCH
TIM HUNT STOD
FÖR DEN MEST
RAFFLANDE JAKT
SOM SKÅDATS
I VÅRT LAND.

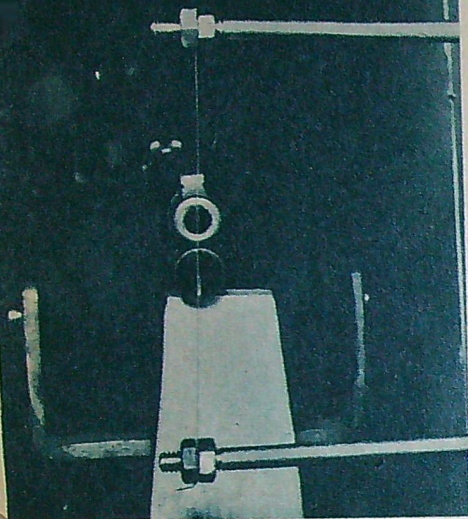
DEN SLUTADE MED
ATT ALLA TRE SPRÄNGDE SEJ OCH KALEN VANN!

WOODS HAR ICKE MINDRE ÄN TIO GÅNGER (!)
STÅTT PÅ DEN BERÖMDA HEDERSTRIBUNEN PÅ
HOTELL CASTLE MONA I DOUGLAS PÅ ISLE OF MAN
SOM VÄRLDSMÄSTARE.
DESSUTOM HAR HAN VUNNIT ETT 30-TAL
ANDRA GRAND PRIX. DET BERÖMDA ULSTER
VANN HAN SEX GGR. SAXTORP G.P. 1935.
WOODS VAR DJÄRV MEN-MEST-KLOK!!



SKYLL INTE PÅ REKYLEN!

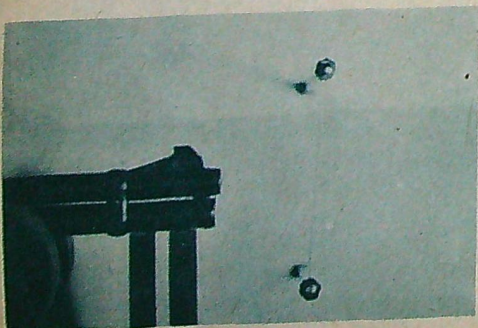
Rekylen har många gånger fått ta åt sig skulden för att en gevärs-skytt missar sitt mål. Efter att ha sett fotografierna, som tagits på tre miljondels sekund av förloppet när en gevärskula avskjuts, får man tyvärr skylla på något annat.



Så här togs bilden som visade rekylverkan på en Winchester modell 94. När kulan träffade den uppspända tråden utlöstes en elektrisk ström som tände fotolampan.



Karbinen placerades i en bock där geväret hölls på ett sätt som så nära som möjligt gav samma förutsättningar som när en skytt håller bössan vid axeln vid avfyringen.



Ögonblicken före avfyringen. Geväret vilar på ställning.

Bom!

Ja undra på det så som geväret stötte.

Men var det så säkert? Inträffade verkligen rekylen innan kulan lämnade loppet och ändrade den därmed kulans bana, eller hade kulan redan lämnat gevärets mynning?

Ett vanligt jaktgevär, en presskamera och ett speciellt fotoljus, som möjliggjorde exponeringar på tre miljondels sekund, har givit svaret på dessa för alla skyttar så viktiga frågor.

Western Cartridge Co. — en stor ammunitionsfabrik i East Alton i Illinois — monterade ett jaktgevär, en Winchester, modell 94, i en ställning som höll geväret på ett sätt som så nära som möjligt gav samma förutsättningar som när en skytt sätter det till axeln. Bössan laddades med en patron, som hade en mynningshastighet på 670 m/sek.

Gevärskolven stacks in i en speciell stålficka klädd med svampgummi och pipan hölls av dess egen vikt på en cylinder av hårdgummi och ett träblock, som var avsett att användas som mått för att ange rekylverkan.

En tunn koppartråd spändes upp 65 mm framför gevärsmynningen, precis i den bana skottet skulle ta. Denna tråd var elektriskt förbunden med fotolampan, som var in-

riktad så att den belyste en liten yta framför mynningen, ungefär samma yta som kameran skulle ta.

Geväret laddades och skottet avfyrades med hjälp av en tråd. I samma ögonblick som skottet träffade tråden, blixtrade fotolampan till under tre miljondels sekund — och kameran hade fångat bilden.

På denna kunde man se, att trots att kulan hade hunnit mer än 60 mm från mynningen, hade ännu ingen rekyl gjort sig märkbar. Pipan vilade fortfarande på sin bädd och kulans bana var orubbad.

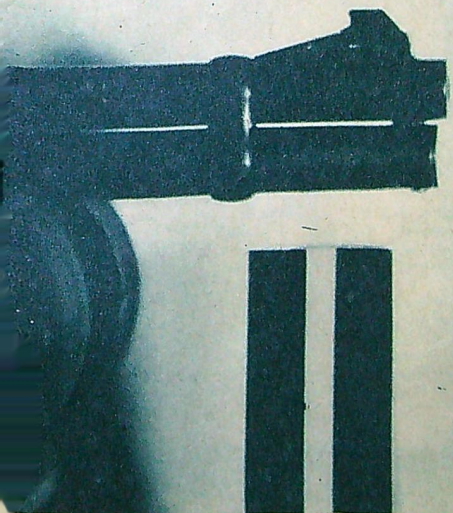
Geväret laddades på nytt och en ny bild togs, denna gång när kulan träffade en tråd som uppspänts på 9 m avstånd från mynningen. Denna bild visade att rekylen hade höjt pipan ca 19 mm över träblocket.

Nå, vad säger nu de svenska experterna om dessa prov? Jo, här i Sverige är man också på det klara med att rekylen inte verkar förrän kulan lämnat loppet. Det vill säga, den börjar redan vid avfyringen, men eftersom kulan går så snabbt — ända upp till 800 m/sek — så hinner inte mynningen höja sig förrän kulan är utanför loppet. För att skjuta en bra serie måste man naturligtvis sikta rätt från gång till gång men man bör också hålla geväret lika från skott till skott för att få samma förutsättningar. Under sådana förhållanden kan ingen skytt skylla en bom på rekylen!



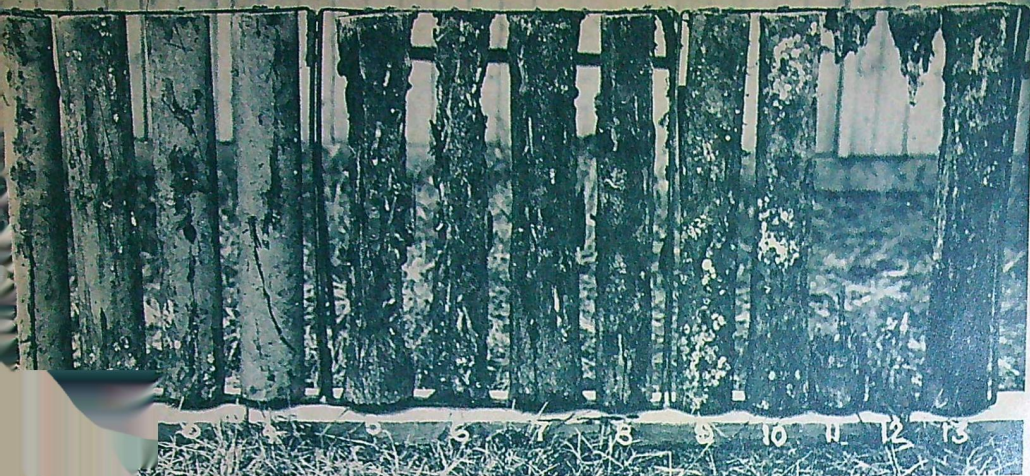
Skottet har gått och klipper just av den uppspända tråden. Observera att geväret fortfarande villar på sin bidd trots att kulan har

hunnit 65 mm från gevärets mynning. Ännu har alltså ingen rekyl gjort sig märkbar. Bilden är tagen på tre miljondels sekund.



Men här inträffar rekylverkan. Mynningen slår upp ungefär 20 mm ovanför träbädden som den har vilat på. Denna bild har tagits

när kulan klippte av en tråd på 9 m avstånd från mynningen. Det är alltså klart att man inte kan skylla bommen på rekyl.



Ett lakningsexperiment som bättre än något annat visar träimpregneringens stora värde. Dessa trästycken har varit nedsänkta i vatten i tio år. Nr 1, 3 och 4 var impregnerade med kreosotolja, nr 2 med Bolidensalt — dessa båda impregneringsmedel får i vissa

avseenden anses likvärdiga och träet har heller inte tagit någon skada trots den långvariga vatten. Nr 5-8 har behandlats med ett annat bestyrkningsmedel, vilket som synes inte var så effektivt. Nr 11 och 12 var leke impregnerande och förstördes också totellt!



Ingenjör Tore Sjöholm vid ett impregnerat granstycke enligt hans nya metod och vid ett granstycke som motstod den gamla impregneringen.

HAN LÖSTE GRANENS GÅTA!

Nästa mål: eldbeständigt trä

Ett problem som laboratorier över hela världen arbetat på men betraktat som hopplöst — att impregnera gran — har en svensk ingenjör löst på några år hemma i sin våning med ljust enkla och billiga hjälpmedel.

— Det är trolleri! utbrast professor Carl Malmström vid Skogsforskningsinstitutet i Stockholm, då uppfinnaren själv, 40-åriga ingenjören Tore Sjöholm från Graninge-
verken i Bollstabruk, demonstrerade ett impregnerat granstycke inför en minst sagt håpen träexpertis.

— Nej, det är inget hokus pokus, det är så enkelt, så enkelt, svarade ingenjör Sjöholm, som är en öppen och slagfärdig natur.

(Forts. på sid. 58.)

ARSENIK GER

Det var inte många år sedan arsenik dvar ett sorgebarn inom svensk gruvindustri. År 1924 påträffades malmfyndigheter i Boliden och det var gott och väl. Men det visade sig snart att fyndigheten hade en ytterst unik karaktär: den utgjorde den största arsenikförekomsten i världen. Guld och koppar var de förnämsta brytvärda malmerna, men hela 9,1 procent bestod av arsenik som kunde frigöras först efter en mycket ekonomisk dyrbar process. Så stora avbränningar för arsenikens skull fordrade helt enkelt att den också gav något igen ekonomiskt, resonerade man. Och så satte en intensiv forskning i gång.

Att det inte var småmullor arsenik det rörde sig om framgår av att Boliden i början av 1930-talet producerade över 50.000 ton av det giftiga ämnet per år, medan världskonsumtionen endast var hälften. Det saknades ingalunda förslag till användningsformer för arseniken, men forskarna kom snart till det resultatet att det bästa exploateringssättet var att använda ämnet som träimpregneringsmedel — här till var det väl lämpat och här fyllde det ett stort behov.

I dag är det s. k. Bolidensaltet en exportartikel som vinner större och större framgång på världsmarknaden. I fjol togs Bolidenimpregneringen i kommersiellt bruk i USA, som är det tongivande landet när det gäller träimpregnering över

huvud taget, och i år har Boliden träffat avtal med en av de största amerikanska företagen på området. Till Sydamerika sändes i dagarna två anläggningar där Bolidensaltet skall användas, i Finland har man redan fyra Bolidenverk i gång och ytterligare tre väntas bli färdiga i början av nästa år. Och i Norge räknar man med att inom kort starta sin femte Boliden-anläggning.

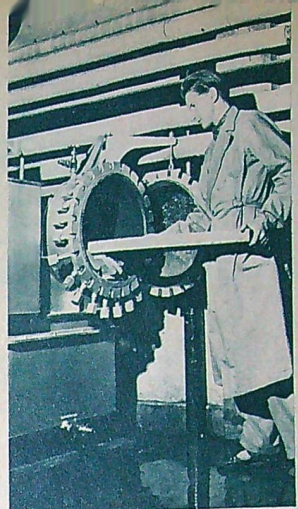
Bolidensaltet måste sägas ha gjort en snabb karriär sedan den första anläggningen kom till i Sverige 1936, inte minst om man tar hänsyn till den starka konkurrensen från kreosotolja, som är en bi-produkt från gasverk och som är det hittills mest använda träimpregneringsmedlet i världen. Oljan har emellertid vissa nackdelar som gör att det kreosotimpregnerade verkets användningsområde är betydligt mer begränsat än det bolidenimpregnerade.

— Bolidensaltet är en blandning av arseniksyra, natriumsenat och natriumbikromat och används i vattenlösning tillsammans med zinksulfat, förklarar civilingenjör Sten Sandström vid Bolidens träimpregneringsavdelning. Det är arseniken som är den effektiva substansen mot träförstörarna — det må nu vara rötta, husbock, skeppsmask, termiter, påkräpta eller annat — medan zinken och kromen binder denna i virket. Saltet är som helst ytterst svårslött och lakas inte ut av vatten — de är ju också orsaken till

★ Träimpregnering ökar visste inte var man skulle
verkets livslängd minst tre göra av all arsenik —
gångar ★ Bolidenbolaget skapade Bolidensaltet som



Detta Bolidenimpregnerade furustycke visar att saltet tränger igenom splintveden men spridar vid kärnan. Denna innehåller hartser som i sig själva skyddar mot skada.



Vid det nya laboratoriet i Rönnskär har man fått ännu bättre möjligheter att intensifiera forskningen. Här ses Stig Lindström vid en liten försöksanläggning i laboratoriet.



lagenjör Stig Henriksson vid Rönnskär laboratoriet granskar ett furustycke blivit förtärd av myror. Bolidens salt numera stopp för all dylik skade

VIRKET LÄNGRE LI

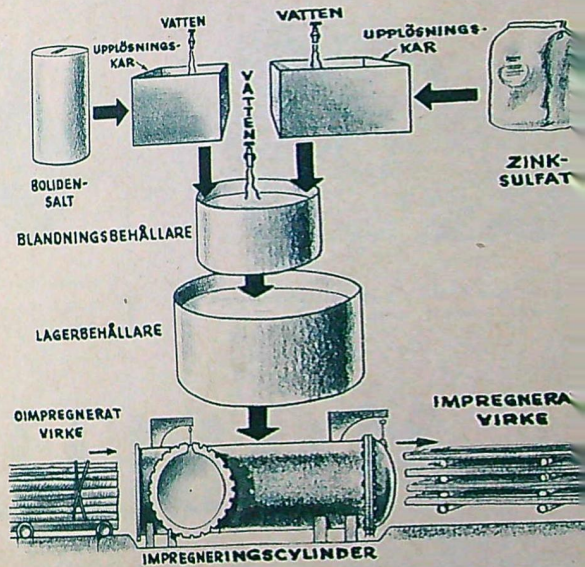
att det är så effektivt som impregneringsmedel. Vid lakningsförsök, dvs. när vi haft impregnerade träklossar nedsänkta i rinnande vatten ett längre tag, har vi sålunda funnit att arseniken till 65 procent är fast bunden i virket.

Träet blir lätt grönfärgat av impregneringen, men målningsegenskaperna förändras inte och hållfasthetsprov har visat att impregneringen inte har någon praktisk inverkan på virket i det avseendet. Limningsegenskaperna är också desamma efter Bolidenbehandlingen.

Men är då inte impregnerat virke giftigt och farligt att handskas med? Enligt giftstadgan får det inte användas till småt vämda väggytor i bostads-, samlings- och arbetslokaler. Inget hinder föreligger emellertid mot att använda dylikt virke till att bygga t. ex. bastuer, skyddsrum, lagerlokaler, uthus, stall etc. Ingen människa har heller blivit förgiftad i samband med användningen av Bolidenimpregnerat virke.

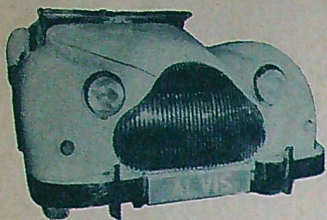
Det finns f. n. ett 50-tal impregneringsanläggningar i Sverige som använder Bolidensalt, fortsätter civilingenjör Sandström. Själva inpresningen av impregneringslösningen i virket sker med hjälp av vakuum och tryck, och apparaturen är skäppligen enkel att sköta och relativt billig. Utrustningen utgöres av impregneringscylinder, tryckbehållare, vakuumtryckpump, kärl för tillredning och förvaring av

(Forts. på sid. 59.)



En schematisk teckning av impregneringsproceduren med Boliden

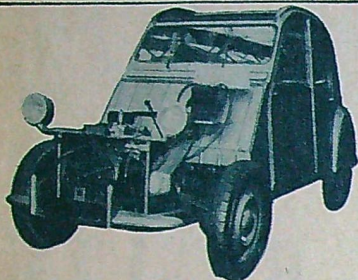
blev världsartikel ★ Skansen i Stockholm har eget impregneringsverk ★ Enbart röta förstör ungefär 1.5 miljon kubikmeter virke om året i Sverige ★ Skepps-mask underminerar fäbryggarna i Bohuslän Reportage: Sven Broman — Arne



Alvis' senaste tvåsitsiga sportvagn står i fråga om elegans inte långt efter de italienska drömbilarna.



Kylarmaskeringen hos Nash ger nästan intryck av reaktionsdrift. Hjulen är inbyggda i den äggformade karossen. Det är mycket lätt att hålla bilen ren.



Det finns inte många bilar som har utseendet emot sig mer än Citroën 2 CV, men den är ändamålsenlig.



Med den nya »75:an» har den gamla och ärevärdiga Rover-fabriken inlett en helt ny stil. De traditionella särdragen går dock igen även på denna typ.



Dyma-Panhard har fått en »ansiktslyftning» och högre kompression, vilket resulterat i 28 hk effekt.



Simca 8 »1.200» är något konventionell i stilen, men verkar ändå elegant och stabil. Den har redan kommit till Sverige och rönt livlig uppskattning.

MODELL 1950

De bilproducerande länderna har valt olika melodier för 1950. Tongångarna är som vanligt avstämda mot den ekonomiska grundtonen i varje land, ty bilförsäljningen får och förblir en känslig konjunkturbaro-meter.

Har bilköparen sina inkomster i dollar ger USA:s vägnar onekligen en häpnadsväckande valuta för pengarna. Andra stackare får ju betala blodigt för rymligheten, den mjuka gången och grannlåtten. Amerika börjar äntligen närma sig

verklig strömlinjeform. Ännu är det dock en god bit kvar — så har t. ex. ännu ingen bilfabrik i USA börjat tänka på vad bilarnas risiga undersidor betyder ur luftmotståndssynpunkt.

Naturligtvis är amerikanarna helt gjorda för amerikanska vägar och amerikanska körförhållanden. Körningen skall vara enkel! I USA gäller det körning på breda vägar med hög, jämn fart, eller också ideliga stopp och starter i tät trafik. Automatväxlarna och de hydrauliska kraftöver-

föringarna är på stark frammarsch. Kanske blir 1951 det år, då dessa körlättjans redskap slår igenom även i de lägsta prisklasserna.

Amerika har börjat syssla med bränsleekonomi grundad på högre kompressionsförhållanden, men ännu har ingen däröver vågat sig på att angripa driftsekonomin från den mest logiska utgångspunkten — radikal minskning av vagnsvikten.

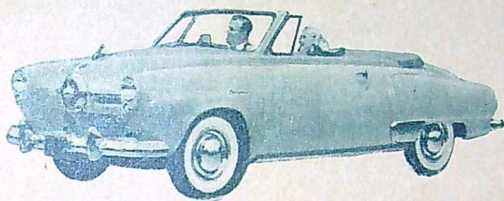
Riktigt lätta bilar och lätta riktiga bilar är däremot Frankrikes melodi, dia-



Nya Buick'en, här representerad av en 2-dörrars sedan, har kraftigt utformad front med kylargaller och stötfångare i ett.



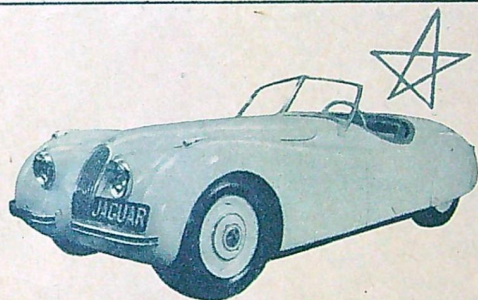
Det kantigaste av det kantiga representerar lilla Triumph Mayflower. Den har redan fått ett förfärligt smeknamn, »ilkvagnen».



Studebaker har åter lanserat en ny stil inom den amerikanska bilvärlden, kallad aeroplanstilen. Här ses kabrioletmodellen.



Den »nya» DKW:n, som var färdig redan före kriget, tillverkas nu i ryska zonen. Den tre cylindriska tvåtaktsmotorn ger 28 hk.



Denna tvåsitsiga Jaguar Sport är världens snabbaste standardvagn i sin klass. Karossen motsvarar fartresurserna, 200 km/t.



Simca 8 är utan tvekan en av de elegantaste standardbyggda sportvagnar. Med en 50 hk motor är toppfarten omkring 135 km/t.

Teknikens Värld är här i tillfälle att låta på förlåten kring nästa års bilmodeller

metralt motsatt det västra halvklotets. Citroëns tvåcylindriska nio hästars motor drar en 4-sitsig bil, mycket ful att se på, men skickligt konstruerad och väl värd det missbrukade epitetet folkvagn. Varken fart eller acceleration är märkvärdiga, men det var de ju inte heller hos T-Forden på sin tid. Den lilla Renault och den lika stora men något dyrare och raffinerat konstruerade Dyna-Panhard är andra exempel på att Frankrike vill och kan gå in för ekonomi utan att uppoffra köregen-

skaper och komfort. De lätta franska vagnarna är en heder för fransk ingenjör- och produktionsförmåga och representerar en ny linje i biltekniken, som länge behövs och nu etablerat sig för gott.

Italiens Fiat och Frankrikes Simca är ju samma andas barn. Grundkonstruktionen skapades före kriget men lever i dag — vidareutvecklad — ett starkt liv både som vardagsvagnar och i sportutförande.

Englands bilindustri har nu äntligen börjat stabilisera sig med genomgående nya

konstruktioner på programmet. Den brittiska konservatismen förklarar sig aldrig, men nu kommer den i en till uttryck i återhållsam exteriör och enst fasthållande vid gedigna inredningsdetaljer — egenskaper, som ingalunda betyder teknisk efterblivenhet utan tvärtom attraherar tiotusentals köpare av engelska vagnar. Brittens egen stilriktning, utdragen till sin yttersta konsekvens, finner vi i Triumphs »Mayflower». Denna spritt nya lilla vagn

(Forts. på sid. 59.)



Hoppet över Ishavet är fullbordat, bild och fryntlig stiger Balchen ur ett SAS-plan som hämtade honom på Gardermoen och förde honom till Fornebu i Oslo. Bakom honom kommer den amerikanske flygtätschén i Norge överste Dale Jensen.



Oslo, en kurs som på sin nordligaste punkt skulle föra oss tio grader från själva polen. Denna kurs hade f. ö. den fördelen att vi kunde dra nytta av en kraftig medvind i trakterna norr om Kanada och över Nord-Grönland. Kursen låg med andra ord i yttre kanten av ovädersområdet.

Alla nödvändiga förberedelser träffades och maskinen lastades med bensin för 26 timmars flygning. Starten skedde från Fairbanks lördag klockan 16,25.

Ur turistsynpunkt bjuder en flygning som vår inte på några upplevelser. Alaska och den kanadensiska arkipelagen ser nog så enformig (Forts. på sid. 60.)

Bernt Balchen

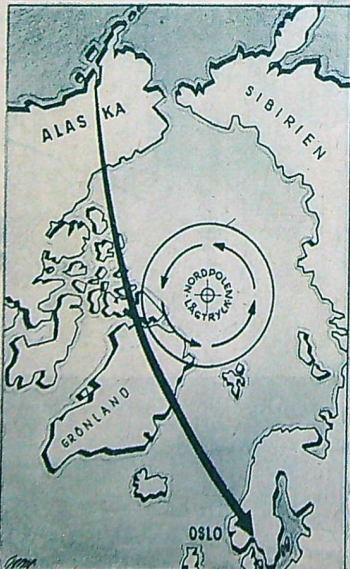
VI FLÖG ÖVER ISHAVET

Överste Bernt Balchen har för Teknikens Värld skrivit denna kortfattade och norskt nyktra rapport om sin enastående flygning över Norra Ishavet från Alaska till Norge. Översten är chef för den berömda tionde amerikanska räddningsskvadronen, som är stationerad i Alaska och som har till uppgift att utföra omfattande räddningsaktioner överallt i de arktiska trakterna. Överste Balchen betecknar sin polflygning denna gång som »en rutinsak». Färden genomfördes efter bara 12 timmars förberedelse och flygtiden blev 22 timmar och 30 minuter.

Fredagen den 16 september mottog jag från US Airforce's högkvarter i Washington ett meddelande, där man bad mig acceptera en telegrafisk inbjudan från Norsk Aero Klub att delta i klubbens stämma på Fornebu söndagen den 18 september genom att genomföra en direktflygning från Alaska till Norge med en av våra C-54:or (den militära versionen av Skymaster).

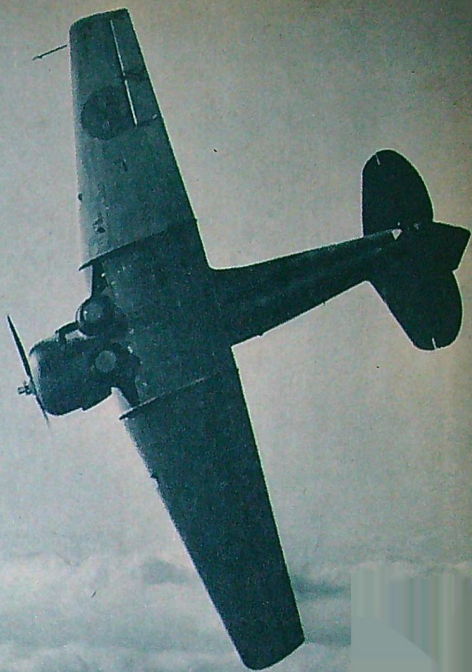
Jag hade strax därpå en konferens med chefen för US Airforce i Alaska, brigadgeneral Frank Armstrong, som fann planen intressant och bestämde sig för att följa med, då han hade lust att personligen studera rutinen vid en sådan långdistansflygning över Ishavet. Vi bestämde att vi skulle genomföra flygningen som en vanlig »rutinutrykning», som min skvadron alltid skall vara beredd att genomföra på kortaste varsel. Bortsett från två av mina högsta stabsofficerare, överstelöjtnant Eugene Strouse och major Gene Douglas, som jag ville ha med av speciella orsaker, blev det inte fråga om någon specialuttagning av manskap. De officerare som stod i tur kom med i vanlig ordning. De var: kaptenerna K. Lennart och R. Shearer, löjtnant Radzinski och flygsergeanterna Weber, Rårer och Schraeder. Generalen inräknad var vi alltså tio man samlag.

Officerarna kallades till konferens tolv timmar före starten. Vi hade tänkt lägga routen från Fairbanks direkt över Nordpolen och så vidare till Oslo. Vid studium av väderkartorna fann vi emellertid, att det låg ett så kraftigt oväderscentrum över Nordpolen, att vi i stället valde att gå på storcirkeln från Fairbanks till



Plen visar Balchens flygroute från Alaska till Norge. Ovädersområdet vid Nordpolen är markerat med en cirkel. Pilarna visar vindriktningen.

FLYGANDE MARA



Reportage: Karl E. Hillgren—Erik Collin

Mest tekniska jag sett. Bländande uppvisning av Sten Torbjörn.

Han började lugnt, mer eller mindre i jarterr, originellt nog. Ingen varning för passiviteten. Strax hände nämligen oerhört mycket, nästan samtidigt.

Han rätade upp sig i ett livtag bakifrån, ett smidjehålte av makalös djärighet, slets upp som av en naturkraft. Jag svor på att vinkeln var över nittio grader, men — otroligt nog — var det fel. Jättekastet beskrev en mjuk cirkel och slutade i fulländad balans och nya konstskickligheter.

Man har ju skådat en och annan vippbrytning i sina dar, en och annan backhammer. Torbjörn demonstrerade en kombination, kompletterad med en överstörtning av hisnande effekt. Repertoaren föreföll outömlig. Nacksving följdes av upprullning, frimanskast av karusell. Hela tiden verkade Torbjörn fullkomligt lugn. Han kommenterade själv de olika momenten. Om huvudet i samma ögonblick hölls uppåt, nedåt eller åt sidorna inverkade inte. Möjligen är det sådant som kallas att hålla masken.

Inte nog med akrobatiken. Konditionen hade ingen gränser. Efter ett invecklat men elegant utfört kravattgrepp — där det som

bekant gäller att blixtnabbt kasta om jämviktsläget i sidled — unnade Torbjörn sig äntligen litet avkoppling. Bara en skenmanöver. Innan man hunnit knyta hop sina avslitna åskådarnerver dräpte han till med en flygande mara, långt effektfullare och effektivare än någon liknande tackling på en Olympiad eller ett världsmästerskap.

Det var kamp, skådespel, triumfer för hjärna, muskler, teknik!

Ja, men brottnings var det uppriktigt talat inte, även om en osakskunnig har lätt att upptäcka likheter mellan den avancerade flygningens fantastiska allvarslek och de mest lysande prestationerna på en tagelstoppad matta. Som lekman är man idel läpnad över flygarnas konst. Häpenheten minskar knappast då man hör att avancerad flygning ingalunda intar någon särställning på Krigsflygskolans program. En lärare kan få göra samma avancerade manövrer inte bara en och två gånger per dag, inte tio och tjugo, utan hundra, tvåhundra och däröver. Sånt har man som trögt landdjur svårt att fatta. Man frågar om farorna och får stillsamt besked att utbildningen tar sikte på att i mänskligaste och maskinligaste mån eliminera riskerna

— genom träning, träning, träning, och ansvar, ansvar, ansvar. Man undrar om organismen inte har svårt att uthärda krängningarna i lufthavet. Svaret blir att man vänjer sig.

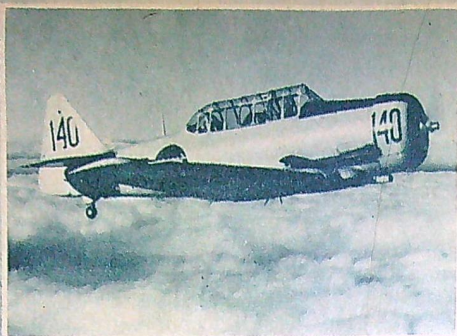
För blivande flygare — officerare och »stam» — är det kanske av intresse, att 26-årige löjtnant Sten Torbjörn, som började i flygvapnet 1942 och varit lärare på Krigsflygskolan sedan 1945, inte är född i en lufttrop. Som skolyngling hade han det besvärligt då han per spåravn förflyttades från det idylliska samhället Äppelviken till det något mindre idylliska Stockholm. Längre än halvvägs, ungefär till Traneberg, orkade han sällan i första etappen. Där måste han kvickt av, dra nytt syre i lungorna, få inlövorna på ordinarie plats.

Han var tågsjuk, sjösjuk, luftsjuk, spåravnsjuk, bilsjuk, sjuk så snart han satte sig i något som ruskade obetydligt mera än ett gräberg.

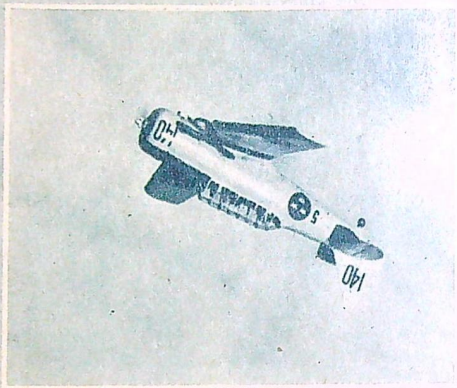
Tagen tröst, ynglingar, haven frid, blivande betvingare av raketplan och robotar! Allt kan läras och övervinnas. Tydligt också balans och välbefinnande i en flygande mara, tretusen meter närmare ånglarna.

LOOPING

Teknikens Världs flygande fotograf Erik Collin har fångat en Sk 16 under en looping och en roll. Planets förare, löjtnant Sten Torbjörn, berättar här hur han utförde manövrerna.



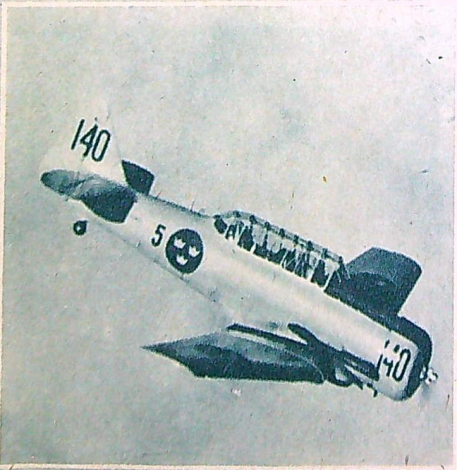
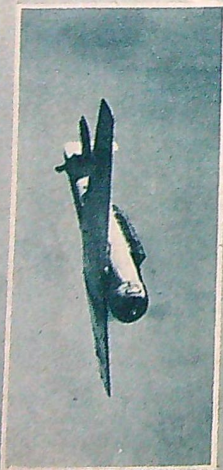
1 Jag skall först göra en looping. I en svag dykning har jag tagit upp farten från 240 km/t till 320 km/t. Nu ligger jag i planflykt. Jag tar en molngubbe vid horisonten till ögonmärke. Höjdmätaren visar 1.200 m. Spaken lugnt bakåt...



2 ...och nu ligger jag redan i ganska brant stigning. Kursen håller jag med sidrodret.

3 Nosen pekar nästan rätt upp. Jag fortsätter att ta åt mig spaken.

4 Halva loopingen är i det närmaste avverkad och jag ligger på rygg. Spaken är till hälften tillbakaförd. Hastigheten är 120 km i timmen och höjden 1.600 meter.



5 Nu är jag på väg ned i rygg-läge. Hastigheten ökar och jag lättar lite på höjdrodret.

6 Nu pekar nosen rätt ned. Hastigheten är 220 km/t, höjden 1.400 m.

7 Min looping är strax fullbordad. Hastigheten har ökat till 280 kilometer i timmen. Hela varvet har tagit ca 25 sekunder. Jag övergår genast till att göra en roll åt vänster.

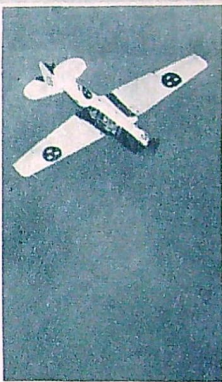
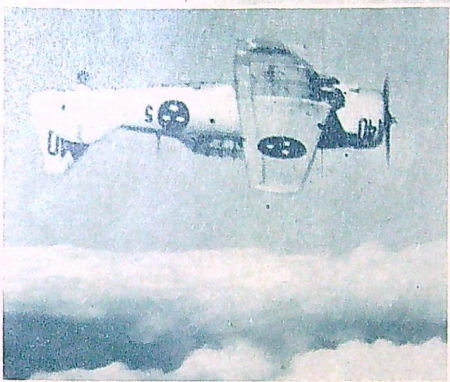


ROLL

1 Jag höjer nosen något och behåller samma ögonmärke som under loopingen nyss. Spaken mjukt men markerat åt vänster och flygplanet börjar vrida sig åt vänster kring sin längdaxel. Kursen håller jag som vanligt med sidrodret.

2 Nu ligger jag vertikalt. För att hålla upp nosen ger jag höger sidrodret. Allt eftersom jag kommer i...

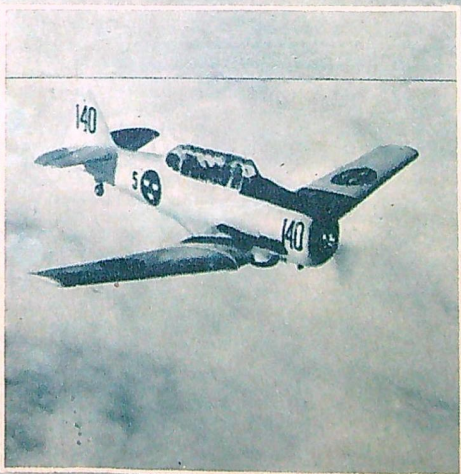
3 ...ryggläge för jag fram spaken för att inte tappa nosen. Jag centrar sidrodret. Spaken fortfarande åt vänster.



4 Jag har gjort en halv roll. För att inte komma ur kursen ger jag efter hand vänster sidrodret. Se på mina skevrodret! Det vänstra rodret är uppfällt och det högra nedfällt.

5 Vänstra vingen har börjat höja sig över horisonten. Ger vänster sidrodret.

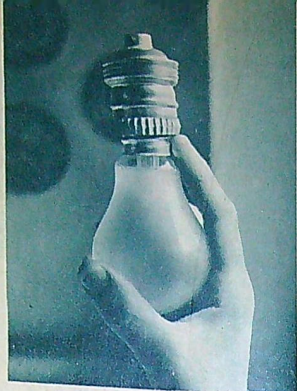
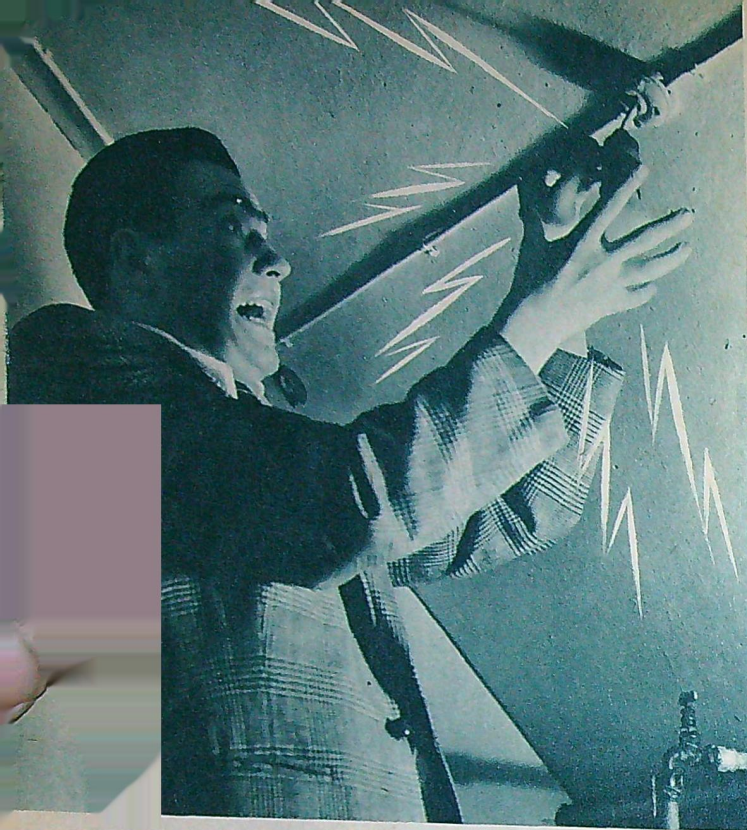
6 Åter i vertikalläge. Jag ger nästan fullt vänster sidrodret för att hålla upp nosen.



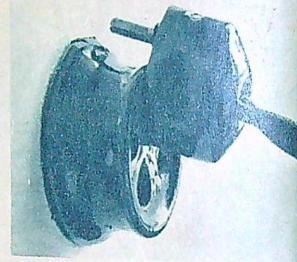
7 Jag centrar alla tre rodren och är på rätt köl igen. Ögonmärket ligger rätt fram och höjdmätaren visar 1.200 meter liksom vid ingången i rollen. Konstigare var det inte!



Jag har varit sjösjuk, bilsjuk och tågsjuk, men avancerad flygning generar mig inte.



På gamla lumphållare är porslinsringen ofta så låg att man kommer åt gångerna när man t. ex. skruvar fast en lampa. Farligt!



Vägguttag av äldre modell, mycket farligt! Kontakten blir dålig och sladden trassas lätt sönder, och när proppen är halvt inskjuten kan man fortfarande komma åt stiftet. Dessutom kan proppen föras in enpöligt varvid det från stiftet kan bli spänningsförande.

DÖDEN LURAR I KONTAKTEN

Det tragiska dödsfallet i Stockholm för en tid sedan, då doktor Stig Thomasson avled efter att ha fått elektrisk ström från en golvlampa med metallstake genom kroppen — en lampa där en slarvigt gjord skarv blev döden — har åter aktualiserat frågan om tillståndet hos den elektriska materielen i hemmen.

Natten till den 9 november i år vaknade fru Inga-Greta Thomasson vid att radion i makarna Thomassons vardagsrum gav ifrån sig kraftiga störningar. Klockan var halv tre, och fru Thomasson som visste att hennes make Stig satt sent uppe och arbetade, ropade på honom inifrån sängkammaren. Hon fick emellertid inget

svar, varför hon gick upp och ut i vardagsrummet. Vad hon där fick se, gav henne en fruktansvärd chock: i soffan satt hennes man med svåra brännmär i ansiktet, död.

Den utredning om orsakerna till olyckan som företogs av Statens elektriska inspektion visade, att doktor Thomasson

under sitt nattliga arbete tappat glasögonen bakom radion och böjt sig ner för att ta upp dem. Medan han böjde sig framåt, höll han med höger hand i en lampstake av metall. Med kinden kom han emellertid samtidigt emot värmeledningsvredet som var jordat. Sladden inne i metallstaken visade sig också vid undersök-

Elektricitetens gyllene regler

- 1 HÅLL aldrig i en elektrisk lampa eller apparat samtidigt som ni rör vid vattenledningen eller värmeledningen eller en diskbänk av plåt!
- 2 Tag aldrig in en flyttbar lampa, kamin eller annan elapparat i badrum. Där är risken för olycksfall störst!
- 3 Se över flyttbara lampor och apparater, framförallt bords- och golvlampor som är höj-, sänk- eller vridbara och består av metall! Där kan finnas ett isolationsfel som gör lampan eller apparaten livsfarlig!

- 4 Undersök sladdar och lampor, stickproppar och vägguttag och byt ut allt som är trasigt eller på annat sätt felaktigt och farligt att använda!
- 5 Använd aldrig hemmalagade proppar! Det är förbjudet och kan leda till dryga böter. Skulle elden vara framme och vara orsakad av hemmalagade proppar får ni dessutom inte ut brandförsäkringen!
- 6 Tänk på att en apparatssladd eller skarvsladd som bara lossats från apparaten fortfarande är spänningsförande!

Dra först stickproppen ur vägguttaget och lossa sedan apparatproppen!

- 7 Elektriska lampor och apparater är inga leksaker för barn! Håll därför barnen borta från dem! Tänk på att barn är lättare mottagliga för elskador än vuxna!
- 8 Låt bli att laga trasiga lampor, vägguttag och stickproppar själv! Det lönar sig alltid att tillkalla fackmannen — en sådan utgift är billigare än likarvård eller begravningskostnader!

ENKEL EXPERIMENTMOTOR



Denna elkokare kan vara livsfarlig! Det fria stiftet kan nämligen vara spänningsförande så snart en avslutningshylsa är påsatt.



Det här gamla stryckjärnet är både omodernt och farligt. Skyddshylsan saknas, stiftet är söndergått och ligger öppet för beröring, och metallspiralen åter för- eller senare upp sladden. Kan orsaka kortslutning.

ningen vara slarvigt ihopskrävat och staken spänningsförande, och den sekund-schnabba beröringen med kinden mot vredet var tillräcklig för att strömmen skulle sluta sig och doktor Thomasson få den genom kroppen och brännas till döds.

Stig Thomasson är ett av de många offren för elektriciteten, och hans död blir dubbelt tragisk därför att den var så fullkomligt onödig. Olyckan var onödig därför att den med större försiktighet, större kännedom om och större respekt för elektriciteten aldrig hade inträffat.

Talar man med fackmän på området, är deras omdöme om svenska folkets kunskap om elektricitetens faror klart: den är fasaväckande dålig. En oförsvarligt hög procent har otillräcklig kunskap i ämnet, nonchalansen och slarvet är häpnadsväckande. Trafikens faror är man någorlunda underkunnig om, liksom eldens och vattenets. Men att elektriciteten under vissa betingelser kan vara fullt ut lika livsfarlig, det har man föga och ingen aning om.

— Det värsta är, säger en fackman på området, ingenjör Harald Sundblad i FERA, Föreningen för elektricitetens rationella användning, att folk inte tycks vara mottagliga för propaganda, eller rättare: att de i så hög utsträckning nonchalerar den. Under årens lopp har broschyrer och lappar med råd och anvisningar, påpekande och varnande exempel östs över folk, men likväl inträffar massor av olyckor varje år. Vad ska man göra åt sådant? Vi gör det enda vi tror är det rätta (Fors. på sid. 60.)

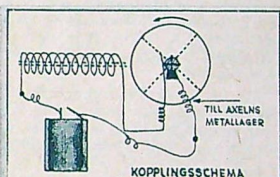
Kan man koka soppa på en spik kan man väl också göra en liten elektrisk motor av några spikar — och litet till. Allt som behövs är bara några vanliga trådspikar! Ja, så behövs en bit kartong och litet lim. Möjligen också 7—8 meter isolerad koppartråd. Men det var faktiskt allt. Möjligen ett ficklampsbatteri för drifningen. För den som vill försöka sig på att bygga motorn och ha en trevlig hobbytimme är det bara att studera bilden med förklarande text, och när det är gjort ta del av följande tips och förklaringar.

Kopplingen: Ena änden på statorlindningen ansluts till batteriet, den andra till den borste, som ligger mot kollektorn. Rotoraxeln (dess metallager alltså) ansluts till batteriets andra pol.

Justering: Peta till rotorn och se

om motorn går i gång. Om inte, vrid en aning på kollektorn. Man kan genom att ställa in kollektorn i olika lägen få motorn att gå åt vilket håll som helst. *Viktigt:* olja lagren!

Motorns funktionering: När borsten gör kontakt mot en av de fyra trådarna på kollektorn flyter en ström från batteriet genom statorlindningen (se kopplingsschemat) och spikarna i den blir magnetiska och drar till sig det spikknippe på rotorn, som råkar befinna sig närmast. När detta spikknippe är mitt för statorn glider borsten av kollektorns tråd, strömmen bryts och magnetismen upphör. Rotorn rullar av farten förbi till samma förförande uppsats vid nästa spikknippe etc. Rätt justerad snurrar motorn så det sjunger i den.



LAGERBOKAR AV KARTONG MED LAGER FÖR AXELN AV EN LITEN BIT TUNN PLÅT I VILKEN MAN BORRAR ETT HÅL. PLÅTBITARNA LIMMAS FAST.

BOTTENPLÅTTA AV TJOCK PAPP ELLER LIKNANDE (5 X 10 cm)

KOLLEKTOR AV RULLAD PAPPERRENSERA (LIMMAS). FÖRSES MED FYRA LÅNGSOMARE ISOLERADE KOPPARTRÅDAR, VILKA PLACERAS SYMMETRISKT KRING RULLEN OCH SAMTLIGA SURRAS ETT PAR VARV KRING AXELN.

EN BORSTE AV ISOLERADE KOPPARTRÅD, SOM SKA GÖRA KONTAKT MOT KOLLEKTORN. NEDTILL UTFORMAD TILL EN SPIRAL FÖR FJÄDRINGENS ENKEL. LIMMAS VID PLÅTTAN MED EN BIT KARTONG.

Motorn har monterats på insidan av locket till en ask, för att kunna skyddas bättre.

SPECIALTÅG JAGAR S

Teknikens Världs medarbetare Bengt Svedberg bänkade sig härom dagen i kungens gamla järnvägsvagn och gjorde en specialresa Stockholm—Göteborg för att tillsammans med SJ-expertis studera — järnvägsrälslin. Med en fransk apparatur mäter man alla förskjutningar och förändringar i skenskarvar, växelkurvor och vägövergångar för att få möjligst het att öka tågens hastighet.

En mulen höstmorgon rullar ett extra snälltåg ut från Stockholms central. Men det är inget vanligt snälltåg: det består bara av två vagnar. Efter ett F-lok med tillverkningsåret 1945 följer en av de allra modernaste tredjeklass stålbyggivagnarna av den typ där sofforna är utrustade med huvudstöd. Sist i tåget följer sedan en kunglig salongsvagn från anno 1891.

Den antika salongsvagnen har en intressant historia. Den byggdes 1891 — på den tid då hastigheterna vid järnvägarna höll sig vid 40—45 km/t fastän vissa snälltåg kunde gå upp ända till 90 km. Den bestod då egentligen av två, senare sammanbyggda vagnar, och var en tid kungens salongsvagn. I Idun från år 1905 kan man se vår nuvarande kronprins Gustaf Adolf anträda sin bröllopsresa stående i dörren till denna vagn. Ur dess historia kan vidare hämtas att drottning Victoria när hon var prinsessa använde den ända till 1910.

Vagnen hade kanske hamnat på Järnvägs museet om den inte 1931 visat sig lämpad för att installera en nyinköpt fransk apparat för undersökning av järnvägsrälslin. År 1934 omändrades den ännu en gång och fick bl. a. blytyngder i botten för att bli bättre avbalanserad.

Innan vi anträder resan en liten orientering. För den som en kväll stiger in i en sovvagn i Stockholm för att nästa morgon vakna i Göteborg kan det tyckas, att

han under natten rullat fram över ett nästan ändlöst kontinuerligt stålband. Men »stålbandet» visar sig vid närmare betraktande vara i hög grad diskontinuerligt: det sönderfaller i cirka 25.000 rälser, som är upplagda på sammanlagt cirka en halv miljon slipers. Därtill har tågpassageraren skakat fram över ca 700 växlar, pressats in genom ungefär 700 kurvor och susat förbi en 90-tal större stationer.

Inga bromsar på mätvagnen

Det 457 km långa stålband som förenar ost- och västkust blir därtill ännu mer diskontinuerligt om man tänker på hur det underhålls och bevakas. Ty liksom forna tiders diligenslinjer egentligen bestod av en hel massa enskilda sträckor, för var och en av vilka det var olika skjutshästar, så skötes kontrollen av denna stambana av ett antal enskilda baningenjörer, banmästare och banvakter, med var och en respektive ca 200, 40 och 8 km att bevakas.

Men hur är det möjligt att med så många enskilda delar skapa ett så kontinuerligt helt? Det är här som den sinnrika apparaten i salongsvagnen från anno dazumal kommer in.

Låt oss alltså följa denna mätvagns resa från Stockholm till Göteborg. Det bör inflikas att stålbyggivagnen är till för att man skall kunna bromsa eftersom mät-

vagnens bromsar inte får användas med hänsyn till risk för onödigt slitning av hjulen och därmed följande ojämn gång.

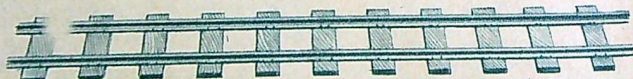
Beskrivningen av denna resa är intressant även ur den synpunkten att man får veta exakt vilka hastigheter snälltågen håller längs olika sträckor av banan.

Tåget rullar sålunda ut från Centralen i Stockholm och dundrar med cirka 30 km/t genom Gamla Stan, ökar i Södertunneln upp till 50, 60, för att under Ringvägs-viadukten ha nått upp i 70 och över Hammarbyledsbron 80 km/t. Sedan ökas hastigheten bortåt Älvsjö till maximalt 88 för att vid passage av arbetena med den nya gångtunneln vid Stuvsta minskas till endast 30. Sedan passeras Huddinge, Tumba osv. med nästan konstant 90 km/t. Sedan inbromsning framemot bron över Södertälje kanal och stopp vid Södertälje Södra.

Rapport om allt som passerar

Under hela denna första etapp har en man från Järnvägsstyrelsen, ingenjör P. G. Nordh, suttit invid ett särskilt utbyggt fönster, genom vilket han kan se framåt och överblicka hela utsidan av tåget, och rapporterat allt som passerar: »Växels betyder naturligtvis att en växel passerar och »högers» eller »vänsters» att spåret gör en krök åt någondera sidan. »Tunnel» eller »tunnel slut» låter det vid respektive in- och utfarten genom en tunnel och »bro»,

ROLIGT OM RÄLS



● När man råtat ut de kurvor som ännu återstår på sträckan Stockholm—Göteborg till 1.000 meters kurvradie, får snälltågen hela tiden hålla en hastighet av 120 km/t (expressstågen, med låga axeltryck, 10 km högre fart). Då kan ett non-stop-expressståg köra från ost- till väst-kust (457 km) på tre och en halv timme!

● Förbi en förreglad växel får ett tåg köra hur fort som helst — »Göteborgaren» t. ex. med 130 km fart förbi sådana stationer som Ulvåker och Tidån på Västgötaslätten, där den passerar flera växlar. Det lilla »hacket» på den ena rälssträngens betyder ingenting, då den andra verkar som ledskena. Och »stål» är starkt.

● Vid passage av en icke förreglad växel måste hastigheten nedsättas till 40 km — sådana växlar kan det av olika

anledningar finnas några få stycken längs linjen Stockholm—Göteborg.

● Dubbelspår finns det nu på över hälften av banan — nämligen längs linjerna Stockholm—Järna, Skebo-kvarn—Katrineholm, Pålshoda—Hallsberg—Älgårås, Skövde—Falköping och Alingsås—Göteborg.

● Högsta hastighet 120—125 km/t håller nu snälltågen endast längs sträckorna Flen—Katrineholm, Pålshoda—Hallsberg och Töreboda—Skövde. Rekord på 130 km/t sättes lämpligast på den sistnämnda sträckan.

● Det förekommer räls längder på 40, 30, 20 och 15 meter längs banan. Starkaste rälslin är 20 m lång och väger 50 kg/m, men det finns inom SJ svagare rälslin som väger 41, 39 eller

27 kg/m. Varje 20 m-räls väger alltså 1 ton.

● Rälsförhöjningen överstiger ej i någon kurva 120 mm, så att det är mångfaldig säkerhet mot att vagnarna — även snedlastade godsfinnar — tar överbalansen, om tåget stannar i en sådan starkt doserad kurva. Däremot berättar SJ-ingenjören Erik Björkman att han en gång i tiden fick tillfälle se hur gods-vagnar på en mycket smaltspårig bana, som gick över slätten till Jönköping, helt enkelt »bläste omkull» om de var lastade med t. ex. hö och vinda-låg på starkt från Vättern.

● Det är inte expressstågens egen konstruktion som bär skulden till skakningarna — utan den ökade hastigheten i förening med ofullkomligheter hos spåret.

KENFEL

äg» eller »vägbro» är några andra vanliga förekommande kännetecken längs banan.

Allt detta skrivs ned av en annan man, ingenjör Erik Björkman, medeltidssärskild räknen på den remsa som kontinuerligt rullas genom mätapparaten av ett urverk.

Denna s. k. Hallades apparat uppfanns av den fransmannen med detta namn ungefär vid tiden för det förra världskriget efter 2 års tränga experiment. Han är nu död liksom även hans son som sedermera övergick fabrikanter av apparaten, men hans konstruktion har spritt sig till alla civiliserade länder, där man strävar efter att följa järnvägsnätet i gott skick.

Apparatens princip är enkel — den påminner om en seismograf. Men det är inte några jordbävningar som registreras i detta fall, utan apparaten är helt enkelt en för stötar mycket känslig mekanisk tågassagerare, som delar upp dem i tre olika typer samt registrerar var och en av dessa för sig i form av en kurva.

Detta sker genom tre olika pendelsystem, som vrider sig kring tre olika axlar. Man har här först en pendel som är förskjutbar längs en axel i tågets längsriktning och alltså kommer att åka framåt vid inbromsningar och alla minskningar av hastigheten samt bakåt vid all acceleration. När man faller framstupa i tåget vid en häftig inbromsning — då ritas en knäna pendels ritstift en fallande linje på diagrammet. Vid acceleration däremot en stigande linje. Vid konstant hastighet håller sig linjen kring 0-läge.

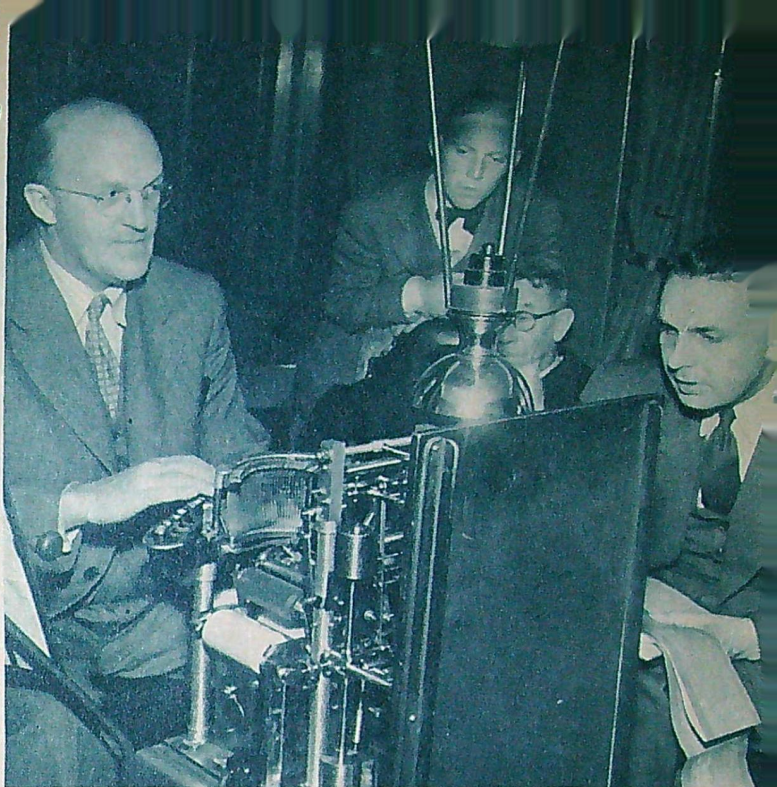
Krängning kan orsaka urspårning

Men den rörelse hos ett tåg som märks mest och är viktigast att studera för att få jämn tåggång är krängningsrörelsen i höjdd. För att registrera denna finns ett pendelsystem bestående av pendel och motvikt som är vridbara kring en axel i tågets längsriktning.

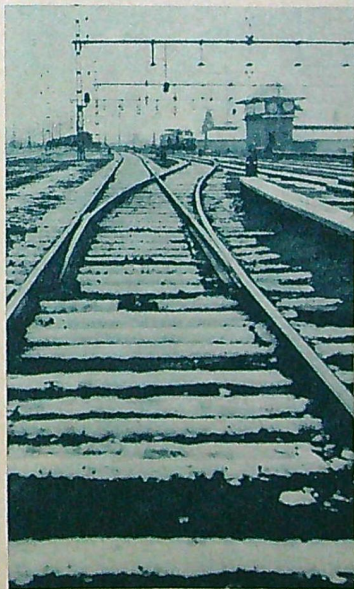
Denna krängningsrörelse — som i extrema fall medför att folk på plattformar ramlar av eller att tåget spårar ur — kan hänföras till två orsaker: dels att järnet kröker sig åt någondera sidan och dels att det förekommer en rälsförhöjning, så att den ena rälssträngen ligger högre än den andra. Vid provfärden kunde Tekniskens Världs medarbetare få ett mycket tydligt bevis för denna registreringsanordnings tillförlitlighet på följande sätt. Vid en stark krängning i en växelkurva är tåget tangerade den maximalt tillåtna hastigheten 40 km/t för en dylik tåg närmast den höga päll på vilken medarbetaren satt överbalansen — och samtidigt kunde man se ritstiftet rita upp en flera decimeter hög kurvtopp på pappersremman!

Det tredje pendelsystemet slutligen anger kring en horisontell axel vinkelrätt mot tågets längsriktning — och kommer följaktligen att reagera för alla tågets rörelse i höjdd. Fanns apparaten förordnad på ett flygplan, skulle detta pendelsystem förmodligen med hänsyn till alla svårigheter göra väldiga utslag, men på ett tåg är rörelserna i höjdd i allmänhet minimala, fastän de där de förekommer kan skvallra om allvarliga fel hos spåret.

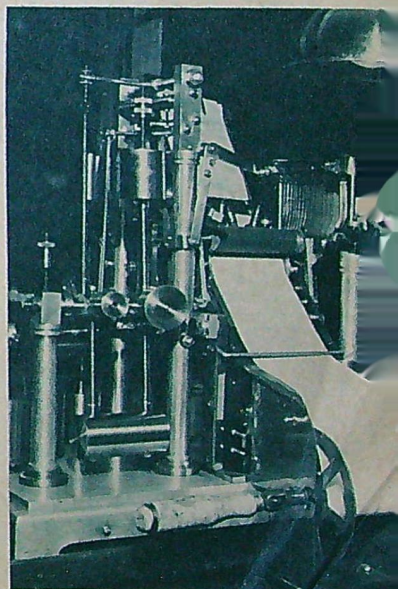
(Fortf. på sid. 61.)



Under en drygt 6 timmars resa Stockholm—Göteborg sitter dessa herrar och några till och följer utslagen på pappersremman i Hallades apparat minutlöst samt jämför dem med en blåtopla från förra året. T. v. ingenjör Erik Björkman, t. h. byråingenjör S.-E. Schöder.



På spåret rakt fram kan tåget passera bangården med ända upp till 120 km hastighet, genom växelkurvan t. h. är maxfarten 40 km.

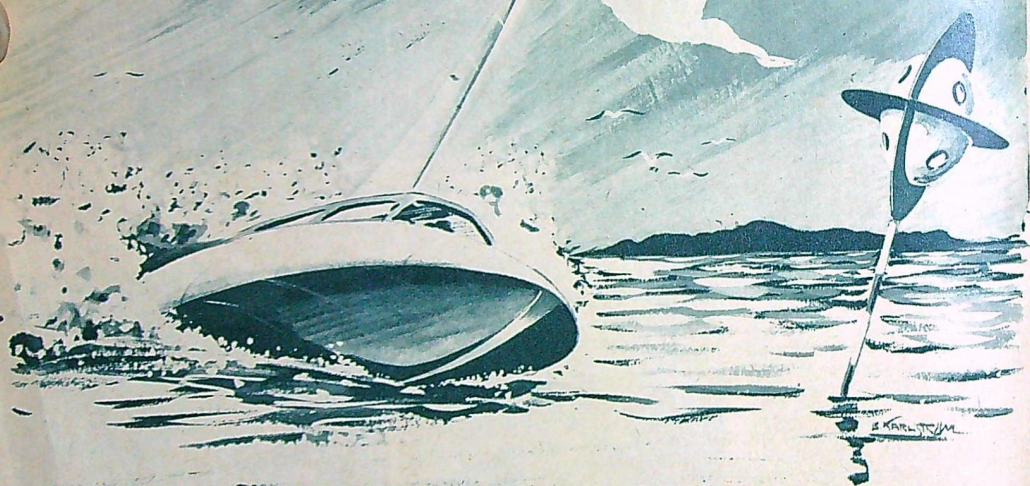


Hallades apparat med t. v. pendelsystemet som ger utslag för tågets krängningar i höjdd och t. h. det frammatade diagrammet.

SEGLATS ÅR 2.000

andsreportage på en ny båttyp

av Torvald Lonäs



En varm försommardag i atomåldern, noga räknat år 47 efter Bikini, styr kandidat Toto Nordson småvisslande sin helikopter ut över skärgården. Han har just varit inne i staden och tenterat i aerodynamik och känner sig lättad och fri där han på låg höjd stryker fram över de numrerade villorna i Skärgårdsstråket.

Så gott som samtliga invånare i jättestaden Stockholm villar efter en hektisk arbetsvinter ut i sina bungalows under den fyra månader långa »sommarsiestans». På taket till de läckert sprutlackerade villorna i glada pastellfärger — gult, rött och t. o. m. randigt — skymtar rabatter, loggior och simbassänger. De flesta av husen är runda och vridbara efter solen.

Som vanligt är det trafikstockning i Waxholmshålet och trafikkonstopeln på sin flotte dundrar genom högtalaren till några hetlevrade ungdomar att hålla sig i filerna. Segelbåtarna har en särskild ränna, där de hakar fast vid en rulltrappslänkande draganordning som snabbt och behändigt drar dem ut genom sunden.

Just som kandidaten passerar över tomt-nummer 1943 — vilket till ledning för helikoptrar står målat på det platta taket — erinrar han sig att hans mormor är född just det året, varför han går ner på en av de stora depåerna invid Vaxholm där han tillhandlar sig ett fång rosor och samtidigt passar på att tanka en atomtablett till maskinen, varefter han åter går till vädern. »Efter lunchen skall jag segla ett tag», tänker han och njuter vid tanken på de ännu fria vattnen kring Kudoxa och Norröra.

Nittion minuter senare slog han av motorn och singlar ner i strandkanten. Han drog in maskinen under ett soltak av vindtyg och höll just på att dra blixtlåset för öppningen, då han fick syn på Britt som i sin blå badkappa och med det ljusa burriga håret utslaget för vinden kom gående ner mot badstranden. Med blicken följde han den fliakaktiga rytmen i hennes steg och njöt av synen. Hela hennes person utstrålade sund energi och ungdomlig kamp-lust.

Han som så säkert svängde sig i skolan med atomernas och blodkropparnas dynamiska gruppering och deras inverkan på blodtrycket märkte mötsligt hur dessa knöt sig i en hermetiskt trasslig härva i hans egen hjärttrakt. Nu kom hon rakt emot honom!

— Har du lust att segla Britt? hörde han sin egen röst säga.

— Gärna Toto, men hur dags? Jag måste nog äta middag först. Du vet far har aldrig kunnat fördra det här med tabletterna, utan envisas jämt att inta sina kalorier au naturel med kokning, dukning, diskning och hela attiraljen.

— Så konservativt! I stället för att i lugn och ro smälta en tablett till litet orgelmusik under tystnadskvarten klockan 17!

— Men inte mycket att göra åt. Jag kan komma klockan 18. Vill du vänta?

— Jag väntar!

Under tiden gick han upp och gratulerade.

rade mormodern med blommorna, blev bjuden på en portion särdeles läckra, hemlagade festtabletter varpå han så fort anständigheten tillät drog på sig nylonkläderna och hastade ner till bryggan.

Där låg båten och kastade solkatter med sina inläggningar och förkromade beslag. Skrovet var gjutet av specialhårdat rött glas och med en gul mast av plast. Däcket var starkt strömlinjeformat och sittbrunnen påminde mest om kabinen på ett flygplan. Föraren och hans navigatör satt bredvid varandra under skydd av en nosformad plasthuv som med strömlinjen smalnade av bakåt och där lämnade plats för ytterligare en passagerare i ett bekvämt skinnklätt, halvrundt säte.

Bredvid ratten var en rätt diger instrumenttavla, på vilken man kunde avläsa vindstyrka, kompasskurs, krängningsvinkel m. m. Från ett litet relä avgavs en jämn summertön då seglen skotats så att de intagit effektivaste vinkel i förhållande till den rådande vinden. Brissökaren var en apparat som Toto själv hade konstruerat, och med den kunde han nosa upp de bästa kårarna i smala och krokiga sund. På panelen fanns också en kortvägsradio med telefonlur för ständig kontakt med hemmet.

Navigatören hade på sin sida hand om de fyra skotvinscherna och inhalade sladdar rullade automatiskt upp sig på småspolar tätt under däcket, vilket gav ett propert och rent intryck åt sittbrunnen.

Han hade också kontrollen över »Navigator», en behändig liten apparat som mest påminde om en fickbio. Under en 10 centimeter stor tittglugg med förstöringslins syntes en genomfäst skala med 400° decimalindelning. Innanför den graderade ramen passerade ett band av filmrutor där varje ruta representerade ett stycke på sjökortet. Men det var inget vanligt sjökort, utan leden fotograferad sådan man själv såg den framför ögat med landkonturer, prickar, torn och fyrar inplacerade i rätta proportioner. Det var bara att med tummen i spåret följa den gröna kurslinje som med angiven kompassriktning var dragen över kortet, för att gå fri från grund.

Från startpunkten var filmen inställd att växla till ny bildruta för var tusende meter som båten tillryggalade och växlingen skedde exakt på samma ställe, antingen båten gjorde fem eller femtio knop. Detta reglerades genom en enkel inkoppling av en varvräknare på axeln till den lilla propeller, som sattes i rörelse av vattnets tryck under båt kroppen.

Tiden mellan bildväxlingarna gav alltså även direkt utslag som distanslogg! Vid sex knops fart skedde bildväxlingen ungefär var femte minut.

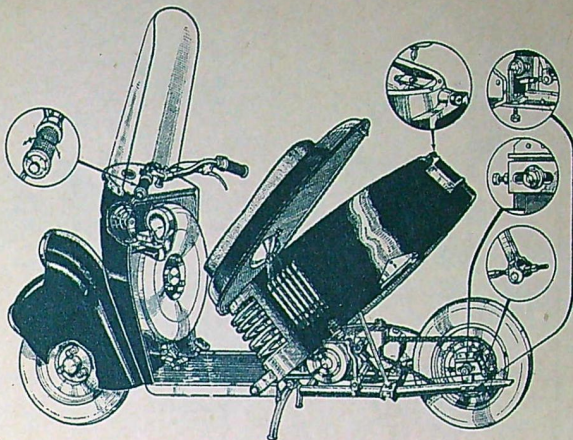
När Britt kom ner till bryggan syntes av Toto bara två ben. Resten av hans person låg inklämd mellan sladdar och rör bakom instrumentbrädan.

»Typiskt för karlar», tänkte hon, »de skall alltid hålla på med något innan de kommer i väg.»

Hon formade läpparna till en vissling, varpå han omedelbart dök fram ur hålet med en mejsel i handen och bligade mot henne och mot ljuset, samtidigt som han strök bort en lock från pannan.

— Är klockan redan så mycket, sade han! Mor lovade att ge mig en signal genom radion, men hon har väl glömt bort det. Hon sitter väl tillsammans med mor-

(Forts. på sid. 64.)



Bernadet har en tvåtaktsmotor med 125 cm³ cylindervolym. Toppfarten är 75–80 km/t och bränsleförbrukningen 0,25 l/ml. Priset rör sig omkring 1.600 kronor.

15 öre per mil!

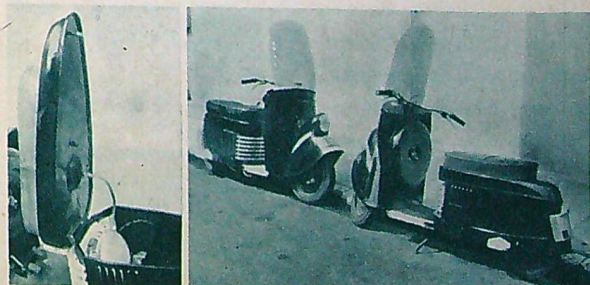
Italienska motorfabrikens vägran att leverera scooters mot annan valuta än prasslande dollar har haft det goda med sig att man på flera håll i mjukvalutaländerna startat en egen tillverkning av dessa behändiga små åkdon. En av de första »automitalska» scooters som nu tillverkas i större serier är den franska Bernadet. Den byggs i den lilla staden Chantillon-sous-Bagneux söder om Paris och är i stort sett en efterapning av de italienska typerna och kan kanske närmast karakteriseras som en korsning mellan den kända Vespan och den något tyngre Marinellan. I likhet med den senare är motorn placerad under sitsen och även karossen visar tydligt italienskt påbrå. Nytt är däremot placeringen av reservhjulet — det sitter nämligen på insidan av vindskyddet. En praktisk finess på Bernadet är motorhuvens som kan vikas åt sidan så att hela motoraggregatet blir lätt tillgängligt.

Scootern är fyrväxlad och växlingen sker med pedal av sågtyp.

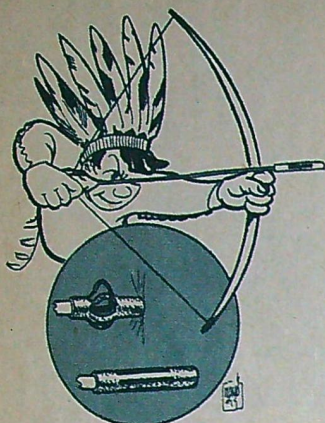
Fjädringen har inte berett stora bekymmer för konstruktörerna. Bakhjulet har ingen fjädring alls och framhjulet är upphängt i en enkel gummiamortisör.

Bensintanken sitter under sadeln och rymmer 12 liter, vilket räcker för 50 mil. Det blir något över 15 öre per mil i driftkostnader med nuvarande bensinpris.

Det mest imponerande är emellertid scooters utomordentliga backtagningsförmåga. På de franska alpvägarna klarar den sig faktiskt lika bra som en medelstor bil. Priset rör sig omkring 1.600 kr, men vi skall genast be att få upplysa om att »Bernadet» ännu så länge tyvärr inte finns att köpa i Sverige. Sv. A. N.



T. v.: Bränsletanken är placerad under sadeln och rymmer 12 liter. — T. h.: Bernadet är »italiensk» i utformningen, men utförandet är kanske inte fullt lika elegant.



Ofarlig pil

Egentligen är ju skjutvapen inte alls några leksaker, men när det en gång har blivit så, får man göra dem så ofarliga som möjligt. Det här handlar om pilbågar, eller rättare sagt pilarna till bågarna. I stället för att göra pilarna spetsiga sätter man på en gummihylsa. Denna hylsa slitsas på ungefär sex ställen. När man sedan skjuter iväg pilen och den träffar ett föremål dämpas stöten högst avsevärt. Det är ingen risk att den fjädrar så mycket att den far tillbaka så man själv får den i huvudet.



Slangtappning

Här presenteras en liten enkel anordning som skall inbespara en hel del besvär när man skall tappa olja eller bensin eller vad det nu kan vara från ett stort fat till en liten dunk. I en plugg som passar precis till hålet i fatet fäster man en lagom lång slang. I andra änden av slangen gör man fast en krok och dessutom skall man ha en kork som passar i slangöppningen. När man skall tappa ur fatet leder man bara ner slangen till dunken. När tappningen är färdig hängs slangen upp med kroken på fatets översida och korken sätts i.



Klämma klarar punktering

Roligare kan man ha än att ligga ute på en mörk landsväg och byta ring på bilen efter en punktering. Visst är det bra att då ha en sladd- eller ficklampa, men vad ska man med dem till när man är ensam och ingen kan hålla i den medan man arbetar. Nå, den saken är lätt avhjälpt. Man sätter ett gummiband runt en stavlampe och mellan bandet och lampans ställman en pappersklämma som på teckningen. Sedan är det enkelt att med klämmans hjälp fästa lampans i stänkskärmen eller där den sitter bäst till.

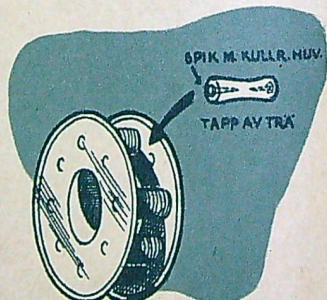
VARDAGSTEKNIK

På dessa sidor kommer Teknikens Värld i fortsättningen att presentera tips för förbättringar av den tekniska apparatur som omger oss och uppfinningar som kan göra tillvaron bekvämare och trivsammare. Dessutom är det meningen att även läsekreten här skall ha ett forum att presentera sina konstruktioner. Har Ni någon idé, så skriv ned den och bifoga en skiss eller ett foto. Adressen är Teknikens Värld Tegnérsgatan 35, Stockholm. Märk kuvertet "Vardagsteknik". Varje införd bidrag honoreras.



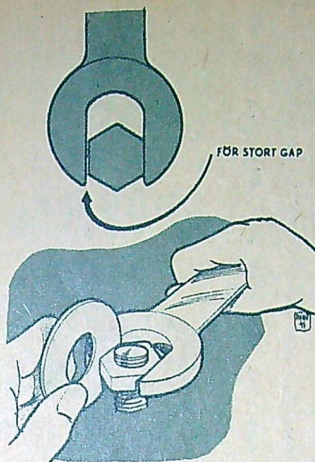
Rensopad sopborste

Rensopade golv är alltid trevligt och även rätt lätt att skaffa sig med hjälp av en borste. Men hur man än sopar och står i så har dammet en viss förkärlek för att fastna i borsten. Slår man av det dammar man ner det nysopade golvet igen. Men sätt en kam med inte allt för täta tänder på ett järnbånd och fäst detta i skyffeln. Sedan drar man bara borsten genom kammen och dammet hamnar i skyffeln.



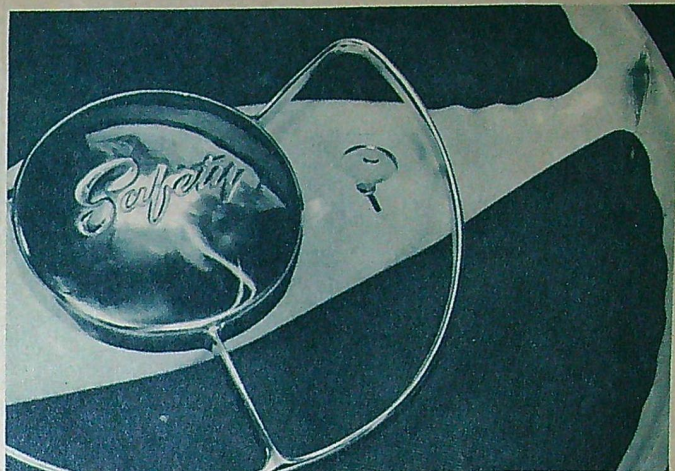
Trådrullsrulle

Ni kan väl hålla reda på alla trådrullar i syskrinet? Det är så lätt att en försvinner. Med det här lilla knepet får ni åtminstone bara en rulle att hålla reda på. Tag en tom rulle för häftplåster eller klisterremmar eller något liknande. Med en spik gör ni sedan några försänkningar i den, som på teckningen. I små trätappar slår ni nubb med runda skallar och trådrullsrullen är färdig.



Mutterpackning

I många verktygsutrustningar t. ex. för en cykel eller en bil saknas ofta en ställbar skiftnyckel. I stället är det en eller flera skruvnycklar med fast gap som skall passa till de muttrar som finns. Men så rätt vad det är har en mutter utbytts mot en mindre på en verkstad och då står man där vackert. Visst går det bra att dra till muttern ändå fast den blir ju lite rund i kanterna. Men stoppa i stället in en bricka eller något annat föremål av stål som passar in i gapet.



MOT BILSTÖLDER!

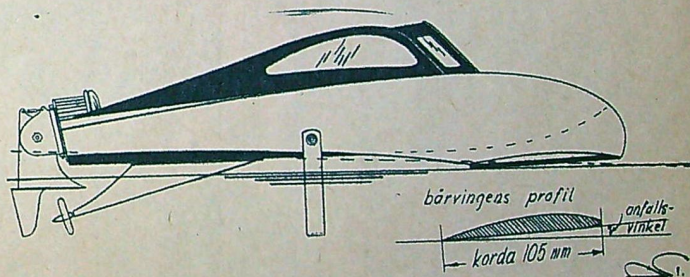
Ett enkelt och effektivt svenskt patent, som nu kommer ut i marknaden, skall sätta stopp för alla bilstöld. Konstruktionen är ett s. k. »frilåsningssystem» som består av en låsförsedd ratt kallad Safety-ratten. Vid parkering låses det specialkonstruerade rattlåset, varigenom ratten frikopplas från själva rattstängan. En ev. billånare har alltså ingen möjlighet att komma någon vart med bilen. Låset kan även kombineras med tändningen och då behövs fortfarande endast en nyckel. Safetyrattens säkerhet har

provats och godkänts av bl. a. polisen, som godkänt konstruktionen som ett mycket gott skydd mot bilstöld, och Kungl. Väg- och Vattenbyggnadsstyrelsen har provat och godkänt Safety-ratten. De svenska motormän, som sett rattlåset, har också uttalat sin stora belåtenhet över konstruktionen och en möjlighet att med lugn och säker känsla kunna gå ifrån sin bil vid en parkering. Även i utlandet har man visat stort intresse för den svenska uppfinningen. Tillverkare är Bröderna Sjöstrand i Stockholm.



Penna provar tändstift

En bilförare som skulle prova vilket tändstift det var som missade formerade sin blyertsenna i båda ändar, och skar på mitten av pennan en skära så att blyertsens blottades. I blyertsstiftet skar han sedan bort 3 mm. Genom att sedan sätta den ena blyertsänden till tändstiftet och den andra till godset kunde han konstatera om det uppstod en gnista i den 3 mm stora gluggen.



NY BÄRPLANSBÅT

I Teknikens Värld nr 22/49 efterlyste vi mera ändamålsenliga bärplansbåtar — båtar med låga och strömlinjeformade skrov som bättre motsvarar de höga farter och de speciella förhållanden under vilka bärplanssystemet fungerar. Ingenjör Ivan Troeng har skyndat sig att uppfylla våra önskemål och presenterat en nykonstruktion efter dessa linjer. En väsentlig förbättring på den nya

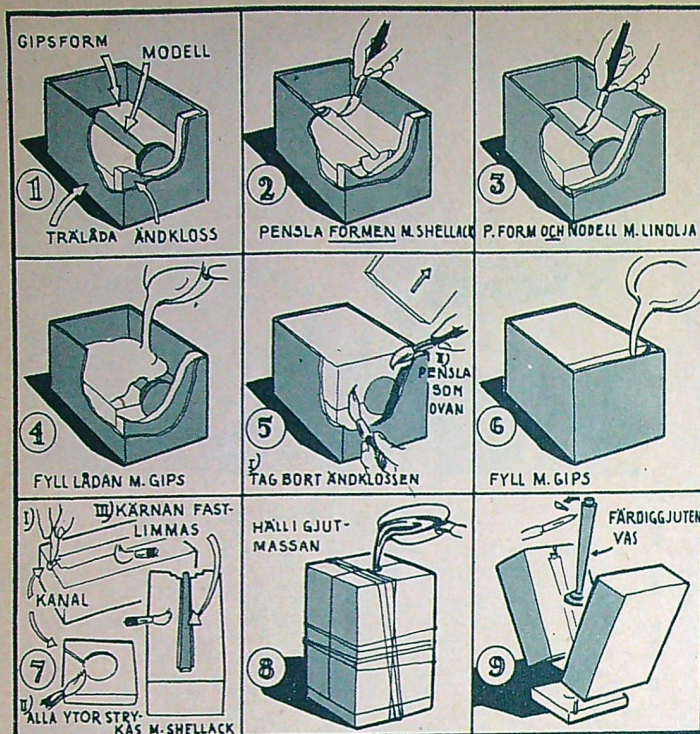
modellen, som fått namnet ITE Racing Trixie, är att bärplanet ligger i båtens tyngdpunkt. Härigenom kommer den kraft med vilken förplattorna ligger mot vattenytan att helt bestämmas av vinkeln på den ställbara kavitationsplåten. Båten lyfter nu även vid mycket låg fart trots att toppfarten med t. ex. en Penta BB 4 beräknas till inte mindre än 35 knop. Och det är minsann inte dåligt.

SPÖKFLYG

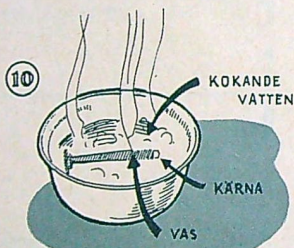
Studera ett ögonblick på Stradbilden t. h. Ja, ni ser nog genast att det är fråga om ett fototrick, men medge att det är ovanligt skickligt gjort. Genom sin futuristiska komposition med den »genomskinliga» silhuetten av en DC-6 mot bakgrunden av New Yorks skyskräpar är bilden både fascinerande och samtidigt på något sätt symbolisk för vår tid. Mannen bakom verket är Teknikens Världs fotograf *Hans Malmberg*, som nyligen gjort en uppmärksammas insats i en stor internationell fototävling som anordnats av den förnämliga amerikanska facktidsskriften U. S. Camera.

Paradbilden är egentligen sammansatt av två olika bilder som vid förstoringen kopieras in i varandra. Med lämpliga negativ är detta fototrick relativt enkelt och görs med två exponeringar på samma papper. Först kopieras bakgrunden som i detta fall gjorts något diffus genom en kort exponeringstid och därefter sätter man in det andra negativet i förstöringsapparaten och kopierar det över bakgrunden. Inkopieringen har i detta fall underlättats genom att DC-6:an är fotograferad i motljus och mot en klar himmel. Om det hade funnits kraftigt tecknade moln i bakgrunden hade dessa kommit fram på den slutgiltiga kopien och gjort bilden flammig. Det går visserligen att skärma av de »störande» delarna av ett negativ men då blir tekniken strax lite svårare.

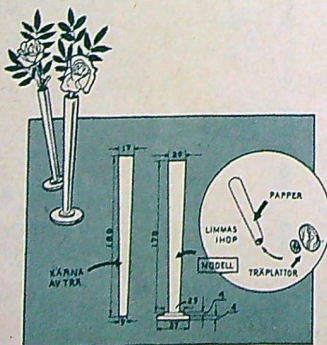
Denna metod för inkopiering är emellertid bara ett av de många fototrick som även kan göras av amatörfotografer. Ett annat och ännu bättre sätt är att fotografera de olika föremålen så att man bara behöver lägga negativa ovanpå varandra och kopiera hela bilden på en gång. Då måste man emellertid vara ytterst noggrann med placeringen av föremålen på negativet så att proportionerna stämmer.

HEMMAGJORD
TENNVAS

Det här är en mycket trevlig vas som är lätt att göra och som passar bra att ge bort i julkäpp. Först gör man en kärna av trä som är 180 mm lång och 9 mm i diameter i ena änden och 17 i den andra. Kring denna lindas papper med 170 mm bredd tills det får en ytterdiameter på 20 mm i överändan och 12 i den undre, varpå det limmas. Vidare tillverkar man två träplattor med 4 mm tjocklek och 37 respektive 23 mm i diameter. I den mindre borras ett hål som passar precis till träarmens smala ände. Nästa moment i tillverkningen är förfärdigandet av en trälåda, som är något längre än modellen och i ena änden passar man i en trådkloss. Lådan fyller man med lite gips vari trådkärnan med pappersmodellen placeras så att den är precis till hälften omgiven av gips. När gipset stelnat penslar man först formen med shellack och därpå både form och modell med linolja. Man fyller på mer gips, tar bort ändklossen, penslar botten på formen med shellack och linolja och fyller på gips där ändklossen satt. Så börjar arbetet att närma sig slutet. Man skär ut en kanal, stryker alla ytor med shellack och limmar fast kärnan. Sedan lindar man noggrant ihop formen och håller tenn genom kanalen. Tennet kallnar, biten som stelnat i kanalen skärs bort med en vass kniv och vasen placeras i kokande vatten där kärnan lossnar. Julklappen är färdig!

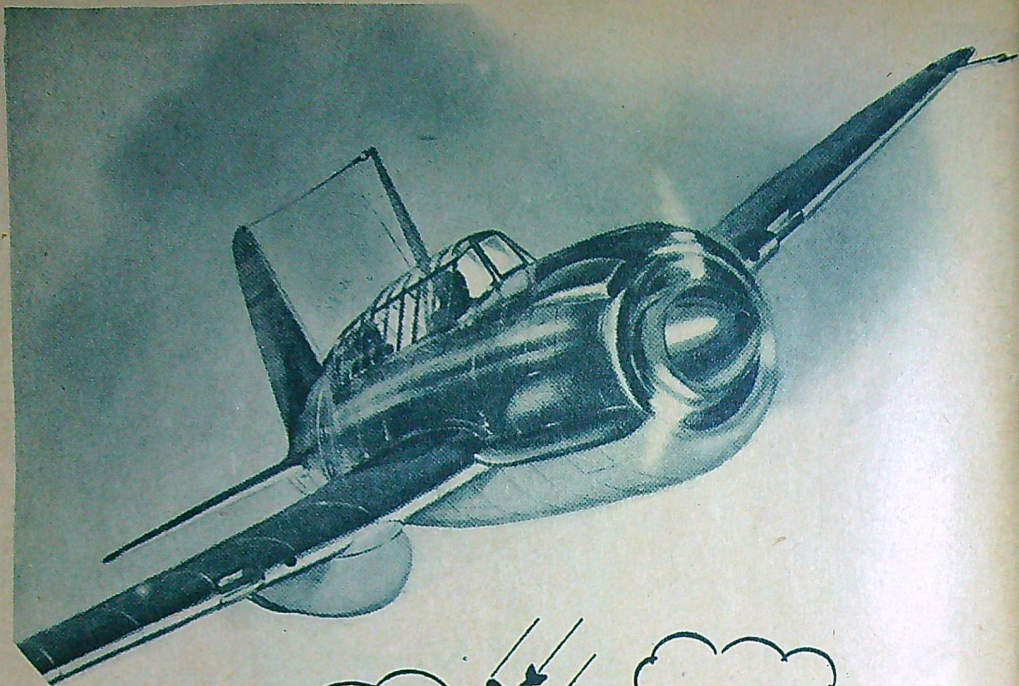


Sista momentet är att placera vasen i kokande vatten, då trådkärnan lossnar av sig själv.



Detta är det första som behövs för denna julklapp, förutom lite tenn, en trälåda och gips.





Detaljer att lita på

Elektriska och finmekaniska apparater och detaljer av alla slag — automatförsäkringar, skärvaldon, microbrytare, solenoider, räkneverk, reostater, mindre omformare, miniatyrmotorer, magnetventiler, olika slag av reläer och brytare m. m. för flygplan, armé- och marina behov samt förbrukare i övrigt tillverkas av

US

UNO SÄRNMARK
GÖTEBORG

MIN HOBBY

De flesta av oss har väl en hobby som omhuldas med mer eller mindre brinnande intresse. Men hur många är det som har en teknisk hobby. Här är i alla fall några.



Agge Lindberg:

SNICKRADE MÖBLENANGET SJÄLV

Den kanske mest produktive av personerna i denna hobbyenkät är filmfotograf Agge Lindberg. Och det är inte småsaker det rör sig om. Eller vad sägs om att på ett år, under vilken tid han för övrigt legat ute på landsorten och filmat tre månader i sträck, på fritiden ha tillverkat sju möbler. Och vilka möbler! Det är minnsann lina enkla saker, trots att de tillverkats med inte stort många fler verktyg än stål-, järn-, skruvmejsel och hammare.

När jag flyttade in i min nuvarande bostad fick jag för en billig penning köpa en gammal taklampa av den förra hyresgästen. Den såg ut som en del av ett kyrkfönster och har hittills kommit så långt att den tycks ha suttit i ett klosterfönster i Tyskland. Detta blyinfattade glas har jag nu lagt in i dörren till ett barakskap som jag gjort av hondurasmahogny. I detta har jag endast med hjälp av ett stämjärn och ett skulpterjárn snidat figurer efter kända mönster från 17:e och 18:e egyptiska dynastin. I kanterna har jag snidat påribband och halvkvadrater, allt enligt egyptiskt mönster. Skäpet är klart så när som på underredet och yrbehandlingen.

Förutom barakskäpet har jag i år också gjort en dyscha, ett linneskäp, ett matbord och ett soffbord allt i mahogny och soffbordet desuomt i rokok. Jag har också gjort en halspegel med 25 olika delar och med snidad ram, en golvlampa av koppar och ett blombord med spalje.



Ragnar Stättin:

LEKSAKER ÄR MIN REKREATION

Snickeri är landskölding Ragnar Stättins i Hårnäsand och stora hobby. som han hållit på med ända sedan han var liten pojke.

Det är den bästa rekreation jag kan få, berättar landsköldingen. Jag har funnit att det helt enkelt är nödvändigt för välbefinnandet att man har någon hobby. Snickeri är det enda jag försökt, men jag tycker det är så roligt att jag inte behöver något annat. Under senare år har jag framför allt gjort en del möbelsarbeten och reparationer — alltid är det ju någonting som går sönder, och barnbarnens leksaker rinner till för åtskilliga kvällar.



Ragnar Falck:

JAG STALLER TILL MED SCENER

Min hobby började för en del år sedan när jag fick i uppdrag att göra en scenmodell till en nylinstudering av en pjäs, säger skådespelaren Ragnar Falck. Det är ju vanligt att man för varje uppsättning förvärt gör skisser på varje scen och sedan desuomt modeller för att riktigt kunna se hur de tar sig ut. Det vanligaste materialet är papp och så förstås lite bräder.

Mitt hittills bästa arbete är dels en uppsättning för Johan Ulfstierna och dels Selma Lagerlöfs Stormyrtsen. Tyvärr kom Stormyrtsen aldrig upp på repertoaren därför att vederbörande teaterdirektör gick i konkurs. Det var skada.



Erik Zetterström:

JAG RETAS MED AKTERSNUOR

Nej minnsann, jag har ingen teknisk hobby säger »Kar de Mummas». Men min bror, författaren Sven Zetterström har det. Och jag brukar hjälpa honom.

Min brors hobby är att plocka med utombordsmotorer. Varje sommar skall jag hänga på motorn där bak på båten. Jag tappar alltid motorn i sjön och min bror fiskar upp den.

Sedan plockar han sönder motorn helt och lägger ut alla delarna på bryggan för att torka. Ibland måste man lägga in några delar i en ugn för att de skall torka ordentligt. När han sedan skall ta ut dem har de förkolnat. Delarna som är kvar smörjer han in och så plockar han ihop motorn igen. Det är hans hobby.

Min hobby är att titta på. Det är alltid så roligt att se hur många delar han har över när motorn är hopsatt igen. Ibland brukar jag lägga dit några köksattiraljer som ser ut att passa in i sammanhanget. Då blir det ännu roligare.



Harry Lundgren:

HELÄ FAMILJEN RALLARE

Om jag har min Märklin-anläggning kvar?

Jo, var så säker, säger disponent Harry Lundgren. En sådan anläggning gör man sig minnsann inte av med i brådrasket. Den är min och pojkarnas stora förtjusning — och min fru också för den delen. Min fru grejar landskapen och sönerna Peder, Tommy och Staffan kör — och buskör. Självt är jag förstas generaldirektör!

Och det är inte småsaker till anläggning. Eller var sägs om 110 vagnar och 15 lok som trafikerar en bana som är ungefär 300 m lång!

Driften är elektrisk. Den vanliga belysningsströmmen transformeras ner till 20 volt och banan är indelad i blocksträckor som sköts från fyra ställverk. Skalan är HO och de tre rälarna ligger på en 35 mm bred banvall. 35 växlar och 180 belysningspunkter är några imponerande siffror, liksom att den har gått åt 2 km sladd till anläggningen.



Björn Atterberg:

5.000 TIMMAR FÖR FULLRIGGARE

Segelfartyg i modell har jag byggt sedan jag seglade på Abraham Rydberg Åren 1934—37 säger kapten Björn Atterberg. Det var där jag började bygga modeller så vackert och det var där jag förälskade mig i segelfartyg. Jag håller mig i de allra flesta fall till skala 1:305. Den skalan förfaller kanske lite underlig men jag har valt den på så sätt att jag direkt omräknar i eng. fot till 1 mm. Den där femman på slutet har för resten inte så stor betydelse så skalan är väl närmast 1:300.

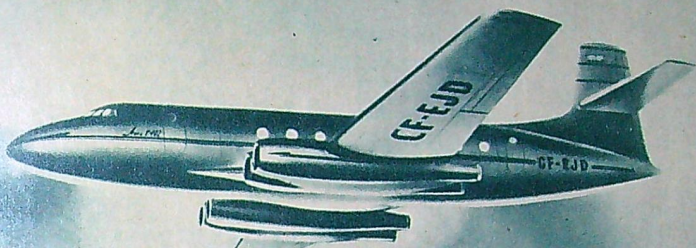
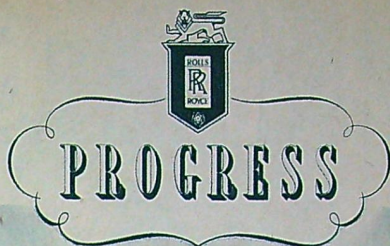
I denna skala har jag byggt bl. a. modeller på de välkända segelfartygen Alatala och Herzogin Cecilie. Mitt allra senaste arbete är den femmastade fullriggaren »Preussens». Den är förstas också i skala 1:305 och det betyder att modellen är 33 cm lång. Med den har jag jobbat 1 7 år och jag räknar med att det har gått åt ca 5000 timmar. Ritningarna jag har sparat upp efter ett fullkomligt detektivarbete.



Copyright:
TEKNIKENS VÄRLD

Björn Karlström





AVRO — CANADAS REAKTIONSDRIVNA PASSAGERARPLAN

”Det reaktionsdrivna passagerarplanet har en stor fördel beträffande valet av kraftkälla. Derwent aggregatet har tillverkats i större antal än någon annan brittisk reaktionsmotor och anses av R. A. F. ’gå som ett urverk’. Det reaktionsdrivna passagerarplanet börjar sålunda sin bana med en motor, som i hög grad utvecklats under åratals prov och som har tusentals flygtimmar bakom sig.”

The Aeroplane.

ROLLS-ROYCE

Aero

ENGINES

FOR SPEED AND RELIABILITY

ROLLS-ROYCE LIMITED • DERBY • ENGLAND

Repr.: Salén & Wicander, Aktiebolag, Styrmansgatan 4, Stockholm. Tel. 67 93 40 (växel)

Jumpercharm

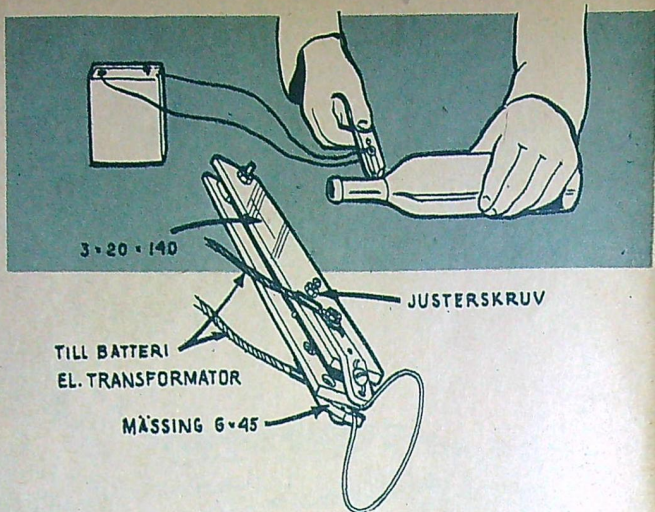


Alla är vi säkert överens om att jumpern är ett både trevligt och estetiskt mycket tilltalande plagg. Men den måste tvättas ofta vilket lär vara en omständlig procedur, speciellt då torkningen, som fördrar besvärliga arrangemang med handdukar och papper för att jumpern skall bibehålla sin passform. På spinnsidan klagar man också över den långa torktiden — en jumper som tvättas på kvällen, kan i flesta fall ännu inte användas på morgonen. En verkligt välkommen nyhet bör därför den ställbara jumperlockare vara, som nu lanserats av stockholmsfirman *Norrmann & Co.* Den heter »Figura» — vad annars! — passar alla storlekar med både lång och kort ärm och kostar 7:50. Vi får bara hoppas att den praktiska torkanordningen kommer att sprida ännu mer »jumpercharm» i vardagstristessen. Den kan f. ö. även användas för torkning av pull-overs, så vi karlar har också nytta av den.

Bättre handduckshygien



Man blir knappast förvånad över att två tandkäare står som uppfinnare till den bästa handduckshållare som f. n. finns i märknaden. »Arro» heter hållaren och det är tandläkarna *Sven Rosenbaum* och *Sten Arnell* som delar äran av att vara upphovsmän till den lika enkla som praktiska anordningen. Den är tillverkad i aluminium, ungsackerad i benvitt och försedd med löstagbara gummiplattor som är uppslitsade i fyra flikar. Handdukarna hängs upp genom att trycka t. ex. ett hörn mot gummiplattan. Genom att man sällan fäster handduken på exakt samma ställe blir slitaget mycket litet. Dessutom är »Arro» betydligt mer hygienisk än den gängse typen av handduckshållare med krok. Bilden visar den största och den minsta modellen.



ELEKTRISK GLASSKÄRARE

Hur många gånger har man inte behövt kapa ett glaströr eller skära halsen av en glasflaska men aldrig kunnat i brist på ett lämpligt verktyg.

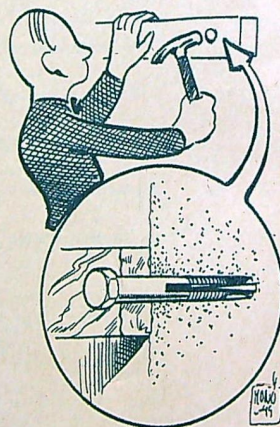
Här är ett sådant — och vilket verktyg. Man gör två bitar av trä eller något plastmaterial i formatet $3 \times 20 \times 140$ mm. Dessa två bitar skruvas i hop i ena änden

med ett mellanlägg för att få dem lite åtskilda. Från ett 6-volts batteri eller en transformator med 10 amp kapacitet leds trådar till två mässingsbitar. I dessa bitar fästs en motståndstråd i en ögla. Med justerskraven regleras öglans diameter. När man sätter motståndstråden runt glaströret och slår till strömmen går röret av.



Borrstoppare

När man skall borra flera hål och alla skall ha samma bestämda djup kan det vara besvärligt att veta hur djupt man skall borra från hål till hål. Den detaljen underlättas om man först mäter ut hur djupt hålet skall vara och sedan gör en stoppare av ett mässingsrör el. dyl. som tar emot när borren har kommit så djupt som den skall.



Bult i cementvägg

Det är alltid besvärligt att få en bult att fästa i en cementvägg. Så här går det bra. Man knackar ut ett lagom stort hål först, gör en slits i bulten och trär in en metallkil som i tjockändan är grövre än jocket i bulten. När denna sedan slås i tar kilen emot i botten på hålet varvid den pressas in i jocket så att bultens ändar trängs ut.

Samvetsfrågor om Er framtid



Ni har en framtidsplan men är oviss om, hur den bäst kan förverkligas. Har Ni då tänkt på att i förtroende diskutera den med någon sakkunnig institution, t. ex. NKI-skolans avdelning för studierådgivning?

- Ni har kanske förvärsarbete, som Ni inte utan stora besvärigheter kan avstå från. De offentliga skolorna komma därför icke ifråga för Er del. Har Ni då satt Er riktigt in i, att man numera inom så gott som alla områden kan få fullständig teoretisk yrkesutbildning uteslutande genom fritidsstudier pr korrespondens?
- Ni är kanske oviss om, vad fritidsstudierna kräver? Men tänk efter. Behövs Ni verkligen ändra Er livsföring nämnvärt, om Ni ägnar t. ex. en timme om dagen åt studier?
- Har Ni tänkt på, att också om Ni inriktar Er utbildning på ett stort mål, som kräver rätt lång studietid, får Ni omedelbart praktisk nytta av den? Studierna kan i regel läggas så, att Ni, allt efter som kursen genomgås, får användning för dem i Ert arbete.
- Ni känner till, att det i våra dagar ställs större krav på aktualitet och modernitet i utbildningen än någonsin tidigare. Har Ni tänkt på, att det är just NKI-skolan som här gått i spetsen och genom en lång rad uppmärksammade initiativ skapat möjligheter till högmodern, förstklassig utbildning, då det gäller teknik, handel och kontor, språk, nyttokonst m. fl. områden. Om NKI-utbildningen kan Ni läsa i NKI-skolans studiebrochyr för det område, som särskilt intresserar Er. Ni erhåller den utan kostnad, om Ni insänder kupongen här intill.

Sänd in kupongen och Ni får omgående och utan kostnad beskrivning på det som intresserar Er



Många blir ingenjörer genom NKI-studier på fritid. Bilden visar NKI-elever på studiebesök i Stockholm.



Ungdomar studerar ofta till examen vid NKI eller också kontors-, handels- och konstindustriella kurser.

INDUSTRI OCH TEKNIK

Ingenjörstudier för korrespondens för 16 olika linjer
Arbetsledarkurser med psykologi
Tekniska gymnasiakurser

Tekniska fakulteter för utbildning till bl. a.:

- bilreparatör
- byggmästare
- chaufför
- dessinatör
- el-installatör
- el-montör
- flygmåskinst
- flygmekaniker
- flygmontör
- förmän
- jordbruksmekaniker
- kemist
- laborant
- landmåskinst
- och sjömaskinst
- luftnavigatör
- privatflygare
- ritare
- rörmontör
- segelflygare
- sveltare
- trafikflygare
- verksmästare
- Matematikkurser
- Arbetsledning
- Maskinteknik
- Verkstadsteknik
- Motorsteknik
- Blitsteknik
- Flygteknik
- Värme och sanitet

Elektroteknik
Radioteknik
Byggnadsteknik
Värme- och vattenbyggnadsteknik
Textilteknik
Trä-, cellulosa- och pappersteknik
Kemil och kemisk teknologi
Gjutertechnik
Försäljnings- och offertingenjörskurs

TECKNING OCH NYTTOKONST

Allmän teckningslära
Geometriskt perspektiv
Färglära
Stoffteckning
Komposition
Figurteckning
Landskapsteckning
Illustrationsteckning
Måleri-teknik
Reklamkonst
Modellteckning

HANDEL OCH KONTOR

Fullständig handelskola per korrespondens
Handelsgymnasiekurser till ny privatistexamen
Påbyggnadskurser till handelsgymnasiet
Merkantill sjöfartsbildning för anställda inom spedition, skeppsmäklari och rederi-förreelse

REALSkola OCH GYMNASIUM

Kurser till realexamen och praktisk realexamen
Kurser för studentexamen
Klasskurser och ämneskurser
Inträdeskurser till seminarier, skogsskolor, polis-skolor m. fl.
Språkkurser

Företagsekonomiska kurser
Industri-kameral kurs
Högre utbildning till:
— affärschef
— bokföringschef
— försäljningschef
— inköpschef
— kamrer
— kontorschef
— korrespondenschef
— personalchef
— reklamchef
Handelskorrespondens
Bokföringskurser
Kontorsorganisation
Försäljningskurser
Reklamkurser
Detailhandelskurser

ANDRA KURSER

Sociala studier
Psykologi
Musikteori

Tag del av NKI:s nya service!

Ni får utan kostnad närmare beskrivning på det fack som intresserar Er (och olika befattningar inom detta) (Ni sänder in vidstående kupong). Denna nya service har möjliggjorts tack vare medverkan av specialister verkssamma inom Arbetsmarknadsstyrelsen.

Sänd in kupongen i dag!



TILL NKI-SKOLAN, S/T ERIKSGATAN 33, STOCKHOLM 12

Sänd mig utan kostnad yrkes- och befattningsbeskrivning på det som jag strukt under i kupongen, och samtidigt kursprogram (Nordens största för korrespondensstudier) jämte specialprospekt.

Namn

Adress

TV 24-25/10

POJKARNAS FLYGBÖCKER

Kapten W. E. Johns

BIGGLES på u-båtsjakt

Inb. 3:25



Två av de trevliga böcker som nu utkommit av

WAHLSTRÖMS UNGDOMSBÖCKER



Howard M. Brier

BARRY MARTIN som provflygare

Inb. 3:25

EN KLOCKA SOM VARAR LIVET UT

Schweizeruret med precision och perfekt gång. Ett års skriftlig garanti. OBS! 15 eller 17 rubis ankarverk.

Nr 501



Nr 800



Nr 501 och 800

Med rostfri, mässingad 12 mm's hörglanspelerad länk tillkommer Kr. 8:—.



Nr 2212

Sänd omg. st. ur nr å Kr. att betalas med Kr. per månad tills full likvid erlagts. Ombytesträtt förbehålles inom 8 dagar eller om så önskas pengarna åter. Säljaren förbehålles äganderätten till uret. Till dess köpeskillingen helt inbetalats. Uret åtföljes av garantibevis gällande ett år. Vid kontant köp lämnas 10 % rabatt.

Nr 501. Herrarmbandsur. Kraftigt, stötsäkert, vattentätt, incabloe, skruvboett av rostfritt ädelstål, natlyssande, antimagnetiskt. Glas, spillterfritt. Kr. 110:—. Månadsbet. Kr. 10:—.

Nr 800. Herrarmbandsur. Stor kraftig modell. 17-rubins verk. Pansarboett, vattentätt, stötsäkert, antimagnetiskt. Original incabloe. Okrossbart glas, stor centrumsrundvisare. Ett ur av alla högsta klass. Pris kr. 140:—. Månadsbet. Kr. 10:—.

Nr 2212. Damarmbandsur. Äkta 10 års guldoublé, stålboett, antimagnetiskt med optiskt glas och cordellband. Ett lyxur av alla högsta klass. Kr. 158:—. Månadsbet. Kr. 10:—.

URIMPORTEN

Postfack 82 • Göteborg 1

..... den / 1949
Namn
Bostad
Postadr.
Arb.giv. namn
Postadr.
OBS! Fast bostadsadr.! TV

TEKNISK REVY

SEDELREÄKNARE

Allt flekan på bilden behövs göra är att beundra maskinen som spar så mycket tid och arbete åt henne. Det är en ny modell av sedelräknare. Den heter »Tlekometers och räknar praktiskt taget allt från sedlar till biljetter. Dess künslighet är så perfekt att den allrar ur en falsk sedel.



PLYWOODHUS

Sedan 1947 har Tekniska Högskolan i Stockholm bedrivit forskning för att få möjlighet att använda plywood som bärande element i vägar i monteringsfärdiga hus. Det närmaste resultatet av dessa försökningar kommer att bli ett provbygge av ett plywoodhus för en eller två familjer. Forskningsarbetena omfattar balkar med liv av plywood och flänsar av limmade plankor. Redan nu ser det ut som om balkar av denna konstruktion skulle kunna komma till praktisk användning vid spännvidder omkring 10 m och även betydligt däröver.

TORSLANDA BLIR STÖRRE

Drätselkammaren i Göteborg har hemställt om rätt att få exproprieras 70.705 m² markområden med därpå uppförda byggnader omkring Torslanda flygplats. Marken är avsedd att ställas till Kronans förfogande för att utvidga flygfältet.

PARKERINGSBASSÄNG

I dagarna får Statens Skepparprovvningsanstalt i Göteborg sina nya anläggningar klara. Det är i första hand en efterlängtat parkeringsbassäng för ett 20-tal modellbåtar. Denna bassäng gör att man slipper som hittills ha modellerna liggande i den stora provrännan där de tar upp plats för de modeller som just provnas.

KORTVAG FRÅN HÖRBY

Radlostationen i Hörby genomgår en omfattande utbyggnad. Den nuvarande mellanvagnsstationen som blev färdig 1937, skall också börja sända på kortvåg. Det skall bli två sändarapparater på vardera 100 kW och hela utbyggnadsarbetet beräknas till 5,2 miljoner kr.

VERKTYGSPROTES



Vid en instrumenttutföring i London nyligen visade mr Philip Barr denna specialgjorda hammare som gör det möjligt för honom att snickra trots att han förlorat en del av sin högra arm. Hans precision var fenomenal och han hade många verktygsprotoser att välja på.

Tre trevliga julklappar!

från

SVENSK KINO

JUNIOR

en enkel och lättskött kinematograf för de yngsta barnen. Trevlig, tecknad film medföljer.

Pris 10:—

SENIOR

en gedigen kinematograf för hela familjen. Ger utmärkta bilder med god skärpa. 25 meters intressant film medföljer.

Pris 36:—

Uppgiv spänning! (Volt)

EPISCOP

en utmärkt balloptikonapparat för förstoring av bilder, foton, teckningar etc. Oombärlig för varje tecknare.

Pris 25:—

Apparaterna sändes med post från

SVENSK KINO

Bergsgatan 47 • STOCKHOLM

KUL i JUL

Ny avdelning hos

A/B P. A. NORSTEDT & SÖNER:

Möt Gnurglorna!

Har Ni varit i Dogpatch någon gång?
Inte. Då har Ni heller aldrig haft nöjet träffa Gnurglorna, världens mest underbara varelser. Men hur kommer man då till Dogpatch? Jo, man köper ett tjockt lufte som här namnet Gnurglorna, Cleoron på den sagolika färdan är den amerikanske tecknaren Al Capp, mannen som skapat världsbekämda teckningar om Gnurglorna och människorna i Dogpatch. Ta ut kr. 3.75 på sparbanksboken, köp Gnurglorna och fira julen i Dogpatch. Det blir Er bitills festligaste jul.

En lille sensation

Tecknaren Al Capp är den amerikanske samhällssatiriker framför alla andra och Gunnar Wallin är den svenske. Även om de båda tecknarna står i ett helt olika så är deras mål detsamma — en lyckligare och mindre tillkrånglad värld. Wallin använder sig av karikatyrstens gäva — och han har alldeles speciellt mycket av den gävan när han klankar på det svenska grönköpingsmässiga samhället, i Klipp och gubbar 1949 är han mer till sin fördel än kanske någon gång tidigare men så har han också hjälp av sin lilla hund Jä-Jä. Och priset nio dimer och herrar, säger göteborgaren Wallin, bara 2:50 är en lille sensation i disse dage. Jä-Jä!

Snäll soldat

Ingen krigare har legat inkallad så länge som 91 Karlsson. Det är åttioåriga år sedan han drog på sig luppen för första gången men trots flerfaldiga och ingående försök från befällets sida är han fortfarande lika oberörd i militär drill. Vem, förutom 91:an Karlsson skulle exempelvis komma på den befäliga idén att linda in handgranatsmanickerna i bomull för att de inte skall skada fienden. Hans nyutkomna jubok kostar kr. 2:50.

Kronblom är sig lik

- Träffas herr Kronblom?
- Ja de är jag de.
- Jassa, är de ni de.
- Nej de är jag.
- Ja men när jag frågar om de är ni skall ni väl inte svara att det är jag.
- Jo, de är ju jag som är Kronblom.
- Ja, vi säger väl då att de är jag som är Kronblom.
- Jassa är de ni som är Kronblom... Va ringer ni då för?

Att försöka komma till tals med Kronblom är minnsann ingen idé. Då är det betydligt bättre att läsa om hans tokigheter i Kronbloms jubok. Pris kr. 2:50.

För farfar eller barnen

Vi har en farfar som är 84 år och ett barn som är fyra. Den enda bryggan över de 80 åren är Kalle Anka och hans busaktiga frön, Tjatte, Pnatte och Knatte. Liksom förr om åren uppenbarar de sig nu till jul i en ny jubok. Det är bara att sälja Kalle Ankas jubok i pappershandeln och lägga 2:25 på disken och Ni har klarat julklappsheymret.

Katten klarar jättarna

Tom Puss heter ett av de senaste tillskotten bland populära seriefigurer. Historierna om hur den kloka lilla katten alltid får klara upp den lätturade björnen Bunnles traseligheter förde på kort tid fram Tom Puss till ställningen som en av alla populäraste seriefigurerna. Tom Puss på jättarnas ö heter den lilla kattens bidrag till juboksfloren. Boken kostar 2:10.

Stark karl

En jul utan Karl-Alfred vore som en jul utan skinka, rågräsgryn och lufsk. Visserligen håller sig Karl Alfred själv till sin klara smena och kompisen Frasse till sina pariserar, men det är enbart för att förnija sina många vänner. Karl-Alfred 1949 kostar som vanligt kr. 2:50.

Annan en stark karl

En annan stark karl, men som använder sin styrka på ett annat och mer spännande sätt, är Fantomen — mannen utan fraktnar! Fantomens jubalub rivas hans tillkommande, Diana, bort av den galne baron Danton. Fantomen tar upp den spännande och andliga jakten tillsammans med sin kloka hund Devil. Hur det hela slutar skall inte avslöjas här, det måste upplevas. Fantomen kostar kr. 2:75.



Optisk materiel

Under senaste världskriget lyckades den i Holland belägna fabriken för optisk materiel, »De Oude Delfts», utveckla spegeloptiken till fulländning. De tillverkar nu kikare, mikroskop, teleobjektiv m. m. baserade på detta system och ha nått fantastiska resultat. Förutom spegeloptiken görs också övrig optisk materiel i absolut högsta klass. Ensamförsäljningen av deras produkter har lämnats till oss, och med hjälp av vårt företags resurser vill vi nu ställa dessa optikens senaste rön till Edert förfogande.

Här några axplock:

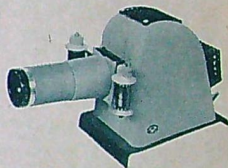


*Super-nytt inom
fotooptiken:*

TELEOBJEKTIV MED SPEGELOPTIK

I »Fototels», med 45 cm:s brännvidd och ljusstyrka 1:5.0, är ljussystemet ett utbytt mot ett spegelsystem. Viket ger stor ljusstyrka även vid lång brännvidd, mycket god avbildningsförmåga och små yttre dimensioner. Vid $f = 45$ cm. är totallängden endast 15 cm. Försett med spegelflexkikare. Kan levereras med fätnings för de flesta 24/36-kameror med utbytbart objektiv.

PROJEKTORER



»Deltas» 5/5-projektor med 100 W-lampa ger, tack vare det väl beräknade, antireflexbehandlade objektivet ett enastående ljusutbytte. För större lokaler rekommenderas »Panoss» med 250 W-lampa. Förmålliga epila-scoop av egen tillverkning.



»OLD DELFTS» KIKARE

med spegelobjektiv ger mycket stor förstörlingsgrad och ljusstyrka, kombinerad med små dimensioner. Lätta och prisbilliga. Finns i värden 12x35 och 20x50. Prisma-kikare av armémodell, 8x40 och 10x50 med antireflexbehandlade linser lagröres även.

MIKROSKOP MED SPEGELOPTIK



är en efter-längtat nyhet för skolor och privatbruk. — Focus-seringen sker inuti objektivet, varför man ej kan skada vare sig preparat eller objektivet. Monoculära och binoculära typer finnas, liksom också stereo-mikroskop.

Er. o. m. dec. finns Delfts produkter i välsorterade optiska o. fotografiska affärer

Generalagent för »OLD DELFT»:

A/B P. A. NORSTEDT & SÖNER

Avd. Optisk materiel

Bryggargatan 17 - STOCKHOLM - Tel. 23 29 70

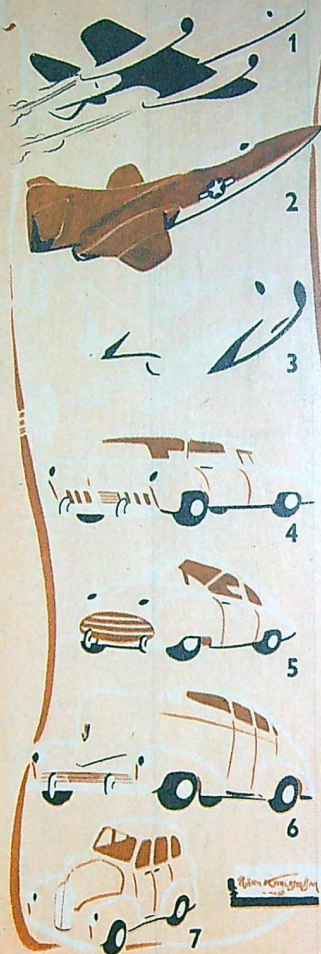
TILL
KÖRKULTUR
HÖR
GOTT, MEN ICKE
BLÄNDANDE
LJUS



FÖR EGEN
OCH ANDRAS
SÄKERHET
— ANVÄND

PHILIPS
DUPLO

JULPRISTÄVLING



Vilka flygplan och bilar föreställer dessa karikatyrer? När ni kommit under fund med det kan ni skicka in svaren på nedanstående kupong till Teknikens Värld, Tegnérgatan 35, Stockholm, dock senast den 28 december. Bland dem som svarat rätt utlottas ett första pris på 25 kr och fem pris på vardera 5 kr. Karikatyrerna föreställer:

1	2
3	4
5	6
7	V. g. texta tydligt!

Namn

Alder

Adress

HAN RÄDDAR OLYCKSRÖDER...

Forts. från sid. 12

eller likström, en bälgpump, instrumentbräda, alarmanordning som ger signal vid strömavbrott och vid onormal förändring av trycket samt en enkel anordning för handdrift i den händelse strömmen bryts. Apparaten kan anslutas direkt till belysningsnätet och därmed också användas var som helst. Den är lätt att transportera och kan med fördel förflyttas per bil. Respiratorn som är patenterad skall säljas av Kifa och allt är klart för serie tillverkning. F. 6. till ett betydligt lägre pris än man hittills fått ge för tidigare motsvarigheter.

* Dr Rudbäck som i dagarna demonstrerar hela anläggningen för en begrundad expertis på en läkarkongress i Stockholm beräknar att Teknikens Värld att den nya respiratorn även kommer att få flera andra användningsområden. Den kommer exempelvis att bli mycket lämpad som uppväckningsapparat ur narkos vid vissa operationer, den kan användas för att få liv i en drunknad, vid astmasjuka, vid vissa förgiftningar m. m.

Någon ekonomisk vinning har den nu i ett slag oombärliga apparaturen dock inte get konstruktörerna. De har tyvärr fått bekosta alla experiment själva. Årsauslaget i kampen mot barneförälsningens lyder på 80,000 kronor och är hårt ansträngt förut.

Vi är faktiskt inte så rundhinta när det gäller att bekämpa sjukdomarna som vi kanske inbillar oss. Vi är helt enkla snåla.

ATLANTFÄTTAR PÅ LÖFANDE BAND...

Forts. från sid. 22

svetsare, brännare, nitare, modellsnickare, timmermän, smeder och gjutare. I denna stad för sig, gör man också nästan allt själv inklusive fartysmotorerna.

Ett sådant storsyrrer blir därför, bortsett från vad det tillverkar, en idealisk arbetsplats för ynglingar som vill pröva sig fram till det rätta yrket. Här tas de in vid unga år och får utföra enkla arbete inom olika branscher för att undersöka sina intressen och kan sedan vid varvets eller stadens aftonskolor utbilda sig i en viss gren som visat sig lämplig. Under deras fortsatta utbildning i detta yrke finns det sedan gott om erfarna verkstämmästare och förmän som ger praktiska råd och vinkar, att komplettera den teoretiska läroenden med. Det är sålunda också rätt logiskt att byggnad av den tekniska värld för sig, som ett oöverskådligt fartyg utgör, även kommer att innebära den allsidigast tänkbara tekniska utbildning för alla som kommer i kontakt därmed.

VADLIGA VURPOR...

Forts. från sid. 24

rambrott och rullade in i depån. Detta märkte emellertid inte »Brinken» utan trodde att jag fortfarande låg tätt i hållarna på honom när han i sista kurvan mycket riktigt skymtade ett framhjul på ytterbanan. Enligt vår färdenskonstnär slog han av på gasen och släppte förbi — men inte mig utan Røge Friberg! Jag skulle naturligtvis stannat kvar på banan så att »Brinken» sett att jag var ur leken. I depån fick jag sedan också eftertryckligt veta vem jag hade lurat. »Brinken» kunde inte smiltas sitt nederlag på en hel vecka. Nå, vi vann ju trots detta och trots att vi hade en del annat för oss också. Vid stjärternas stöd vi nämligen och tittade upp i stjärnorna i stället för på gammalrept och drog på för först när vi hörde att göteborgarna brakade i väg. Sedan körde vi om GEMA-paret på var sin sida — »Brinken» på ytterkanterna och jag samtidigt på innersidan. Publikens tyckte givetvis det var väldigt spännande hela tiden, eftersom vi alltid kom så långt efter i starten.

Men i England blev det hårda bud. Vi hade bl. a. vid ett tillfälle gjort en ganska svag insats mot Harrington och skulle mota engelsmännen i en ny match som dock endast omfattade fyra heat. Före tävlingen sa Arne Bergström till mig att jag måste göra allt vad jag kunde för att vinna mina heat. Nu gällde det att köra för kung och fosterland som aldrig förr. Med denna uppmaning i minnet åkte jag ut på banan. Men som ni vet är de engelska förarna ju luga dunungar precis. Vi kom iväg ungefär samtidigt och engelsmännen hade tydligen gett sig den på att stänga mig. Mitt i första kurvan skulle de sätta sin plan i verket, men jag var på min vakt på innersidan och knuffade till den närmaste av mina motståndare med axeln innan denne hann sitta i den avgörande stöten. Engelsmännen förordade balansen för ett ögonblick och hans fotsteg hakade fast i parkmarkens maskin. Det blev en våldsam vira där de båda Harrington-förarna gick över styr och den ene blev liggande på banan och fick sedan bäras ut på bår. Jag fick en muntlig varning och heate gick om, men eftersom inga reserver får sättas in, hade jag nu bara en engelsman att hålla reda på och då gick det ju vägen. Arne Bergström tyckte dock att det inte var nödvändigt att visa våra värder på plats fullt så eftertryckligt. Eskil Carlsson vann också sina heat och därmed var den svenska linj raddad med 14-10.

Flygböcker — julkalendersböcker

ETT ÅR I LUFTEN FLYGETS ÅRSBOK

1950



Nyttig,
rolig, aktuell,
full av fart och färg!

ALLHEMS FLYGBÖCKER

»Flygbokserie i världsklass.»
St. Tidl.

»Toppböcker om flyget.»
D.N.



No luddade volymer om flygets segerfåg genom världen:
1. PÅ TESTA VINGAR. Av red. Yngve Norrvi. Segelflygets historia och motorflyg av i dag - 2. MOT SVARTA HIMLAR. Av red. Sixten Rönneqvist. Stratosfärens erövring med flygplan och ballonger - 3. RÖDA VINGAR. Av överstelejtant. Stig Wennerström. Sovjetflyget före, under och efter andra världskriget - 4. SNABBARE ÄN LJUDET. Av förf. Ch. Birch-Jensen och red. Gunnar Knutsson. Flygverkens historia och reaktionsflyg - 5. FALLSKÄRMAR och FALLSKÄRMSTRUPPER. Av överste Björn Lindskog. Fallskärmens historia och användning i våra dagar - 6. SPORTFLYG. Av red. Harald Milgård. Allt om sport- och privatflyg i denna smittande entusiastiska bok! - 7. FLYGBRAGDER och BRAGDFLYGARE. Av major Harald Victorin. Hjältar och äventyr i flyghistoriens odödliga ögonblick - 8. RYMDENS GIGANTER. Av red. Hans »Tomten» Andersson och förf. Hans Ostelius. Biggest in the world i luften i går, i dag och — i morgon - 9. AUTOGIROS och HELIKOPTRAR. Av flyging. N. O. Sefsted. Ett internationellt uppmärksammat arbete av helikopters svenska introduktör.

Varje volym innehåller ca 150 dubbelspaltiga sidor i stor och med i regel 80 bildsidor i djuptryck; dessutom är också texten såsänds rikt illustrerad med ritningar, kartor, diagram och fotos; omslagen är utförda i färg.

Pris: Häft. kr. 6:75 pr vol. — Serien tillhandahålls också inb. i 3 redig. häfte, bildboksband till kr. 24:50 pr band. (Band I innehåller vol. 1-3, band II vol. 4-6, band III vol. 7-9.) De olika vol. och banden säljes var för sig; vid köp av kompletta verk (häftade vol. 1-9), resp. inb. (band 1-3) levereras verket i elegant presentkartong.

Kup. ins. till NÄRMASTE BOKHANDEL eller, om sådan saknas på orten, till ALLHEMS FÖRLAG • MALMÖ

Undertecknad beställer att skickas per postförskick:

... ex. Ett år i luften 1950 Kr. 15:—	... ex. 6. Sportflyg	... Kr. 6:75
... ex. 1. På testa vingar	... ex. 7. Flygbragder och	
... ex. 2. Svarta himlar	... bragdflygare	... 6:75
... ex. 3. Röda vingar	... ex. 8. Rymdens gigan-	
... ex. 4. Snabbare än lju-	... ter	... 6:75
... det	... ex. 9. Autogiros och he-	
... ex. 5. Fallskärmar och	... likoptrar	... 6:75
... fallskärmstrupper		
... ex. vol. 1-3 inb. 24:50, ... ex. vol. 4-6 inb. 24:50, ... ex. vol. 7-9 inb. 24:50		

Namn

Gata

Postadress

V. g. ifyllt ovanstående noga!

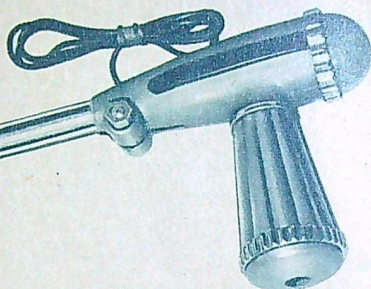
TV 24/49

ANA

En
sökarlykta
som söker
sin like!



En sådan här sökarlykta borde alla vagnar ha — starklysande, helt förkromad och vridbar i alla riktningar. Den är gjord speciellt för europeiska bilar och finns med lång eller kort arm. Priset, kr. 125:—, inkluderar glödlampa för 6 eller 12 volt. Säljes av ANA:s återförsäljare landet runt.



AB NYKÖPINGS AUTOMOBILFABRIK

• NYKÖPING



NYA *"Next Look" hos bilägare* STUDEBAKER 1950

Generalagenterna för Studebaker person- och lastautomobiler i:

MELLERSTA SVERIGE:
A.-B. Gjestvang & Co
Stockholm. Tel. 62 28 28

SYDVÄSTRA SVERIGE:
Bil A.-B. Tham
Göteborg. Tel. 19 20 70

SÖDRA SVERIGE:
Aktiebolaget Scanauto
Malmö. Tel. 716 35

NORRA SVERIGE:
AB Mossberg & Blomkvist
Sundsvall. Tel. 559 15

Studebaker återigen först med avancerade nya linjer. Tyvärr medges ännu ingen fri import men om Ni själv har importlicens och kan erlagga likvid i U.S.A. i Dollar direkt till fabriken vänd Eder då till oss för att närmare diskutera en eventuell affär.

Under VM-tävlingarna råkade jag sjöly ut för en vurma som hade kunnat sluta illa. Jag låg bra till i det avgörande kvalificeringsheatet till finalen när framhjulstudsade upp på sargen i en kurva. Cykeln stegrade sig och jag åkte på bara bakhjulet omkring 20 meter och friskade med god fart i en skyddstaketet och slungades därefter tillbaka ut på banan på den hårda startplattan. Axeln fick ta emot den värsta smällen och stukades, men det hade jag inte tid att reflektera över då, för jag fick genast brattom att kasta mig undan för de efterföljande. Hade jag förlorat medvetandet och blivit liggande på banan, skulle jag med största sannolikhet blivit överkörd av två cyklar. Det var nära ögat den gången...

Den publikitet som i form av såväl räs som rögnats min ringa person har givetvis också haft sina sidor. Visst är det skojigt när publiken visar sin uppskattning när man lyckas med en tävling, men det kan också gå för långt. När »Carlos» (ni vet, min par- och rumskamrat) och jag någon gång tar oss en promenad i Norrköping, har vi snart en hel svärm med smågrabbar i härlarna. Och dom är efterhängsna som iglar. Då är det bara att ta till flykten, springa gatlopp runt kvarteren och gömma sig i portgångar och trappuppgångar tills kusten blir klar.

Det är också en hel del supporters över hela landet, mest flickor, som skriver brev till mig. Jag skulle gärna vilja svara allihop, men under tävlings säsongen får man ju ingen tid över för sådant.

Under denna mellanperiod innan Israelingen sätter igång har jag tagit lite »semesters». Egentligen hade jag inte alls tänkt köra isbana, men eftersom man ändå inte kan låta bli att gå på tävlingarna kan man ju lika gärna vara med och åka själv. Jag har redan börjat förberedelserna för isssäsongen — det gäller att ha grejerna i topptorn från första starten. I början av januari hoppas jag man kan börja åka igen och till dess önskar jag alla vänner och supporters

GOD JUL!

OLLE NYGREN

TELEVISIONSKUNGEN . . .

Forts. från sid. 25

mot en beräknad årstillverkning av 55.000.000 dollar, vilket blir ännu en fördubbling. Hur länge Du Mont kan fortsätta med att fördubbla sin årstillverkning är en fråga, men hans egen uppfattning är att det är möjligt så länge de nuvarande marknaderna finns kvar.

Tuom industrin brukar expansion och vinst sällan gå hand i hand, men om Du Mont gäller att samtidigt som hans fabrik har hållit rekord i fråga om expansion, har den också kunnat uppvisa den största vinstmarginalen. Medan ägarna av de amerikanska rundradio- och televisionsmäten i dag förlorar miljontals dollar och många till och med hotas av bankrutt i kampen om att vinna ledande ställning som televisionssändare, är Du Monts förluster i dag de minsta. Detta är kommer kanske hans televisionsnitt att förlora 1.500.000 dollar av vinsten från fabriken, men detta är en bagatell i jämförelse med hans konkurrenters förluster.

Till porträttet av Du Mont kan vidare fogas, att han aldrig ger sig till att vila. Efter en lång dag på kontoret tycks han ha nya krafter för att tillbringa hela kvällen i sitt förtärlaboratorium som är världens mest fantastiska televisionshus med koaxialkablar slingrande sig runt väggar och tak.

Detta laboratorium, som ligger på toppen av den högsta kullen i trakten, liknar på avstånd en röd tegelsten eller ett franskt slott försedt med ett normandiskt torn. Utifrån detta torn sträcker sig en hel skog av antenner inklusive ett helt gallerverk av radarreflektorer som på en flygplanskryssare. Vad som förrisgar inne i de tre rummen i detta hus förklarar mycket om Du Mont och hans ständigt växande framgång.

I dessa rum provas sålunda omsorgsfullt varje ny typ av radio- eller televisionapparat, som kommer ut från fabriken. Att se samma ansikte blicka fram från ett tjugotal televisionsmottagare på en gång skulle kanske för många vara en nattmar, men under Du Monts stimulerande ledning går arbetet för hans tekniker lätt. Med en kort paus endast då och då för att dra ett blösa på sin Havanna cigar arbetar här Du Mont på i en takt som skulle ta livet av en mindre vital man.

Hand de originella dragen hos denne man kan nämnas att han inte tillåter installerandet av en enda klocka i sina fabriker. Han är mindre ängslig för att några minuter skall ställas från arbetstiden än för att vara omgiven av folk med en ständigt »det går inte-gest» över sig. Denna fruktan hos honom är förknippad med hans egen historia.

Han är Brooklynpojke och hade en mycket hård uppväxttid. Han fick tidigt barnförälsning som gjorde att han visserligen kunde gå, men hans ben stoppades sjö för mer krävande sport. Han ålskade båtar och vatten och blev en skicklig simmare, men det mesta av hans energi måste

Ovanligt torrelement

För att möta en eventuell brist på zink har amerikanska signaltruppernas laboratorium utexperimenterat ett torrelement, där magnesium ersätter zinkelektroden. Batteriet har nära dubbla kapaciteten mot ett av normal konstruktion och kan framställas med maskiner av typer, som redan förekommer i marknaden.

Vi vilja

giva vård och hjälp

Frälsningsarméns Landsinsamling för sociala hjälparbetet är numera så väl känd, att inga förklarande upplysningar förde behövas. Den har under många år omfattats med största förståelse och välvilja av allt Sveriges folk. Härigenom har vi blivit i stånd att kunna bedriva och intensifiera vår andligt och fysiskt fostrande verksamhet bland barn och ungdom samt hjälparbetet bland sjuka, gamla, ensamma mödrar, frivilliga fångar och övriga, som kommit i svåra förhållanden och behöva en hjälpende hand. Bostadsbristen och trångboddheten, som även bidragit till de många ungdomsproblem, är faktorer, vilka i hög grad öka hjälpbehoven. Slumstråtrarna och övriga, som arbeta vid frälsningsarméns sociala institutioner och hjälpcentraler, fördelade över hela landet, undersöka nog varje enskilt fall för att kunna ge den bästa och rätta hjälpen.

När vi nu återigen vända oss till våra trogne understöddare och till dem, som uppskattat vår verksamhet, så låta vi på ett Ni efter förmåga godhetsfullt vill sända ett bidrag till

FRÄLSNINGSARMÉNS SOCIALA HJÄLPVERKSAMHET
RELATIONSDEPARTEMENTET
STOCKHOLM 5

Redan en krona
kan ge hjälp.
Ofta flera
om Ni kan!

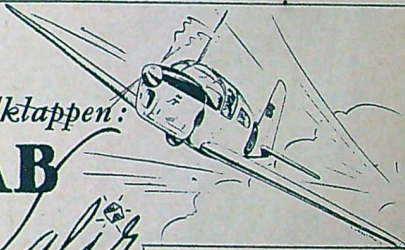


POSTGIROKONTO 90 04 80

Önskejulkappan:

SAAB

Safir



SAFIR är landets förnämsta skala-modell-byggsats. Den söker sin like ifråga om detaljrikedom och exakt återgivande av förebildens glänsande vackra skalplåtskonstruktion, på vilken alla detaljer, t. o. m. nitarna är tryckta. En vanligt ribb-byggt modell kan inte ens jämföras bredvid Safir-modellen, som ändå är lättare och roligare att bygga (balsadelarna är utstansade i allt grövare trä är gjort!). Dessutom flyger Safir inomhus.

Bygg 4 olika typer ur 1 byggsats!

ÖRNUNGEN

är en fullkomligt sensation för den mindre erfarna byggarne. Han bygger stavmodellen på mindre än en timme och bygger sedan efter Örnbyggeriets skolan om den till glidplan för högst start, lämpligast sportplan och högst väntat parasollplan. Alla delar medföljer. Denna lättnadliga helbalsmodell flyger längre då både ute och inne än alla tidigare småmodeller, och kostar bara kr. 3:90!

Till Ing. SIGURD ISACSON, Lidingsö

Sänd genast mot postf. + porto:

... st. SAFIR lyxbyggsats ... Kr. 5:90

... st. STOR lmt, Örnemnet ... 0:90

... st. ÖRNUNGEN, 4 typer ... 3:90

... st. FÄRDIGBYGGD Örnungen (stavn.) ... 6:15

Namn

Adress

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Beställ i dag

eller önska som

julkapp!



SIGURD ISACSON

Lindståhls

Tekniska Bokspalt

ETT URVAL AV DEN NYA
TEKNISKA LITTERATUREN

- 1 Blom-Westerberg, Körknep och motorfarknep. 1: 75
 - 2 Blackett, P. M. S., Atomkraften — Krig eller fred? 10:—
 - 3 Frisch, O. R., Måte med atomenergi. 8: 50, Inb. 11: 50
 - 4 Gamow, G., Fitt, två, tre — oändligheten. 16: 50
 - 5 Hesselmann, J., Teknik och tankar. Hur en motor kommer till. 11:—, Inb. 15:—
 - 6 Hogben, L., Matematik för miljoner. Ny uppl. 14: 50, Inb. 21:—
 - 7 Hvem, R., På två hjul. Boken om Nordens farknep. 7: 50
 - 8 Jangö, J., Lek med strömmen. Populär elektroteknik. 3: 75, Inb. 5: 75
 - 9 K.A.K.: handbok 1949. 4:—
 - 10 Lawrence-Langmuir-Taylor, Cyklotronen och den nya biologien. 9:—
 - 11 Morgondagens teknik. Aktuella problem och framtidsperspektiv inom teknik och ingenjörsvetenskap. Inb. 12:—
 - 12 Motorcykelhandboken. Inb. 8: 75
 - 13 Nagell, T., Lärobok i algebra. Inb. 21:—
 - 14 Rutherford, D. E., Vektoranalys. 9:—
 - 15 Stensland-Johansson, Bilen, dess konstruktion och verkningssätt. Inb. 16:—
 - 16 Stokley, J., Elektronen i arbete. 13: 50, Inb. 17:—
 - 17 Sundström, *L., Hobbyboken 1950. 3: 75, Inb. 5: 50
 - 18 Svensk Teknisk Uppslagsbok. Sveriges billigaste och mest lästa tekniska samlingsverk. 3 delar à 18: 50
 - 19 Teknikens och vetenskapens äventyr. 6: 50
 - 20 Uppfinningarnas bok del I. Grundläggande vetenskaper (matematikdelen). Häft. 10:—
 - 21 D:o del VIII. Kemisk industri. Inb. 20:—
 - 22 Westerlund, A., Motormannens A och O. En uppslagsbok. 4-språkig parlor. Kart. 10:—
- Övansstående böcker ha varit införda i vår regelbundet utkommande publikation "Lindståhls Boknyheter", vilken uppträffar allt på svenska och utländska språk som kommer ut på teknikens alla områden. Ni erhåller gratis abonnemang om nedanstående kupong insändes till oss. Vid beställning av något i övansstående boklista behöver endast numret anges. Skriv tydligt!

AB HENRIK LINDSTÅHLS
BOKHANDEL
Odengatan 22 — Stockholm

Undertecknad beställer att sändas
mot postförsäkring:

... ex. nr.
i ex. Lindståhls Boknyheter, gratis
som fortsättning.
Namn
Adress TV

fa sin utlösning genom stillastående lekar. Därför blev radio hans favoritföreläsning. Vid elva års ålder byggde han sin första kombinerade sändar- och mottagarapparat — vid femton år kvalificerade han sig som kommersiell radiotelegrafist av första klass. Därefter tillbringade han sina skol- och högskolekommerciärer som radiotelegrafist på lastångare. Efter avslutade ingenjörstudier tog han sin första anställning vid den numera världsförstärkta radiofirman Westinghouse.

På denna tid, i början och mitten av 20-talet, stod radion ungefär på samma ståndpunkt som televisionen i dag. Du Mont ryckte upp Westinghouse-fabriken radiostillverkning, vann två år i följd priset för det värdefullaste bidraget till bolagets framåtskridande och blev vid 28 års ålder, fyra år efter avslutade studier, produktionschef vid en annan radiofabrik, De Forest Radio Company.

Du Monts genomgående taktik var att gentemot andra ingenjörers påstående att "det går inte" svara med att "det går". Vid Westinghouse lyckades han under tre år ta ut tio patent, som var och ett avsevärt ökade takten vid rörproduktionen. Men när han kom till De Forest-fabriken och där försökte lika oräddigt genomdriva sina idéer, vilka gick ut på tillverkning av katodstrålerör, ville inte företagets ledning vara med längre, eftersom dess ekonomiska ställning var dålig.

Då beslöt den 30-årige Du Mont att starta sitt eget företag — att skapa världens första specialfabrik för katodstrålerör. Att han fick rätt i att katodstrålerör — genom radar under andra världskriget och televisionen under åren därefter — skulle få en enorm efterfrågan, bevisades genom hans företags snabba expansion.

I de dagar då depressionen i början av 20-talet skakade Amerika och parollen var att radda vad som räddas kunde, gjorde Du Mont tvärt emot de flesta affärsmän — han gav sig ut på ett ekonomiskt äventyr och satsade alla pengar på en ny idé. Han körde ut bilen ur köllagaraget och lät den stå utsatt för väder och vind, han inreddde garaget till laboratorium, belånade sin egen och sin frus livsförsäkringar och lånade ihop resten från vänner och sin frus släktingar. Under de följande två åren förbrukade hans laboratorium omkring 180.000 kronor — medan de där tillverkade apparaterna inbringade högst 7.000 kronor!

Men vid slutet av detta andra år hade han löst problemet — han kunde massproducera katodstrålerör med en garanterad livstid av 1.000 timmar, medan det förut i Amerika endast funnits att tillgå tyska katodstrålerör till ett pris av 1.800 kronor styck och med en livstid av högst 30 timmar. Det är säkert ingen överdrift att påstå att Du Mont vid denna tid visste mer om ett katodstrålerör och dess användningsmöjligheter än någon annan i världen. Sedan kom utvecklingen i gång, millitärerna i USA började intressera sig för radar, Du Mont fick stora order på radarrör och sedan dess har hans firma ständigt utvecklats. Du Mont företogs själv att televisionindustrin inom fyra år kommer att i fråga om tillverkningsvärde bli en av Amerikas tio största industrier med en årlig produktion för 7.000.000.000 dollar.

DELVIS FÄRBJÄRT



• tändsticksmodell •
33x24 cm, 11m. arb.
betskrivning, 0.40
rindning till bricka
och tavl. 40x30 cm.
samt RÄMLIST
kostar FRÄKT!
FRITT Kr. 5:50. •Tändsticksbelysning
0:45. 2000 Aspiestektor 1:45.
STILOFORM • Box 33 • Västerås

Tekn. Fackskolan, Sundsvall

DAG- OCH AFTONSKOLA

Elektroteknik • Maskinteknik • Väg-,
Vatten- och Byggnadsteknik
Ingenjör- och Verkmästareutbildning
från real- och folkskola. Inspektion:
Sekreteraren vid Tekn. Högskolan.
Låga terminsavgifter.
Prospekt och applikationer:

V. Esplanad, 4. Tel. 580 08, Sundsvall

En radannons under TEKNIKENS
VÄRLDS Varumarknad kostar
1: 50 per rad.

NYHETER

för flygintresserade

Flygmedicinsk

orientering

av

dr Sven Werne

En redogörelse för kroppens reaktioner i olika flygsituationer och för möjligheterna att undvika och kompensera uppkommande påfrestningar.

En nödvändig bok för varje flygare.

5:50

Rymdraketer och

reaktionsflyg

av

Raymond F. Yates

Övers. och förord av

Sven Hedberg

Major vid Bråvalla flygflottilj

En lättläst och rikt illustrerad redogörelse för hur en reaktionsmotors verkar och hur en krigs- eller rymdraket är konstruerad samt för hur långt ingenjörer och vetenskapsmän hunnit i sina försök att med raketer nå utanför jordens atmosfär, frigöra sig från jordens dragningskraft och sända en radiostyrd eller bemannad rymdfarkost till månen eller någon annan himlakropp.

En verkligt spännande läsning.

4:75

KUNGS bokhandeln

Böcker 13 våningar

Kungs. 26, Sthlm • Tel. 23 28 15
Själva förpeckade böcker mot postförsäkring till

Namn

Adress TV 24-25/49

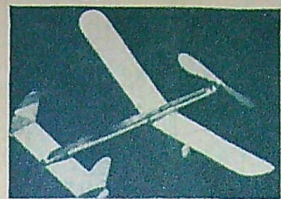
HAN LÖSTE GRANENS GATA...

Forts. från sid. 28

Och för Teknikens Världs medarbetare avslöjade uppfinnaren efteråt att han har en om möjligt ännu starkare sak i bakfickan: en metod att impregnera trä så att det blir eldbeständigt! Det problemet skall han nu närmast gripa sig an med på allvar; han har börjat så snått och räknar med att kunna presentera den revolutionerande metoden redan om något år.

Men tillbaka till impregnering av gran. Det har som sagt experimenterats världen över för att finna på en metod att fa impregneringslösning att tränga in i granvirke för att även göra detta träslag hållfast mot rötta, skeppsmask, termiter och annat. Cellbildningen i gran är emellertid av en alldeles speciell struktur, som gjort att inga impregneringslösningar trängt in i virket. På grund av att gran saknar furuna i sig själv mycket tätliga kärnan och i huvudsak endast består av spånvir har gran alltid varit ett odugligt material vid tillfällen när det finns risk att det angrips av exempelvis råta. Sen måste givetvis hänsyn tas till att det preparat som skall komma till användning måste vara lättkomligt och billigt och att impregneringsmetoden inte skall bli så komplicerad att det hela blir för dyrbart även om det teoretiskt är möjligt. Ingenjör Sjöholm har haft dessa faktorer mycket klart för ögonen under experimenten, och hans uppfinning bygger helt på inhemska produkter och är en metod som är synnerligen lämpad för Sverige. Det är helt enkelt kreosotolja som kommer till användning — f. ö. i precis samma form som hittills praktiserats vid impregnering av andra träslag. Helt enkelt ligger i en förbehållning av granvirket, innan det får samma mottaglighet för olja som exempelvis furu har utan denna extra process. För-

Oh boy, vilken kÄrra!



»Sländan» heter den och har en spännvidd av 50 cm. »Sländan» är den ideella nybörjarmodellen som på några få timmar monteras ihop. Trots sin enkelhet flyger »Sländan» suveränt. Byggsatsen innehåller alla delar färdiga för montering, ritning med arbetsbeskrivning, prima gummisnodd m. m.

Pris endast 2:25

Rekvirera årets katalog, innehållande massor av nyheter, mot 40 öre i frim.

Norrlands Modellflygindusstri

Umeå • Telefon 10 49

Sänd omg. mot postförskott + porto:

..... st. Sländan Kr. 2: 25

..... st. Balsatim » 0: 30

..... st. Katalog mot bif. frim.

Namn:

Adress:

LEK med strömmen

Är ingen uppmaning att stoppa fingrarna i en stickkontakt.

LEK MED STRÖMMEN är en trevlig och praktisk hobbybok av Jan Jangö Ni får lära Er hur man handskas med elektricitet och hur man tillverkar elektriska apparater tåg. bilar m. m.

Rikt illustrerad och lätt att arbeta efter.

En bok för Er som är hobbyintresserad

BESTÄLL NU!

Från bokhandl. eller AB LINDQVISTS FÖR LAG, Stockholm 5, rekvireras ex. LEK MED STRÖMMEN, häft. a kr. 3:75, inb. a 5:75. (Stryk det som ej önskas)

Namn:

Adress:

Postadr.: DN 27

behandlingen fördyrar impregneringen med endast 5 procent.

Hur denna förbehandlingsgång går till säger ingenjör Sjöholm inte ett knyst om så länge principförfaringarna ligger hos patentverket och patentet inte är klart. Gränslagen, i vars tjänst Sjöholm är, har emellertid inte varit sena att anamma den revolutionerande metoden och har byggt ett flitstort impregneringsverk i Bollstabruk. Det invigdes i somras och tills dess visste inte ens ortsbefolkningen vad för slags anläggning som var under uppförande. Hittills har man där impregnerat virke med kreosotolja, men man har för avsikt att här i första hand behandla gran. Kapaciteten kommer att bli cirka 50-100.000 kubikmeter virke om året. De impregneringsanläggningar som redan finns runt om i landet kommer mycket väl att kunna användas för den nya metoden. Fast smårtre justeringar måste i så fall ske på vissa håll, framhåller ingenjör Sjöholm. En väsentlig faktor är också att Sjöholmska uppfinnningen inte endast är tillämpbar med kreosotolja utan också med Böldensalt.

AISENIK GER VIRKET LÄNGRE LIV...

Forås, från sid. 20

Värkan samt vagnar för transport av virket. Vår metod är s. k. full-cell-impregnering, dvs. det är inte bara cellväggarna som blir belagda med lösning utan även själva cellrummen fylls med denna. Virket staplas upp på vagnar som skjuts in i impregneringscylindern, varföre denna stängs och luften sugas ut med hjälp av vakuumpumpen. Vakuumet bibehålls och cylindern och tryckbehållaren fylls med impregneringslösning. Pumpen omställs till ett tryck på 7-8 kg per cm² och därvid pressas lösningen in i virket. Trycket bibehålles tills virket inte upptar mer lösning och därpå kopplas pumpen ifrån och resten av lösningen tappas ned i en förräddstank. Efter en kort eftervakuumbehandling tar man ut virket ur cylindern. Hela processen är överstökad på 2,5-3 timmar.

Ett av de största användningsområdena för impregnerat virke är skyllarna på våra järnvägar. Sedan 1940 har SJ sålunda impregnerat inte mindre än 4,6 milj. släpvar runt om i landet vid sina transportabla impregneringsverk. Telegrafverket behandlar ungefär 150.000 stolpar om året på samma sätt, och många enskilda industrier och företag har skaffat sig en egen impregneringsanläggning. Heltidimpregneringen utförs även en kulturgrävning - »sländan» har Skansen i Stockholm ett litet verk, där man impregnerar allt virke i sina gamla hus. Läkare på lärotrastplatser, båttvättor, ladugårdar, villor, växthus, flottningsrännor - Hjälpkraftverk skaffade en egen anläggning för att impregnera den 7 km långa timmer-rännan som byggdes samtidigt med kraftverket - taksåpan m. m. m. m. är föremål för impregnering.

Tack vare impregneringen förlänger man livslängden hos virket minst tre gånger. I USA beräknade man att enbart under ett år 43 miljoner kubikmeter virke förskärfades av röta, en försiktig siffra i Sverige för motsvarande tid lyder på 15 miljoner kubikmeter. Kostnaden för impregneringen är ungefär 1 krona per kubikfot. Det är inte tal om att det är en utgift som man får igen med ränta.

MODELL 1950 ...

Forås, från sid. 31

har karosserillnär, som via specialkarosserare Daimler och Rolls Royce under 20- och 50-talet ärts från de magnifika berggårdsskåpans tid. Få se om den i övrigt ruffant och modernt konstruerade lilla bilen kan vinna världspublikens bevägenhet trots sin doft från förkrigs-världen.

I övrigt har engelsmännen nu försökt få amerikansk form på motorernas effektkurva, så att folk skall slippa använda växelspaken lika mycket som förut. Det hindrar inte att man fortfarande med förkärlek har fyra växlar och motorerna tycks trilvas med att snurra på under huven. De hydrauliska bromsarna och den individuella framfjädningen har nu äntligen slagit helt igenom i Storbritannien, till glädje och nytta för alla vänner av engelska vagnar.

Bland kvalitetsvagnarna från England har Rover nu luskäntrikt sig till en enda typ, men ett lejon! »75»ans» nya version är hypermodern till exteriör, interiör och vikt-fördelning, men behåller sin karakteristiska skinkklädd och magnifikt sobra stil. De fyra växlarna, frihjul och den svårbeskrivbara kvalitetskänslan i spakar, pedaler och ratt - den finns där fortfarande.

Från tyskt håll kommer i år inte bara den nya Mercedes med ett av världens vackrast och effektivast konstruerade bilerchassier och sitt av konservativ smak präglade karosseri, utan också en ny DKW. Den är, liksom Mercedesvagnen, konstruerad och utprovad 1950. De båda vagnarna får väl sägas representera toppkvalitet på den tyska bilindustrins strålande utvecklingskurva under 1950-talet - svår att överträffa för alla andra länder

RADIOTELEFONEN

YANK

Ny förbättrad konstruktion



Den oerhört populära radiotelefonen Yank har nu utkommit i nykonstruktion. Riktningen är liksom tidigare mycket utförlig och arbetsbeskrivningen beskriver i detalj, hur byg-gandet sker. Genom användandet av nytt material är apparaten förbättrad och sam-tidigt förenklad, vilket gör att den kan byggas med lätthet även av nybörjare. Yank är fullt modern byggd och arbetar bra, en sändare-mottagare som gör alla möjliga saker. Så konstruerad att den kan användas dels bärbar och dels utslutslut. Billig att bygga. En fullständigt material-prislista medföljer.

Bygg Er egen Yank - Ni kommer att bli stolt över den. Yank, den trådlösa telefonen för envar, är alla tiders hobby och samtidigt praktisk. Pris för ritning o. arbetsbeskrivn. 4:30

Sänds mot postförskott varvid porto tillkommer. Sändarebestäm-meis bifogas.

HOBBY-FÖRLAGET • BORÅS T



1000

är en nykonstruerad, noga utprovad bil i lättviktsklass, avsedd för amatörbygger. Den bygges till största delen av begagnade bil- och motocykeldelar och är därför enkel och billig i tillverkning.

Ritningssatsen för bilen omfattar utförliga sammanställnings- och detaljritningar, förklarande perspektivskisser, noggrann arbetsbeskrivning och materialleverantörörförteckning - och detta inte bara för provbilen, som visas ovan, utan även för flera olika utföranden, anpassade efter skilda sorters motorer och övrig material. Bilens max. hastighet är 80-100 km/h, beroende på motorstyrkan (motorer i storlek 250-1900 cc kunna användas), antalet sittplatser är tre (med föraren i mitten) och utrymme finns dessutom för två barnsäten. Tjänstevikten är ca 500 kg.

Sänd in kupongen redan nu, så kan Ni börja bygga bilen redan i höst.

Ingenjör ULF CRONBERG

Långatan 19 • Högåns

Sänd mot postförskott komplett ritningssats å kronor 14:50 till lättvikts-bilen 1001.

Namn:

Bostad:

Postadr.: TV 24-25/49

(Skriv tydligt eller texta!)

Rekord

för Stockholms Stadion med 76,5 sek., och svensk speedway-mästare, populäre Varg-Olle Nygren, Norrköping.



**Svenskt
livförsäkringsrekord:
400.000**

ungdomar försäkrade i

FÖRENADE-FRAMTIDEN

Varje människa — även Du — måste förr eller senare taga ekonomiskt ansvar för andra människor. Livförsäkringen hjälper Dig att uppfylla detta ansvar. Ju tidigare Du tecknar Din livförsäkring, desto lägre blir premien.

PRIMA BALSABYGGSSATS

Piper Cub, skala 1/20. Spv. 536 mm. Den populäraste skalamodellen. Per byggsats 4: 75



KATALOG nr. 8

Erhålls mot 40 öre i frim. Över 100-talet fina modeller. Suppl. ä nyheter, balsas, nytt tävlingsgummi-band etc.

**SVEN E. TRUEDSSON
MODELLFLYGINDUSTRI • MALMÖ 9**

Sänd mig kat. nr 8. 40 öre i frim. bifogas, st. CUB, st. Semo balsalim.

Namn
Adress TV

ännu tio år senare. Nya DKV är en 3-cylindrig tvåtakare med 28 hästars effekt och en linjär modern kaross. Det verkar som om man skulle få två DKV att välja på nu, ty både Öst- och Västzon är tvärgående i kassera i exportvalutor på den stora lilla tvåtakarens världslrykte.

VI FLOG ÖVER ISHAVET . . .

Fortf. från sid. 32

ut. Landskapet är platt och dött. Över Ishavet utbreder sig den oändliga vita isen, här och där avbruten av öppna sjöar. På grund av väderleksförhållanden försiggick emellertid en stor del av flygningen över eller inne i molnen. Den nordligaste punkten under flygningen nådde vi över Ellesmeres land. Här var vi på 80 graders nordlig bredd, bara 10 grader från själva polen. Temperaturen uppmättes till minus 35 grader C. men avsningsanläggningen och flygplanet sällmeleddning fungerade klanderfritt. På sträckan från Ellesmeres land och över Nordgrönland hade vi ganska dåligt väder, men kunde hålla beräknad hastighet tack vare den beräknade vinden. På maten flög vi ner över Norskehavet och passerade några grader öster om Jan Mayen. Vid halvtiden på söndag förmiddag fick vi den norska kusten i sikte och passerade in över Møre inte långt från Molde och landade på Gardemoen 22½ timme efter det vi startat från Fairbanks. Vi hade då bensin kvar för ungefär en timmes flygning.

Flygningen hade sålunda lyckligt och väl genomförts och det är intressant att notera att denna flygning är den längsta som någon gång har utförts med en Sky-master. Den tillryggalagda distansen var 6.250 kilometer. Maskinen, våra instrument och motorerna fungerade hela tiden prickfritt med undantag av ett mindre radiofel på sista etappen.

Ur övningsynpunkt var flygningen mycket nyttig och lärorik. Förutom radiopejling använde vi vädergyro- och astrokompasser vid navigeringen. Över Ishavet kan man inte lita på magnetiska instrument. Vi flog f. ö. rakt över den magnetiska nordpolen, där man kan notera den egenomligheten att den magnetiska kompassen gör de mest oberäknliga utslag.

Radioförbindelsen med de olika förvaltnings- och observationsstationerna i Alaska och Canada var oklanderlig, men vi saknade önskliga upplysningar av värde för flygningen över Nordatlanten. Vi fick praktiskt taget inte tag i några väderleksuppgifter från norsk sida och detta skall inte uppfattas som någon kritik, bara som ett bevis på önskvärdheten av bättre radiosamarbete på denna sträcka, ett samarbete, som vi alla har nytta av.

Arbetet ombord på flygplanet under färden gick rutini-mässigt. Piloterna och jag själv förde maskinen på våra vakter. Även brigadgeneral Armstrong tog sin törn vid kontrollerna. Under hela flygningen hade vi stor vikt vid navigeringen. Våra navigationsofficerare hade händerna fulla hela tiden, och jag kan bara uttala mitt erkännande av deras arbete. Det krävs åtskilligt av kunskaper och erfarenhet att kunna navigera säkert i de här sträken, och den flygning vi genomförde, ingår som ett mycket viktigt led i våra ansträngningar att skapa de bästa möjliga förutsättningarna för säkra operationer i polarkräkterna. Det är min skvadrons uppgift att kunna rycka ut till undsättning när som helst och vart som helst i de arktiska områdena, och vi kan inte se bort från möjligheten av eventuella räddningsaktioner, då det kommer att vara nödvändigt att kunna samarbeta med andra nationer som gränsar mot Ishavet. Därför är denna flygning också ett värdefullt led i etablerandet av ett internationellt säkerhetssamarbete. De praktiska resultaten kommer att avspeglas i framtiden, när vi har studerat och behandlat hela materialet.

Till slut vill jag tacka för det strålände och hjärtliga mottagandet, mina amerikanska vänner och jag fick vid ankomsten till Fomebu. Vi kände oss verkligen som hemma.

Bernt Balchen
Överste
Chef för 10th Rescue Squadron, Anchorage, Alaska

DÖDEN LUKAR I KONTAKTEN . . .

Fortf. från sid. 37

ta — intensifierar upplysning och propaganda, alltid faller det några spår och det är vackert så!

Kunde folk bara lära sig, att ström som på grund av vissa omständigheter kallas för lågsämd inte är ofarlig för det! säger en annan expert, förste byråinspektören i Statens elektriska inspektion, Ingenjör E. A. Winberg. Man har helt enkelt inte den bästa aning om att den lågsämda strömmen vid växelström (tvärtom kan vara ytterligt farlig. Vid lågsämd "fastström" man inte — bl. a. därför att det numera i stor utsträckning finns kylek-silverlikriktare — och därför anses den strömarten jäm-

Bygg klockan sj



Urmakarelärda — en bytetonad julklapp händiga pojkar i åldrar. Monteringsfel delar och byggnadspris kr. 16:50 +

AB KONTROLLINSTRUMEN
Postfach 11032 • Stockholm 11



4.316:-
får jag ut när
jag blir 25 år
**LÖN-
SPARANDE**
med 8 kr. i veckan
från 16 till 25 år

Lönsparandet är den stora nyheten, som kan hjälpa varje ungdom och även Dig att få en ordentlig sparslant.

10 % avdrag på lönen tills Du fyller 25 år — en praktisk och högeffektiv sparför som ger Dig pengar då de bäst behövs. Tala med kamraterna och arbetsledningen redan i dag om lönsparandet.

**Lönsparandet
lönar sig!**

FOLKRÖRELSESNAS SPARKAMPAJ
Ungdomskommittén

förelsevis otarlig. Men med växelström är det en helt annan sak. Rodan ett system med 127 volts spänning kan vara riskabelt, fast där begränsar ljudens skyddsmotstånd strömmens skadeverkan, men med 380/220 volts spänning till jord är risken för genomslag i huden mångdubbelt större och därmed också faran för att ström av farlig styrka kan passera genom kroppen. Rodan 15 mA anses farlig, och 50–100 mA anses vara dödande.

Utgången av en strömskåda beror också på under vilken tillströmmen får verka. Växelström ger ofta kram — man kan inte släppa det man håller i och då finns stor risk för strömmens dödande verkan.

Människor med tunn och fuktig hud har mindre motståndskraft än de med tjock och torr hud, säger Ingenjör Winberg vidare. Kvinnor och barn har således lättare för att bli skadade.

I ett hem finns det ju också så många tillfällen till el-skador. Det händer olycksfall med bordslamor, golv-lampor, elektriska kok- och värmeapparater, trasiga stick-propor och sladdar m. m. Alla lampor med stäke av metall och bruksföremål av metall innebär risk för överledning — metallen blir spänningsförande och olyckan kan vara framme. Att metallen verkligen är spänningsförande märks inte när den finns isolerande golv och mau inte berör något jordande föremål. Men sker det på samma gång som man med någon kroppsdelt — framförallt där huden är öskyddad — berör den spänningsförande lampen eller vad det nu kan vara — ja, då är faran där, och den kan som sagt många gånger bli av livsfarlig natur.

Det är nog gott och väl att den svenske mannen är händig och inte står handfallen då det gäller att göra diverse snåreparationer i ett hem. På ett område övergår dock denna händighet och förmåga att »fixa till» saker och ting till ren och oförfalskad kläffingrikt; elektroteknik! Det är föresten inte bara kläffingrikt, det kan också vara livsfarligt. Både för den som håller på och »fixar till» en trasig sladd eller glappande stick-prop och för den som kan räkna ut för de farliga följder av sagda kläffingrikt.

Myndigheternas fordringar på hur elektrisk material skall vara beskadad och hur den skall installeras är omfattande, men likväl har de på senaste tiden skärpts och kommer f. ö. att skärpas ytterligare. S. k. provningstväng föreligger redan för t. ex. radioapparater, värme- och koldito, motordrivna bruksföremål m. m., och den 1 juli i år infördes provningstväng också för installationsmateriel, säkringar, lamphållare och handlamor (hur många olyckor har inte inträffat genom sådant eller mindre värda handlamor)! Den 1/7 1950 inträder provningstväng också för slampor med leder och ställbara anordningar av elektriskt ledande metall samt golvlamor, bordslamor och liknande i sådana delar som kan omfattas med handen» som det heter i Svensk Författningssamling.

SPECIALTÄG . . .

Fort. från sid. 39

Rälsförhöjning innebär att den yttre rälssträngningen i en kurva läggs högre än den inre. När tåget med 120 km hastighet snarar in i en kurva med 1000 m kurvradie skulle tåget tydligen om båda rälssträngarna befann sig på samma höjd pressas hårt ut mot yttresträngningen. Läggs den yttre rälssträngningen däremot högre — högst 120 mm vid 84 s spårnit — kommer denna centrifugalkraft utåt att motverkas av tyngdkraften som genom tågets lutning vill dra det inåt. Idealet vore tydligen att denna rälsförhöjning vore just så stor att tyngdkraften verande inåt, blev lika med centrifugalkraften utåt.

I detta fall skulle också en pendel inne i vagnen göra just så stort utslag som vagnen lutade och alltså något utslag av denna pendel gentemot den apparat i vilken den var upphängd inte uppstå. Detta är emellertid omöjligt att realisera i praktiken eftersom varje bana ju då endast skulle passa för tåg med en enda hastighet. Därför brukar man anordna en rälsförhöjning som motsvarar ett medelvärde av på banan förekommande hastigheter — den är ju för liten för tåg med höga och för stor för tåg med låga hastigheter. Detta medför att rälsförhöjningspendeln i apparaten kommer att om man kör med snälltgshastighet alltid göra utslag åt vänster i en högerkurva och vice versa. Kör tåget med låg hastighet, blir utslagen de motsatta. Dessa utslag är alltså en normal företelse och betyder intet fel hos banan.

Full fart förbi Flen

Det är mot bakgrunden mot dessa förhållanden, som man bör tolka yttranden sådana som att »Fh (rälsförhöjningen) förefaller att vara för låg invid vägbroarna», som fälls av sektionens baningenjör, till mätningarna» — byråingenjör Sven-Erik Schäder i Järnvägsstyrelsen — eller sträckans banmästare, vilka tre herrar

Fort. på sid. 44

Grabbar!

bli ombud för TEKNIKENS VÄRLD

ETT KUL
EXTRA-
JOB



Det jobbet ger bra med pengar och tar inte mycket tid från läxläsningen. Försäljningsställningar med verkligt fina priser pågår året om. Låga priser är 100 kronor kontant eller en gradresa till Stockholm med fritt uppehåll under 5 dagar, flygtur m. m. Dessutom massor av andra priser. Sänd in kupongen och bli ombud för Nordens största flyg- och populärtekniska tidskrift. Då får du också alla uppgifter.



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

Namn:

Address:

Postadress: Alder:



TEKNISKA SKOLAN

KATRINEHOLM

Kommunal statsunderstödd åkronstätt. Begär genast kostnadsfritt prospekt från våra avdelningar för: Maskinteknik, elektroteknik, husbyggnad, väg- och vattenbyggnad, värme- och sanitetsteknik, vägmästare, byggmästare, elektr. montörer. Moderna laboratorier, Platsförmedling. Kortaste studietid från folkskola eller realexamen. Statsstipendier (115 — kr. per mån.) för mindre bemädlade. Nya kurser 10 januari.

KÖPINGSS TEKNISKA INSTITUT



MASKINTEKNIK och TELETEKNIK, 3-årig dag- och 5-årig aftonskola. Ingenjör-, verkstäms- och förmans-examen fr. folkskola ell. realex. Låga levnadskostnader, ca 100 kr billigare per mån. än i Stockholm och Göteborg. Aftonskolelever får arbete i Köping genom närmaste arbetsförmedling. Nytt läsår 10 jan. Begär vår studiehandbok!

INGVAR LILLIEROTH, Civilingenjör, Rektor
Murmåstergatan 9 A, Köping. Tel. 13 16
Aberopa denna tidning!

ÖRNSKÖLDSVIKS STADS TEKNISKA SKOLA

Statsunderstödd kommunal skola under kontroll
av Kungl. Överstyrelsen för yrkesutbildning

Inträdesfordringar: folkskola, 17 års ålder, 8 mån. praktik. — Utbildningstid: 5 terminer, 4 terminer från realexamen. — Fackavdelningar: maskinteknik, elektroteknik, husbyggnadsteknik, kemisk-teknisk och cellulosateknik. Statsstipendier efter behovsprövning med upp till 90 resp. 115 kronor per månad. Anmälningar till VT 50, som börjar 10/1, böra insändas snarast.

Begär prospekt!

Telefon 31 12

Rektor

Vid behov av tillbehör för

MOTORCYKLAR

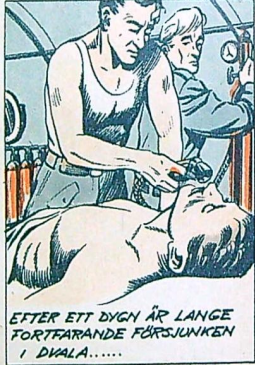
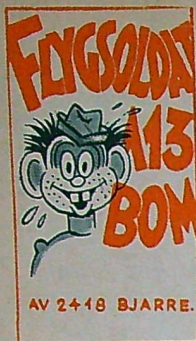
VÄND EDER MED FÖRTROENDE TILL OSS, DÄR
FINNER NI ALLT.

SKINNSTÄLL, HUVOR OCH HANDSKAR.
RESERVDELAR TILL SPEEDWAYMOTORER

SPECIALITÉ:

Tillverkning av speedwayramar

MOTORFIRMA ARNE BERGSTRÖM, NORRKÖPING.



NÄSTA NR — I STRID MED MYGG!

Ett
julklapptips
från "WALLMANS"

Var och en
sin egen
"vetenskapare"

— tack vare "W"-mikroskopet

Redan vid introduktionen gjorde "W"-mikroskopet stor succé. Ett så prisbilligt men samtidigt fulländat mikroskop har inte funnits i marknaden tidigare. Men nu finns det. Med "W"-mikroskopet öppnas en outtömlig mikrovärld för alla och envar. Här har Ni fått något nytt, nyttigt och roligt att arbeta med och kan själv göra "undersökningar" av de preparat Ni önskar. Ännu finns ett begränsat antal mikroskop i lager. Passa därför på och gör Eder beställning redan nu på nedanstående kupong, så får Ni mikroskopet — julkappen framför alla andra — i god tid före jul. Priset är lågt — med färdiggjorda preparat —

Endast 26:-

"W"-mikroskopet har fullständigt optiskt linsystem — rörligt stativ — fininställning — c:a 180 ggr linjärförstoring — sammansatt okular — ställbart frostlackerat stativ — verkligt hållbar och oöm konstruktion. Bruksanvisning medföljer. Vi tillhandahåller prima objekt- och täckglas passande "W"-mikroskopet. Som framgår av beställningskupongen äro priserna låga.



Unna Er glädjen av att äga, eller i julkapp skänka detta lilla utomordentliga mikroskop, som fått de ampleste lovord av experisen.

Beställ det i dag!

Naturlig storlek

Till WALLMANS OPTIK AB

Trollhättan

Undertecknad beställer härmed att sändas mot postförskott plus porto:

.. st. »W»-mikroskop m. färdiga preparat à Kr. 26:--

.. sats objektglas (50 st.) à » 2: 25

.. sats täckglas (50 st.) à » 1: 75

Namn

Bostad

Postadress TV

Beställning på minst 2 mikroskop fraktfritt.

EN NY HOBBY!

Bygg Modellvillan



Villan innehåller rum, kök och hall och är utrustad med 6 st. elektriska lampor som tändas och släcks med strömbrytare. Alla fönster o. dörrar går att öppna. Öppen spis med brasa i rummet. Taket lyfts lekande lätt av. Detta är ett modellbygge som passar alla. Vårt pris på tre utförande ritningar och arbetsbeskrivning är endast Kr. 4:50 plus frakt. Rek. redan i dag.

FIRMA S. A. LJUNGKVIST

Fack 26 • Motala Verkstad

FICKMOTTAGARE

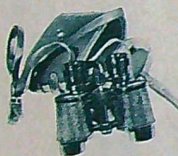


Kan användas på alla väglängdsområden. Även kortväg. Format som en färdigskiss. Synnerligen lättbygd. Ritningen är utförd i minsta detalj och åtföljes av noggrann arbetsbeskrivning. Materiallista med priser bifogas.

Pris pr ritning 3:85
Byggsats, fullt komplett med rör och även sådana detaljer som tråd, skruv och aluminiumchassie kostar 24:95

Sänds mot postförskott varvid porto tillkommer.

HOBBY-FÖRLAGET • BORÅS T



Enstående starkt förstörande

FÄLTKIKARE

på avbetaln. end. 20 kr. per mån

Förstklassig Prisma-kikare 8x30 med laderrem, laderetui med axelrem. Förstoring 8 gånger, okular 32. Ljustyrka 1024. Objektivet diameter 30 mm. Synfält per 1000 meter 105 meter. Pris med laderetui kr. 185:—, avb. 20 kr. per mån. Reklampris kontant kr. 165:—

Urfabriken Depot, Norrköping.

Urfabriken Depot • Norrköping
Härmed rek. 1 st. kikare å pris kr. 185:—, att bet. med 20 kr. pr månad. Kontant kr. 165:—
(Styrk det som ej önskas.)

Garanti, full returrätt inom 8 dagar och pengarna åter.

Namn

Bostad

Adress

TV 24-25/49

under färden sitter och betraktar den remsa som matas fram ur apparaten.

Men låt oss fortsätta resan. Vi har kommit till Söderfjärde S. och går därifrån med en hastighet som snart har kommit upp till 95 km/t, vid vilket värde den hålles nästan konstant ända fram till Gnesta.

Efter Skeboåviken ökas hastigheten obetydligt till nära 100, och när vi passerar förbi Flens perronger ökas hastigheten påtagligt — ännu inne på stationsområdet till 110—115—120 och t. o. m. upptill 125 km/t, så att visaren sedan pendlar mellan 115 och 125 ända fram till Katrineholm.

Förklaringen till detta är att man här kommer in på en nybyggd bansträcka med dels starkare räl — som väger ett ton per 20-meterslängd — och dels starkare underlag bestående av vältrad makadam m. m.

Något mera anmärkningsvärt i fråga om hastighet inträffar inte förrän man kommer in på dubbelspår vid Åkärås bortom Laxå, då hastigheten ökas till 100—105. Sedan blir det nedbromsning till noll vid passage av brobygget över Göta Kanal vid Töreboda, men därefter tar tåget ett riktigt skutt framåt och går inom loppet av några sekunder upp till 125 — man är ute på Sveriges längsta — 3 mil långa — raksträcka.

Baningenjören, chef bl. a. för sektionen Hallsberg — Falköping kommenterar utslagen längs denna bansträcka med, att man nu torde kunna höja hastigheten här till 120—130, men över växlarna 90.

Med 125 km hastighet passerar den antika salongsvagnen Ulviken och efter Moholm kan noteras dagens högsta hastighet med siffran 130. Vid passage av de talrika vägar som korsar banan över Västgötslätten kan man ofta se en mindre avvikelse hos lyftlinjen — och samtidigt känna en lättare stöt — vilket förklaras med att spåret i väggövergångar många gånger ligger fastare än i tillägnande spår. Ty marken pressas ihop hårdare under vägen än ute i den orörda terrängen. Stötar av samma anledning uppstår också vid passage av broars landfästet.

De starka stötar som ibland kan kännas vid passage av en skenskrav ger också här lyftlinjen förklaring till — det beror på för höga eller för låga rälsskarvar. Skennorna är nämligen från början konkava, så att de är lägst på mitten och högst vid ändarna, vilket är nödvändigt för att motverka den nedböjning som sker vid passage av ändarna. Men kan inte vagnen böja ned skarven tillräckligt, blir den för hög — och här skenan genom lång användning utbjöd så att den är nästan rät, kommer skarven i stället att tryckas ned för mycket.

SEGLATS ÅR 2000 . . .

Forts. från sid. 41

mor och kör upp alla lyckönskningstalen som hon fått på magnetofonband från gamla vänner världen runt!

— Vad är det du håller på med? undrade Britt.

— Jag håller på att blåsa nytt liv i en gammal påse från 1950-talet! Allting försvinner, men kommer igen som vägnarnas eviga ryt, sade han litet poetiskt. Det rör sig om en behändig liten bättsamovar som jag tänkte vi skulle inviga i kväll.

Om du vill titta på instrumentbrädan här: man tänder en spritlampa och skuter in den här lilla luckan. Bakom panelen ligger en rostfri behållare med en halv liter vatten. När det börjar sjuda, drar man i den här lilla bänknappen och får då ut en perforerad silverspöle som fylls med blanda korn te eller kaffe och skjuets in igen. Sedan är det bara att efter behov vrida på den här lilla tillägningskranen och servera sig en värmande dryck!

— Verkliga atomkraft! sade hon icke utan beundran.

Har du gjort den själv?

— Ingenting att nämna, men mitt nya segel måste du se. Det har väckt ett visst intresse hos mina kolleger här i viken.

— Låt mig se, sade hon ivrigt! Men måste du inte först montera på masten?

— Moment madame!

Han gick fram mot mitten av däckets och stack fingret i en ring. Nästan osynligt lösgjorde sig en av däcksbjörna på en längd av två meter och veks åt sidan.

Därnere skimrade något i regnbågens alla färger.

— Men jag förstår ändå inte hur det skall komma upp utan mast, utropade hon.

— Vi får väl se, sade han och log mystiskt!

Han tryckte in en knapp i instrumentbrädan. Det hördes ett tjatande ljud som från startmotorn av en bil, och efter några sekunder började en polerad tunn stålstång skjuta i höjden. Den följdes av ett något tjockare rör och ännu ett som överklätt och spöklikt steg mot skyn — likt det indiska reptricket.

Över detta utbrödde sig i solfjäderform seglet, som närmast däckets uppbars av allt kraftigare sektioner av stativrör vilka bildade en mast som hölls upp genom ett inre tryck av komprimerad luft.

MAGISKA MIKROFONKNAPPEN

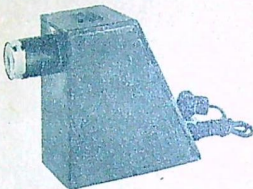


Slår alla med häpnad. Den mest intressanta lilla elektriska apparat, som någon uppfunnit. Endast 20 mm. i diam., men har 100-tals användningsmöjligheter. Med den kan man tillverka sin egen telefon, högtalare, detektor, överför samlar och musik från ett rum till ett annat. Lätt att dölja i rum, från vilket man vill avlyssna samtal. Kan användas som mikrofon vid skidningens genom. Er egen radioapparat. Kopplas som en vanlig kollektormikrofon. Med varje Mikrofonknapp följer ett rikt illustrerat häfte, i vilket massor av experiment beskrives.

Pris per styck Kronor 6:75

Sänds mot postförskott, varvid porto tillkommer.

HOBBY-FÖRLAGET • BORÅS T



Hembio

Höst- och vinterkvällarna blir underhållande och trevliga om Ni ordnar biokvällar hemma. Med EPISCOPET förstorar Ni upp bildserier, fotografier m. m. Obs! Även färgbilder! Episcopet är av stabil järnplåt, är frosttåligt och har bra objektiv med förnicklad fatning.

Kostar komplett med lampa (uppgiv volt) **Kr. 24:75**

F:a SVENSK KINO

Bergsgatan 47 • STOCKHOLM

Tel. 52 80 20



KATALOG nr 4 nu utkommen

Sändes mot 30 öre i frimärken. 40 sid. med mängder av nyheter. Läs i katalogen om den stora välgagnadsstävlingen i vilken du bl. a. kan vinna 2 st. nya dieselmotorer. Fyll i namn och adress och sänd in kupongen 1 dag till

TÖRE HAGLUND & Co.

Modellflygindustri
HOFORS • Telefon 920

Sänd mig katalog nr 4. 30 öre i frimärken.

Namn

Bostad

Adress



DRAGSPEL

stämman, repareras, ombyggs. Specialjustering av stämmer för bättre ton. Kvalitetsarbeten. A utförda res. Lånas 3 mån. garanti. Kostn. först. ha beg. i insända spel. Beg. väljst. dragspel till salu. Beg. spel tagas i byte eller köpas.

ALVDALENS INSTRUMENTVERKSTAD

Gåsvärv • Telefon 29
Specialverkstad för dragspel!

Från 5 Kronor pr mån.

sälja vi moderna herr- & damkläder av alla slag, även dampkläder samt händningsartiklar m. m. Matkosttillagningar utan prisförhöjning. Begär vår nya katalog och mätlista, den skänkes Efter alldeles gratis. Skriv i dag.

SVENSKA KONFEKTIONSFABR.
Katalogavg. • Fack 435 • Malmö

Ljuddämparen "DÄMPA-REN"

en produkt i lättmetall, provad och lörordad av expertisen.

Bensinbesparande.

Rost, sot och kondenseringsvatten bortelimineras. Av många anseend som den bästa i marknaden. Lätt att montera — patentsökt.

Generalagent:

FIRMA LARS ÖBERG
Brahegatan 19, Stölm.
Tel. 61 22 45.

Några julkalppstips från WENTZELS



MODELLMOTORBÅTEN "TRIM"
En lyxbyggsats till en modern utfad motorbåt (längd 625 mm), där spant, bord, däck, sargar m. m. är färdiga för montering. Båten kan förses med explosions- eller el motor. Den utförliga ritningen består av 3 blad. Byggsatsen 18:-, ritning. Kr. 18: 50



MIDGETRACER

Naturtrogen modell av en av de kända tävlingsvagnarna. Detta är den första i en serie av flera befärdiga racerbilar. BYGGSATS i skala 1:20 i baksätt med bl. a. färdiga hjul, pris inkl. utförlig ritning. Kr. 31: 50

WENTZELS

Apelbergsg. 48
STOCKHOLM

Masten och det solfjäderformade seglet av tunn lamellskivor, skulle en dag göra Toto berömd.

»Dukens» var av en metall: som var lättare än kork, men hade stålets smidighet. Det var blåmålad, och skiftade i färger likt dem som uppstår då man håller olja på vatten. Ytan var hårt blankpolerad och länkade inte rum för några vindrörsande kaftömmoment.

— Oh TOTTO! så vackert, sa hon och klappade i händerna av spontan beundran. Jag är stolt över att få åka med som din första passagerare!

— Skulle du vilja ta hand om skoten Britt, om jag sköter det övriga?

— Gärna, om du tror jag kan det!

— Gott, då kör vi.

Han hjälpte till att vinscha in storskotet och koncentrerade sig sedan på spakar och knappar. Det började lysa av röda och gröna kontrolljus på instrumentbrädan, och båten accelererade upp farten i samma tempo som en bil. Efter en liten stund planade båten och gick upp i sjurton knops fart.

För halv vin kanade de ut över fjärden — livligt upptagna av de olika manövrerorganen — tills han mitt ute släckade ut skoten och lät båten driva upp i vindögat. Han drog upp plashuven och lät den labra vinden svepa in mot deras huvuden.

— Vart vill du fara undrade han, och tillade: Om brisen står sig skulle vi hinna över till Mariehamn och hem igen innan kvällen!

— Efter som du frågar Toto, så har jag alltid drömt om att få besöka den sista skärkaren och hans lilla hemmuseum. Det skulle vara så roligt att få se hur han tar fisken på gammaldags vis med nåt. Han lär ju också ha ett exemplar av Sveriges sista kott.

— Låt se, flyttade inte han ut till Bullerö, när Möja blev stad?

— Stämmer Toto, men vill du verkligen?

— Naturligtvis! Jag skall bara ladda på Navigator med filmen Husarå—Sandhamn.

När det var färdigt, sköt han över plashuven igen och skotade hem.

Vinden hade rumsterat om med Britts lockar. Han satt helt nära henne och en av dem rullade ut och kittlade honom på kinden.

Han visste inte vad som kom åt honom, men han började invant räkna samma antal sekunder som brukar passera mellan uthoppet och tills man drar i utlösningringen på fallskärmen vid flyghaveri, sedan slöt han ögonen och kysste henne inte utan glöd.

En stund singlarde han omkring i den yttre atmosfären och kände kysens besvarad, tills varningssignaler på instrumenttavlan började blinka att han kommit helt ur kurs.

Toto kunde känna sig stolt! Trots sin skönhet och sitt kända uppträdande, ansågs Britt för att vara synnerligen reserverad i sitt förhållande till unga män. En besvarad kyss från henne kunde betraktas som inöget till en troslovnad.

Britt var också ett ganska gott parti. Hennes far hade tjänat en förmögenhet på ett panoptikon i Stockholm. Bland rariteterna fanns bland annat en vagn utan motor, som en gång dragits av den nu sedan många år utdöda hästen.

Där kunde man också få provkåra med gamla bensindrivna bilar — s. k. dollargrin — som var populära på 50-talet. Eller också slank man in en stund i biografen där man levstävande frammanför gamla historiska berättelser som Ford, Marconi, Hitler och Lapp-Lisa.

Sist fanns där en gammal spårvagn på linje 4 — som var omgjord till barservring. I dörröppningen satt en konduktör av vax som genom en högtalare, monterad i bagen, ideligen upprepade: »... vänliga fortsätt framåt i vagnen... framåt...»

Efter en knapp timmes färd passerades det nybyggda klubbhuset i Sandhamn. Det syntes några seglare som gled fram på de rullande trottoarerna, och ett par hundra båtar i strandskoningen, men de gick inte in utan fortsatte förbi Korsö torn och ut till havs.

Därute var brisen friskare och farten ökade till 21 knop. Skrovet löpte mjukt genom vattnet, berörde knapast mer än topparna, när det flög fram över dyningarna. Sjöans märktes lute mera än då en bil fjädrar över ett gupp.

Här skall vi ha inloppet till Bullerö, sade han efter ytterligare en timmes gång. Konturerna ser ut att stämma överens med bilden i Navigator men jag måste ha tag på prickerna och remmarna i inloppet. Det hade börjat att skymma litet smutt, vilket gjorde det lättare att finna prickarna som genom en fluoriserande massa blev självlysande i mörkret.

Britts mamma som varit litet orolig och då och då hört av sig i radiotelefonen under resan, kunde nu tröstas med en signal att de just höll på att glida in till skärkarens brygga på Bullerö.

Denne satt nere i sin gamla sjöbod och saltade strömmen.

Bygg ITE-Quick



Snabb utombordsbåt för 10-15 hk. Denna omtveta ritning finnes en av ytterligare förklarad botten, lämplig även för börjaren. Spant i full skala. Ritningspris kr. 30:—.

IVAN TROENG Konstruktionsbyrå
A1 v s J 6
Illustrerat prospekt över ritningar
mot 20 öres porto.

Bygg instrumentet själv

Skisser och beskrivningar på en hel rad stränginstrument, som man kan förfärdiga själv, från lilltamburin till stora, flersträngiga lutor, gitarer, cittror och harpor

av

LASSE LARSSON

Originell bild- atlas för tekniskt intresserad ungdom

Knutes hjulbok

av C.-E. Borgström och

G.-A. Mannberg Inb. 6:50

Hedersnämmande i den nordiska tävlingen om bästa ungdomsboken med lärorikaste innehåll.

»... julkalppropad med fakta, som framsägs på ett så respektfullt och glädjligt sätt, att inte ens den argaste skolbokshare kan ta illa upp»

»... Bättre pojkbok har vi sål-
lan haft i handen» Sv. D.

Till ... bokhandel eller KF:s och Eklins förlag, Teg-
nérp. 28, STOCKHOLM.

Härmed rek. ex. Bygg in-
strumentet själv ex. Knutes
hjulbok att exp. mot postförskott.

Namn:

Bostad:

Postadr.: TV 24-25/49

TEKNIKENS VÄRLDS varumärknad

Under denna rubrik införes rad-
annonser för en kostnad av 1:50
per rad. Likvid insättes på post-
giro nr 1111. Manuskriften måste
vara tydligt skriven. Tidsningen
ansvarar ej för otydligt skriven
manuskript.

TILL SALU

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

MOTORMÄNNENS egen askkopp, må-
natyrdäcket med glaskopp 4:50 och
porto. Borås Gummi-Industri, Box 240,
Borås 1.

BEGAGNAD RADIO BILLIGT! Åke
Andersson, Nya Kullö, Tidaholm.

MC-6, BILBYGGARE se lit. Hjul med
fribärande axel, o. 6-lag bilmonstrade
däck dim. 16x14" pris kr. 55:50,
dim. 18x5" 113 kr. A. Selling, Köping.

KOMPL. LINGUAPHONEKURS i eng-
elska, obeh., synnerligen bill. Svar till
"Tillfället", Tekn. Värld, Tegnérgatan
35, Stockholm.

OHLSON 60, ARDEN 199 m. fl. nya
am. mot. Nordeman, Tjustgatan 9,
Stockholm. Tel. 41 96 93.

TILLBEHÖR för modellmotorer m. m.
Prisl. mot. porto. S. Thorell, Tereboda.

Modellseglplanet AKKE har kommit.
Beställ kompl. byggsats som kostar
3:— Prisl. gratis. K. Karlsson, Box
628, Norrköping 6.

GP-DIESEL, Ohlsson 23 samt div. mo-
dellflygtillbehör. J. Sörbom, Ringv. 119,
Stockholm.

REX iv. mod. 137, skattad och körklar.
L. Hultgren, Hörje.

DIVERSE

Ägare av lättv. mod. Cylindrar borras.
Prisl. över delar till iv. och mc. sändes
mot svarspo. BeGe-Motor, Sibiriska.

FLYGINRESSERADE, Frågor k. r. för
flyg, på alla städer besvaras. Svar t.
1. Hedlund, Skattlösberg.

FÖRNICKLA SJÄLV!

Handledning i förnickling utarbetad
för mindre verkstäder, reparatörer och
hantverkare m. fl. Pris för handlägg-
ning och beskrivning m. m. Kr. 4:50
+ porto. Beställ från:

FIRMA GÖSTA SJÖBERG
Söderhamn 7



se god kvalitet till billigt pris.
KALMAR INDUSTRI A.B. KALMAR 2
Sänd under tecknad mot postförskott:

..... st. förg. näl m. flygeimbl. 1:75.
..... st. ring k. s. å 4:50, storl.
..... par manschettknapp. å 5:50.

..... Namn
..... Bostad
..... Postadress

ning till vinterbehovet. Det var en sjuttolårs man med
ljus här och ett par pligga blå ögon som ständigt tucktes
spåna långt bort över horisonten. Han hälsade vänligt
och tucktes road av att få en pratstund i ensamheten.

— God dag farbror, sade Britt och satte sig tillrätta
på en strömmingsfärding. Hur har ni det härute?

— Åjo, så roligt som ett gammalt museföremål kan
ha det. Men snart spökar en väl härute, för det börjar
bli krassligt med gubben. Reumatismen sätter an den så!
— Men det kan dom väl ta bort inne i stan på ett par
dagar?

— Hähä, det trodde hon de! Byta huven och njurar
på varann det kan de nog så bra, men ta väl på en heder-
lig svensk skärgårdsreumatist som sitter ända ner i
strumpludden, det får dom inte milt att tro på!

— Fastligt grann båt det där för resten. Han pekade
med tummen över axeln mot sjön. Fast man vet ju inte
hur hon seglar!

De gick ner till bryggan och gästen blev ombord.

— Oh kors, hon ser ju ut som en fabrik! Vad är det
här för manik till exempel?

— Det är en brissökare som visar vart vinden kommer
från för håll.

— Vad så han, har han förlorat känseln i fingrarna då?
Liksom för att bevisa motsatsen med sig själv, vätte
han på fingret, stack upp det i luften och konstaterade
— sydsydsväst.

Därefter besåg de stugan, tittade på gamla flaskskopp
som gubben tillverkade, blocktall från fullriggare, drag-
spelet och den gamla televisionsmottagaren som bara
kunde återge svart-vita bilder.

— Och strömmen har jag gratis! från en vägpulsator
nere på nudden!

Sedan de nere vid stranden halstrat en gädda mellan
stenarna, och Britt konstaterat att det var kusligt kanni-
baliskt — men gott, accepterade de tacksamt en ljuvit
att följa med ut till Krysskobbbar och vittja strömmings-
nåten.

— Men va i håken, hela riggen är ju borta, ropade
gubben och nästan korsade sig, för Toto hade i mellan-
tiden låtit masten gå under däck.

Gubben hoppade föra ner i sin båt — vars enda moder-
nitet var ett kraftigt segel av halvgenomskinlig, gul-
aktigt nylon och glasull, över vilket sömmarna avtecknade
sig som nerverna i ett blad eller spröten i en sländas vinge.
Sjöhästens gamla rammotorer låg rödströgt i strand-
kanten, sedan jordens oljekällor börjat sina, och man i
stället övergick till atomkraften.

Seglet sträcktes i topp, skärkärnen fände pipan och
tog ett stadigt tag om rorpinnen av ek.

— Nej så vackert! Man ser ju månen genom seglet
ropade Britt förvånat!

— Jojo, det är prima grejer också! Farsgubben låt sy
det på våren 1951, och det håller ännu som synes, men
så biter varken eld eller vatten på det! Man gjorde kil-
der av sånt här också, men dom gick inte att nåta ut,
så folk tröttnade och måste gräva ner dem i jorden för
att få något nytt på sig. Människan är sår, se!

I mångtittret utanför de skyddade kobbarna stod
vianden frisk. Den högg tag i skötkanen och vattnet bör-
jade stänka in över lå reling då den pressades ner. Britt
gav Toto en frågande, halvt förskrämd blick, medan hon
kravlade sig fast i lovert!

Nog för att hon var van att segla, men det hade all-
tid varit i moderna väl inbyggda båtar vilka bara an-
vände ytvattnet som bärfäkt. Men att som här följa
med sjön ner i varje vågdal, hade en nästan chockartad
verkan på henne.

— Det är visst mycket grund här, sade hon med till-
tvivlad glattighet, jag ser att ni måste vända ideligen.

— Han kryssar, sade Toto lakoniskt. Med en sådan här
gammal rigg kan man inte som vi ligga upp nästan rakt
emot vind — det hänger samman med seglets buk och
större anfallsvinkel utan målet i ålsgaz-förelser så
sakta arbetar sig upp mot målet. Du kan också se kon-
trasten mellan en modern båt som med slit elastiska
skottmekat ger efter för byarna och sedan automatiskt
skuter hem igen när byn gått över. Pass på och håll
fast dej, där kommer en igen!

Vad tuckte du? frågade Toto, då de efter ett par
timmar åter gled in mot skärkärnens brygga med båten.
— Spännande men primitivt! Jag trodde ett tag att
vi aldrig skulle komma tillbaka. Min beundran för de
gamla vikingarna och deras båtar har med ens ökat
kolossal.

God sport är det i alla fall, även om den i den här
formen är litet rå.

Det kanske kan bli en spännande upplevelse att be-
rätta för barnen, sade han när de nersjunkna i sina
bekväma stolar ombord på det egna fartyget, fölg ut
över vattnet med nittion knops fart — samtidigt som han
läste armén om hennes miljö — och liuset från skär-
kärnens stuga blev till en smal fyrsektor som lysade långt
ut till havs och förtonade i kölskärmen akterut.

Presenten för al

Patent
Endast
kr. 3



Penn-Grip —

chefens sparböss

— ty luga bortappade pennor

Expeditens trogna kan

Marknadens ypperligaste pennor
för både en och flera pennor.
PENN-GRIPS fördelar kan ni
skyddar rockfiken från färg och
lin. Skyddar spetsarna från ut.
Skyddar pennorna från att bli
Pennerna alltid till hands. Efter
pennhållaren i Eder affär eller d
från

Handlande HUGO BENGTSSON
Försäns - Harads - Tel.

Härmed rekommenderas st. PENN-
PENNHALLÄRE till ett pris av
pr. st. + postförskott och porton

Namn

Adress TV
Beloppet kan även insättas å post-
konto 329006.

RONNEBY

Kallinge Järnaffär A. KALLINGE

Telefon Kallinge 68

Byggnadsmaterial

Hushållsart

ALLT I BRANSCH

LINKÖPING



FLYGDURAKER, MOSSOR
och BASKER

Marthalls Syndusti A.-

Telefon 229 32 • Linköping

Linköpings Kaféaktiebola Restaurang

Hantverkargatan 1
REKOMMENDER

TEKNIKENS VÄRLD 24-

ÖSTERSUND

Motorfordonsägare!

Vi reparerar 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 och
Asfalprodukter

Vet Ni

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

FRÖSÖ FÄRG- och SJUKVÅRDSAFFÄR

Hornsgatan 9 Tel. 153 06
ÖSTERSUND

HALMSTAD

Skånska HEMBAGERIET

BANKGATAN 1 - Tel. 2407
HALMSTAD

SH REKOMMENDERAS

- Beställningar emottagas -

TYP-SPALTEN



HAWKER N. 7/46 (P. 1040)

Engelskt marinjaktplan

Tillverkare: Hawker Aircraft Ltd., Kingston-Upon-Thames, Surrey, England.

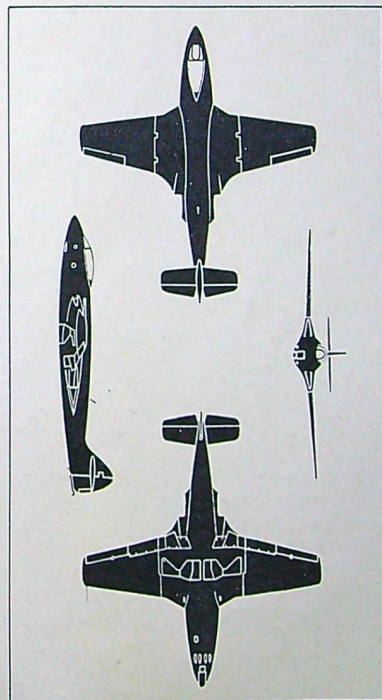
N 7/46 är ett midlyngat helmetallmonoplan i skal-konstruktion med noshjulstandstill. Det är avsett för hangarfartygsbasering och har försetts med större bränslelast än vanligt är på rea-flygplan. Genom att utblåsningröret från rea-aggregatet delats så det mynnar ut på var sida om flygkroppen i vingroten, har utrymme vunnits i bakkroppen för inbyggnad av extra bränsletankar. Vingarna är uppfällbara för »stuvning» ombord, och planet är fullt marint utrustat.

Huvuddimensioner: Spännvidd 11,1 m. Längd 11,7 m.

Motor: Ett Rolls-Royce »Nenes» re-aggregat med 2.300 kg. statisk dragkraft. (Dubbelsidig radialkompressor.)

Prestanda: Hemliga, men maxhastigheten har inofficiellt uppgivits till ca 965 km/t.

Beväpning: 4 st 20 mm akan. (Övriga uppgifter saknas.)



LULEÅ

Kungs

Livsmedel & Skeppshandel

Inneh. LEMON & STEDING
Kungsgatan 8 • Luleå
Telefon 43 24. Hestad 25 10. Lagret 25 27
Kött-, Fläsk- och Charkuterivaror,
Sprit, Tobak, Cigaretter, Proviant,
Däcks- och maskinförnödenheter
Vår strävan:
BÄSTA MÖJLIGA KUNDSERVICE

AT GOD MAT I TRIVSAM MILJÖ

konsum

RESTAURANGEN

Luleå • Telefon 14 15

Baren n. b. • Restaurangen 1 tr.

Öpp.: vard. 8-22 Öpp.: vard. 11-22
sönd. 12-22 sönd. 12-22

Beställningar för fester, möten,
bröllop etc. mottagas

Luleå

Bilägares Inköpsförening

Telefon 10 40 - 17 50 - 15 30

BENSIN - OLJOR - GUMMI TILLBEHÖR - SERVICE

Störst och bäst

Tapeter - Färger - Tekniska,

Sjukvårds- o. Förbandsartiklar

Parfym - Kameror och

Fotografiska artiklar.

JALA FÄRG- och DROGHADEL

L u l e å Telefon 22 29 - 15 94

HÄLSINGBORG

Teater-Restauranten

(I samma hus som Stadsteatern)

Fullständiga rättigheter!

Serverar goda måltider: lunch, diné,
supé och à la carte - till humana
priser i nyrenoverade, intima lokaler

Tel. 102 46 • Hälsingborg • Tel. 102 46

KLIPPAN

A.-B. Skåne-Exporten

KLIPPAN

Möbler - Mattor - Gardiner

Alltid välsorterat lager

Gör ett besök! Det lönar sig

Tel. 2 43, 3 43 • Storgatan 45

STOCKHOLM

Kasserade kontorshandlingar,

Arkivmaterial

samt annat pappersavfall köpes

F:a F. DOBERT

S:t Paulsgatan 17

Tel. 43 31 64, 44 94 32

STOCKHOLM

