

Teknikens Värld



med **Flyg**

N:R **6** 1951

I Danmark och Norge 1 Kr.

I Finland 20 Fmk.

60 öre



Bli *du* med
LITTERATUREN
genom
All världens
BERÄTTARE

mars



FRÅGA OSS OM

TEKNIK

Teknikens Värld besvarar endast frågor av allmänt intresse. Insända frågor måste förutom signatur också vara försedda med insändarens namn och adress. Eftersom antalet inkomna frågor på intet sätt svarar mot det utrymme som står till förfogande, kan det dröja flera månader innan frågorna blir besvarade. De som endast frågor efter priser och viktigare data på bilar och motorcyklar hänvisar vi till de utfömliga tabellerna i nr 15 respektive 23 av TV år 1950. Så ett par saker till: Skriv en-

dast frågor inom samma område på samma papper. Kombinera alltså inte exempelvis bil- och motorcykelfrågor. De, liksom radio-, flyg- och allmänna tekniska frågor besvaras av olika experter. Skiljer ni på frågorna får ni svar snabbare.

samma effekt vid ett varv/val, som vi inte kunnat få uppgift om. 2) Sannolikt lika snabba. 3) Det finns inte så många här i landet som har någon större erfarenhet av de små Jap-motorerna, men att HVA-motorn lämpar sig utomordentligt väl till trimning och kan bli mycket snabb vet vi av erfarenhet.

Fråga: Vilken firma i Sverige säljer den 2-cyl. dieseltraktor som konstruerats av Volkswagens »byggherre» och som visades en bild av i TV nr 19/50?

Traktorspekulant.

Svar: Vänd Er till AB Scania-Vabis, Södertälje, de är generalagent för dr. Porsches produkter och kan säkerligen lämna närmare upplysningar.

Fråga: Vilken är den bästa bränsleblandningen för 1 cm³ Mk »Bee» och var kan man köpa ingredienserna?

Svar: Den bästa blandningen är lika volymdelar, alltså en del vardera av eter, ricinolja och fotogen. De två första finns på apotek medan fotogen ju finns hos färghandlare.

Fråga: 1) Får en 14-årig pojke köra cykelbil försedd med hjälpmotor för cykel? 2) Var kan man köpa hjälpmotorn Puell, som presenterades i TV 19/50?

Prenumerant.

Svar: 1) Nej, man måste ha fyllt 16 år och inneha körkort för lättviktsmotorcykel. 2) Generalagent för Puell är AB Treona, Strandvägen 9, Stockholm. Dessutom kommer den att finnas i större välsorterade cykelaffärer.

Fråga: 1) Kan man själv linda en tändspole för modellbruk? 2) Finns det någon 5-växlad cykelväxel att köpa?

Hobby.

Svar: 1) Det är klart att man kan, men frågan är om det lönar sig då det finns färdiga tändspolar för 14:50 hos firma Eskader, Gumshornsgatan 8, Stockholm. 2) Nej, inte vad vi känner till.

Motorcykelfrågor

Fråga: 1) Vad är hastigheten på Terrot 100 cm³? 2) Kan en 15-åring då tillstånd att köra lättviktare mellan bostaden och arbetet? **Terrot 100.**

Svar: 1) Omkring 70 km/t. 2) Nej. Minimiåldern för mc-körkort är 16 år.

Fråga: Vem är generalagent för Dunnelt motorcyklar och vilken är adressen till denna fabrik? **Spekulant.**

Svar: Dunnelt motorcyklar tillverkas inte längre.

Fråga: 1) Vilken firma för delar till DKW 98 cm³? 2) Vem innehar världrekordet på mc och hur lyder det? **S. E.**

Svar: Hör med AB Finno, Smålandsgatan 4, Stockholm, eller Philipssons Automobil AB, Stockholm. 2) Ernst Henne, Tyskland, BMW 279, 503 km/t. Satt 1937. Försök att slå detta har gjorts flera gånger, men misslyckats trots att man använt 1000-kubikare mot Hennes 500 cm³-maskin. I vår ämnar några engelsmän göra ett nytt försök med en 1.000 cm³ Vincent på 130 hk!

Fråga: 1) Vilka data har Jap och HVA 125 cm³? 2) Vilken av dessa två är snabbast? 3) Vilken av ovannämnda motorer lämpar sig bäst för trimning och körning vid höga varvtal? **125 TT.**

Svar: 1) HVA-motorn ger 4,5 hk vid 4.300 varv/m. Jap-motorn har ungefär

Fråga: 1) Kommer Monark med CZ-motor att införas i TV? 2) Hur många mil eller timmar kan man åka i sträck med en Monark CZ 125 cm³ om a) en person eller b) två personer åker på den? 3) Är det skadligt att åka två personer längre sträckor på ovannämnda motorcykel? **Mc-ägare.**

Svar: 1) Sannolikt inte. 2) Om kylningen är tillfredsställande bör det inte finnas någon gräns för detta. 3) CZ-motorn på Monark är på 150 cm³ (ej på 125) och bromsar 6 hk varför den ledigt bör dra två personer.

Fråga: Var får man ta motorcykelcertifikat? **A. J. S.**

Svar: Ni menar antagligen förarlicens som löses hos Sveriges Motorfederation genom någon av landets många motorklubbar. Eller avser ni möjligen körkort, som erhålls hos Länsstyrelsen efter uppkörning för besiktningsmannen i Er hemstad.

Fråga: Vilka scooters finns f. n. att köpa i Sverige och vilka är generalagenterna? **Scooterspekulant.**

Svar: Lambretta säljes av Bil & Truck AB i Göteborg, Swallow Gadabout av AB Motor-service, Brahegatan 25, Stockholm och Vespa av Como. M. & T. Bjerke, Stockholm.

Fråga: Har nya Zündap 600 varit beskriven i Er tidskrift? **S. Areland.**

Svar: Nej; men vi hoppas att snart få provköra den. Den är utom vad ram och framgaffel beträffar identisk med 1939 års KS 600. Den pressade plåtamen av 1939 har bytts ut mot en rörram med teleskopisk bakhjulsfjädring och även framgaffeln är numera teleskopisk. Motorn har en effekt av 28 hk vid 4.700 varv/m och hela maskinen väger 200 kg.

Fråga: Vem saluför den i nr 2/1949 beskrivna Mondial i Sverige? **Henrik Ramström.**

Svar: Den är ännu inte till salu i Sverige, eftersom priset rör sig om över 6.000 kr. Adressen till fabriken i Italien är Fratelli Boselli, Corso Vercelli, 52, Milano.

(Frågorna forts. på näst sista sidan.)

BREVVÄXLING!

Här nedan presenterar vi några av våra nya medlemmar och om Du vill ha kontakt med någon av dem, skriv till **INTERNATIONELLA HOBBY-KLUBBEN**, Tegnérsgatan 35, Stockholm och uppge namn, adress, ålder, språkkunskaper, intressen och bifoga avgiften 50 öre i frimärken.

Shirley L., England, 14 år. Lövsågning. Ernst B., Schweiz, pilot. Skriver endast på tyska.

John G., England, 16 år. Modelljärnvägare.

Lee T., Malaya, 25 år. Modellflygare. Giorgio A., Italien, 22 år. Flygfotos. Ricardo H., Filippinerna, 26 år. Modellflygare.

John B., Sydafrika, 15 år. Bilfotos.

Hiroshi Y., Japan, 16 år. Kemi.

Pompillo M., Italien, 35 år. Kemist (gummi och plast).

Janice C., England, 16 år. Kemi, fysik och scouting.

Ole M., Danmark, 15 år. Modellflyg.

OBS! Alla våra utomnordiska medlemmar skriver vanligen endast på engelska.

Teknikens Värld med FLYG

Nr 6 • Årg. 29 • 22 mars—11 april 1951

TIDSKRIFT FÖR FLYGVAPNET

Organ för

Svenska Pilotföreningen



REDAKTION:

Tegnérsgatan 35, Stockholm Va.
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 33

Redaktionen ansvarar icke för insända, icke beställda manuskript eller bilder.

Fri diskussion i våra spalter. För åsikter framförda i signerade artiklar, svarar författaren.

ANNONSAVDELNING:

Tegnérsgatan 35, Stockholm Va.
Expedition Tel. 20 33 95
J.-E. Svensson > 21 06 27
P. O. Sundelin > 21 03 92

PRENUMERATIONSDELNING:

Postadress: Box 3263, Stockholm 3
Telefon: Växel 23 46 40
Postgirokonton: 55575

Prenumeration kan ske direkt hos förlaget genom inbetalning på ovanstående postgirokonton eller via våra lokala ombud. (Se under Ahlén & Åkerlund i telefonkatalogen.) Dylik prenumeration kan ta sin början när som helst under året. Expediering av prenumererad tidning tar sin början 3 veckor efter det att avgiften erlagts. Betalning för förnyad prenumera-tionsperiod bör erläggas senast 2 veckor innan tidigare period utgår, om avbrott i leveransen skall kunna undvikas.

Prenumerationspris:

Sverige: helår kr 12:50, halvår 7:25. I Danmark end. helårsprenumeration dsk. kr 20:—, Upplysningar härom lämnas av: Rudolf Fardal, Raadhus-pladsen 59, Köpenhamn V.

Adressändring:

Meddela adressändring till förlaget minst 2 veckor före adressändringen ikraftträdande. Ange alltid såväl den gamla som den nya adressen.

Eftertryck av text och bilder förbjödes! Utgivare: Förlagsaktiebolaget Flygning, Tegnérsgatan 35, Stockholm

Ahlén & Åkerlunds Fotogravyranstalt
Stockholm 1951

I DETTA NUMMER:

HÖGAKTUELLT:

Teknisk revy	3
Onödig tragedi	7
Jag jagade V-bomben	8
Fina fisken blir dyra dollar	10

TEKNIK:

Fråga oss om teknik	2
Riskabel rikskabel	4
Tusen och en bit. Ett äventyr i plåt	12
Telegrafi i valstakt ..	14
Flott flotta flottare ..	18
Radiofrågor	35

MOTOR:

Motorcykelfrågor	2
Varg-Ölle	4
18 bilar på ett flak ..	5
Rio, fotgängarnas helvete	16
... Stockholm paradiset ..	17
En svensk engelsman ..	20
Parkera vid skrivbordet ..	22
Äntligen TT-lopp i Stockholm	28

FLYG:

Flyglandning på hustak ..	11
Med full fart mot döden	13
Bomberna över Helgoland	21
Flygfrågor	35
Typspalten, Avro 707 B ..	35

HOBBY:

Tåg för tre personer ..	24
Grabbarnas egen sida ..	26
Vardagsteknik	32, 33

SERIER:

113 Bom	30
Leo Falk	30

OMSLAGSBILDEN



På detta sätt transporterar man personbilar från fabriken till försäljarna i USA. De svenska vägarna tål dock inte sådana transporter. Mer här om finns på sidan 5.



ISOTOPER MOT KRAFTA

Sveriges första egentliga laboratorium för behandling med radioaktiva isotoper av cancer och närbesläktade sjukdomar har kommit i gång vid Radiumhemmet i Stockholm. Apparaturen man använder består i huvudsak av en impulsräknare som mäter den radioaktiva strålningen i ett Geiger-Müller-rör som riktas in på den sjuka kroppsdelen. Doserna — det rör sig här om radioaktiv jod och fosfor — varierar mellan ett par millicurie och 100 millicurie. (Millicurie är en enhet för radioaktivitet.) Isotoperna kommer i regelbundna sändningar från England.



KRYSSARTORN PÅ LANDSVÄGSKRYSS

Härom natten rullade ett kanontorn till en kryssare fram på vägen mellan Trollhättan och Lödöse. Dvs. transporten ägde rum på en trailer. Ekipagets sammanlagda vikt var 28 ton och det var 4 m brett och 4,7 m högt. Kanontornet hade tillverkats av Nydqvist & Holm i Trollhättan och var avsett för en holländsk kryssare. För att få ut tornet från verkstadsområdet var man tvungen att ändra på portarna.

SNABBARE KAN INGEN RÄKNA

Institutionen för teleteknik på nya Chalmers i Göteborg har byggt en matematikmaskin som ger lösningen på invecklade räkneoperationer inom loppet av en hundradels sekund. Maskinen är elektronisk och är ungefär lika komplicerad som en ganska stor radaranläggning. Den har inga rörliga delar annat än det hundratal rattar med vilkas hjälp man ställer in de olika värdena, och den innehåller ca 380 elektronrör, därav fem katodstrålerör. Mycket i den har anknytning till televisionsapparater. Sålunda kommer resultatet fram som ljuskurvor på en skärm av samma slag som den i en TV-mottagare. På bilden nedan gör civilingenjör Erik Elgeskog (t. v.) en finjustering medan maskinens konstruktör, professor Henry Wallman, granskar problemets lösning på skärmen.



ELEKTRISK RÄLSBUSS

Sveriges enda elektriskt drivna rälsbuss har satts in i trafik på sträckan Boden—Gällivare. Bussen har tidigare gått i trafik i södra Sverige men man skall nu prova hur den stoppar för snön och kylan uppe i Norrbotten. Om den motsvarar förväntningarna skall den stanna kvar i denna nordliga landsända. Bussen skiljer sig inte mycket från vanliga rälsbussar, den är bara något högre och rymligare och medger högre hastighet — upp till 90 km/t.



Bästa vägen till billig försäkring ...



TRAFIK

Sveriges största ömsesidiga
automobilförsäkringsbolag

BIRGER JARLSG. 58, STHLM, TEL. 23 22 30

RÄTT
TILL
VINST

RISKABEL RIKSKABEL

Varg-Olle:



En skada har uppstått på en rikstelefonkabel. På ett avsnitt av kabeln Göteborg—Trollhättan, som på ett ställe passerar genom en bäck, har det blivit hål i blymanteln. Vatten, som här står under tryck, strömmar in bland de 500 pappersisolerade koppartrådarna, fuktar papperet och åstadkommer ledande förbindelse mel-



lan flera trådar. Detta för med sig antingen ökad dämpning genom sluttning av ledningar, eller vad värre är, överslag mellan olika förbindelser, så att samtal kan avlyssnas av obehöriga.

Men telegrafverket har erfarenhet av sådana fel. Med speciella apparater lokaliserar man felstället och rycker sedan ut med reservkabel och — kolsyresnö. Med sådan snö, som håller temperaturen på -79°C , kan man nämligen med god isolering av welitrör (wellpapp) hålla en upptill 15 meter lång kabelsträcka nedfrusen så lång tid som det behövs för att koppla dit en reservkabel.

Tack vare nedfrysningen och den därmed följande isbildningen av vattnet, dras nämligen fukten ur pappersisoleringen, och kabeln fungerar utan fel. Och eftersom det är en rikskabel, där telegrafverket kan förlora mycket pengar genom uteblivna rikssamtal, gäller det att hålla förbindelsen obruten. Uppstod avbrottet på en lokaltelefonkabel, som kan ha ända upp till 2 400 trådar, tas dock inte kolsyresnö lika ofta till hjälp, ty här får abonnenterna betala lika mycket antingen det är avbrott eller ej...

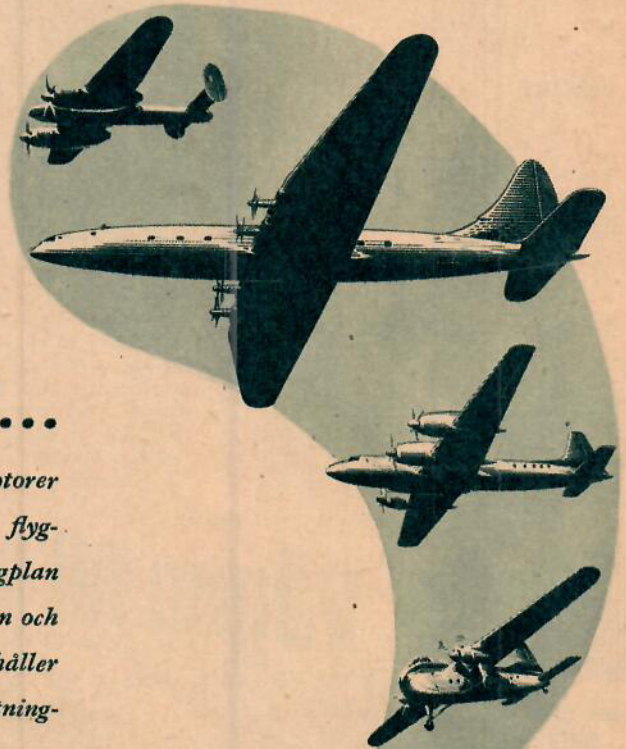
EN BUSSIG "KUNG"

Det är ännu några veckor kvar på is-säsongen, men man kan redan nu utan svårighet utnämna årets bästa isbaneförare. Championtiteln hamnade inte oväntat till *Eskil Carlsson*, Djursholm och SMK. I början av säsongen såg det ut som om *Thord Larson* var på väg att återta sin för ett par år sedan förlorade krona som Sveriges »Iskung», men Eskil segrade övertygande på sin fenomenala säkerhet och jämnhet. Det visade sig ännu en gång att den snabbaste föraren inte alltid behöver vara den bästa när det gäller rundbanemotor. När allting klaffar för Thordan är han med säkerhet oslagbar fartåkare, men han har inte kunnat prestera en så jämn resultatserie som Eskil.

Hemligheten med Eskil »Handfastes» framgångar ligger till mycket stor del i hans åkstil. I motsats till alla andra is-

För trafikflyget alltid Bristol...

"Bristols" tillverkningsprogram för flygplan och flygmotorer tillfredsställer trafikflygets behov över hela världen... flygplan för långa sträckor och trans-oceana linjer... flygplan för kortare sträckor och inomlandslinjer... fraktplan och helikoptrar... "Bristols" slid- och turbinmotorer behåller alltid sin ställning som de mest använda motorutrustningarna inom flygplanindustrin.



THE *Bristol* AEROPLANE COMPANY LIMITED

ENGLAND
932 A

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

baneförare sitter han ganska upprätt i sadeln — han kränger endast ner maskinen och håller den sedan i ett stadigt grepp mellan knäna. Hans styre är också specialgjort för denna stil, det är inte så kraftigt framåtböckat som andras utan ser i det närmaste ut som en halvelliptisk stång. Tack vare sitt knip-tångsgrepp med knäna och sin uppräta körställning sitter Eskil som fastklistrad i sadeln och har maskinen i sin hand i vilken situation han än kommer. Det händer mej ibland att jag får en känsla av att ramla av sadeln när maskinen får kast och studsar i groparna och jag brukar då i regel vingla till en aning tills jag återfått balansen, men Eskil ritar sina jämna rundor som om han åkte på räls. Han bara pressar ner maskinen och håller den i sitt järnhårda grepp, sedan får banan vara hur uppkörd som helst.

Jag avundas Eskil också för hans skicklighet som mekaniker. Genom att han bygger sina ramar själv kan han göra dem exakt efter sin egen smak och sina erfarenheter, vilket givetvis är en oerhörd styrka för en rundbaneförare. Hans kunnighet i motortrimning bidrar givetvis ytterligare till framgångarna. Jag har alltid önskat att jag kunde vara lite mer hemma på de motortekniska detaljerna i speedway och isracing och skulle bli mer än nöjd bara jag hade en tiondel av den erfarenhet som Eskil och många andra förare, som samtidigt är sina egna mekaniker, har. Men den kanske kommer så småningom.

Eskil är också en av mina bästa kamrater, såväl på banan som utanför. Han liksom jag tar motorsporten som lek och därför händer det aldrig att vi gör några fula trix för varandra under tävlingarna. För mej spelar det ingen roll vem av oss som vinner, det är alltid lika kul att åka mot Eskil. Det blir dubbelt så roligt och lärorikt genom att vi ofta diskuterar heaten efter tävlingen och kritiserar varandras åkningar. En bussig kamrat, alltid lekfull, hård men juste på tävlingsbanan, det är årets »Iskung» och mästarmekanikern Eskil Carlsson.

Alle Nygren



APROPÅ OMSLAGET:

18 BILAR PÅ ETT FLAK

För att snabbt och smidigt kunna leverera bilar till sina återförsäljare runt hela Italien har Fiat-fabriken konstruerat en speciell transportbil av semi-trailer typ som kan ta ända upp till 18 Fiat 500 på flaket som är byggt i två våningar. Detta system för biltransporter har sedan länge använts i Amerika på sådana sträckor där man inte har möjligheter att komma fram med de specialbyggda flodprämarna som i vanliga fall svarar för fraktningen av bilar.

Här i landet sker dylika transporter i mycket ringa omfattning. Ibland kan man få se en och annan personbil på ett långtradarflak, men det är inte fråga om någon motsvarighet till de amerikanska transportererna vare sig vad beträffar antalet bilar eller sättet. Orsaken härtill är att de svenska vägarna inte tål så stor belastning. Om inte våra vägar var så hjälplöst efterblivna utan tälde större hjultryck skulle det bli ordentlig fart på dylika transporter även här. Hos oss sker än så länge de flesta biltransporterna per järnväg eller också åker köparna själva och hämtar sina bilar och kör dem hem.

TEKNIKENS VARLD 6/51

FIL-ÖBERGSS *handbok*



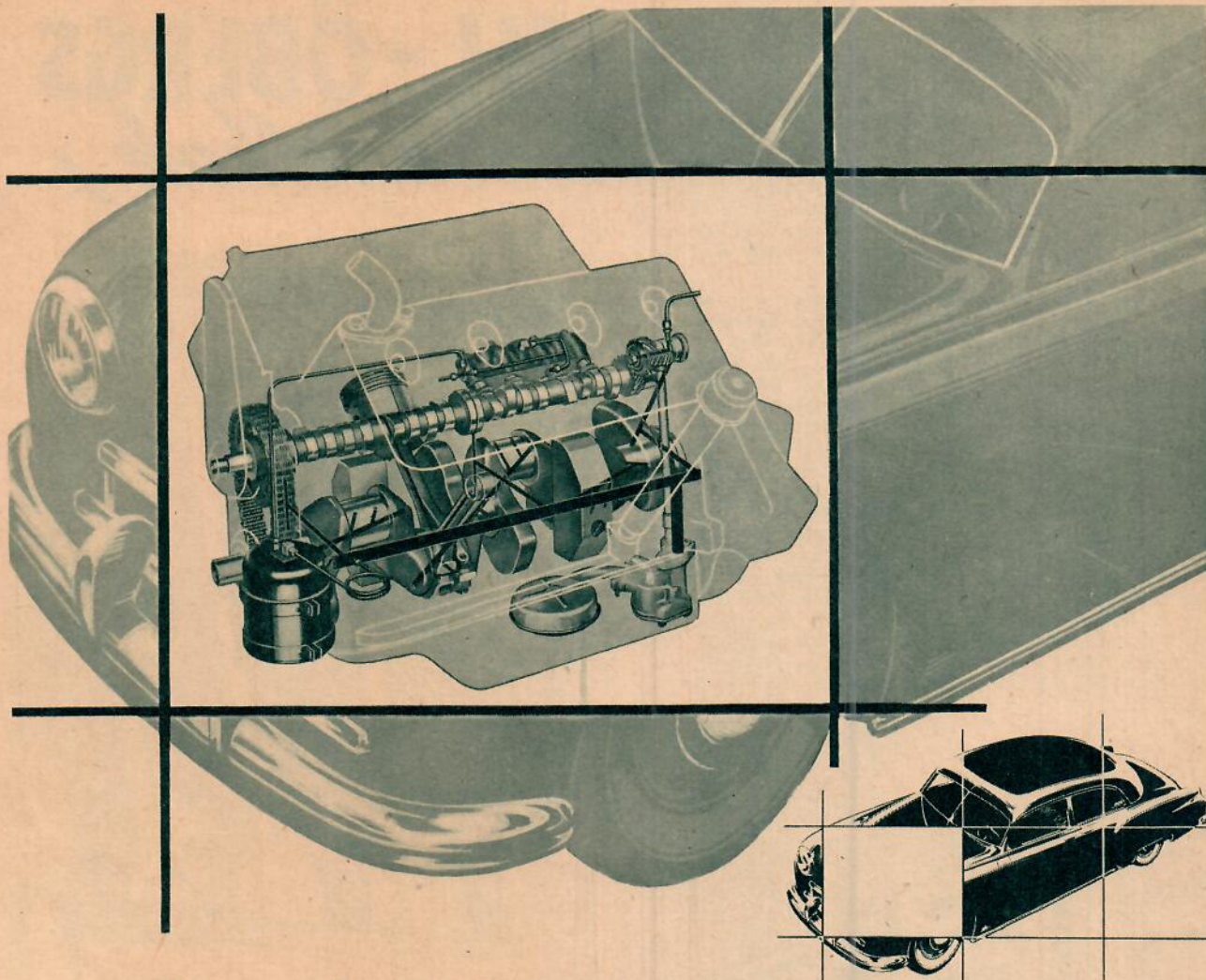
ger råd och upplysningar
och är värdefull för alla,
som använda Öberg's filar.

Erhålles gratis på
begäran.



Nr 436

5



Åk in för ESSO service ...det gäller motorn

Var noga med vården av motorn, där kolvar och lager arbetar med glidhastigheter på 5—10 meter per sekund och yttryck upp till 100 kg per cm² och däröver.

ESSO-mannen vet när oljan skall bytas, och han vet vilken olja, som skall användas — allt efter bilmärke och årstid. Han ser automatiskt till oljefiltret — rengör och byter vid behov filterinsats.

ESSO-mannen glömmer inte förgasarens luftrenare. Han vet att nonchalans härvidlag betyder snabbare slitage och ökad bensinförbrukning.

ESSO-mannen arbetar efter ESSO SMÖRJSHEMA, som exakt och enligt bilfabrikanternas anvisningar kartlägger Er vagn. Regelbunden vård på ESSO-stationerna ökar bilens livslängd.

SVENSKA
PETROLEUM AB
STANDARD



visar vägen

ONÖDIG TRAGEDI



I veckor levde en marodör vilt liv i fjälltrakterna. Han brände, skövlade, dödade. Han förstörde kåtor och turisthem, han skar ihjäl renar — samernas dyrbaraste egendom — och som kulmen på sina ogärningar släckte han två människoliv, efter att dessförinnan allvarligt ha skadat en annan människa. Dagspressen har ingående skildrat jakten efter den sinnessjuka enslingen från Narvik, allmänheten var uppbragt och fjällbefolkningen hjälplös. Kunde det då inte ha gjorts mera för att förhindra våldsdåden?

Jo, om lämpligt flyg kunnat sättas in i tid.

Efter årslånga erfarenheter från flygning i fjällen har jag kommit till den slutsatsen att det är absolut nödvändigt, att något görs till skydd åt lappmarkens invånare. Snöstormar kan för månader isolera en fjällby, sjukdomsfall kan kräva snabb flyghjälp, man måste spana efter turister som saknas i det milsvida vita eller efter smugglare. De få privata företag som nu bevakar fjällbefolkningens intressen har inte på långt när de önskvärda resurserna för att kunna vara effektiva. I det här fallet med galningen var det ju en ren händelse att det råkade finnas plan i närheten, när det behövdes.

Att på marken ta upp jakten var praktiskt taget omöjligt, och flygets fördelar, även när det gäller andra expeditioner än sådana som denna, är ju så klara och tydliga att de inte behöver nämnas. Jag föreställer mig att det skulle vara en angelägen uppgift för de styrande att anslå medel till regelbunden kontrollflygning i fjällen. Patrullflyg med jämna mellanrum — eller kanske ännu hellre på mindre regelbundna tider — skulle utan tvivel ha förhindrat tragedin

att nå en sådan omfattning. Sedan är det en annan sak att de båda dödade flygarna även var offer för en bristfällig utrustning. Man ger sig inte ut på fjällflygning vare sig utan personskidor, proviant eller i det här fallet utan att ha med vapen. Planet med de båda norrmännen saknade all denna viktiga utrustning.

Ett hyggligt statsbidrag skulle vara välkommet. Någon nyanskaffning av flygplan är inte alldeles nödvändig. För närvarande finns nämligen ett större och ett mindre plan stationerat året om häruppe för taxi-flyg. Samordnas trafiken mellan dessa båda så att det ena används till spaningar o. d. och det andra till transporter så kommer man nog idealet ganska nära, tror jag. Man kunde naturligtvis också tänka sig ett plan som i storlek vore ett mellanting mellan den Auster som jag nu flyger och en Norseman. En dröm vore det förstås att ha en helikopter i fjällen. Men kostnaderna blir alltför höga, och jag är säker på att mycket skulle bli bättre om statsmakterna gav sitt stöd åt de flygföretag som redan har sin verksamhet i fjällvärlden. Så att de räckte till att bygga slip och hangarbyggnad samt till kollflygningar ett par-tre gånger i månaden. Porjus skulle vara en lämplig utgångspunkt liksom här i Luspebryggen — härifrån startar ju varje sommar massor av samer och turister.

Nu talar jag naturligtvis till stor del i egen sak, men jag tycker ändå att det bör betonas att skall patrullflygning ordnas så skall den handhas av folk som har vana med fjällen. Fjällvärldens hemligheter är inte lätta att tränga in i. En annan sak: ge polismans befogenhet åt patrullflygarna!

Arne Gundersen

JAG JAGADE V-

Med sinnrika kameror till hjälp var fil. d:r Sten Asklöf med om att jaga V 2-bomben och dess hemligheter. Här berättar den svenske forskaren från sin tid som astronom vid Virginia-universitetets observatorium, från sin utpost i den nordamerikanska öken White Sands.

Amerika lägger ned ett stort arbete — och mycket pengar — för att låta på den slöja, som fortfarande döljer många av V 2:s egenskaper. Men tack vare sinnrika fotografiska undersökningar har man genom teoretiska och praktiska försök trängt ganska djupt in i hemligheten. Mitt arbete var förlagt dels till ett experimentalält i trakten av Aberdeen i Maryland och dels till experimentalfältet White Sands i New Mexico. Det rörde sig huvudsakligen om studiet av barnorna för det ursprungliga tyska vapnet. V 2 betraktas inte som ett hemligt vapen i USA, och amerikanska tidskrifter innehöll tid efter annan ganska utförliga artiklar om resultaten av experimenten i White Sands.

Mitt arbete i Amerika bjöd på många intressanta upplevelser, och ofta var det verkligt spännande. Det ligger ju också i sakens natur eftersom det gällde att klarlägga det senaste världskrigets kanske mest diskuterade vapen. Sedan V 2 avfyrats där i vår öken var vi utlämnade åt ödet. Ingen visste ju var bomben skulle slå ned, och det kändes faktiskt ganska kusligt. Vid flera tillfällen hände det också att V 2 dämpar alldeles i närheten av kamerastationerna ute i ökensanden. De flygare som skulle leta rätt på instrument som i fallskärmar lösgjorts från bomben hade också en mycket tålamodsprovande uppgift.

White Sands är en sandöken vars enda vegetation utgörs av en del kaktusar och lågväxta buskar. Öken ligger på betydande höjd öve havet och är omgiven av bergstrakter. Så när som på en enda camp, den i experimenten engagerade personalens hemvist, är öken obebyggd. White Sands ligger omkring 50 kilometer från staden El Paso. Här har amerikanska armén och flottan inrättat sig för omfattande undersökningar av V 2 och ett antal liknande konstruktioner av amerikanskt ursprung. Personalen bestod under min tid huvudsakligen av amerikanska militärer, kompletterad av ett antal, speciellt V 2-lärda ingenjörer och vetenskapsmän, bland vilka främst märktes vapnets ursprungliga uppfinnare och konstruktörer.

Här skulle alltså V 2 avslöjas. Försöksmateriel fanns det gott om. Strax ef-

ter kriget överfördes ett stort antal V 2-projektiler från Tyskland till Amerika, och det var i första hand prestationerna hos dessa som blev föremål för vårt arbete. Vilket arbete utan tvivel bjöd på många problem. White Sands-öken var inte stor tillräckligt för att man skulle kunna fyra av projektilerna i flackbana utan vi fick i stället skicka i väg dem vertikalt, dvs. så nära vertikalt som i praktiken kan vara möjligt.

Vi hade att reda oss med ett stort antal ganska olikartade kameror, som arbetade parvis från var sin ände av en baslinje samt en radaranläggning. Och det gällde att med dessa medel bestämma V 2:s banor, vägen uppåt, maximala höjden, vägen nedåt och överhuvudtaget att kartlägga hela färden från starten till nedslaget. De två kameror som jag arbetade med var identiskt lika konstruerade och var praktiskt taget orubbligt placerade på en betongpelare. De stod i var sin ände av en till sin längd och orientering noggrant fastställd baslinje av omkring en svensk mils längd. Eftersom avfyringarna gjordes i fullt dagsljus stötte vi här på nya problem: avskärmandet av dagsljuset och frågan om referenspunkter för fotografiernas användbarhet som material för en slutlig banbestämning.

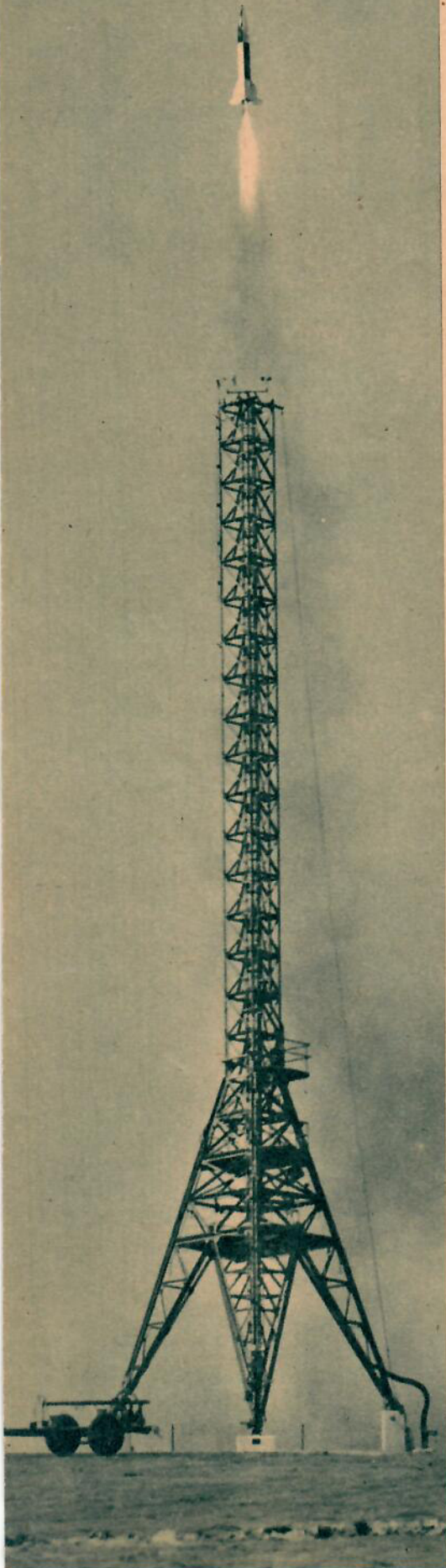


En sista justering före fotograferingen. Mannen med pipan är artikelförfattaren.

Kamerorna riktades parallellt mot den trakt av himlen, där projektilerna väntades uppträda under sina färder. Deras gång följdes i en kikare som är direkt förbunden med en bländare och procedurerna vid de båda kamerorna

skedde samtidigt och på samma sätt. De rent tekniska anordningarna för fotograferingen anser jag var tillfredsställande även om den komplicerade apparaturen nu och då kränglade och ödelade varje väntat resultat.

Långt svårare var emellertid valet av referenspunkter för härledning av projektilernas väg genom atmosfären. Och svårigheterna vid materialets slutliga bearbetning torde endast långsamt komma att utformas till ändamålsenlighet. Vid fastställandet av projektilernas banor använde man sig till en början av referenspunkter på jorden (lampor placerade på höga master), men det var ett ganska misslyckat arrangemang. Tillförlitligare var



BOMBEN

då den metod som prövades under min tid i White Sands. Natten före en avfyring fotograferades samtidigt på de båda kamerornas plåtar en trakt av stjärnhimlen, varvid givetvis *tidpunkten* för denna exponering bestämdes med högsta noggrannhet. Man hade då fått ett antal på sätt och vis absolut fasta referenspunkter. Med kännedom om tiden för infotograferingen av stjärnfältet blir ju förhållandet vid en senare utförd fotografering av en projektil alldeles detsamma som om denna avfyring skett samtidigt med fotograferingen av stjärnorna... Plåtarna visar helt enkelt projektilens gång med ett antal stjärnor som bakgrund, till vilka man alltså kan hänföra de mätningar som erfordras på plåtarna. För att öka noggrannheten i det slutliga resultatet, fotograferar man i verkligheten ett stjärnfält dels natten före, dels också *samma* stjärnfält natten efter avfyringen. Antalet referenspunkter och säkerheten om deras lägen blir då givetvis större.

Bearbetningen av det fotografiska observationsmaterialet var tidsödande och komplicerad. Här är givetvis inte möjligt att i detalj gå in på dessa procedurer. Det må vara nog att nämna en enda: bestämningen av referenspunkternas, stjärnornas exakta lägesförhållanden till kamerornas baslinje och till deras orientering. Atmosfärens strålbrytning, refractionen, blir naturligtvis mycket olika i skilda delar av det avbildade stjärnfältet, som omfattar 1600 kvadratgrader. För varje enskild stjärna, som skall tjäna som referenspunkt, måste man ur atmosfärens tillstånd vid observationsögonblicken härleda strålbrytningens inverkan och anbringa lämplig korrektion till stjärnornas skenbara lägen sinsemellan. Stjärnornas inbördes lägen i sin tur måste man genom omfattande räkneoperationer och anlåtandet av ett antal stjärnkataloger strängt bestämma. När detta väl är klart kan man skrida till beräkningen av de trianglar som skall utgöra fundamenten för banan och dess läge. Varje exponering under tiden som projektilen verkligen avbildas på plåtarna ger material till en triangulering, en avståndsbestämning mellan baslinjens mitt och projektilen. Sammanlagt brukade man få några tiotal dylika fullständiga observationer, vilka samordnade gav den ifrågavarande banan.

Det är givet att en V 2, som stiger till omkring 25 svenska mils höjd, inte under hela sin väg kan fotografiskt avbildas. Den kommer strax utanför kamerornas räckvidd. Här tog radarobservationerna vid och fullständigade materialet. Från startögonblicket till nedslaget förflöt i allmänhet omkring 10 till 11 minuter. Under denna tid registrerades atmosfärens tillstånd på olika höjder, temperatur, tryck, fuktighet, vindförhållanden medelst radiosonder. Bearbetningen av detta observationsmaterial hörde naturligtvis också till pjäsen.

Vilken noggrannhet nådde man nu vid dessa undersökningar?

Ja, den var faktiskt överraskande stor. Tack vare kontroll med flygplan som

(Forts. på sid. 29.)

TEKNIKENS VÄRLD 6/51



Kameran, instrumentets centrala parti, ser ut som en stympad, fyrsidig pyramid. Exponeringstiden är en 150-dels sekund, objektivets öppning 5 cm och brännvidden 30 cm.



Flyttbara kameror förekommer också. Här ses en filmkamerastation monterad på en bil.



Med en roterande bländaranordning (längst upp på instrumentet) åstadkoms en exponering varje sekund. På den lilla bilden blockhuset och observationstornet i White Sands.



Tillverkning av mikroskopiska preparat sker i en s. k. mikrotom. Denna medger skärning av botaniska och zoologiska organ i snitt som mäter en tusen del av en millimeter. Preparatet ligger inbäddat i en paraffinkloss monterad i en kulle. Vid apparaten magister Nils Noréhn.



Nästa gång ni äter torsk, ge inte katten benen. Se i stället till att de skickas till en fiskmjölsfabrik. Då spar ni dyra dollar till landet och gör lantbruket en god tjänst. Och kanske också er själv — om de kemiska upptäckter som behandlas här verkligen håller vad de lovar.



FINA FISKEN BLIR DYRA DOLLAR

Bland den mängd vitaminer som vetenskapsmännen upptäckt under de senaste decennierna, finns också vitaminen B 12, en liten »kusin» i den stora B-vitaminfamiljen. Dess kemiska formel är $C_{63}H_{88}N_{14}O_{13}P_2$. Det anmärkningsvärda med denna vitamin är att den visat sig ha en oerhört gynnsam inverkan på den levande organismen. Denna vitamin är bokstavligen talat en hel vitaminkur, som ger en snabb ökning av tillväxten.

Men detta gäller än så länge endast djurvärlden och inte människan. Mycket talar emellertid för att de rön man kommit fram till, så småningom också kan omsättas på den mänskliga organismen. Det skulle kort och gott betyda att mänskligheten i B 12 fått en ny vitamin, vars verkningar på människokroppen med all säkerhet blir större än någon annan, hittills upptäckt, vitamin. Vitamin B 12 kan komma att revolutionera hela den mänskliga organismens växande och göra den sjukdom som heter *perniciös anemi*, dvs. blodbrist, och som nu åstadkommer väldiga skadeverkningar, till något för alltid försvunnet och övervunnet.

Sedan en del är tillbaka är fiskmjöl ett mycket använt fodermedel för framförallt kor och höns. Nu är problemställningen denna: kan man påvisa förekomsten av B 12 i fiskmjöl — och mycket talar för att så är fallet — skulle detta betyda att vi inom landet har möjlighet att framställa en utmärkt »tillväxtvitamin» och dessutom skulle vi kunna spara åtskilliga tusentals dollar per år. För närvarande importerar vi i Sverige stora mängder s. k. APF, ett amerikanskt preparat som tillsätts de inhemska foder-

medlen. APF är ett proteinpreparat som framställs på bakteriologisk väg, och det är sannerligen inte billigt. Och nog är det en överflöppsgärning att satsa dyrbara dollar på en sådan import då vi kanske har bättre preparat inom landet!

Den som för närvarande håller på att förbereda en grundlig undersökning av fiskmjöl är laboratoriechefen Harry Richter i Malmö Kemiska Kontrollaboratorium. Än dröjer det kanske ett halvår innan undersökningarna är färdiga — det är så mycket annat som ska hinnas med i det nystartade laboratoriet — men till hösten räknar han med att proven ska vara klara. Han är optimist och tror på ett lyckligt resultat. Preparat med B 12 i lättlöslig form — i fiskmjöl! — kan bota blodbrist, livsproppen får ett sundare förlopp, djuret (människan!) bildar lättare äggviteämnen och fetter, växer snabbare och håller sig friskare.

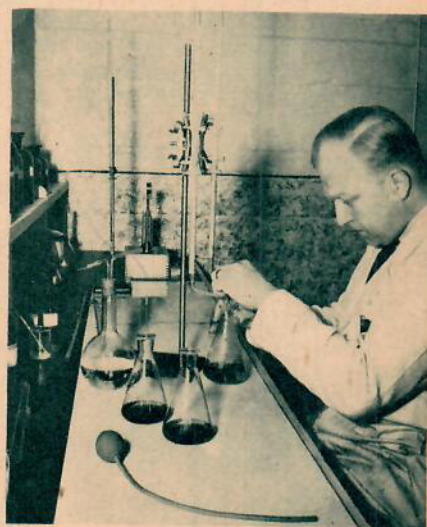
Men chefskemist Richter har många andra planer (bl. a. att stoppa yrkessjukdomen blyförgiftning). I början av kriget tjänstgjorde han hos IG Farben och dess hygieniska laboratorium i Lenuaverken i Tyskland, en jättefabrik där 50.000 man var anställda.

Av dessa arbetade ett par hundra med tillverkning av tillsatsmedlet blytetraetyl (eller tetraetylbly) till syntetisk bensin, vilket som bekant tillhörde de viktigaste produkterna i den tyska krigsindustrin.

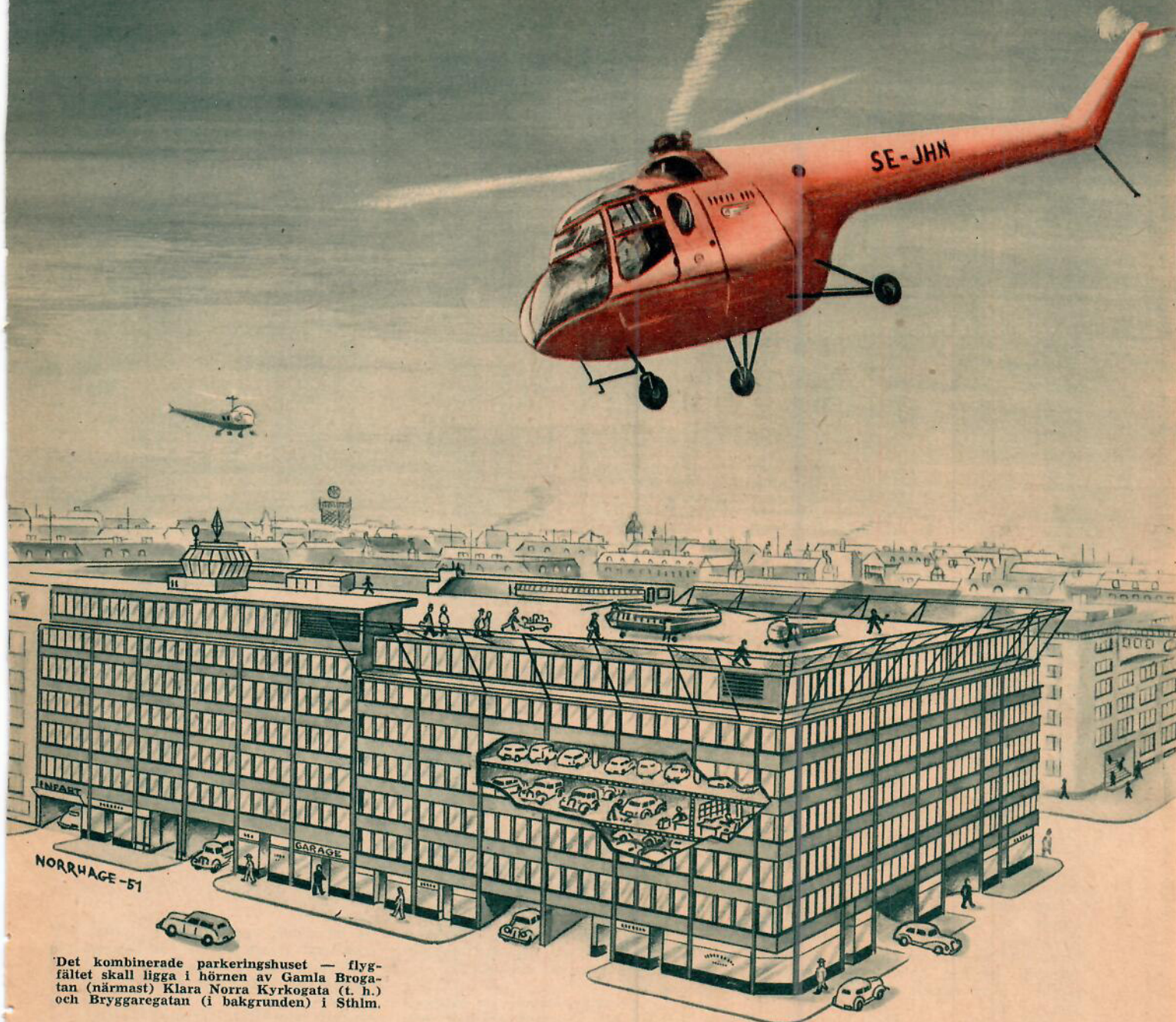
Dessa 200 arbetare underkastades en gång i månaden en grundlig undersökning för att få konstaterat om de fått blyförgiftning eller ej. Det visade sig att de ofta var sjuka. En del av dem hade drabbats av oorganisk blyförgiftning, dvs.

de hade andats in blyföreningar. Deras sjukdom var i regel kronisk. En del andra hade drabbats av organisk blyförgiftning, dvs. de hade fått blyföreningarna direkt in i blodet, och deras sjukdom utpräglade snabbt i akut stadium. Undersökningarna i Lenuaverken baserades på två metoder: dels en metod för blybestämning med s. k. stepphotometer (på tyska Stufenphotometer), en princip uppfunnen av Halleprofessorn Schmidt, dels en

(Forts. på sid. 29.)



Chefskemist Harry Richter bestämmer proteinet i fiskmjöl efter s. k. uppslutning, dvs. tillsats av svavelsyra i fiskmjölsvätskan. Fiskmjölet innehåller 65 proc. råprotein, 10 proc. vatten, 9 proc. råfett och 16 proc. aska.



Det kombinerade parkeringshuset — flygfältet skall ligga i hörnen av Gamla Brogatan (närmast) Klara Norra Kyrkogata (t. h.) och Bryggaregatan (i bakgrunden) i Sthlm.

FLYGLANDNING PÅ HUSTAK

Europas modernaste parkeringshus skall byggas i klarakvarteren i Stockholm. Det skall bli sju våningar högt, rymma 900 bilar och få ett stort landningsfält för helikoptrar på taket. Byggnaden beräknas kosta 12,6 miljoner kronor.

Det är intendent Åke Grauers i Stockholms stads fastighetskontor som ligger bakom det märkliga förslaget. Garagen är i första hand avsedda för dagsparkering och skall ligga i byggnadens mittparti där de skall omges av kontors- och verkstadslokaler.

För dessa lokaler, som man beräknar skall variera i storlek från 30 till ca

400 m², blir det särskilda person- och varuhissar.

Taket är kanske det mest originella på hela byggnaden. Genom att hela tomtytan som är 5 000 m², överbyggs får man en ovanligt stor plan takyta som mycket väl passar som landningsfält för helikoptrar. Flygdäcket beräknas få en längd på 77 m och en bredd på ca 50 m. Runt hela däckets blir det ett skyddsnet som gjorts i det närmaste horisontellt för att det inte skall vara till hinder vid start och landningar.

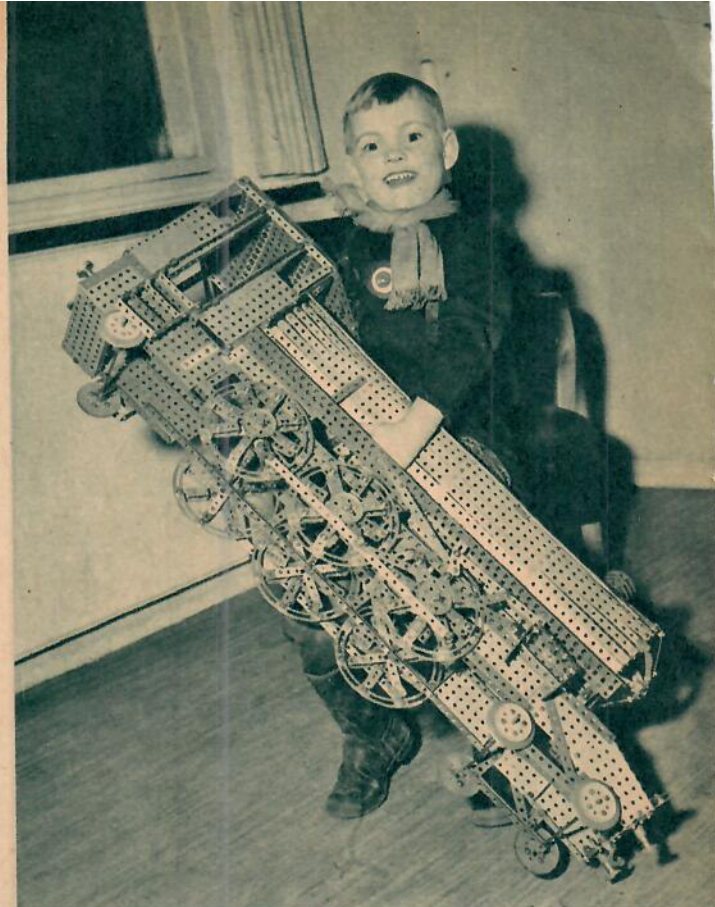
När Halmjöflygfältet en gång blir färdigt räknar man med att uppehålla tra-

fiken mellan flygplatsen och Stockholm med helikoptrar. Deras slutstation skulle bli just detta flygfält mitt i hjärtat av huvudstaden. Härigenom skulle man effektivt kunna tillvarata den tidsvinst som helikoptrar ger i denna lokaltrafik i jämförelse med bussar. Det är ju förklarligt nog ingen mening med att anordna ett helikopterfält i utkanten av staden och transportera flygpassagerarna med bussar därifrån till stadens centrum. Anläggningen på parkeringshuset är dimensionerad för att kunna ta emot helikoptrar som rymmer ca 12 passagerare vardera.

(TV-teckning Holger Norrhage.)



Så här långt och ännu en bit till är det utstansade skarvjärnet innan det slutligen skall kapas i olika stora byggbitar av Erik Dahlquist.



Tre kvällar tog det för firmans chef, ingenjör Axel Hedberg, att göra detta F-lok åt sin son Björn Axel. Lyckligaste grabben i stan!

En sådan här sak som en mekanisk bygglåda är mer än bara en leksak. Den ger kunskaper. Grabben som sysslar med att bygga en modell, han lär sig de enskilda delarnas benämning och utseende, han får kläm på olika maskiners namn och användbarhet, han tränar upp sin uppfinningsförmåga och lär sig att bli konstruktiv och att använda verktyg.

Alla känner ju till den där historien om pappan som gav sin son ett elektriskt leksakståg i julklapp men som sen själv blev så intresserad av att leka med underverket att han köpte sonen en nybörjarsbok i frimärkssamling för att få ha tåget ifred.

Antalet fäder som köpte ett mekano till sin grabb och sen själv börjat pyssla med det och fascinerats av sin egen roll som nyskapande konstruktör är säkert mycket stort. Liksom tåget får en mekanolåda det att klia i fingrarna på papporna.

Det sista alternativet finns i många upplagor, det kan ingenjör Axel Hedberg i Osby intyga. Han vet det, för han gör svenska konstruktionssatser i sin firma, Hedbergs Verkstäder. Uppslaget till tillverkningen fick ingenjör Hedberg året efter kriget. Vid krigsutbrottet dominerades marknaden totalt av engelsmän och tyskar, det var de kända märkena Meccano och Märklin som var i marknaden, men efter kriget fanns inte en enda mekanolåda att uppbirga. Engelsmännen hade inte ställt om sin industri, och tyskarna hade ingen. Så hade ingenjör Hedberg på sin verkstadstomt en massa spillplåt som inte gick att använda men som egentligen var för dyr och svåråtkomlig för att bara kastas bort. Tanken föddes på att göra svenska mekaniska bygglådor av spillplåten.

1947 började planeringen på allvar, och

TUSEN OCH EN BIT

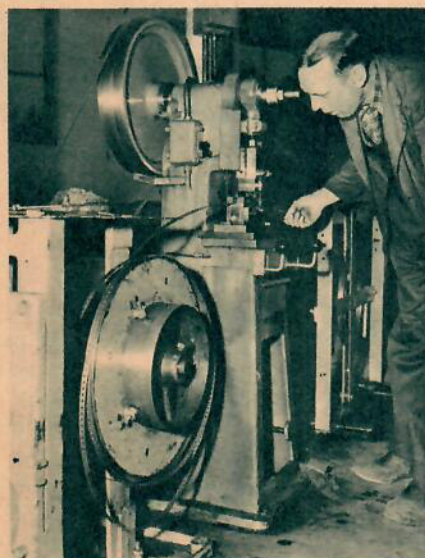
Ett äventyr i plåt

Reportage: Bo Hanson (text) — Bengt Almquist (foto)

samma år släpptes den första byggsatsen ut i marknaden, dock inte med spillplåt som material. Den höll inte måttet i något avseende.

Ingenjör Hedberg kallade sin byggsats för Mekanik, och tillverkningen lades upp

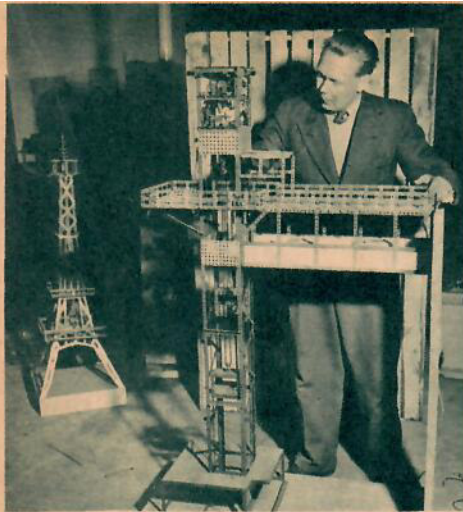
på ett delvis annat sätt än tyskar och engelsmän tidigare gjort. Det blev en helt fristående konstruktionssats med en mängd nya delar och modeller, och de standardelement som de importerade byggsatserna innehållit, ersattes till stor del



Nils Jonsson sköter en automatpress som stansar hålen i de kallvalsade plåtbanden.



Bygglådan Mekanik är färdig och paketeras för unga tekniker av fröken Elsa Alsten.



Ingenjör Hedberg har också byggt denna modell av Katarinahissen i Stockholm. Skalan är 1:18. En elektrisk motor på 8 watt driver de båda hissorgarna upp och ner.



Trycket på verktyget som pressar alla hålen i de s. k. sektorplattorna är ungefär 40 ton.

med svenska specialiteter. Men för att ge alla dem som ägde gamla importerade byggådor — det är de som lekte med sådana här saker före kriget och som nu är vuxna pappor! — tillfälle att komplettera dem, började också en tillverkning av kompletteringsdelar att läggas upp.

Men det var inte bara att sätta igång med tillverkningen hux flux. Tvärtom. Man stötte på betydande svårigheter, bristen på kvalificerad arbetskraft inte minst. En stor verktygssats erfordrades, tusen och ett problem skulle lösas. Men det gick, och den första lådan Mekanik följdes snart av tusentals andra. Då hade tillverkningen lagts upp i tre serier som kompletterar varandra, en grundserie, en kompletteringsserie och en specialserie. F.n. tillverkas sex grundådor, fem kompletteringsådor och fyra specialådor. Den som är lycklig innehavare av samtliga, besitter därmed inte mindre än 3.084 delar, varav åtskilligt intressant kan byggas. Kanske t. o. m. ett elektriskt tåg.

Råmaterialet till de flesta delarna i byggsatsen är kallvalsat bandjärn, men kuggjul o.d. är av mässing. Tillverkningen visar på flera finesser, där produkterna skiljer sig från de importerade. Skruvarna är inte pressade utan frästa, kugghjulen modulfrästa och upplagda i serier med olika utväxlingsförhållanden.

Materialet kommer i långa band till den hedbergska verkstaden och pressas sedan ut i automatpressar varav den största har 32 tons presstryck. Efter pressningen befrias delarna från olja i olika bad, och efter rening, där alla ev. kvarblivna grader tas bort, tvättas de på nytt i avfettningsbad. Delarna går sedan till brännlackerering i roterande ugn, sorteras, sys upp på pappskivor, paketeras och skickas iväg. Till pappor och barn...

TEKNIKENS VÄRLD 6/51

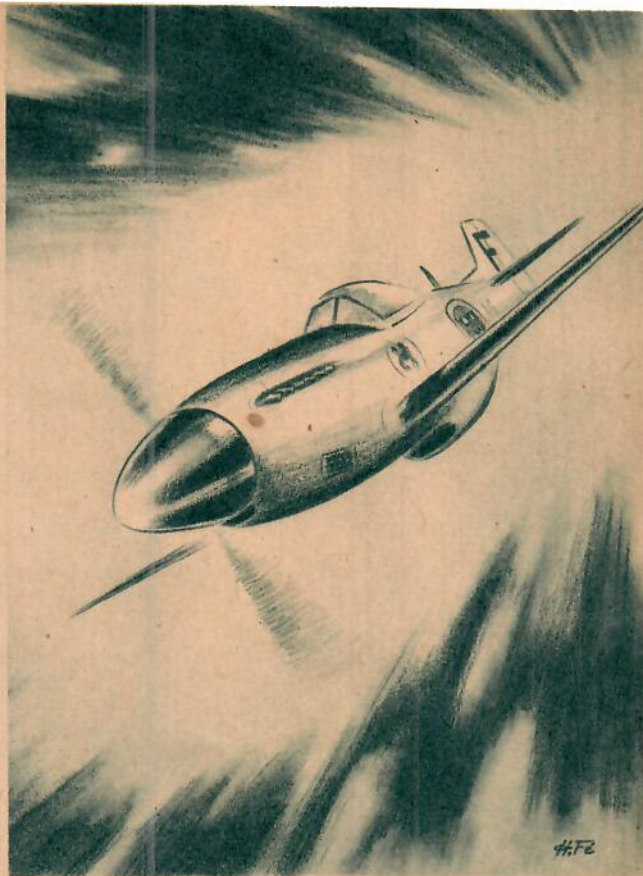


Sergeant Harry Frodé vid F 2 i Hägernäs utförde för en tid sedan en dramatisk ambulansflygning under sämsta tänkbara väderleksförhållanden med snö och mörker i Stockholms skärgård. Han klarade uppgiften tack vare sin flygskicklighet och lokalkännedom. Här ger han en skakande skildring av en annan spännande upplevelse när han medvetlös störtade mot marken med fruktansvärd fart i sin Mustang, men lyckades avvärja en säker död genom rutin och säkert omdöme.



MED FULL FART MOT DÖDEN

Det mest spännande momentet i en luftstrid är faktiskt minuterna innan själva fighten sätter i gång. Man nästan känner de andra förarnas spänning, vem skall upptäcka fienden först i dag? Turen svek mig inte heller denna gång. Snett framåt vänster och några hundra meter under glimnade det till, Vampires!! Jag varskodde mina kamrater i radion samtidigt som jag gick till anfall. Jag tryckte kärran i en svag vänstersväng, kastade rutinmässigt blicken bakåt för att kolla att kusten var klar, och gav mig in i leken. Det blev hårda tag häruppe, 8.000 meter över baken, men jag njöt intensivt av spänningen och förvisningen att än en gång skulle nog Mustangen och jag ge den lede »fienden» vad han tålde. Jag drog hårt i svängarna, men inte så hårt, att jag riskerade »black out», ånej, jag visste precis hur mycket jag stoppade för. Sen pang, kom gardinen. Allt blev plötsligt grått och suddigt och därefter nästan kolsvart. Det kändes som om mitt medvetande sakta men obevkligt kröp ut genom flyghuv, och hur gärna jag än ville, kunde jag inte företa mig någonting. Men det fanns ändå något kvar i hjärnan, något som malde och pockade på handling, något som på ett bizarrt sätt var uppblandat med osammanhängande bilder av exercisreglementen, instruktioner och enstaka ansikten. Jag handlade som om någon stött bredvid och skriket en order i mitt öra, jag ryckte



tillbaka gasen en aning, sköt fram spaken och vred upp kranen till syrgasens nödventil.

Sedan slocknade jag definitivt.

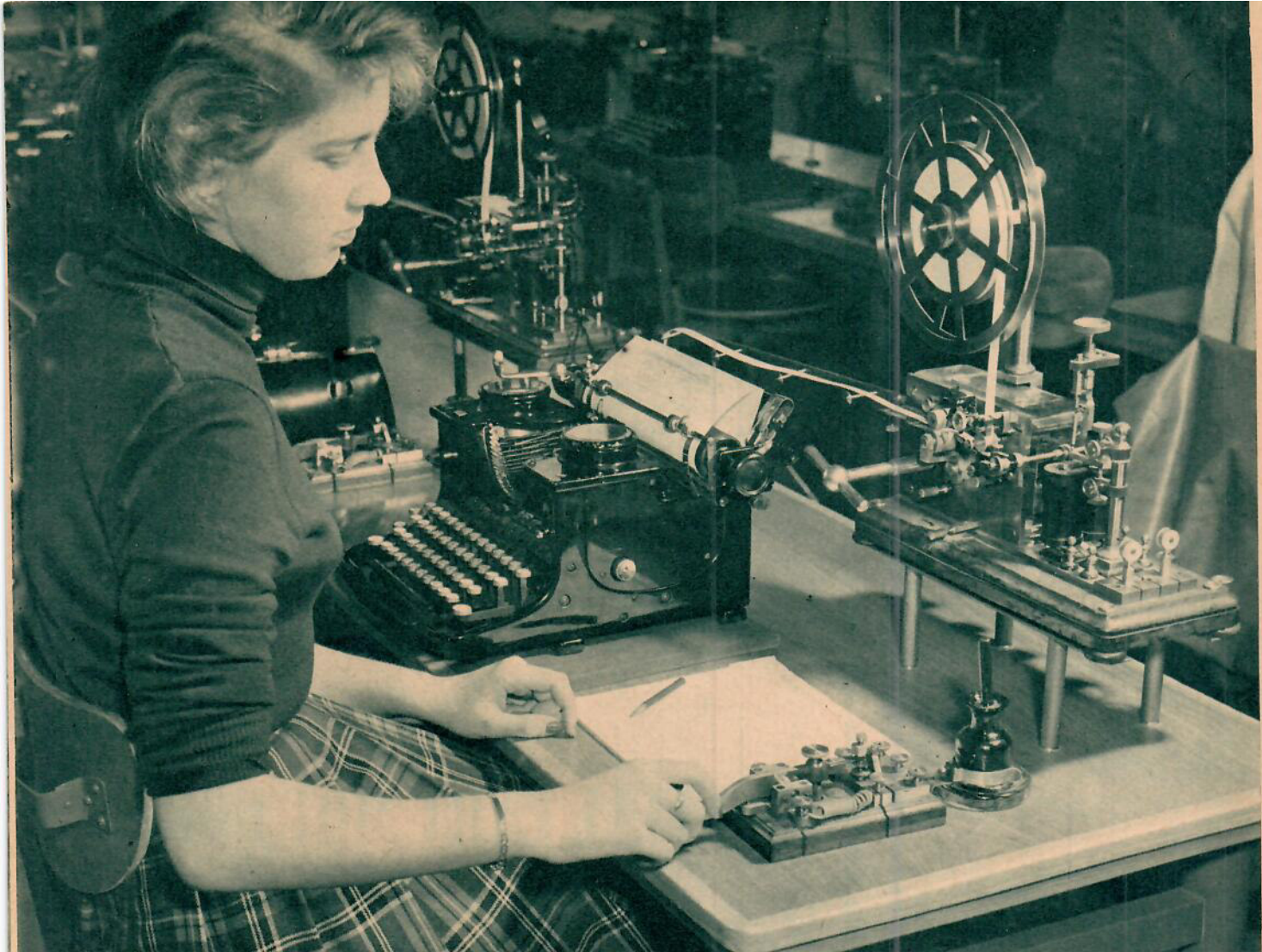
Under tiden hade emellertid både stridsdomaren i luften och markstationen fått klart för sig att en allvarlig olycka höll på att hända. Min maskin gick ju med fruktansvärd fart i stört-dykning mot marken. Stridsdomaren försökte följa men var tvungen att släppa för att inte överskrida Mustangens tillåtna dykshastighet. Markradion ropade förgäves, och den obeskrivbara stämning som infinner sig när man fullkomligt maktlös måste åse en annan människas förintelse, grep både förarna i luften och markpersonalen.

Plötsligt uppfattade mina ögon ljus. Det flimrade till ett tag, men blev sen åter mörkt, det var en pendling fram och tillbaka över medvetandets gräns. Med en mental kraftansträngning lyckades jag i alla fall hålla mig kvar på den ljusa sidan av gränsen. Nu klarnade allting fort. Jag checkade läget och instrumenten. Alla värden normala, höjd 600 och svag stigning. Samtidigt nådde mig som från en annan värld markstationens anrop. Jag tog upp mikrofonen och svarade. Min kropp värkte ohögligt, det språnge och kokade i varenda led, mitt omdöme var omtöcknat, men jag hade en klar tanke i huvudet: fram med checklistan innan landningen, gå igenom punkt för punkt hela

(Forts. på sid. 29.)



Varken lärare eller kamrater har någonsin lyckats få in en träff på sergeant Harry Frodé i luftstrid. Den störtande Mustangen överst har han tecknat själv.



Fröken Anita Ekström övar morsetelegrafering. Skrivmaskinen användes för att direkt skriva ned mottagna telegram i klartext.

Fordringarna på hastighet är dock inte så särskilt höga. Det räcker med 60–80 takt, medan en driven telegrafist når 100–120 nedslag.

TELEGRAFI I VALSTAKT

Musik under arbetet är en populär uppfinning, men frågan är om inte musik i skolsalen har goda möjligheter att bli ännu mera uppskattad. Telegrafverkets undervisningsanstalt har börjat med den metoden, och där finns även en hel del andra tekniska finesser. Teknikens Värld besöker skolan, vilken nyligen invigdes av kommunikationsministern.

Reportage: Bengt Svedberg (text), Arne Rygin (foto)

All utbildning av telegrafpersonal är centraliserad till Telegrafverkets undervisningsanstalt, som nyligen flyttade in i ett modernt tiövånings hus på Hornsgatan 103 på Söder. Hela byggnaden har kostat dryga 5 miljoner kronor och används i övrigt för en ny automattelefonstation, telegrafverkets kontorslokaler m. m.

Allt som en blivande telegrafist bör känna till lärs ut i denna undervisningsanstalt. Det som kanske mest imponerar på lekmannen, när han visas omkring av anstaltens chef, byrådirektör Einar Malmgren — känd läroboksförfattare på området — är de salar där manuella och automatiska telefonväxlar är uppkopplade.

Den mest sensationella och för vårt land helt nya demonstrationsapparaten

här är en s. k. *nätgruppsablå*, där man tack vare ljussignaler, som automatiskt tänds längs den väg samtalet går, kan följa hur ett samtal kopplas upp mellan en abonnent och en annan. Man får se hur samtalsvägen steg för steg passerar olika knutstationer och växelstationer för att till slut nå fram till den sökta abonnenten — varvid en av telefonerna på bordet framför ringer. Man kan genom att slå till omkopplare demonstrera hur en annan väg automatiskt väljs när en av ledningarna är upptagen o. s. v. Denna demonstrationspanel ger en exakt motsvarighet till vad som verkligen sker vid samtalsförbindelsers upp- och nedkoppling inom ett automatiserat område. Och hittills är ca 1 miljon av vårt lands ca 1,6 miljoner telefoner anslutna till automatiserat nät.

I en annan del av demonstrationssalen står en fullt driftklar automattelefonväxel, där man kan se hur de olika växlarna utför radiella och vridande rörelser på order av de impulser som kommer från fingerskivan. Man kan här få en förklaring till alla de fenomen som förbryllar en vid användning av »petmoj», som t. ex. att ett samtal så småningom kommer fram även om man får vänta en stund, men utan att man behöver slå numret på nytt. Det beror helt enkelt på att varje nummer, som slås, alltid först »magasineras» i ett »minne» — register — varifrån siffrorna sedan plockas ut när en ledning blir ledig. När sedan förbindelsen är klar, kopplas »minnet» bort. Och den automatiska telefonisten börjar arbeta redan när man lyfter luren — då sätter nämligen en ledig sökare, s. k. led-

ningsväljare, igång och söker upp den abonent som anropar.

Men om man kan slita sig från denna automattelefonväxel, så kan man sedan i en närgränsande sal — skild från den förra endast genom en speciell finness i form av en »shopvecklingsbar» vägg — studera alla inom telegrafverkets nät förekommande typer av manuella telefonväxlar. Här finns rikstelefonväxlar — rikstelefontrafiken är ju ännu bara till liten del automatiserad, fastän detta är det ideal man strävar efter — proppväxlar, klaffjackväxlar o. s. v.

Att en modern telegrafists uppgifter skiljer sig ganska mycket från förra tidens, där det mesta arbetet bestod i hanterandet av telegrafnyckeln, får man en stark uppfattning om i lärosalarna för teleprinter- och teletypeskrivning. I vardera av dessa sitter ett 20-tal unga damer och skriver ned telegram allt vad de kan — på apparater, som inte skiljer sig nämnvärt från vanliga skrivmaskiner.

De blivande telegrafisterna skriver ned sina telegram efter texten på en telegramblankett, och om det varit verklighet skulle liknande apparater i t. ex. Malmö eller Göteborg ha skrivit ut samma telegram i vanlig skrivmaskinsskrift på tunnare telegramremсор. Dessa klipps sedan sönder i lämpliga längder och behöver endast uppklistras på den telegramblankett, som mottagaren slutligen får. Någon morseskrivning behövs alltså inte när det finns teleprinterapparater — omvandlingen av bokstäverna till elektriska impulser och vice versa sköter apparaterna själva automatiskt om. I skolsalarna är visserligen momentet Stockholm—Göteborg överhoppat, så att man får tänka sig att man här även har mottagningsapparaterna, men annars överensstämmer allt med verkligheten.

Även den gamla hederliga telegrafnyckeln med tillhörande skrivapparat skall dock en modern kvinnlig telegrafist kunna hantera och därför finns det ett par

lärosalar med dessa apparater med en lätt fläkt av 1800-tal över sig. Fordringarna är dock inte så höga, nämligen sändning och mottagning av morse i 60—80-takt.

Men eftersom nu telegrafnyckelnackandet till stor del har utbyts mot skrivmaskinsknackande, är det naturligt att lektioner i maskinskrivning fått en stor plats på schemat. Och här har den energiska lärarinnan, fru Greta Andersson, lanserat en egen metod för rationell maskinskrivningsuppövning — genom tangentnedtryckning efter musik! Lärosalen är utrustad med grammofon och förstklassigt högtalarsystem och när nu musiken sätter igång, börjar ett 30-tal flickor att slå ned tangenterna i takt med musiken.

Man börjar med långsammare rytm — t. ex. en smekande slow-fox — men allteftersom skickligheten stiger, läggs skivor med allt snabbare takt på. Vid Teknikens Världs besök spelades bl. a. en rivande slängpolka, där varje takt ackompanjerades av det exakt samtidiga tangentnedslaget från 30 maskiner. Hur väl flickorna följde taktens framgick inte minst när grammofonen vid påläggandet av en ny skiva saktade farten — då uppstod en allmän förvirring när rytmen varierade. Man fick lätt visionen av att det var en dans- och inte en maskinskrivningsskola man hade hamnat i. Veterligen finns inget annat skola som använder denna moderna metod för maskinskrivningsövning — men att det blir roligare, mindre ansträngande och leder till snabbare resultat med att skriva i takt med musik behöver man knappast tvivla på. Hastigheten drevs under sådant musikaliskt ackompanjement upp från 800—900 till 1.000 och 1.100 nedslag på 3 minuter.

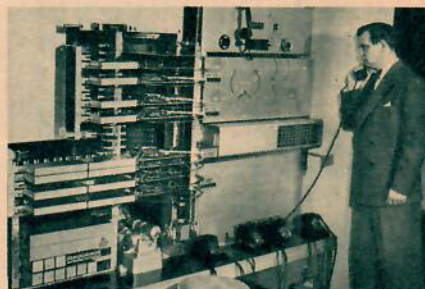
Skolan har även en demonstrationssal med kompletta fartygsstationer uppmonterade och driftsklara. Här utbildas telegrafister för handelsflottan och trafikflyget. Dessa elever utgör en manlig minoritet bland skolans ca 180 elever.



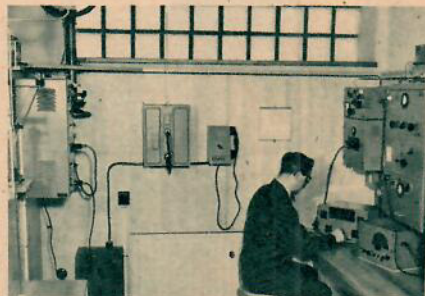
En radarantenn har monterats på taket för att med hjälp av radarskärm och övrig utrustning en våning ned möjliggöra demonstration för blivande radiotelegrafister.



En grupp blivande telegrafister får öva sig i att använda ett modernt riksbord med snedmultipel. Med knappatsen t. h. går det för övade telefonister nära dubbelt så fort som med den långsamma fingerskivan.



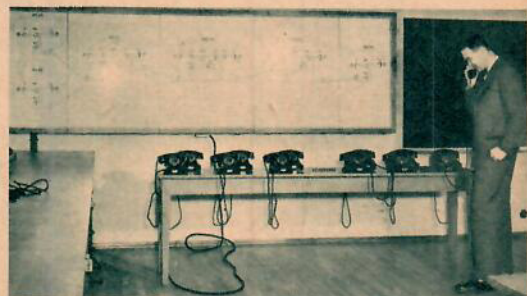
En synnerligen instruktiv apparat är denna automatväxel som här »köres» av ingenjör Gösta Gejstam. Man ser väljarmarnas rörelser som fungerar som i verkligheten.



En serie kompletta fartygsradiostationer finns i en sal. I mitten en telefonstation för ultrakortvåg, med vilken man t. ex. kan tala med en liknande anläggning som är belägen i en annan hytt. T. v. pejlanläggningen.



Maskinskrivning efter musik — ett tangentnedslag på varje takt — är både roligt och lätt. Man utnyttjar och uppövar sinnet för rytm, vilket finns hos varje människa.



Den för vårt land unika nätgruppstablan som med lysande lampor visar ett samtalsväg genom ett automatiserat område. Byrådirektör Einar Malmgren ringer från en apparat till en annan av de 12 anslutna.



Det finns många korsningar i Rio med trafikljus och trafikpoliser, men alltför många utan. Så här brukar det se ut, ingen har lust att vänta och släppa fram någon annan.

och sätt så i gång alltihop med 80 km i timmen. Addera tre-fyrahundra signalhorn i alla tonarter, så blir illusionen av Rio riktigt hygglig.

Det där med 80 km i timmen är inte riktigt sant under alla förhållanden. Många kör både 90 och 100 när bilströmmen inte är sammanhängande utan man kan köra om. Äldre damer tycks ofta hålla sig vid 60 à 70 — men i stort sett är 80 kilometer i timmen normal hastighet på genomfartsgatorna. Filkörning är inte populär, utan man kör om på vilken sida som helst så ofta man kan. Detta går så till att föraren i den omkörande vagnen — så snart dennas kylare är två-tre decimeter framför den omkörda vagnens nos — gör en kejsargest med handen mot körbanan framför den omkörde samt avger tre-fyra kraftfulla signalhornsstötter. Handsken är kastad!

Är den omkörde en stillsam individ har han eller hon bara att medverka genom att låta på gasen och eventuellt bromsa en smula så att den omkörande vagnens bakände går klar när den snabbt svajar in på sin nyövrade plats.

Men de flesta förarna är inte alls stillsamma, utan de tar upp den kastade handsken, snärtar gaspedal och signalknapp i botten och försöker hålla sin plats. Det lyckas ofta.

Det är ett spännande nöje att åka med

RIO, FOTGÄNGARNAS HELVETE..

Rio de Janeiros skönhet är ingen myt — det är så hisnande grant i Brasiliens huvudstad att främlingen bara gapar. Men det är farligt, mycket farligt att låta ögat vandra fritt över Socker-toppens djärva vertikalkurva, längs sandsträndernas solgula svep, upp till Corcovados Kristusbild 700 meter över stan.

Ty i Rio lurar bildöden på den ovarsamma fotgängaren och det sägs, att var femte minut av dagen kör ett motorfordon på en riomedborgare.

Officiella siffror anger att per 10.000 registrerade motorfordon dödas 43 människor i månaden i Rio. Motsvarande siffra för New York är 10, för bilstaden Detroit 6. Men Stor-Rio har nästan dubbelt så många motorfordon som hela Sverige, och det betyder att 55 à 60 människor dör för trafikdöden där varje dag.

Längs strändernas mänskårsformade gator ligger bostadsbebyggelsen inklämd mellan hav och berg. Bor man i de yttre stadsdelarna måste man resa längs flera mänskåror för att komma till och från centrum. De inre mänskårorernas genomfartstrafik är därför enorm. Myndigheterna har gång på gång ordnat med gatubreddningar, byggt tunnlar genom de mellan stadsdelarna framspringande bergen och mycket annat, men Rio växer så fort att lappverk inte hjälper någon vart. En generalplan har gjorts upp och väldiga trafikstråk håller på att byggas ut bakom de äldre kvarterens förfallna utanverk. Det är hög tid — i dag stelnar blodet i Rios pulsådor vid rusningstiderna.

Ändå stelnar den trafikströmmen inte i första taget. Bilförarnas framåtanda är fantastisk, försiktighet enligt vår mätstock existerar inte, ge gas bara! Hade

Teknikens Världs medarbetare, civilingenjör Bertil Björkman, har besökt Brasilien och redovisar här intrycken av Rio de Janeiros fantastiska och farliga biltrafik. Fotgängare och cyklister är i det närmaste fredlösa.

cariocan — riobons namn på sig själv — en stockholmares temperament skulle ingen komma hem till middag, möjligen några till supé!

Tänk er Strandvägen i Stockholm, gör två körbanor till mellan trädraderna, lägg en solgul sandstrand utanför kajkanten, fyll körbanorna med bilar från kant till kant — ett par decimeters mellanrum i sidled, ungefär fem meter i längdled —



Den höga fartens följd. Hinner inte föraren bromsa får bebyggelsen göra det. Ofta kommer fotgängare på trottoaren emellan.

en skicklig förare i en accelerationssnabb vagn, när trafiken är »halvstark». Fartmätaren pendlar mellan 80 och 100 medan vagnen rör sig som en brodernål fram och åter i sidled över de fyra »körfiler-nas» mönster, allt medan den kör om en vagn på endera sidan så där var tionde sekund. Men det kan bli farligt på de punkter där de enkelriktade lederna blir dubbelriktade. Två påfräsare gör samtidigt »ytterskårsomkörning» och möts kylare mot kylare med en sammanlagd hastighet av bortåt 200 km i timmen. Sydlänningen är snabbtänkt och det går ofta bra, ibland inte. Det sägs i Rio att medelsvåra olyckor är sällsynta — det blir antingen en stänkskärmsbuckla eller bårhuset. Det är bara splittrerna vagnar som saknar trafikarr, mer eller mindre fullständigt läkta under reparatörens vård. De stora amerikanska vagnarnas solida stötfångare av-

(Forts. på sid. 29.)



Flamengostrandens körbanor måste i dag ta det mesta av trafiken från Botafogo, Copacabana, Ipanema, då övriga gator är för gamla.

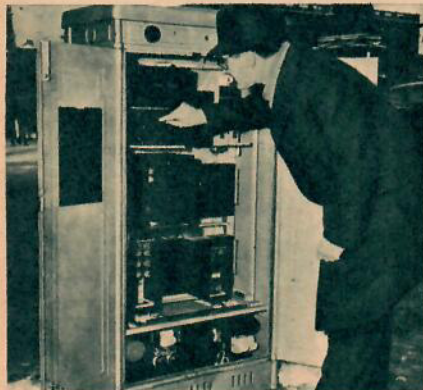
En direkt motsats till den heta trafikglöden i Rio utgör Stockholms nya signalsystem vid Gustav Adolfs torg. Bilisterna är missnöjda därför att det går långsammare än förut, fotgängarna däremot är belåtna därför att de går säkrare än förut.



De enda som är nöjda med signalglädjen i Stockholm är fotgängarna, som nu alltid kan gå säkert över genom att trycka på någon av de 13 knapparna vid 7 övergångsställen.



Motsägande signaler: T. h. visas rött, medan den gröna pilen t. v. anger klart för vänstersvägande trafik. Många bilförare lurats.



Centralställaren till signalsystemet, som är av engelskt fabrikat, justeras här av ingenjör Erik Pettersson från AB Transfer.



Under fas C får all trafik från Strömgatan västerut passera. Bilisterna kör fortare när det finns signaler — och mycket säkrare...

..STOCKHOLM--PARADISET

Rekordet ifråga om automatisering av trafiksignalsystemen i Stockholm och hela Sverige tar utan tvekan Gustav Adolfs torg, där det nya systemet nyligen kopplades på. Det har sedan dess livligt kritiserats av bil- och cykeltrafikanter men lovordats av gångtrafikanter.

Systemets fördelar kan nämligen i kort-het sammanfattas så, att det underlättar fotgängarnas passage vid övergångsställena tack vare 13 tryckpunkter vid 7 övergångsställen, ger större säkerhet åt såväl kör- som gångtrafikanter samt medför en personalbesparing för staden på två trafikkonstaplar. Som nackdelar kan anföras att det blir tidsförlust för körtrafikanterna, åtminstone vid låg och medelstark trafik. Skall man fortsätta att vara kritisk, kan man också utan vidare konstatera att det under kvällar, nätter och söndagar samt mitt på dagen mellan trafiktopparna var mycket lättare att passera torget utan denna skog av signallampor.

Men hur fungerar då detta mystiska »signalmaskineri»? Härpå svarar civilingenjör Gunnar Kullström vid Stockholms stads gatukontor:

— Systemet kan kanske för allmänheten synas litet »överkvalificerat» men i verkligheten finns det ingen detalj som kommit till i onödan, allt har sin viktiga uppgift att fylla.

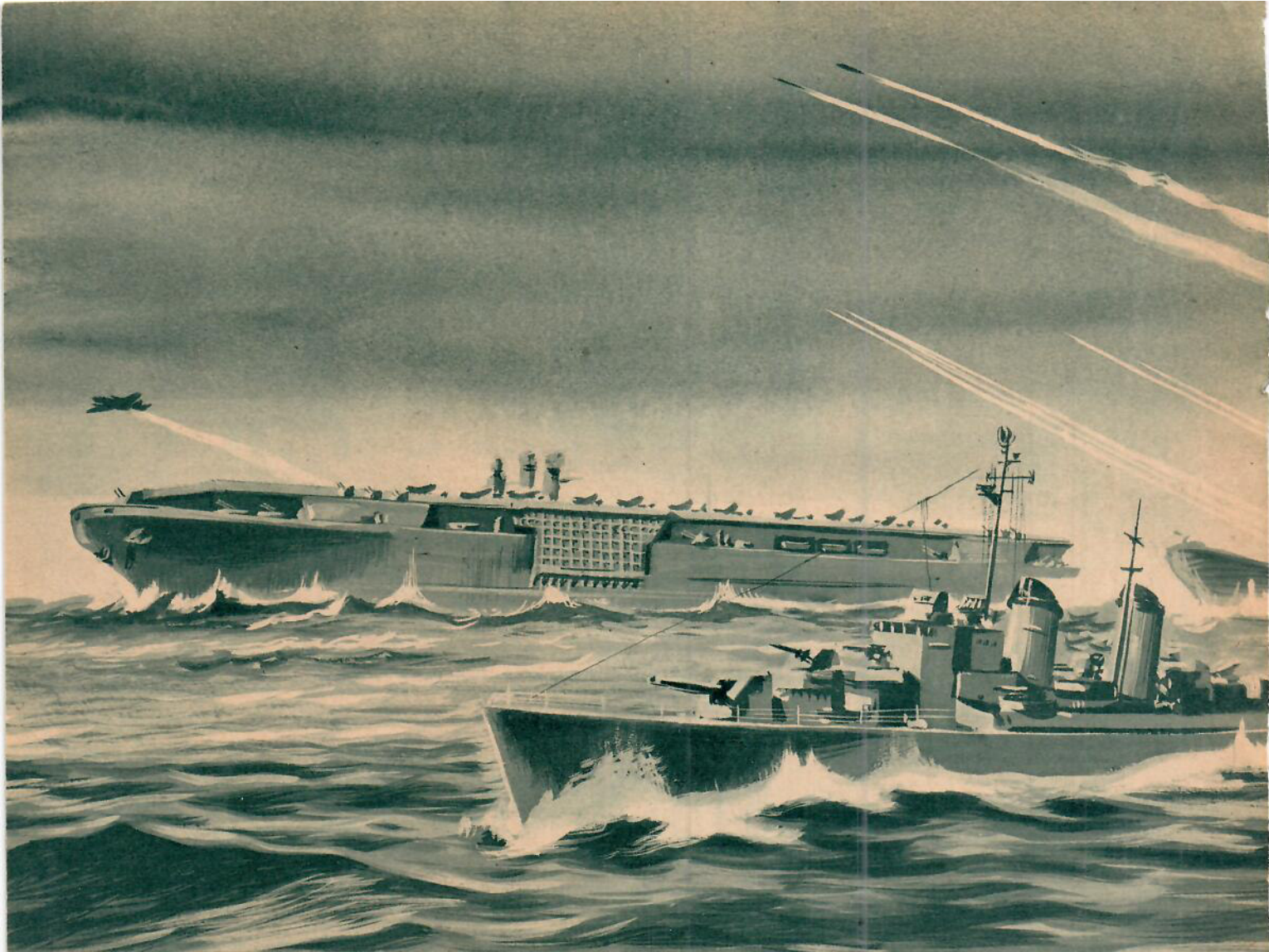
För att förklara hur det hela fungerar, får man först ta hänsyn till att det finns två grundprinciper hos det — nämligen dels en inbördes *synkronisering* mellan de olika signalerna, och dels en uppdelning av signalväxlingen efter olika *faser*. Med ett 2-fasigt trafiksignalsystem menar man då t. ex. ett sådant som finns i

hörnet av Kungs- och Drottninggatorna — där hela »omloppstiden» för signalväxlingen är indelad i faserna rött för ena gatan och grönt för den korsande gatan — samt omvänt. Är de båda faserna lika stora, har man då t. ex. 25 sekunder rött ljus för Kungsgatstrafiken — och under nästa fas grönt ljus för samma trafik. Det gula ljuset kan vi här bortse ifrån.

Vid Gustav Adolfs torg har man nu infört såväl 2- som 3-fasiga system. De 3-fasiga finns vid Norrbros mynning samt där Freds- och Malmtorgsgatorna mynnar ut. I förstnämnda fallet får under fas A trafiken dels passera från Norrbro in mot torget samt dels vänstersvinga från Strömgatan in på Norrbo från torget — ingen av dessa trafikådror skär ju varann. Under fas B, som inträffar under låt oss säga nästa 25-sekundersintervall, blir det enbart spårvagnarnas och fotgängarnas tur, medan bilar, bussar och cyklar får hålla sig stilla. Och under fas C slutligen får i stället all trafik från Strömgatan passera såväl in mot torget som, liksom under fas A, runt vänstra hörnet ut mot Norrbo. Spårvagnar, gångtrafikanter och trafik från Norrbo in på torget får däremot under denna fas vackert stå och vänta.

Detta var i stora drag automatsystemets funktion vid en av trafikpunkterna. Men nu ingår i det hela systemet inte mindre än fem sådana trafikpunkter — som därtill skall fungera i ett inbördes tidsberoende, en synkronisering, som möjliggör att trafiken kan flyta ohejdat fram utan att stoppas upp mer än en gång under passage av torget.

Alla signalerna — sammanlagt 42 (Forts. på sid. 31.)



LÄNGST T. V. VÄRLDENS STÖRSTA HANGARFARTYG AVSETT FÖR ATOMBOMBFLYG, NÄRMEST EN JAGARE AV MITSCHERKLASS,

FLOTT FLOTTA FLOTTARE

Av Kapten Bengt Ohrelius (text) — Magnus Gerne (teckning)

Amerikanska kongressen beviljade helt nyligen ett anslag på 2,4 miljarder dol-lars till förstärkning och modernisering av USA-flottan.

Genom det nybyggnadsförslag som nu godkännts av kongressen kommer ameri-kanska flottan bl. a. att tillföras cirka 80 nya fartyg av olika slag. Programmet om-fattar 52 minsvepare, 7 snorkelubåtar och 6 stora landstigningsfartyg. Största intres-set tilldrar sig dock ett stort hangarfartyg på 60.000 ton och två robotbestyckade slag-skepp. Det projekterade hangarfartyget, som blir av flushdäckstyp, är troligen en

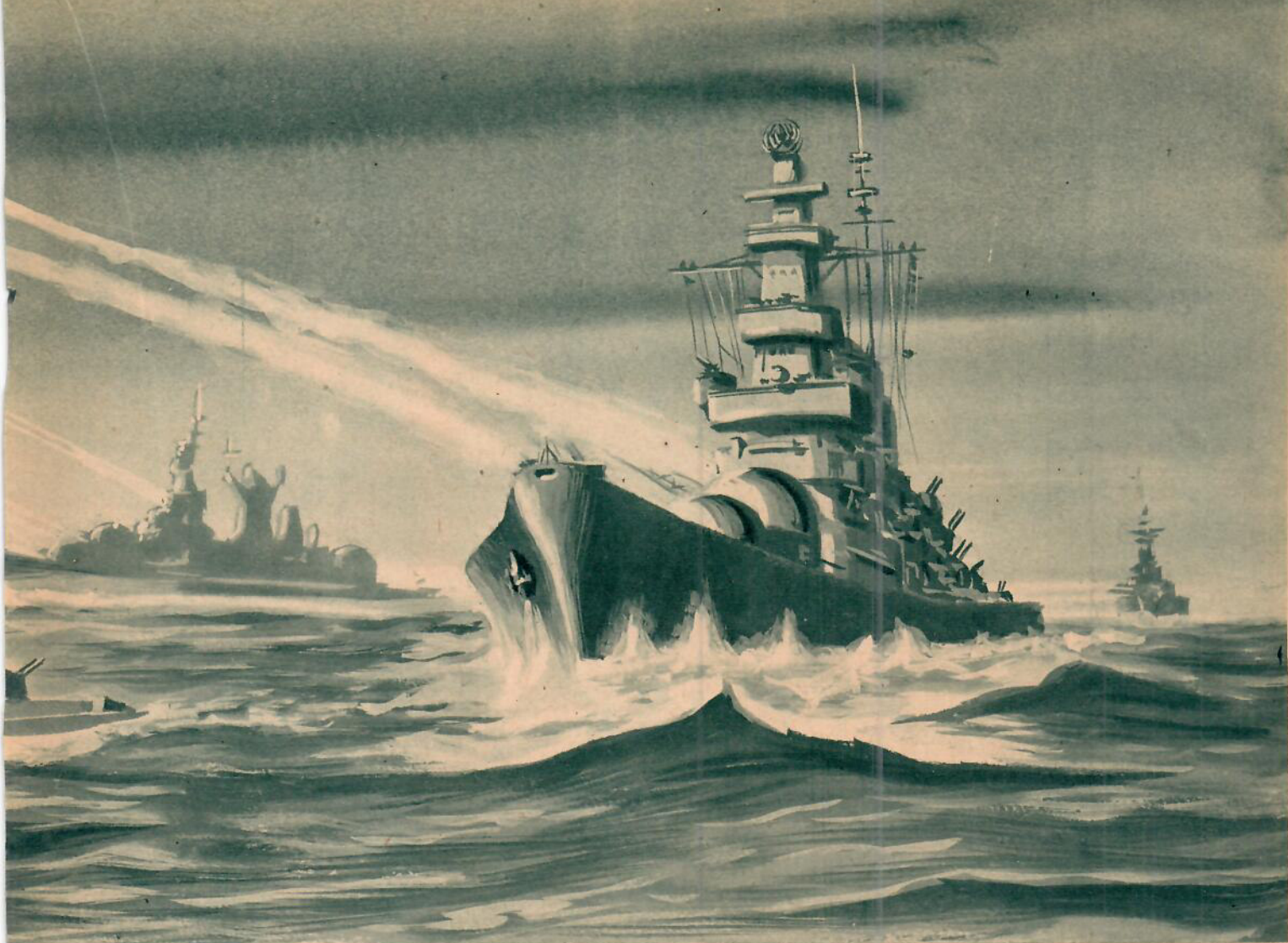
modifierad, något förminskad version av 65.000-tonnaren »United States» — ett pro-jekt som för något år sedan utlöste en hetsig försvarsdebatt i USA. Denna debatt slutade för övrigt dramatiskt med att då-varande marinchefen amiral L. Denfeld tvingades avgå.

De båda »robotslagskeppen», »Kentucky» och »Hawaii», är redan i det närmaste färdiga. Arbetet på dem stoppades nämligen för något år sedan, när »Kentucky» var färdig till 73 och »Hawaii» till 84 procent. Förmodligen ville man bl. a. försöka få fram bättre robotvapen innan man gav

de båda fartygen deras slutgiltiga utformning och bestyckning.

»Kentucky» är av Iowa-klass och på 45.000 ton medan »Hawaii» tillhör Alaska-klassen på 27.500 ton. »Kentucky» är för övrigt av samma typ som det från Korea-kriget välkända slagskeppet »Missouri», vars nio 40,6 cm pjäser med god effekt bl. a. beskjutit nordkoreanska ställningar och förbindelselinjer utmed kusten.

Jagarvapnet får också sin beskärda del av nybyggnadsanslagen. Enligt programmet skall nämligen 11 jagare av tre olika typer



VÄRLDENS STÖRSTA I SITT SLAG, OCH T. H. DE BADA ROBOTBESTYCKADE SLAGSKEPPEN »HAWAII» (i bakgrunden) O. »KENTUCKY».

Ett jättelikt hangarfartyg för reusflygplan, två slagskepp med enbart robotbestyckning och världens största jagare ingår bl. a. i den amerikanska flottans nybyggnadsprogram. Detta kommer att kosta 2.4 miljarder dollars — ungefär lika mycket som svenska statens totala utgifter per år eller ca sex gånger så mycket som vårt försvar kostar.

färdigställas. De 96 jagarna i Gearing-klassen på 2.425 ton skall bl. a. utökas med fem enheter. Dessa fartyg gör 38 knop och har en kraftig bestyckning, som utgörs av sex 12,7 cm kanoner, ett drygt 30-tal lv-automatpjäser och fem 53 cm torpedtuber.

Samtidigt kommer amerikanerna att bygga fyra jagare av en helt ny typ — Mitscherklassen. Med 3.675 tons deplacement blir dessa jagare världens största. Två eskortfartyg av s. k. Butlerklass på 1.450 ton med 26 knops fart står också upptagna på listan. Det kan i detta sammanhang

nämnas att amerikanerna redan har närmare 350 jagare och ungefär 300 eskortfartyg.

Den sista enheten i den långa raden av nybyggnadsprojekt är en lätt kryssare på 6.000 ton av en ny typ. Detta fartyg blir förmodligen någon sorts kombinerat ubåtsjaktfartyg och jagarförstörare — »hunter killership».

En ansenlig del av det beviljade anslaget skall också användas för omfattande moderniseringsarbeten på en mängd fartyg. Inte mindre än 6 hangarfartyg, 14 kryssare och 194 jagare kommer sålunda att ge-

nomgå radikala ombyggnader, förses med moderna tekniska hjälpmedel och i en del fall troligen också med nya vapen.

Jagarna skall t. ex. förvandlas till ubåtsjaktfartyg, vilket bl. a. torde innebära att de får hypermoderna hydrofoner, stridsledning och antiubåtsvapen av senaste konstruktion. Hangarfartygen kommer förmodligen att göras om så att de kan ta emot reaktionsdrivna flygplan. Två av kryssarna skall enligt uppgift få speciella anordningar för utskjutning av fjärrstyrda projektiler medan de andra tolv skall förvandlas till flytande luftvärnsfästningar.



Ingenjör Folke Mannerstedt, som konstruerat Union, diskuterar det vågräta förgasarhusets detaljer med Nils Tengberg. Den maskin TV provkörde var en provmaskin för krigsmakten.



Teleskopgaffeln är betydligt kraftigare än på engelska maskiner och tål hårda törnar.

EN SVENSK ENGELSMAN

TV:s motorcykelexpert, Nils Tengberg, fann Union vida överlägsen sin välprövade föregångare — armémotorcykeln m/42.

Även om man länge kört armémotorcykel m/42, Monark med Albinmotor, skulle man med förbundna ögon ha svårt att identifiera den svenska motorcykeln Union. Snarare skulle man nog gissa på någon engelsk maskin, ty Union är engelsk till utseende, konstruktion och köregenskaper.

Den provkörning, som TV nyligen utförde med en av Unions provmaskiner, kunde inte bli så omfattande eftersom kung Bore regerade hårt och strängt uppe i Charlottenberg. I det hala väglaget var möjligheterna att få någon exakt uppfattning om acceleration och bromsegenskaper ganska ringa, men så mycket hann vi i alla fall konstatera att Union inte har många egenskaper gemensamma med m/42. Den tekniska utvecklingen har inte gått Unions konstruktörer spårlöst förbi, och den gamla armémotorcykeln har moderniserats i så hög grad att den är oigenkännlig.

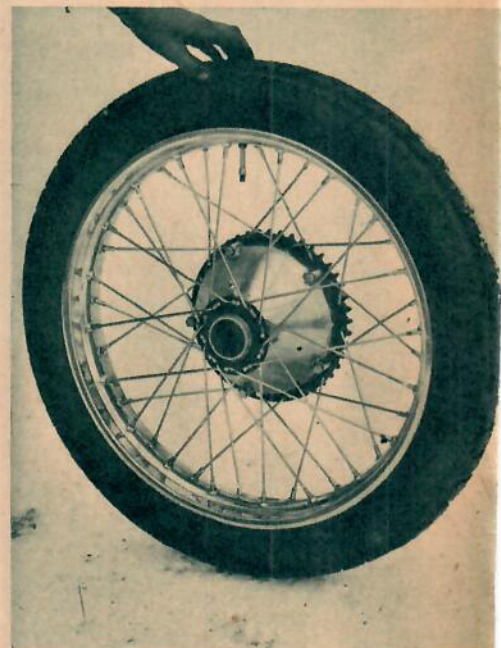
Man sitter bra på Union. Den ganska smala och långa tanken ger utmärkt knäslut och styrstängan är lagom lång för att ge bekväm ställning och styrning. Monarkens böjda styre, som så lätt tog i tanken och var ett hinder för manövrerbarheten, är borta. Som vägmaskin är Union smidig, och den har goda vägegenskaper av normal engelsk klass. Som terrängmaskin kan det vara värt att notera att markhöjden är ganska betydande, och att maskinens undersida inte bjuder på några framskjutande delar utan är full-

komligt slät. Denna synpunkt är givetvis speciellt av värde vid armébruk.

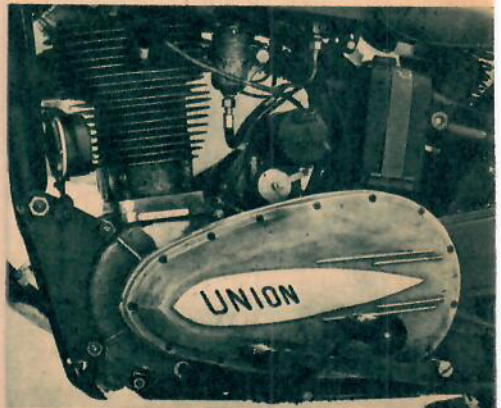
Motorn är lätt att arbeta med, och speciellt fäste vi oss vid den geniala ventilinställningsanordningen. Man behöver bara lossa en skruv och flytta en visare efter en graderad skala och ventiljusteringen är klar. Denna utomordentligt praktiska detalj har vi hittills bara funnit på NSU OSL 250, men liknande arrangemang lär väl komma på ytterligare maskiner vad det lider. Den tiden är förbi då cyklarna var så opraktiska att man måste montera bort tanken innan man kunde ställa in ventilerna.

Topp hastigheten för Union torde ligga någonstans vid 125—130 km/t. Accelerationen är ganska normal för en stötstångsstyrd encylindrig 500-a av denna typ. Vid TV:s besök i Charlottenberg kördes vår provmaskin i bänk, där den nådde 140 km/t utan att visa tecken till att bli det minsta varm trots att kylningen där måste vara sämre än på landsvägen. Att motorn emellertid inte går fullkomligt ljudlöst var lätt att konstatera vid de höga varvtalen, där minsta missljud gav eko mellan väggarna. Bromsarna är betydligt kraftigare än vad som vanligen brukas på en 500-standard. Hur pass effektiva de var kunde vi inte pröva, men vi hade i alla fall tillfälle att förvissa oss om att de inte låste hjulen i det hala väglaget utan grep mjukt och kontinuerligt.

(Forts. på sid. 34.)



Hjulen är försedda med koniska, mycket kraftiga bromstrummor som vi hittills inte har upptäckt på någon annan standardmaskin.



Unionmotorn från drivsidan. Den liknar mycket armémotorcykeln m/42 med undantag av den stora lättmetallkåpan över kedjan.



BOMBERNA ÖVER HELGOLAND

Ovan molnen svävar två fyrmotoriga bombplan, Boeing B-29. De öppnar sina bukar och släpper sin förödande last av bomber med ledning av iakttagelserna på sina radar-skärmar. Under molnen finner bomberna sitt mål — Helgoland, den tyska f. d. ubåtsbasen om vilken stridigheter ännu pågår, även om dessa nu har inskränkt sig till upprepade demonstrationer. Men demonstrationer kan också hejda flyganfall. De allierade har lovat att upphöra med bombningen om någon tid.



Modellbyggaren



målar
med

MERO

Lättarbetad, värtäckande lackfärg för målning av trä, papp, plåt, järn m. m.

28
kulörer

Torktid
45
minuter

KLINT, BERNHARDT & Co AB

**Begär
vår
katalog
över
lätt sålda artiklar!**

Öka dagskassan och skapa en belätn kundkrets — sälj Wantias manufaktur-, sybehörs- och kortvaror! De är kända för hög kvalitet. Gör slag i saken — skriv till oss efter katalog.

Obs! Försäljning endast till handlande.

AB WANIA · NORRKÖPING

Katalog nr 5

Innehåller massor av olika modellplan, motorer, verktyg och material Balsa och äkta Dunlop gummi-snodd ständigt i lager.

TORE HAGLUND & Co
Modellflygindustri
HOFORS · Telefon 820

Sänd mig katalog nr 5, 40 öre bifogas i frimärken,
Namn
Bostad
Adress TV 6

Parkera vid skrivbordet



Bilen är Amerikas härskare. Var och varannan amerikanare består sig med mer eller mindre eleganta bilar vare sig de har råd till det eller inte. Vad vore en yankee utan bil? Han sover i den, han äter i den, han går på bio i den, ja, han kan t. o. m. gå i kyrkan i den. Allting skall ju vara så rationellt som möjligt i landet där borta i väster. Nu har emellertid utvecklingen gått ännu ett steg längre. Mr Jones och Mr Brown tar bilen med sig upp på kontoret (vilket gärna får ligga några våningar upp i huset — det gör ingenting). Vad skall han göra, när han nu inte kan ha kontoret i bilen?

Det är Mr A. M. Beaver som har kommit på denna banbrytande idé. Han köpte ett stort hus 1945 och funderade länge på att sätta igång med något aldeles nytt. Och försöket slog väl ut. »Parkera vid skrivbordet i denna byggnad», står det med stora

bokstäver på hans åttavåningshus i Los Angeles. Det bästa med hela historien är faktiskt att Mr Beaver håller vad han lovar. Hyresgästerna i denna underliga byggnad kör in genom porten och uppför en vindlande uppfart till den våning där de har sitt kontor. De parkerar bilen och är framme vid sitt skrivbord.

De 40 hyresgästerna har de mest varierande affärsrörelser. På takterrassen huserar exempelvis en reklamtecknare vars specialité är att rita bilar. Han ger sig aldrig ut på stan för att fånga sina »villebråd». Det vore ju slöseri med den dyrbara tiden. »Vill inte Muhammed komma till berget så får berget komma till Muhammed», resonerar reklamtecknaren, som alltså helt enkelt låter bilarna med ettans växel inne köra upp till sin ateljé.



Vanudå? Ska man inte ens hinna ur bilen förrän telefon ringer. Det ser ut att bli arbetsamt.



Nå, så farligt blev det nu inte. Man kan ta det lugnt. Men det är bäst att ha bilen till hands.

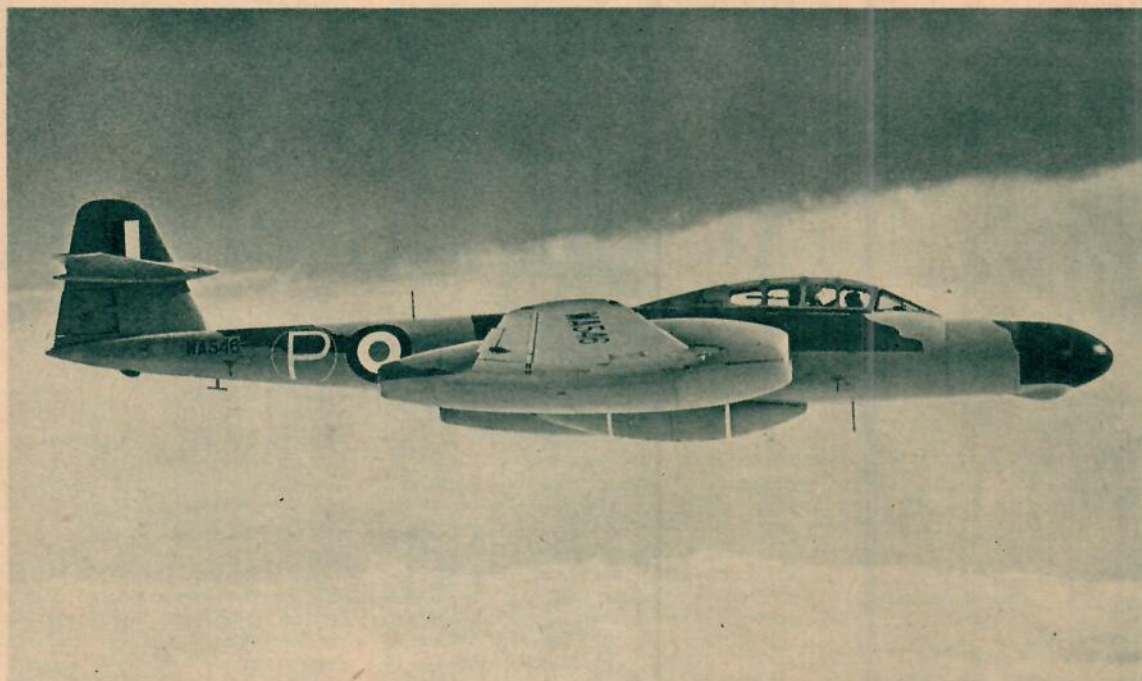


Klockan är nio och affärsmännen börjar komma till kontoren med sina bilar. Det är gott om plats i uppfarten även under den värsta rusningstiden, men det är bäst att ta det sakta i backarna.



PROGRESS

Rolls-Royce tillverka reaktions-,
propeller/turbin- och kolvmotorer för varje
typ av medelstora och stora flygplan.



*A. W. METEOR N. F. II NATTJAKTPLAN
utrustat med två Rolls-Royce "Derwent" reamotorer*

ROLLS-ROYCE
Aero
E N G I N E S

ROLLS-ROYCE LIMITED • DERBY • ENGLAND

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

CLIFF Lim

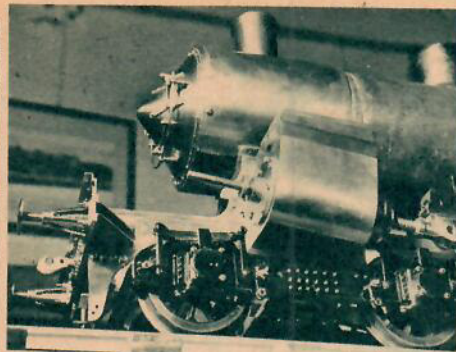
— håller vad
det limmar

Cliff-lim limmar glas, porslin, keramik, trä, metaller, läder, papp, papper, fotografier m. m. 1.25 per tub.

Läs intyget från Chalmers provningsanstalt, som medföljer varje förpackning.

En kvalitetsprodukt från
AB BOFORS NOBELKRUT

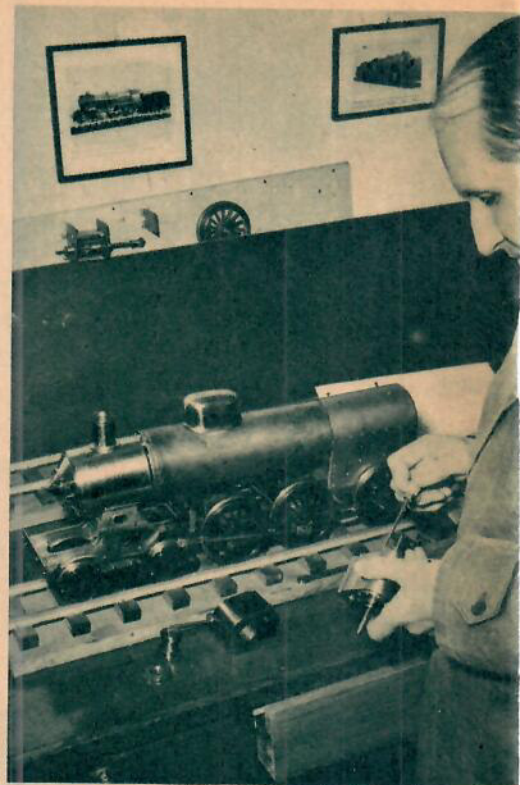
Elis Pihlqvist & Co AB,
Stockholm.



Detta lilla lok är en exakt modell av ett av SJ:s B-lok. Så litet det än är skall det orka med att dra vagnar »lastade» med tre personer.



Monstergill ordning rader i verktyglådorna i »tågverkstaden». Så här många borrar och brotschar har t. ex. behövts för bygandet.



Harry Wahlin sätter sista skruven i cylindern med slidskåp. Men ännu återstår åtskilliga timmars arbete innan loket är färdigt att användas.

Norton

bästa valuta
för pengarna

BENGT BERG & CO. A.-B.

Friggagatan 25 A, Göteborg
Tel. 15 62 80, 19 74 80

HOBBYISTER!

FANTOM



Nyborjarmodell i helbalsa, delarna färdiga för montering. Prima eng. gummi.

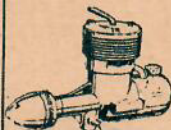
Kr 4:40 + porto

E. D. Mk I »Bee». Förmålig 1 cc engelsk dieselmotor, vikt endast 77 gr.

Kr 45:— + porto

JETEX »50». Reaktionsaggregat f. flyg, båt eller bil, kompl. med laddningar.

Kr 9:75 + porto



Har Ni vår nya stora

HOBBYKATALOG?

106 sidor i format 220x300 mm. Över 1000 illustrationer.

Erh. mot ins. av 1:25 i frimärken.

Modellflyg • Modelljärnvägar
Modellbåtar • Amatörslöjd m. m.

WENZELS

Apelbergsgatan 48 • STOCKHOLM

TÅG FÖR TRE PERSONER

Varför inte bygga ett lokomotiv på sin fritid? Den frågan gjorde sig ritaren på AB Bofors, Harry Wahlin, och eftersom ord och handling var ett hos honom satte han igång med arbetet i sin hemmaverkstad. Nu blev det förstås inget riktigt lok utan ett i modell, även om detta ser nog så riktigt ut. Och vad kostnaderna beträffar skulle det ha blivit många gånger billigare att köpa ett begagnat, riktigt lok, berättar herr Wahlin — t. ex. ett sådant som Jönköping—Gripbergenbanan sålde för en del år sedan för 375 kr! Bara en sådan sak som att få alla nödvändiga skruvar, bultar och instrument var ett företag för sig. Jag fick tålmodigt skriva till alla tänkbara fabriker för att få tag på några skruvar här och ett par bultar där. Så småningom fick jag då allt som behövdes till ett lok — utom manometrar. De var värre att få tag på.

Men så en dag hittade jag en tidningsbild av ett lok som en engelsman hade byggt. Vad mannen hette hade jag ingen aning om, men jag använde bilden som adress. Och brevet, där jag undrade om mannen kunde skaf-

fa mina manometrar. Den, som det visade sig, 75-åriga engelsmannen hade gjort dem själv för min skull.

Lokhobbyn är f. ö. mycket populär både i England och USA. I USA sålde nyligen en av mina hobbykolleger ett lok för 4.000 dollar. Och i England finns det industrier som gör färdiga miniatyrlök för intresserade, eller halvfabrikat med lösa delar för dem som vill sätta ihop sitt lok själva.

Min verkstad, fortsätter herr Wahlin, består av en fräsmaskin, en bänksupportsvarv och en slipmaskin. För övrigt har jag bara handverktyg. Med dessa hjälpmedel har jag byggt mitt lok, som är en kopia i skala 1:20 av SJ:s ånglokt B. Dess ångpanna håller för 12 kilos tryck men arbetstrycket är 6 kg. Den eldas med mycket små stenkolsbitar och när det en gång gör sin provtur skall det ha specialbyggda vagnar med vardera åtta hjul på släp. Och dessa vagnar skall inte vara vilka leksaksvagnar som helst. Varje vagn skall nämligen ha plats för en fullvuxen person och jag räknar med att loket skall orka dra tre personer!

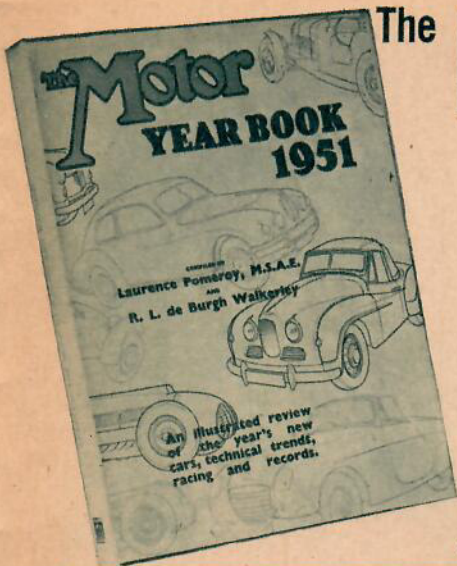
**Bli du med
LITTERATUREN**
genom
*All världens
BERÄTTARE*

AvB-märket

på omslaget till detta nummer bör Ni lägga på minnet. AvB är den riks-kända och aktade förkortningen för All världens Berättare, tidskriften för litterär underhållning som i händigt fickformat och för endast 75 öre per nummer varje månad bjuder den mest spännande, förmåliga och roliga läsning av Sveriges, Nordens och hela världens bästa författare. Det stora nya som framkommer inom litteraturen och det bästa ur gångna tidens roman och novellistik möter Er i AvB på ett lätt tillgängligt och trivsamt presenterat sätt, utmärkt vackert och konstnärligt illustrerat.

Nästa gång Ni köper Teknikens Värld fråga också efter AvB. Gör det redan nu! Eller prenumerera! En helårsprenumeration kostar endast 8 kr, ett halvår 4 kr.

BLI DU MED LITTERATUREN, LÄS AvB VARJE MÅNAD!



The MOTOR YEAR BOOK

1951 års upplaga utkommer i mars!

De två tidigare årgångarna av The Motors årsbok har blivit en stor succé även i Sverige. Kungsbokhandeln presenterar nu 1951 års upplaga, vilken blir en verklig »fynd-gruva» för alla motorintresserade. Ur innehållet:

- »The Motor» Road Tests
- British Cars of 1950
- Racing Cars of 1950
- Photos of the Year
- International Race Results of 1950
- Specifications of 1950 Cars
- Racing Review — 1950
- World Specification Tables
- Technical Terms Explained
- Sporting Calendar for 1951

Boken omfattar 224 sidor med ett imponerande illustrationsmaterial i form av eleganta fotoillustrationer, fartfyllda tävlingsbilder, ritningar etc.

Stort format — 224 sidor — 100-tals illustr. Klotband 11:25. (Nr 1)

NYHET OM MIDGET-RACING! 500 c. c. RACING

Denna engelska nyhet är den första bok som ger fullständiga detaljer om denna nya och fascinerande sport. Specifikationer om de olika midget-vagnarna byggda i England, Frankrike, Belgien, Sverige och Italien. Mängder av fotoillustrationer! Inbunden 9:— (Nr 2)

MOTOR CYCLE CAVALCADE

Engelska »Motor Cycle» har utgivit denna motorcykelns historia. Från de första maskinerna 1884 till 1950 års modeller ges utförliga skildringar om konstruktörer o. förare. Dessutom TT-tävlingar, speedway, stjärnförare av i går och i dag, rekordlopp m. fl. artiklar av största intresse för motorcykelvänner. 237 sidor med över 100 illustrationer, många av stort historiskt intresse. Inbunden 9:75. (Nr 3)

ATT KÖPA BIL



En orientering för köpare av nya o. begagnade bilar m. värdefulla tips av ing. M. Isacson. Ur innehållet: Kontraktsteckning. Hur man bestämmer rätt pris. Hur man finner fel på bilen. Bilens driftskostnader. Något om bilförsäkring. Reparationskostnader m. m. 100-tals kontrollprov som kan utföras vid provkörning. Prislista och data för samtliga nya bilar. Häftad 5:75. (Nr 4)

Första på nordiskt språk! AARETS BILREVY

Kungsbokhandeln presenterar här en nyhet av allra största värde för den bilintresserade. AARETS BILREVY visar de senaste bilmodellerna från hela världen med presentation av tekniska data, prisuppgifter, informativa artiklar om varje märke, bilutvecklingens historia samt resuméer från de senaste bilutställningarna. Omfattar 112 sidor med 110 fotoillustrationer på förnämligt papper som visar eleganta bilmodeller från Amerika, England, Frankrike, Italien, Tyskland m. fl. länder. Kronor 5:40. (Nr 5)



För alla bil- och båtägare!

MOTORREPARATIONER

Björn Bergvik. Den 6:e upplagan 1948 av detta standardverk omfattar inte mindre än 717 sidor med verkligt instruktiva illustrationer, varav ett flertal i färg. Moderna bil- och båtmotorer behandlas del för del med en grundlighet och sakkunskap som förut aldrig tidigare torde ha förekommit i en handbok av detta slag. »Den verkliga motorbelp... Ett standardverk inte bara för verkstadsfolk utan för varje bilist, som vill ha reda på vad som rör sig under huven.» Tidningen MOTOR. Klotband 24:50. (Nr 6)

TEKNIKENS VÄRLD 6/51

Ny upplaga i mars!

BILEN, DESS KONSTRUKTION OCH VERKNINGSSÄTT

Stensland/Johansson. Denna utmärkta handbok utkommer nu i ny, utökad och moderniserad upplaga. För bilägare och inte minst blivande sådana, är denna bok av största värde såsom en praktisk lärobok och lättillgängligt uppslagsverk. 281 sidor med instruktiva illustrationer. Klotband 19:— (Nr 7)

VÄRLDENS SPORTFRIMÄRKEN av Carl-Olof Ekhagen

Den första kompletta kataloghandboken i sitt slag för samlare av sportfrimärken. Av de 700 märkena som hittills utkommit är samtliga beskrivna och över 500 avbildade (t. o. m. de för Helsingforsolympiaden 1952). Dessutom ingår även fullständig prislista för sportfrimärken. Utkommer i slutet av mars. Kr ca 8:50 (Nr 8), imb. ca 12:50 (Nr 9).

MOTOR CYCLING YEAR BOOK 1951

För första gången publiceras här en årsbok för alla mc-entusiaster. Med mängder av utförliga och instruktiva illustrationer ger den en verkligt intressant revy av senaste årens utveckling och händelser på motorcykelfronten. Presentation av senaste modeller, specifikationer, resultat-tabeller etc. Ur innehållet:

- »Motor Cycling» Trials
- Road Tests Scrambles and
- Records and Motor-Cross
- Records Breaking Obituary
- Speedway Racing Appendices
- programme for 1951 Six days Trials
- National Specifications of
- Reliability Aspects Racing
- Championships

Boken omfattar 208 s. och är inb. i klotband. Utkommer i mars månad. Kronor 6:75. (Nr 10)

KÖRTEKNIK OCH TRÄNING

Bertil Carlsson m. fl.

Mängder av tips och finesser beträffande körteknik för motorcykelägare. Pris 4:75. (Nr 11)

DEN MODERNA MOTORCYKELN

Nyutkommen servicehandbok för alla mc-ägare av N. Tengberg. På ett praktiskt sätt ger den verkligt goda tips och anvisningar för rätt skötsel och reparationer och klarlägger alla svårare problem. Boken är en översättning av »Motorcycles and how to manage them», världens mest lästa mc-handbok, och omfattar 185 sidor med ett 60-tal ritningar och fotografier. Häftad 9:75 (Nr 12). Inb. 12:— (Nr 13).



CHEVROLET SERVICEHANDBOK

Svensk upplaga utgiven av General Motor Serviceavdelning. Instruktivt illustrerad även i fråga om detaljer. Stort format. Inbunden 16:— (Nr 14).

UPPSLAGSBOK FÖR SKRIVBORDET av Erik Palm.

Med ledning av denna bok kan envar avfatta sina brev snabbt, korrekt och rakt på sak. Innehåll: Regler för svenska språket, regler för affärsbrev, olika slags affärsbrev, olika slags ansökningar och deras betydelse, köp, kvitto, kontrakt, växel-lära, olika slags ansökningar, privatbrev, sortförvandling, tabeller och formler, 9.000 svärstavade ord, 260 ex. på affärsbrev, privatbrev och juridiska handlingar. 300 sidor. Häftad i bekvämt format 4:50. (Nr 15)

Försäkra Er i tid om exemplar!

Kuponen postas ofrånkerad — utan porto och kuvert.

Härmed beställes att sändas postförskott:

..... ex. MOTOR YEAR BOOK
Kr. 11:25

Dessutom följande nummer:

.... ex. nr ex. nr
.... ex. nr ex. nr

Namn:

Adress:

TV 6



Kan avlämnas till postbefordran ofrånkerat A. P. § 52:2

Svarsförsändelse
Tillståndsnr. 215
STOCKHOLM 3

KUNGS bokhandeln
Kungsgatan 26

STOCKHOLM 3



SAJO torr-
batterier
för lyktan o. radion



JUNGERBOLAGET
SVENSKA AKKUMULATOR AKTIEBOLAGET JUNGER

Stockholm
Göteborg Karlstad Malmö
Norrköping Skellefteå Sundsvall

Flygplan säljes

1 st. Caudron Simoun i mycket gott skick. Stor sortering av reservdelar medföljer.
1 st. V.E.F. J-12, lågvingat kabinplan, nyöversett. Vidare upplysningar.



**FERROMONTAN
AKTIEBOLAG**

Sveav. 77 • Stockholm • Tel. 30 82 52

Flygplansradio,

SCR-522, 4 kanaler. 118,3 Mc. till 121,9 Mc. Fabriksny, komplett till salu. Pris 900:—. Lars-Ove Göransson, Annevik, Vintrie.

MC-BAKDYNOR

prima kvalitet för skärm ell. pakethållare. Svart ell. ljusbrun färg, endast 15:—. Sändes mot postförsk. Returr. Rabatt till återförs.

SVEN THORELL, Töreboda.

R - A - D - I - O

Fascinerande som hobby, intressant och lönande som yrke

Gratis

och utan någon som helst vidare förbindelse erhåller Ni första brevet i vår instruktiva och populära

AMATÖRKURS

i **RADIOTEKNIK** och **PRAKTISKT RADIOBYGGE**

Första brevet innehåller bl. a. en instruktionskurs i telegrafi jämte schemor och byggnadsanvisningar för övningsapparater etc.
Medsänd 40 öre i frimärken till porto och expeditjonskostnader.

AB BEVA-TEKNIK • LINKÖPING

Till **AB BEVA-TEKNIK**
Linköping

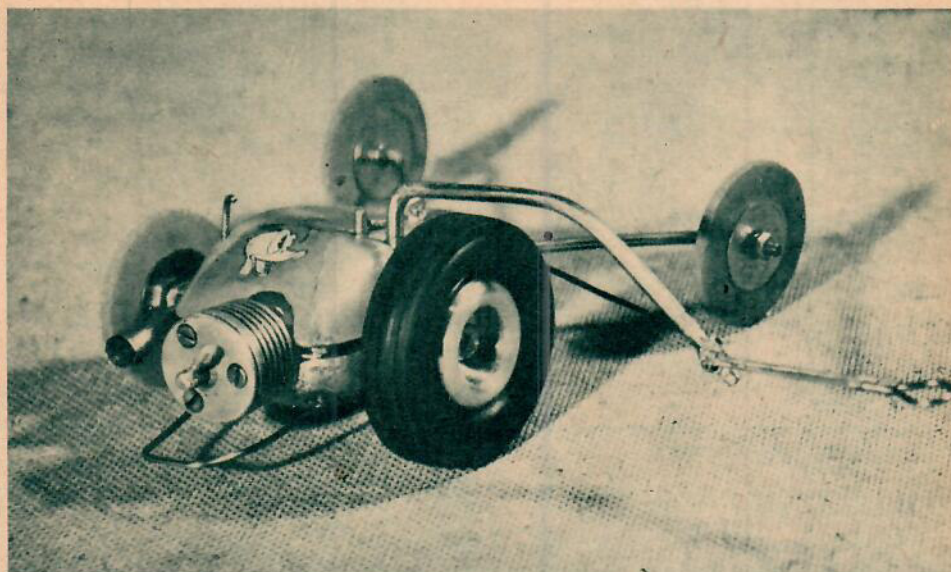
Sänd omgående och utan någon förbindelse från min sida första brevet i »Amatörkurs i Radioteknik och Radiobygge» samt prospekt och vidare upplysningar. 40 öre i frimärken till porto och expeditjonskostnader bifogas.

Namn

Adress

Adresspostanstalt TV 6

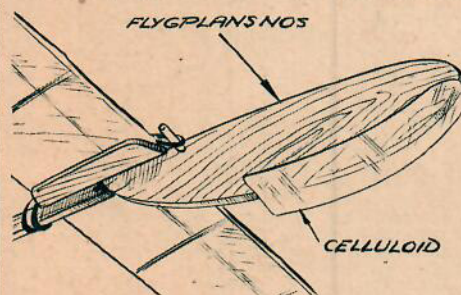
GRABBARNAS EGEN SIDA



VÄSTFICKSPADDA

En 13-årig modellracerbiten Djursholmsgrabb, Gunnar Welinder, är mästare till denna vackra »västficksracer» med E.D. MK 1 »Bee» dieselmotor. Vagnen har en total längd av endast 17 cm, spårvidden är fram 8 cm och bak

11,5 cm. Karossen med motorfundament och bränsletank är gjuten i gipsform i en pannmur. Drivhjulet är av Eskaders fabrikat och stödhjulen är vanliga skrivmaskinskautschukar. Vagnen heter »Alligator 54» och har gjort farter på 72 km/t på en bana med 11 m diameter.



LANDNING UTAN VURPA

Jag har länge funderat på hur man skulle kunna få segelmodellen att landa på snö utan att varje gång kvadda. Till slut gjorde jag en bred skida av celluloid som jag limmade fast under nosen och sedan dess har jag inte behövt reparera planet en enda gång. Arrangemanget med skidan framgår tydligt av teckningen ovan.
Harry Nordström, Nordmaling.

SNABB »ANKA»

Jag har byggt massor med modellflygplan av olika slag, mest dieselmoteller, och fotot ovan visar mitt senaste bygge. Det är en amerikansk racermodell av »ank-typ» med flygkroppen helt i balsa. Motorn är dock en aning för liten och därför har jag tänkt konstruera om flygplanet och göra nästa modell något mindre och lättare. Den går fort även som den är nu, men jag siktar på farter över 100 km/t med den nya modellen.



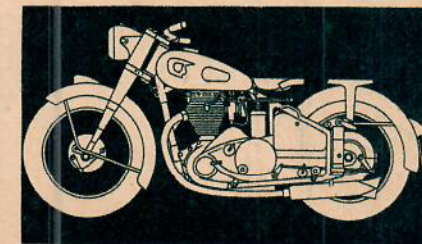
Karl-Erik Elf,
Linköping

MC-NYTT

Den nya NSU-Konsul, som vi tidigare talat om i TV, har en 350 cm³ toppventilad motor, fyrväxlad låda och teleskopfjädring både fram och bak. Motorn bromsar 18 hk vilket ger maskinen en toppfart på ca 110 km/t. Som alla NSU-maskiner är den drifts-ekonomisk och skall göra en mil på 0,3 liter.

En annan nyhet från NSU är att NSU-Fox nu också kommer ut i tvåtaktsutförande på 125 cm³. Trots att den nya motorn är 25 cm³ större än den ursprungliga fyrtakts-Foxen lämnar den endast 5 hk effekt och topphastigheten är 10 km lägre än för Fox t. v., dvs. 75 km/t. Bränsleförbrukningen är självfallet trots detta högre, eller 0,22 lit/mil mot 0,18 lit/mil för fyrtaktaren.

BMW har nu kommit ut med en något modifierad 500:a kallad R 51/3. Vevhuset har



blivit om möjligt ännu renare och tilltalande i exteriören, ventilkåporna är omkonstruerade och bland andra nyheter märks magnetändning och absolut vattentäta Bingför-gasare. 600-cm³-modellen, i stort sett identisk med förkrigstidens R 66, kommer också inom kort i marknaden.



”LUFTBROMSAR”

Omfattande prov och undersökningar har lagt grunden till Pioneer Parachute Company's rekordartade framsteg inom fallskärmsindustrin. Pioneer har hållit jämna steg med de snabbt växlande behoven för moderna, överljudsnabba flygplan, genom att kombinera ingenjörsteknisk skicklighet och fulländade arbetsmetoder med världens största framställningsmöjligheter av fallskärmar.

Ett av de många exemplen på Pioneer Parachute Company's ledande ställning och pålitlighet är att de fallskärmar som tjänstgör som luftbromsar på det ultrasnabba bombplanet Boeing B-47 Stratojet är tillverkade av Pioneer. Tack vare dessa luftbromsar kan ljudsnabba reoplan nu använda kortare landningssträckor och utföra säkrare landningar än tidigare. Denna sinnrikt uttänkta och pålitligt utförda Pioneerfallskärm tjänar som reoplanets ersättare för den reversibla propellern.

för

REA-FLYGPLAN



PIONEER PARACHUTE COMPANY, INC.

MANCHESTER, CONNECTICUT, U. S. A.

TELEGRAMADRESS: PIPAR

Representant för Sverige, Norge, Finland:

ÅKE FORSMARK, Bromma Flygplats, Stockholm 40. Tel. 28 46 86.

ÄNTLIGEN TT-LOPP I STOCKHOLM

Av Uno Duzäll

Nog är det minst sagt underligt att inte Stockholm har ett TT-lopp, en tävlingsform som ute på kontinenten körs i varenda större stad och på en del håll t. o. m. genom hela stadsdelar.

För ca fem år sedan sände vi i Motor-sällskapet in en ansökan till polisen med begäran att få arrangera ett TT-lopp på Gärdet. Det blev tvärt avslag utan någon som helst skriftlig motivering. Motiveringen kom sedan muntligen under hand: Gärdet räcker inte som parkeringsplats för tillräckligt antal fordon!!!

Var det någon som log?

Ja, så var polisens uppfattning då och så har den varit sedan dess. Vi har nämligen försökt varje år sedan dess. Vi kontaktade t. ex. KAK för att få hjälp av deras experter att bedöma tillfartsvägar och parkeringsmöjligheter.

Men inte ens detta hjälpte. Polisen var obehaglig och motiveringen var fortfarande densamma. Men vi fick också den känslan att man ansåg tävlingen omotiverad. I så fall skulle ju all sport och idrott över huvud taget vara onödig. Och nog är det roligt med optimister, men att polisen skulle vara så motorsinnat

optimistiska att de tror på bortåt 100.000 åskådare hade vi aldrig vågat hoppas. Den siffran använder de nämligen i sina motiveringar. Är publikintresset så stort, ja bara hälften så stort, så kan man väl med skäl säga att tävlingen är *synnerligen* motiverad! Själva skulle vi vara nöjda om vi kunde locka bortåt 40.000 åskådare.

Nu har vi dock goda förhoppningar om att tävlingen skall kunna genomföras den 14 maj i år. Visserligen återstår ännu polisens tillstånd men den här gången borde möjligheterna till avslag vara mikroskopiska. MS har nämligen anlitat en tekniker vid Stockholms stads gatukontors utredningsbyrå som gjort en fullständig plan över tillfartsvägar, parkeringsplatser och evakueringsvägar. Denna plan visar att Gärdet ledigt rymmer ca 4.300 bilar samt att med de gator och vägar som står till buds kommer evakueringen av dessa fordon att ta ca en timme. Vilket annat TT-lopp i Sverige kan visa sådana siffror? Inget!

Själv har jag framfört det förslaget att man skulle förbjuda alla A-bilister

att passera in och parkera på Gärdet då dessa bor så nära tävlingsplatsen att de i stället kan ta sig dit på annat sätt.

Vad är det förresten för skillnad på läget i fråga om Helsingfors Djurgårdslopp och vårt efterlängttade Gärdeslopp? Ingen annan än att man i Helsingfors inte har tillstymmelsen till de parkeringsmöjligheter som finns på vårt Gärd, samt att trafiken i Helsingfors, både vad beträffar spårvagnar och bilar, berörs av själva tävlingsbanan.

För att få erfarenhet har vi tänkt att första tävlingen — som skall gå till förmån för ungdomsvården i Stockholm — skall köras som en försökstävling så att man får se hur allt fungerar. Det har aldrig varit vår mening att slå på så stort att vi inte skulle orka ro det hela i land. Motorsportens män är vana att improvisera arrangemang då de ofta hänvisas till platser där fasta anordningar o. d. inte får byggas. Och varje gång MS har sänt in ansökningshandlingar under de gångna åren har vi parallellt också förarbetat organisationen. Ja, vi har t. o. m. anordnat speciella funktionärskurser för detta lopp.



DOUGLAS DC 3
Stilig modell av världens mest välkända trafikplan. Spv. 1.140 mm.
Pr byggats Kr 12:50



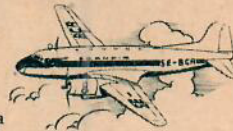
J-22
Populär modell av flygvapnets jaktplan. Spv. 400 mm. Pris pr byggats Kr 4:50



SAAB 21
Perfekt modell av den propellerdrivna J-21:an. Pris pr byggats Kr 5:50



De Havilland »MOSQUITO»
Intressant modell av det berömda engelska bomb- och nattjaktplanet. Spv. 658 mm. Pris pr byggats Kr 9:50



SAAB »SCANDIA»
Pampig modell av det nya svenska trafikplanet. Spännvidd 1.120 mm.
Pr byggats Kr 12:50

BYGG "SUPER-SERIEN" skala 1:25

Marknadens förnämsta spannmöller, förstklassiga balsabyggsatser med super-detalljerade ritningar

SAAB J-29
Senaste tillskottet i denna serie, en elegant modell av det snabba jaktplanet. Spv. 425 mm.
Pr byggats Kr 5:50



MOTOR MED "KRUT" I AMCO 3,5 c.c.

Konstruerad för modern linkontrollflygning.



AMCO 3,5 erbjuder mera kraft än någon annan motor i denna storleksordning. Jämn och vibrationsfri gång.

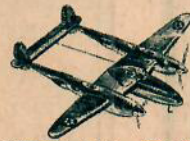
LÄTTSTARTAD vägar man sällan säga om en modellmotor, men AMCO ÄR DET!

LEVERERAS SOM DIESELTYP ELLER GLÖDSTIFTMOTOR

Pris Kronor 78:— exkl. propeller. till samma pris, uppgiv endast vilket som önskas. Vikt endast 90 gram. Varv pr/min. 13.000.

DESSUTOM LAGERFÖRES FÖLJ. MOTORER:			
FROG »250»	2,49 cc	10.000 varv/min	Kr 60:—
FROG »500»	4,92 cc	15.000 »	» 78:—
»JAVELIN»	1,49 cc	10.000 »	» 55:—
»KOMET»	2,5 cc	7.500 »	» 62:—
ED IV	3,46 cc	10.000 »	» 75:—
ED III	2,49 cc	8.600 »	» 70:—
ED II 2 cc	7.000 »	» 60:—	»
ED Spec. 2 cc	6.500 »	» 63:—	»
ED Bee 1 cc	7.000 »	» 45:—	»

Reservdelar finnes! Begär prospekt.



LOCKHEED P 38 »LIGHTNING»
Berömt amerikanskt krigsflygplan, dessutom en av de vackraste och mest intressanta modeller man kan tänka sig.
Pris pr byggats Kr 8:75

1951 års KATALOG

Katalog nr 9 kommer ut i början av april, erhålles mot 50 öre i frimärken. Många fina nyheter, största sortering av populära byggsatser, motorer, byggmaterial m. m.

Rekvirera katalogen redan i dag

SVEN E. TRUEDSSON

MODELLFLYGINDUSTRIN - MÅLMO 9

Sänd mot postförskott + porto:

..... st Byggsats	.....
..... st »	.....
..... st Motor	.....
..... st Semo balsalim, stor tub	.....
..... st Katalog	.....
..... st Propeller	.....

Namn

Adress

Postadress



DIESELPROPELLRAR AV TRÄ

Förnämsta utförande, tillverkade av prima virke med perfekt skuren stigning. — Några prisexempel:

6" diam. Friflykt	.....	Kr 1:75
7" » Linkontroll	.....	» 1:90
8" » Friflykt	.....	» 2:—
9" » Linkontroll	.....	» 2:40
10" » Friflykt	.....	» 2:50

Med flera dim. — Begär prislista!

»JAG JAGADE V-BOMBEN»

Forts. från sid. 9

försetts med en starkt lysande punkt visade det sig nämligen att kamerorna kunde »kartlägga» färden så pass exakt att flygplanets läge i rymden kunde bestämmas på en meter när, då det befann sig på fem kilometers höjd.

Emellertid hade vi vid de berörda arbetena även kameror av annat slag, filmkameror, vars material var lättvindigare att bearbeta men noggrannheten givetvis mindre. Det var i allmänhet resultatet av dessa kamerors material som kom till användning vid successiva avfyrningar. Resultaten från de större och mera exakt arbetande instrumenten blev färdiga långt i efterhand och hade därför inte det aktuella värde som varit önskvärt. Genom bortseende från en mängd faktorer av mindre inverkan på resultatet strävade emellertid forskarna i White Sands i riktning mot snabbare bearbetning.

Huruvida V2 skall kunna komma att spela den avsedda rollen att i ett kommande krig vara bärare av atombomben eller dess varianter vill jag inte uttala mig om. V2 är nog ett ganska besvärligt och svårhanterligt vapen, ännu långt ifrån vad som ursprungligen avsågs.

FINA FISKEN BLIR DYRA DOLLAR

Forts. från sid. 10

amerikansk metod med kolorimetrisk bestämning, vars upphovsman var Cincinattiprofessorn Kehoe.

Om det nu visade sig att arbetarna vid Leunaverken hade en blyhalt i blodet över 150 gammaprocent — upp till 40 gamma per 100 gram blod är naturligt hos en frisk människa — skickades de bums till vilohem, för en månad i taget. Detta gällde alltså dem med organisk blyförgiftning, de som drabbats av oorganisk förgiftning var det ingenting att göra åt.

Nu vill Harry Richter införa en löpande kontroll i Sverige av alla de yrkesarbetare, — blymalmsarbetare, alla som arbetar med blybensin, blylödare m. fl. — där risk för bly- och kvicksilverförgiftningar förekommer. Någon sådan löpande kontroll förekommer inte i Sverige utöver de anvisningar om förebyggande åtgärder som yrkesinspektionen utgivit. Det är Richters mening att kemlin bör samarbeta med arbetsgivare och riksförsäkringsanstalten i denna kontroll. Och det är ett område som är sorgligt och farligt försummat; under en relativt kort tidrymd har 286 svenska arbetare drabbats av blyförgiftning i sitt yrke. Av dem har sju blivit invalider och tre dött.

Malmö Kontrollkemiska laboratorium har också en biologisk avdelning, förestädd av fil. mag. Nils Noréhn. Och magister Noréhn kan som sin specialitet redovisa en nyhet av stort värde: tillverkning av mikroskopiska preparat — både botaniska och zoologiska — avsedda för skolbruk. Före kriget hämtade våra svenska skolor sina preparat för biologi- och zoologiundervisningen från Tyskland. Nu är den utvägen stängd, och därför anser man att bästa lösningen är att sätta i gång med en svensk tillverkning. Eftersom hela laboratoriet egentligen hittills inte varit i gång mer än några få veckor ligger preparattillverkningen ännu bara på ett förberedande stadium, men så småningom skall det bli tillverkning av alla slag av åskådningsmateriel i stor skala. Så stor t. o. m. att hela den svenska efterfrågan skall kunna täckas.

»MED FULL FART MOT DÖDEN»

Forts. från sid. 13

proceduren. Sedan anslöt jag på respektfullt avstånd till en annan J26:a och gick in i ett väl uttaget landningsvarv.

Jag har gjort bättre landningar, men denna föranleddes åtminstone inga förgärliga kommentarer från kamraterna efteråt. Så fort parkeringen var överstökad och motorn kuperad, blev jag omhändertagen och fick ren syrgas från en annan maskin på parkeringen. Det var en härlig känsla att åter börja känna sig som en hel människa igen. Någon riktigt ro hade jag dock inte förrän jag fått utrett vad som förorsakat min »black out». »Meken» hittade felet snabbt — en brusten skruv i syrgasregleringen! Ett sådant fel, som kan inträffa en gång på miljonen och detta var den gången.

Jag hade haft en annan möjlighet att skaffa mig syrgas, från den lilla tuben, som hör till fallskärmsutrustningen, men den hade jag helt glömt bort. Handgreppet att öppna den hade inte automatiserats i min hjärna. I det här fallet spelade det ju ingen roll, nödkranen på den ordinarie utrustningen fungerade perfekt — men kanske en annan gång...

RIO, FOTGÅNGARNAS HELVETE

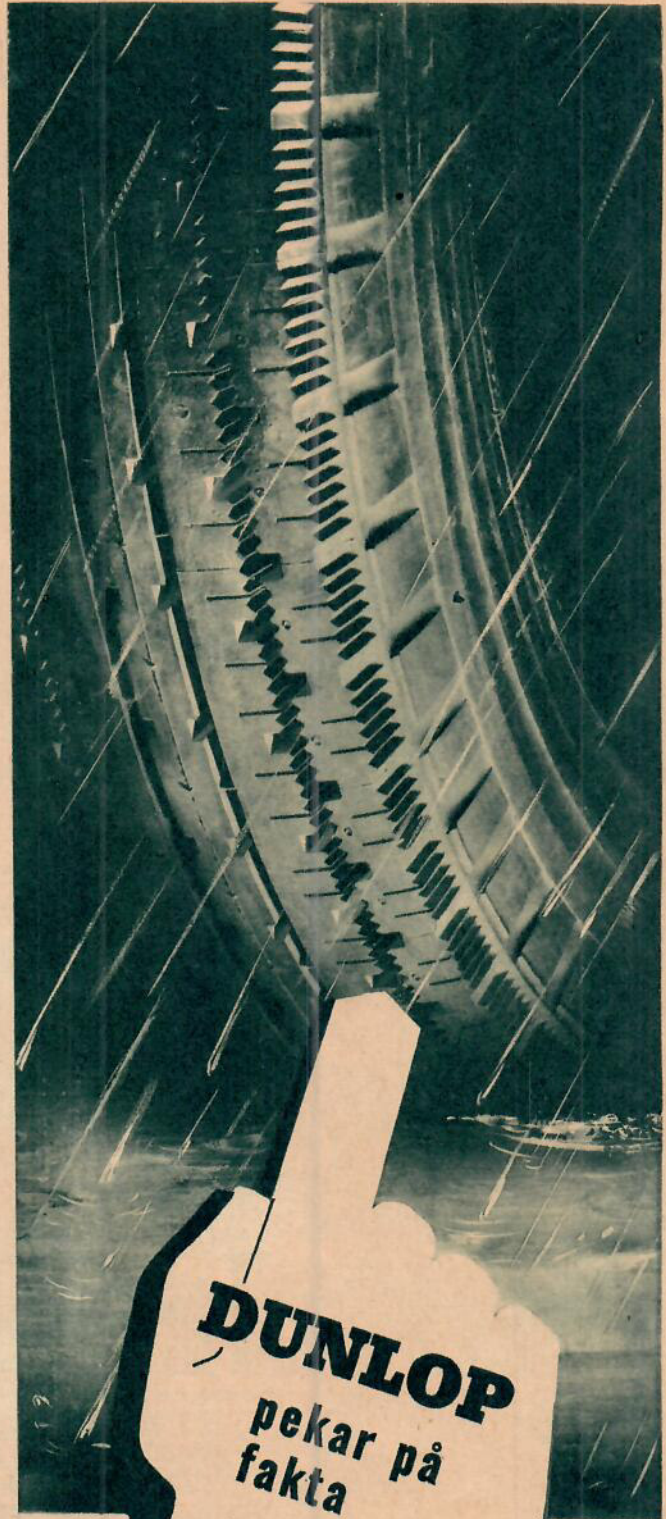
Forts. från sid. 16

visar effektivt obehöriga närmanden, men ack så många prydliga kromlister från vagnssidorna som rostar i Rios rännstenar.

Cyklar i Rio — nej, knappast på huvudgatorna. I förstäderna och på landet finns det gott om dem. En vanlig svensk cykel kostar i Rio just nu nära 600 kr enligt officiella kursen. En cyklist är inget »fordon» enligt brasilianska vägtrafikförordningen, har just inga skyldigheter men inga rättigheter heller. Då och då ser man några djärva ynglingar på cykel i Rios centrum, men de håller sig mest till sidogatorna, där bilarna inte kan hålla normal fart.

Naturligtvis har Rio ett svårt parkeringsproblem — men det verkar knappast att vara värre än Stockholms. Det beror nog mest på förnuftig byggnadsplanering, ty hyreshusen tycks i de flesta

Forts. på sid. 31



DUNLOP
pekar på
fakta

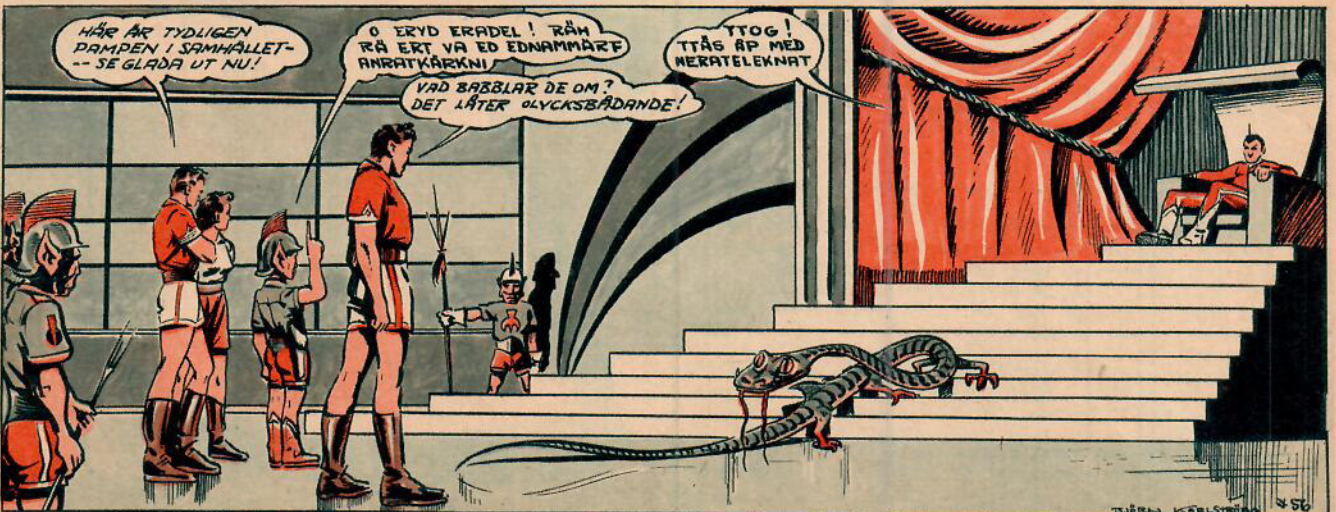
Så här skall däck med bra väggrepp se ut. Två tusen tänder och lameller vars konstruktion motverkar slirning i alla riktningar — även i sämsta tänkbara väglag.

FLYGSOLDAT 113 BOM

AV 2418 BJARRE.



LEO FALK



fall ha jättegärdar i källaren och det finns ofta stora parkeringsplatser i citykvarteren.

Det blir långa körvägar för cariocas mellan bostad och arbetsplats. Man undviker spårvagnarna på längre sträckor — de är alldeles för långsamma. I stället åker man buss, »lotacao» eller egen bil. Lotacao är ett nästan oöversättligt ord, som av riosvenskarna helt enkelt döpts till »lotta».

Det är spännande att åka lotta, och det är ett lotteri! Ena gången hamnar man i en ännu magnifik Packard som spinner fram tyst och behagligt, en annan gång i en med blanka beslag försedd träbox, under vilken en ålderstigen fordlastbil framlever en skrämmande och oljerökstänkande tillvaro. I båda fallen har chauffören en cigarett i munpipan, sjabbig kostym, tung högerfot på gaspedalen och ett otäckt exakt ögonmått. Han slungar suveränt sin tunga väg genom trafikluckor, som ser ut att rymma högst en barnvagn.

De fyrahundratusen motorer som transporterar stor-Rios tre miljoner människor förbrukar givetvis massor med bensin. Tillsammans med flygfältet för lokaltrafik, som ligger intill stadscentrum — ungefär som om Brommafältet låg på Skeppsholmen i Stockholm — sägs motorfordonen förbruka ungefär 15 miljoner liter bensin per dygn.

Mitt i bildansen har fotgängaren en dystert lott. Ingen stannar för att släppa fram en fotgängare. Det gäller att vänta på rött ljus för bilströmmen och slingra sig över gatan mellan de hoppyttrade vagnarna. Men ljussignaler och trafikpoliser finns bara i de största korsningarna. Däremellan får man vänta på en tillräckligt stor lucka mellan bilarna och springa över — farligt, farligt, ty en omkörande vagn kan ha legat skymd bakom en buss som just passerat. En halv sekunds tvekan, ett kort broms-skrän från fyra bildäck, en dov duns, ljudet från olycksbilen dör bort och en ensam gestalt ligger där stilla ute i körbanan.

Trafikströmmen delar sig i rymliga bägar kring sitt offer. Han eller hon ligger där, ofta länge, tills äntligen en polis eller rent av en ambulans uppenbarar sig. Ibland hinner någon efter katolsk sed hämta ett ljus, vars låga flämtar vid den dödes huvud i draget från tusentals bilhjul.

Händer olyckan i någon av bergskärningarna, där få människor finns vid gatukanten och belysningen är dålig — ja, då kan bil efter bil köra på den olycklige tills ambulansen äntligen kommer för att ta hand om det makabra bytte som återstår.

Varför gör ingen någonting? Svaret ligger i den egenomliga lagstiftning eller kanske snarare rättspraxis som gäller i Brasilien. För det första — den påkörande bilisten har, om han kan hålla sig undan 24 timmar, stor chans att komma undan helt eller i varje fall slippa svårare efterräkningar. Därför smiter bilisten oftast om han kan.

För det andra — går någon fram och rör vid den skadade kan dennes anhöriga stämma vederbörande för att genom osakkunniga hjälpförsök ha förvärrat skadan. Skulle den olycklige redan vara död eller dö senare kan den barmhärtige hjälparen bli dömd att underhålla den dödes familj!

Överallt ser man folk springa tvärs över gatorna — att gå över kan vara matematiskt omöjligt under halvtimmar i sträck.

Naturligtvis finns det också lugnare perioder i trafiken, men de är också förrädiska. Mången har gått tvärs över gatan nära kvarterets slut och inte hunnit ur vägen när en bil med skrikande ringar svept runt hörnet. Och i den glesa trafiken nattetid tillåter det latinska temperametet ofta inte bilisten att stanna och vänta »i onödan» för rött ljus.

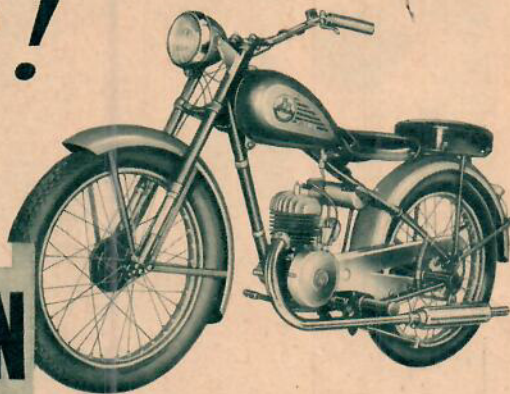
»STOCKHOLMS-PARADiset»

signallyktor, varav 28 för kör- och 14 för gångtrafiken — lyder under samma överhöghet, en slags elektronhjärna, eller »centralställare», som »tänker ut» vad de olika signalerna i varje ögonblick bör visa.

Men att synkroniseringen inte är någon lätt uppgift framgår bl. a. av det förhållandet, att systemet i hörnet Drottninggatan—Fredsgatan är 2-fasigt men vid nästa trafikpunkt, som trafiken passerar (där Fredsgatan mynnar ut i Gustav Adolfs torg) 3-fasigt. Vad innebär detta ur synkroniseringssynpunkt? Jo, att om »omloppstiden» skall vara densamma för de båda trafikpunkterna, kommer det att i förra fallet lysa grönt ljus under 75:2=37,5 sekunder men i senare fallet under 75:3=25 sekunder. Kommer en bil in på Fredsgatan, när det lyser grönt vid korsningen till Drottninggatan, kan det alltså hända att det lyser rött framme vid torget — trots att de båda trafikpunkternas signaler är synkroniserade.

De finns ännu fler finesser hos signalsystemet än synkroniseringen och de olika antal faserna, fortsätter ingenjör Kullström. T. ex. anordningar för att kör- och gångtrafikanterna själva skall kunna påverka signalsyste-

Stark - ekonomisk - snabb!



Kr. 1.385:—

Kärnans nya modell 51/2 i 125 cc-lassen är den mest idealiska Ni kan tänka Er för både nytto- och nöjesäkning. Högrvarvig 4,5 hkr. motor med vändspolning, bekväm körställning, perfekt fjädring med hydraulisk teleskopgaffel. 30 watt belysning. Ramar av specialstålör med förstärkningar. Extra breda skärmar. Sadel av swingtyp. 4-lagrade Trelleborgs-däck 3,00" X 19".

Rekvirera vår nya broschyr gratis och portofritt!

A.-B. ERNST O. JÖNSSON

Cykelfabrik, Hälsingborg

Partinederlag i Stockholm: Bondegat. 2

Sänd gratis Eder nya cykelbroschyr.

Namn

Adress

Postadr. TV 6

Sigurd Isacson avslöjar

Bygg själv en flygande modell av nödlandat rymdskepp!



Efter amerikanska flygvapnets fantastiska rapporter (som just utgivits i Frank Scullys bok »De flygande tefaten») har flyging. Sigurd Isacson konstruerat en flygande modell av det »tefat» som uppges störtat i USA. Modellen finns i lättbyggd sats med alla delar färdiga, tryckt aluminiumhölje, startrotor och detaljerad ritning — allt för bara 3:90. Diameter 170 mm.

Med varje byggsats följer dessutom ett spännande häfte med en mängd bilder som avslöjar konstruktion, framdrivning, inredning m. m.

Bli först att avslöja »flygande tefatens» gåta för kamraterna!

Fråga i dag i Din affär. Sänd annars in kupongen!

Till INGENJÖR SIGURD ISACSON, Lidingö

Sänd mot postförskott + porto:

..... FLYGANDE TEFAT, högintressant byggsats 3:90

..... STOR tub ÖRN-cement 0:90



Namn

Adress

GRATIS

får Ni vår stora huvudkatalog över högklassiga italienska och tyska drag-spel. Priser från kr 85.—. Goda bytes- o. betalningsvillkor. Skriv i dag!



PHILIPSONS Musikvaruhus
S, Förstadsgatan 23 C • MALMÖ



**Motor-
emblem**

(s. k. rock- eller mössmärken) finnes till följande mc-fabrikat: JAP, AJS, Ariel, BSA, BMW, Douglas, Harley-Davidson, HVA, DKW, FN, Indian, Norton, NSU, Royal-Enfield, Jawa, Terrot, Rex, Matchless, Zündapp, Sarolea, TWN, Velocette, Monark, NV, SRM, Gillet, Rudge, Suecia, Triumph, Kärran, Svalan, Apollo, Sparta, HRD, Puch, Calthorpe, OK, Ambassador, AJW, Panther, Typhoon. Pris kr. 2:50 per st. + porto. Sändes mot postförskott.
CHR. LARSEN, Box 62, LJUNGBY

174 intyg bekräfta att

GROOS EKSEMSALVA

lindrar, lenar, läker. Verksamt även mot klåda och mjölkskorv. Pris 5:10 + porto.

Intyg och brev finnes i original till påseende hos

FIRMA A. HANSSON

Stockviksverken - Telefon 693 31

Namn

Adress TV 6

**ÖRNSKÖLDSVIKS STADS
TEKNISKA SKOLA**

Kommunal, statsunderst., Tekn. utbildning på 2½ år. Maskin-, elektro-, husbyggn., kemi o. cel-lulosatekn. fackavd. Statsstip. Prospekt på begäran. Rektör.



Rid-Finnstövlar högkl. brunt läder, vävsul. 58:—.
Dam 45:—, Specialbest. lyxutf. 20 %. Cowboy-skjorta Texas 17:—, Skogboydolk 24 cm 8:—, M. pf. Nordlandia, Jarhois. T.V.



NYA & BEG.

knapp- o. piano-spel i stort urval, för såväl nybörjare som virtuos. Begär förteckn.

DRAGSPELFÖRMEDLINGEN

Asögatan 130 H - Stockholm Sö.

OTROLIGT

men sant. Om Ni skyndar på och insänder nedanstående kupong kan Ni erhålla vidstående äkta schweizer-herrarmbandsur för endast kr 52:—, Prima rubinverk i elegant boett med s. k. hornösfäste och manglad armlänk av svenskt rostfritt ädelstål, nattlysande siffror och visare, tvåfärgad urtavla, splittrfritt glas. Centrumsekundvisare. Ett års garanti och 8 dagars returrätt. Egen urmakeriverkstad.



Per män. kr 5:—
10 % rabatt vid kontant betalning.
SKRIV I DAG!

Från **IMPORTMAGASINET** • Malmö 12, rekv.:
1 st herrur nr 900 till kr 52:— att betalas med kr 5:— per månad, eller kontant minus 10 %.
Åganderättsförbehåll.

Namn

Bostad

Postadress TV 6

Texta tydligt!

**INGENJÖRS-
UTBILDNING**



motsvarande de statliga

tekniska läroverkens kursplaner

— Gymnasie- och fackskolelinjer —

Ni kan behålla Ert förvärvsarbete under studietiden

Ni kan påbörja studierna när som helst

Ni kan få kursplanerna individuellt anpassade

Ni kan redan under studietiden åta- ga Er ansvarsfullare ar- bete

Examinationen sker av lärare vid statliga högre tekniska läro- verk
Slutexamen 1950 gav synnerligen gott re- sultat
Begär studiehandbo- ken **TEKNISK UT- BILDNING**

HERMODS KORRESPONDENSINSTITUT Malmö



**Bygg Er egen
Magnetofon**

Trådspelningsapparaten är den nya sensationella uppfinningen inom radiotekniken. Med en Magnetofon kan Ni tala, sjunga och spela in vad Ni vill! Ni kan ta upp telefonsamtal, Ert favoritprogram i radio, babys första ord etc., och sedan spela upp det, när Ni önskar. Ljudet bevaras i träden hur länge som helst men kan också »raderas bort», så att samma tråd kan användas flera gånger.

Bygg Er egen Magnetofon efter våra utförliga rit- ningar och arbetsbe- skrivningar, som vi skickar Er mot post- förskott 6:75. Alla delar till byggsatsen garanteras i lager.

HOBBY-FÖRLAGET
Avd. T, Borås.



Magström



Dragspel av världsklass

*Här är Er
kamera!*



En bättre kamera till så lågt pris får Ni leta efter!

• **MEFAG-kameran** tar skarpa bilder på tid och ögonblick i formatet 6x6 cm (12 bilder på en 6x9-rulle). Helt av metall med överdrag av svart konstläder. Stafivmutter. Storlek endast 7,5x8x9,5 cm.

Kr. 27:50

Skicka in
kup. i dag!

BEREDSKAPSVASKA för MEFAG av buffelhud m. hand- o. axelrem. Kameran behöver icke tagas ur väskan vid fotografering. Kr 11:50.

Till Handelsfirman **METRO**
Tidaholm
Sänd mig st MEFAG å 27:50
..... st väska å 11:50
..... st film å 1:80
Namn

Adress

Postadr. TV



LÄSAPPARAT

En läsapparat för invalider och sjuka har gjort Sverige-debut hos Stadsbiblioteket i Malmö. Den är tillverkad i USA av Projected Books Inc. Böckerna är upptagna på 35 mm film som projiceras upp i taket. Genom att trycka på en knapp kan den sjuke väl- ja sida i boken. Han kan på så sätt »bläddra» både fram- åt och bakåt.



**SKOPUTS MED FRUKT-
PRESS**

I Paris pågår en utställ- ning om Idealhemmet. Där har denna apparat väckt be- rättigat uppseende. GM3-Ro- bot heter den, och den kan användas som grönsaksskära- re, fruktpress, drinkblandare, sockerkaksmetstillrörare (svårt ord), skoputsare, ka- strullpolerare och mycket an- nat. Den kostar 160.000 fr.



KLACK PA KLUBBAN

En bra och billig gummi- klubba får man om man spi- kar fast en gammal gummi- klack på ena änden av en träklubba. De överskjutande kanterna skär man av med en kniv och rundar av det hela med en fil. Bore L.

TEKNIKENS VÄRLD 6/51

BUCKLIG BENSINTANK

Så här reparerar man till-bucklade bensintankar för motorcyklar. Skrapa bort all lackering eller färg i och runt om bucklan. Den med smärgelduk rengjorda ytan stryks med lödvatten och förtennas med en varm kolv. Tanken läggs sedan så att bucklan kommer horisontalt varefter man håller i smält tenn eller en blandning av tenn och bly. Då denna blandning stelnat håller man i mer så att den pågjutna massan fyller ut bucklan. Efter avsvälning sker formgivning med tråsp, filning och smärgling.

N. Palmér



INFRARÖD BRÖDROST

På Idealhemsutställningen i Paris finns också denna köksapparat. Det är en »Infraröd brödrost» som med hjälp av infraröda strålar steker exempelvis en bif, rostar en brödskiva eller vad man nu vill på en bräddel av den tid det skulle ta i vanliga fall.



PLAN I HATTEN

Amerikanska mästerskapen i modellflyg har gått av stapeln i Detroit där Plymouth Motor Co stod för värdska-pet. 7.000 dollar och 129 tro-féer hade de tävlande att kämpa om. Mästare blev 17-åringen Larry Goodale från San Diego. Förutom den ori-ginella hjälmen fick han också ett rätt ansenligt pen-ningpris.

TEKNIKENS VÄRLD 6/51

TV:S VARUMARKNAD

AMATÖRER. SE HIT!

Han sade:

»Experimentera med den patent-sökta matematiska formeln för magnetisk ljudregistrering för platta, band och även tråd.» (Amatörer avrådes från tråd-spelare.)

Kan kombineras till andra metoder. Konstruktionen uppmärksam-mad över hela Sverige. Ritning och beskrivning Kr. 14:— för alla, en-kel beskrivning för platta Kr. 7:—. Komplettering för platta innebäran-de samtidigt utplåning och inspelning Kr. 5:—. Fördelaktigt köpa alla tre. Preliminär prislista 1:50 i frimärken + porto. Beställ i dag, prisat skall höjas 15 mars.

FIRMA KVICKT OCH LÄTT
Malmö • Tel. 14 200, 24 189, 28 004

Drömkameran

1950 Contessa Tess. 2,8 ... 700:—
1950 Retina II Heligon 1,2 T. 625:—
1950 Retina I 3,5 T opt. Synk. 290:—
1950 Welta Welti Tess. 3,5 T. 290:—
1950 Praktiflex 1950, 25 % rabatt
1950 Rolleiflex Tess. 3,5 T. 900:—
1950 Rolleicord 3,5 T. Synk. 450:—
1950 Voigtländer, alla mod., 10 %
1950 Agfa Karat 36 1,2 T. opt. 630:—
1950 Zeiss Nettar, Ikon, m. m.
1950 Teleoptik upp till 40 % rabatt
1950 Förstoringsapparater alla mär-ken. 10 % rabatt liksom ä. övr. mate-riel. Begagnade kameror o. materiel sälj. o. tages i byten. Vi sälja äv. å avbet.

WIBERGS FOTO

S:t Eriksgatan 68, V • Tel. 31 01 80

KATALOG

innehållande ca 5000 experi-mentarartiklar, radiodelar, grammatondelar, elektr. ma-teriel, verktyg, leksaker, artist-materiel, folioartiklar, rit-ningar och handböcker m. m. Katalogen sändes gratis mot insändande av ett 20-öres fri-märke, som återbetalas vid första order.

Clas Ohlson & Co, Insjön

POTENTIOMETRAR

0,5 megohm m. strömbr. 3:50 netto
1 » » » 3:50 »
0,5 » u. » 2:25 »
1 » » » 2:25 »

ABINETRA

Regeringsg. 97, Sthlm. Tel. 21 62 55

A.-B. Skåne-Exporten

KLIPPAN

Möbler • Mattor • Gardiner

Alltid välsorterat lager

Gör ett besök! Det lönar sig

Tel. 243, 343 • Storgatan 45

UNIVERSAL VERKTYGS- FICKSAX

elegant, rostfri, behändig nyhet 18 olika delar i ett! (sax, nagelfil, avbitar-tång, glasskärare, skruv-mejsel, rörtång m. m., m. m.) Pris inkl. skinn-fodral 8:75 + porto. Bruksanvisning medfölj.

Till NORD. MASKINAGENTUREN
Postfack 7203 • Stockholm 7
Sänd st. UNIVERSALSAX.
Returrätt inom 8 dagar.



Självljysande färg

Lyser i mörker. Lätt att måla med. Pris pr flaska Kr. 3:25.

DAHLSTRÖMS
Postfack 20 — Stockholm 29

Gustafssons Bryggeri, Sandarne,

rekommenderar sina till-
verkningar av Måltidsdricka,
Klass 1, Vichyvatten och
läskedrycker.

— Tel.: Söderhamn 62 16 —

SERVERINGAR där alla trivs

Lunch- och konditoriserveringen
i O-huset i Malmö. Tel. 68 40.
Luleå

KONSUMRESTAURANGEN

Storgatan 61, Tel. 14 15
Beställningar emottagas.

RADIOINTRESSERADE

Använd vid Edra experiment våra beprövade och omtyckta kopplings-schemor. Vi har ett 30-tal att välja på. Dessutom har vi utarbetat ett stort antal monteringsplaner i skala 1/1 över olika kortvägsapparater med fullständig ledningsdragning m. m. så att vem som helst, även om de icke sysslat med radio tidig-are, skall kunna bygga sig en kort-vägssändare eller mottagare efter dessa. Förteckning sändes mot 40 öre i porto.

AMATÖR-RADIO, Box 47, Stuvsta

TILL SALU

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

BLAS- och andra musikinstrument samt radio. Döbelng. 48, Sthlm. Tel. 31 55 44. Firma Akke Lundqvist.

»VÄRLDSSUCCÉN LUNA» minsta fickklampa i »guld»-metall, med nyckelkedja. Kr 3:75. Batterier 55 öre, linser 1:—. Ombud antagas, Tejl, Avd. 1, Malmö 5.

DRAGPEL. Fabriksnytt Granesso 390, 5-rad., 3-kör, kr 600:—. Svar t. Rolf Stefansson, Bottebo, Hällestad.

PAHÅNGSMOTOR, Fölet 49 cc körklar och i utmärkt skick, förkromad tank m. m. 260:—. B. Swenson, Box 6, Kallinge, tel. 301.

TJURFAKTNING: bestående av en svart tjur och en röd toreador på magnetiska plattor. Drar varandra till sig eller skjuter ifrån sig beroende på hur de närmas till varandra. Pr sats kr 1:95 + p. S. Karlsson, Snarrarp, Glimåkra.

EVINRUDE, 50 hkr utomb.-mot., fa-briksny, 1.400. Tel. Sthlm 10 18 38.

ARIEL SQUARE FOUR 1950

Körd 300 mil, lättmetallmotor, bak-hjulstjädring. Telef. Älgviken 31, efter 18.

Ett riktigt mikroskop med ända upp till 180 egr förstoring. Ställbart stativ. Precisionsinställning för objek-tet. Sammansatt okular. Ödm konstruktion. Färdiga preparat medföl-ler. Höjd 17 cm. Endast kr 26:50. 50 st objektglas 2:75. 50 st täckglas kr 2:25. Optiker O. Wallman, Troll-hättan. Tel. 141 22.

SPEGELREFLEKKAMERA, ny med laddväska, 2 objektiv 4x6,5. 1 års garanti 46:—. Svar till R. Broberg, Holmen, Vägsjöfors.

FLYGMOTOR Gipsy Queen II, 210 hkr. i utmärkt skick med alla till-behör till salu. Pris 800:—. Lars-Ove Göransson, Annevik, Vintrie.

MIDGETRACER SWEBE i utmärkt skick, säljes med fullständig utrust-ning till högstbjudande. Byte med bil eller motorcykel kan diskuteras. Allan Karlsson, Akulla. Telefon Akulla 5.

Elektromekaniska arbeten utföras. Omlindning av magnetankare 20:—. Tändspolar för lättviktare 12:—. Bilgeneratorankare 20:—. Mc-gene-ratorankare 20:—. Gengasfläktar 30:—. Dammugare 30:—. Växel-strömsmotorer omlindas upp till 100 hk till ung. halva priset av nyinköp. Svarvning av alla slag, såväl styck-saker som massaartiklar. Gör för-frågan hos oss och bli kund. Handel & Industri, Karlskrona. Tel. 36 02.

CYLINDRAR borras samt lagerren-ov. t. 2- o. 4-takt. mc-mot. Om-kransn. av kedjedrev. Kostnadsför-slag mot porto. Ekblads motorren-overingar. Cykel & Radio. V. St. Persgät. 63, Norrköping.

STALRULLAR, lagerbanor, vevtap-par, kullager, rullager till både lätt-viktare och större motorcyklar omg. från lager. Begär prislista. Ljung-berg & Co., Nässjö. Tel. 24 14.

FICKMIKROSKOP tar ej större plats än en reservoarpenne. Alltid till hands. Roligt och nyttigt. Variabel förstoringgrad från 30—50 egr. Längd 112 mm. Pris 13:50. Postgiro-konto 135572, Optiker O. Wallman, Trollhättan.

Gör Din hobby roligare! Skaffa Dig våra beskr. Framkalla och kopiera själv å kr 4:50. Färglägg Dina foto-grafier själv å kr 4:50. Beställ i dag från F:a Färg-Film-Foto, Inger-mansgatan 4, Stockholm.

BILMOTOR, mindre 4-cyl., mycket gott skick med växellåda, magn., förgasartank, högstbjudande, lägst 285:—. Dito med växellåda, magn., förgasartank, cyl. 230:—. Archime-des inombordsmotor 6 hkr, nyrenove-rad med vattenpump, nyladdad magn., högstbjudande, lägst 375:—. Propeller av metall med 2,5 m stäl-axel och koppling för fram och back 125:—. Propell. met. 3 35:—. Svets-aggregat karbid endast använt 40 timmar, komplett 280:—. Eventuellt byte med motorcykel. Värmeelement för bil nästan nytt 170:—, eventu-ellt byte. Vattenpump med slang, koppl. o. kilrem sk. nästan ny 25:—. D-cykel nylack. i gott skick 85:— eller byte. Karl Erik Andersson, Fack 6, Kärda.

UTOMBORDSMOTOR 3 hkr., körk. 325:—. Svar till »Tillfälle», Box 52, Ang.

DIVERSE

Ägare av lättv.-mc. Cylindrar bor-ras. Prisl. över delar till lv. och mc. sändas mot svarsporto. Be-Ge-Motor, Sibräcka.

SVENSK TRÄFIBERPLATTA



MASONITE

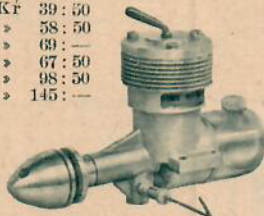
P. WIKSTRÖM J:OR
TEL. 10 99 25
STALLGAT. 3 STOCKHOLM

De snabbaste DIESELMOTORERNA för FLYGPLAN, BÅT- o. BILMODELLER

MILLS I 0.75 cc	0.05 hkr	8—10.000 v/min	.....	Kr 39:50
MILLS II 1.3 cc	0.11 »	8—11.000 »	.....	» 58:50
MILLS III 2.4 cc	0.17 »	8—12.000 »	.....	» 69:—
WILDCAT 5 cc	0.50 »	7—20.000 »	.....	» 67:50
JAGUAR 2.5 cc	0.20 »	8—14.000 »	.....	» 98:50
JAGUAR 2.5 cc	bilm. kpl. mont. m. gummihj.			» 145:—
ELFIN 1.49 cc	0.15 hkr	8—13.500 v/min		Kr 55:—
ELFIN 2.49 cc	0.24 hkr	12.600 v/min		Kr 67:—
»DC 350» 3.5 cc	0.27 hkr	14.000 v/min		Kr. 67:50

Dessutom föra vi:
E. D. Comp. Spec. 2 cc 8.500 v/min .. Kr 60:—
E. D. Bee 1 cc 7.000 v/min » 39:50

F:a ESKADER Gumshornsgatan 8
STOCKHOLM, Tel. 62 18 53



DC 350, 3.5 cc.

MEDALJER, PLAKETTER

FÖRENINGSMÄRKEN

KLUBBMÄSTERSKAPSTECKEN

Skisser och kostnadsförslag fritt på begäran.



SPORRONG & CO.

KUNGSGATAN 17, STOCKHOLM 7.

Telefon: 22 56 60

DEN 1 OKTOBER börjar nya kurser i Byggnadsteknik, Elektroteknik, Mekaniska och Handelsavdelning vid

KARLSKOGA PRAKTISKA LÄROVERK

Begär prospekt och säkra plats. Skolan för mogen och framåtsträvande ungdom!

Adress: KARLSKOGA

Bilreparatörskurser

2—4 månaders utbildningskurser till bilreparatörer börja den 2 och 23 april samt 21 maj 1951.

Svetsningskurser

8 veckors kombinerade gas- och elektriska svetsningskurser med praktik samt 3 och 6 veckors gas- eller elektriska svetsningskurser med praktik börja den 2 och 23 april samt 21 maj 1951.

Prospekt och upplysningar mot två porton, då tidningens namn angives.

SKÖVDE PRAKTISKA SKOLA

Döbelnsgatan 9

Skövde

Tel. 12 49

STOCKHOLM — PARADIS

Forts. från sid. 31

met: fordonsstyrning med hjälp av gummidetektorer i gatan samt manövrering av signalerna vid övergångsställena medelst tryckknappar.

Vid högtrafik inverkar dessa anordningar visserligen inte på trafiken, eftersom då de minsta grö- och röd-tiderna redan har uppnåtts, men vid mycket svag trafik är det dessa som helt bestämmer signalväxlingen. Kommer alltså ingen gångtrafikanter och trycker på någon av knapparna, slår aldrig signalen om till »Gå nu». Och kommer aldrig någon bil och passerar gummidetektorn, kommer det att fortsätta att lysa rött i denna riktning.

Detta förhållande kan under tider, då trafiken är mycket låg, t. ex. under natten, leda till onödigt besvär enligt många körtrafikanter uppfattning. Kommer t. ex. under natten en bil körande på Drottninggatan, och det lysar rött vid korsningen av Fredsgatan — det kan ha lyst rött flera timmar i sträck om inget annat fordon passerat i den riktningen — dröjer det några sekunder, sedan bilen passerat gummidetektorn, innan det blir grönt igen. Signalerna skall nämligen i den korsande riktningen först övergå till grönt — under 3 sekunder — och slutligen rött, varvid samtidigt signalerna mot Drottninggatan slår om från rött till grönt-gult. Det tar ytterligare 3 sekunder innan det blir grönt här, varför sammanlagt 6 sekunder måste förflyta innan signalerna slagit om helt. Under denna tid får fordonet endast tillryggalägga en sträcka av 30 m mellan detektorn och stoppgränsen, vilket innebär en medelhastighet av endast 18 km/t. Detta tvingar till nästan total inbromsning för en bil som kommer med god fart. Man har därför försökt öka denna hastighet till 36 km/t genom att ta bort gul-perioden vid växling rött—grönt. Detta innebär ju å andra sidan större risker för att trafiken i ena riktningen inte skall ha hunnit över innan den i andra riktningen släpps på, men tillsvidare har man dylikt växlingssystem på prov.

FOTGÅNGARE!

Tryck alltid på knapparna vid övergångsställena, om det är livlig körtrafik — ju förr växlar signalerna om till »Gå nu».

Tryck inte på knappen vid övergångsstället för att sedan trots rött ljus omedelbart springa över gatan om körtrafiken är ringa. Resultatet blir då i stället att signalerna efter några sekunder växlar om och körtrafiken stoppas upp — trots att ingen gångtrafikanter står vid övergångsstället.

KÖRTRAFIKANTER!

Det är ingen idé att söka passera trafikkarusellen med för hög hastighet — resultatet blir endast att ni får vänta vid någon senare trafikpunkt, innan signalerna enligt synkroniseringsplanen hunnit slå om där.

Det är nödvändigt att vid lågtrafik passera med åtminstone något fordonshjul över luftdetektorerna i gatan för att signalerna skall slå om — en cyklist bör alltså inte köra vid sidan av dessa detektorer.

Även om en med signaler bevakad trafikpunkt möjliggör säkrare körning än en obevakad, bör man dock ej helt lita på de röda och gröna ljusen — det kan hända att en annan trafikant medvetet eller omedvetet syndar mot dessa trafikregler.

»EN SVENSK ENGELSMAN».

Forts. från sid. 20

Union föreföll oss inte direkt lättstartad, vilket kan bero på ovana med reglagen. Användande av ventillyftaren var absolut nödvändigt för att få motorn över kompressionen. Motorn föreföll vidare ganska känslig för tändningsinställningen och det gäller att köra den med hörsel och känsel. Numera har ju de flesta motorcyklar automatisk tändförställning, vilket ju nästan är nödvändigt för nybörjare, men för den mera avancerade ligger det en viss tjuuning i att köra motorn perfekt med hjälp av tändningen. Den erfarna kan ju också bättre utnyttja effekten med hjälp av manuell tändningsinställning. Att köra utan tändningsreglage är för många ännu tråkigare än att köra en modern bil med automatisk koppling och växellåda.

I Union har vårt land äntligen fått en motorcykel, som tål att jämföras med motsvarande motorcykeltyper av utländskt fabrikat. Den är fullt jämförbar med vilken engelsk encylindrig stötstängs-500-a som helst. I fråga om konstruktionstekniska finesser och robusthet är den kanske t. o. m. överlägsen. Men man får inte glömma att den görs av en liten fabrik med små resurser, vilket har till följd att det kan dröja innan de små fel, som hör till varje ny maskins »barnsjukdomar», blir uppdagade.

Specifikation:

Motor: 500 cm³ encylindrig med toppventiler. Långa stötstänger. Lättmetallcylinder och toppblock. Effekt 25 hk vid 4.000 varv/m.

Kraftöverföring: Kedja motor — separat Burman 4-växlad låda. Kedja växellåda—bakhjul.

Vikt: 150 kg.

Tillverkare: Svenska Union-Verken, Charlottenberg.

Radiofrågor

Fråga: 1) Vad är priset på den Cossor-apparat som presenterades under »Radionytt» i nr 23/50? 2) Hur många sändaramatörer finns det i a) hela världen, b) USA, och c) Sverige?
Håkan Hedell.

Svar: 1) Priset är 655 kr meddelar den svenske återförsäljaren, Stenhardt Ingenjörskontor, S:t Eriksgatan 101, Stockholm. Den finns i lager i England. 2) Ca 90.000, b) ca 80.000, c) ca 1.000.

Fråga: Kommer inte TV att införa en arbetsbeskrivning på en motorcykelradio. Denna bör ju vara så liten som möjligt och lätt att placera på en motorcykel. Det bör ju också gå att använda hörtelefoner insydda i motorhuvan. Men frågan är om man kan använda motorcykelbatteriet som strömkälla. I annat fall behövs vibrator och transformator. Skulle man inte kunna ta endast glödströmmen från mc-batteriet samt sedan använda ett separat anodbatteri. Apparaten bör ju även vara byggd så att den tål regn och snö, exempelvis genom att den monteras in i en vatten-tät plåtlåda.
XY.

Svar: Nej, det kommer vi sannolikt inte, då här för kan användas vilken bra batteriomtagare som helst, t. ex. den i nr 11, 12/50 be-

Flygfrågor

Fråga: Har världens största flygbåt, Hughes H-4, satt något rekord i fråga om antal transporterade passagerare och har den överhuvudtaget kommit i bruk?
S. Höglund.

Svar: Nej. Någon egentlig provflygning har ännu inte ägt rum. Den lär emellertid vara förestående.

Fråga: Vore tacksam om uppgift på data och prestanda för Martin XP-88 Voodoo.

Svar: Det amerikanska experimentjaktplanet XF-88 Voodoo (beteckningen XP har inte använts sedan kriget), som byggts av McDonnell-fabrikerna (ej Martin!) är försett med två Westinghouse J-34 reamotorer med vardera 1,4 ton dragkraft och har följande offentliggjorda data och prestanda: spännvidd 12,0 m, längd 16,8 m, höjd 5,27 m, normal flygvikt 6,8 ton och beräknad toppfart över 1.125 km/t. Bevapningen omfattar sex 20 mm automatkanoner. En XF-88, varav endast två exemplar hittills byggts, håller f. n. på att utrustas med en propellerturbin, sannolikt en Pratt & Whitney T-34 på 5.500 hk.

Fråga: Var kan man möjligen få tag på ett par s. k. Musse Pigg-skor av den typ som används inom flyget?
Walter Ö-man.

Svar: Vänd Er direkt till någon firma som handlar med flygtillbehör, exempelvis AB Aeromateriel, eller AB Aerobehör, båda i Stockholm.

Fråga: Vart skall man vända sig för anmälan till sommarens Allebergskurser i segelflygning, m. m.?
»Allt om Alleberg.»

Svar: Detta svar gäller inte endast »Allt om Alleberg» utan även andra som skrivit och frågat om samma eller liknande saker beträffande segel- och glidflyget. »Allt om Alleberg» kan man få veta om man skriver direkt till KSAK, Segelflygavdelningen, Malmskillnadsgatan 27, Stockholm.

skrivna »badradion». Det är lämpligast att som Ni föreslår använda mc-batteriet till glödströmmen samt för anodströmmen ett anodbatteri, som blir billigare än vibrator och transformator. Med miniatyrör blir ändå strömförbrukningen ganska liten. För att kunna lyssna under gång måste man givetvis ha hörtelefonerna insydda i motorhuvan. Dessbättre finns det i marknaden som »surplus»-materiel billiga engelska eller amerikanska flygarhuvor med insydda hörtelefoner, som inte kostar mer än 5-10 kr, t. ex. hos radiofirman Bo Palmblad, Stockholm. Göteborgspolisen har mc-radio, varvid apparaturen till stor del monterats i packfickorna.

Fråga: I vilket nummer var fickradion beskriven? Kan man erhålla detta nummer.
Ove Fröberg.

Svar: I nr 12/49, sid. 14. Skriv till tidningens expedition och bifoga 60 öre i frimärken så skickar vi den.

Fråga: Kan man koppla en vanlig högtalare till radioapparaten och använda den som mikrofon?
Ingemar Hansson.

Svar: Ja, i princip kan varje högtalare användas som mikrofon, fastän verkningsgraden blir sämre än med en riktig mikrofon. Högtalaren skall då i detta fall inkopplas vid anslutningsklämmorna märkta »grammofon» eller »pick-up».

Fråga: Jag anhåller om svar på följande i Er tidning: vad var antalet passagerare samt data och prestanda (särskilt flygvikten) för D. H. Flamingo. Gammal Flyg-läsare.

Svar: Det engelska trafikflygplanet D. H. Flamingo, varav endast en mindre serie byggdes under krigets allra första del, kom aldrig i reguljär trafik. Däremot användes det i RAF, där det var känt under beteckningen Hertfordshire. Planet tog max. 20 passagerare, men 12 var det vanliga med hänsyn till övrig last. Med två 930 hk Bristol Perseus-motorer hade planet följande data och prestanda: spännvidd 21,35 m, längd 15,4 m, vingyta 60,4 m², flygvikt 7,99 ton, toppfart 385 km/t, max. flygsträcka (med reducerad last) 2.150 km.

Fråga: 1) Kan red. meddela mig data och prestanda för Spitfire? 2) Vilka skolor erfordras för att bli stamflygförare?
Arne Svensson.

Svar: 1) Frågan är svår att besvara eftersom detta engelska jaktplan byggdes i minst 25 olika varianter med de mest skilda prestanda. Det sista och samtidigt det 21.767:e exemplaret av denna legendariska typ — en Mk 24 — levererades till RAF i oktober 1947. Utrustad med en 2.145 hk Griffon 64 (den första Spitfiren var utrustad med en 1.030 hk motor) hade Mk 24 följande data och prestanda: spännvidd 11,26 m, längd 10,04 m, höjd 4,12 m, vingyta 22,9 m², normal flygvikt 4,5 ton, toppfart 725 km/t, stighastighet vid marken 1.500 m/min, topphöjd 13.100 m, normal flygsträcka (utan kastbar extratank) 935 km vid en ekonomisk marschfart av 375-400 km/t. 2) Av kategorin stamflygförare eller fältflygare, som det numera heter, finns två grupper: a) med realskolekompetens, och b) med folkskola. Flygvapnets Personalavdelning, Stockholm 80 står gärna till tjänst med ytterligare upplysningar om möjligheterna till anställning och utbildning inom flygvapnet.

AVRO 707 B

Engelskt provflygplan

Tillverkare: A. V. Roe & Co., Ltd, Greengate, Middleton, Manchester, England.

Avro 107 B är en modifierad version av 707, som havereade under det tidigare skedet av sin utprovning, varvid Avro's chefprovflygare S. E. Esler, omkom. Med något förlängd flygkropp fullföljer den utprovnings-programmet men motorutrustningen tyder på att detta inte innefattar höghastighetsprov utan snarare undersökningar av den flygande triangels uppförande vid lägre hastigheter. Den maskin är den första delta-typ som konstruerats och flugits i England.

Beskrivning:

Vingar: Helmetall skalkonstruktion med symmetrisk profil. Klaffarrangemang och skev-höjdroder i bakkanten. Landningsklaffar på undersidan framför landstället.

Stjärtplan: Helmetallfena i skalkonstruktion med långsträckt utfyllnad framåt.

Kropp: Helmetall skalkonstruktion. Trycktät kabin utrustad med Martin-Baker katapultstol. Luftintag till motorn ovanpå kroppen. Hylsa för bromsfallskärm under sidrodret. Bromsklaffar på var sida längst bak.

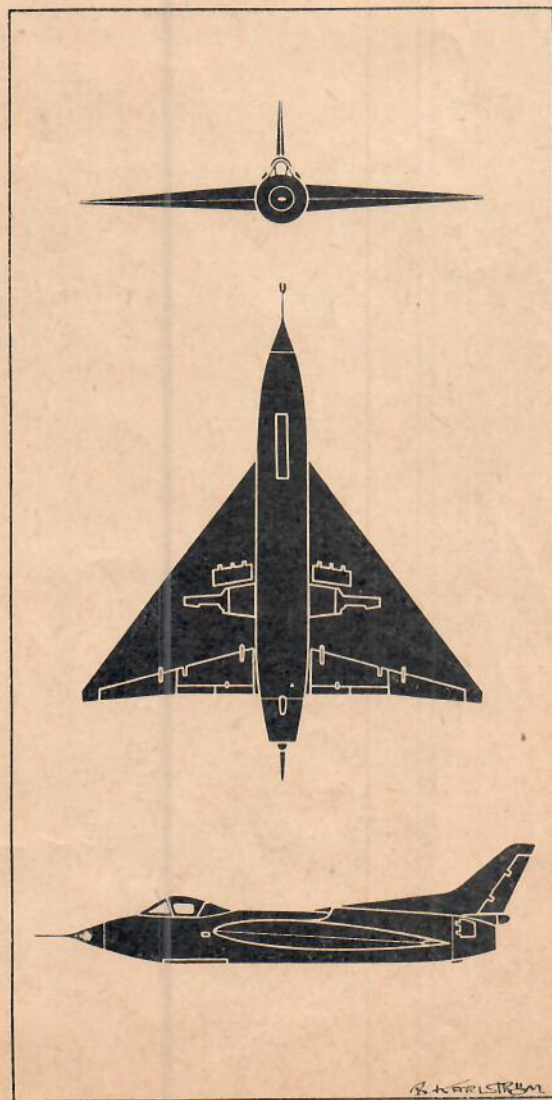
Landställe: Noshjulstyp. Huvudhjulen infälls inåt, noshjulet bakåt.

Motor: Ett Rolls-Royce Derwent 5 reaggregat med 1.590 kp statisk dragkraft. Enstegs dubbelsidig radialkompressor, enstegs turbin.

Besättning: 1 man.

Dimensioner: Spännvidd 10,05 m, längd 10,46 m (12,22 m total), höjd 3,81 m.

Vikter och prestanda: Data ej tillgängliga.

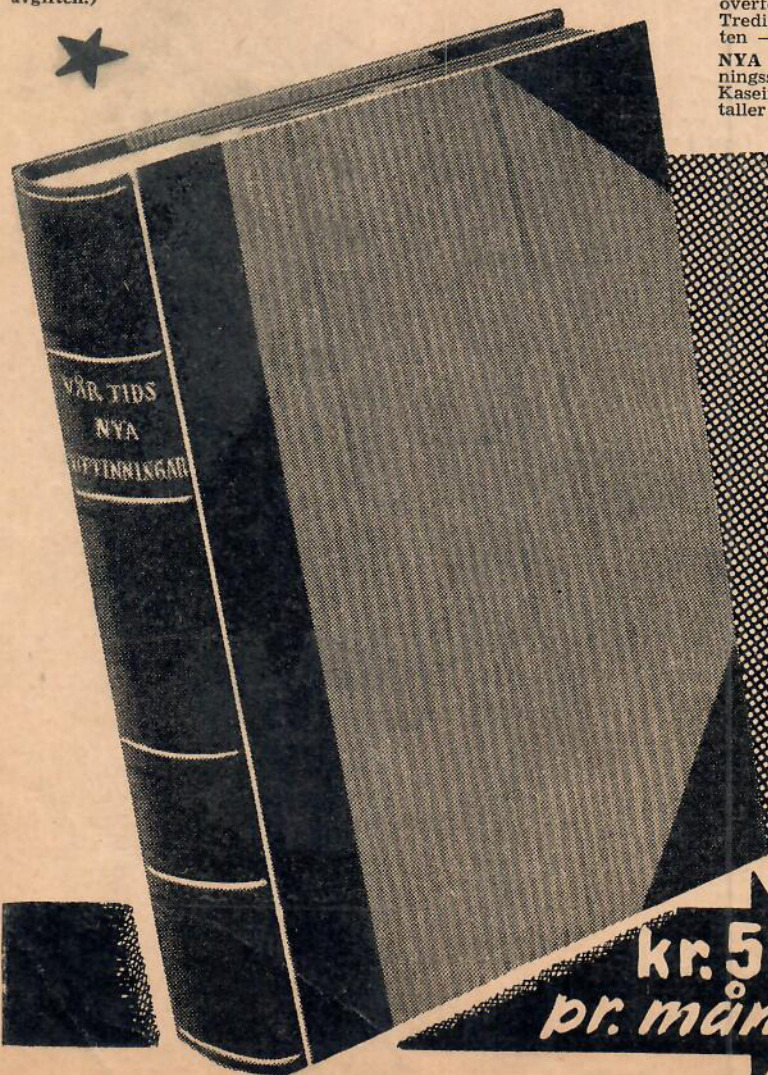


VÅR TIDS NYA UPPFINNINGAR

- är nu komplett...

Vår tids nya uppfinningar

är ett fullt pålitligt och trovärdigt uppslagsverk, som Ni kan ha nytta av i tusentals spörsmål. Det är skrivet av ett stort antal framstående vetenskapsmän, fackfolk och tekniker, som var på sitt område representerar den största sakkunskap under ledning av ingenjör Eugene Wolfson. Verket är inbundet i ett elegant skinnband och kostar kr 55:— vilket betalas med kr 5:— + porto vid leveransen och därefter med kr 5:— per månad. (Vid betalning av kr 55:— vid leveransen bortfaller portoavgiften.)



**kr. 5-
pr. mån**

INNEHÅLL

LÄKARVETENSKAP: Sulfonilamid — Penicillin — Streptomycin — Hormoner.

ATOMENERGI: Radioaktivitet — Atomens inre byggnad — Atomklyvning — Jämförelse mellan energiutvecklingen vid atomklyvning och vid normala kemiska processer — Atombomben — Atomenergins användning för fredliga ändamål — Atomklyvningsanläggning i laboratorier och inom industrin — Biprodukter vid klyvningsprocesserna och deras användning.

RADIO OCH FILM: Radio — Frekvensmodulerad radio — Tidningsöverföring genom radio — Fjärrsyn — Radar — Decca. Färgfilm — Tredimensionell film — Fotografiapparater med framkallning i apparaten — Elektromikroskopet.

NYA MATERIAL: Plastic — Den molekylära uppbyggnaden — Användningsätt — Vattenfast papper — Den grafiska industrin. — Nylon — Kaseinull — Buna-gummi. Specialstål — Höglegerat stål — Skärmetaller — Permanentmagnetiskt stål — Aluminium och dess legeringar.

HUSET I DAG: Husbyggnad — Fabrikstillverkade betongväggar o. -bjälkar — Betong- o. stålskeletthus m. m. Köket — Det elektriska köket — Tryckkokare — Diskmaskiner — Automatiska tvättmaskiner — Kylskåp — Djupfrysning. Uppvärmning — Strålvärme — Oljeeldning — Apparatur till d:o — Fjärruppvärmning — Kraftvärmecentraler — Elektriskt uppvärmda täcken och flygdräkter. Belysning — Lysämnesrör.

TRANSPORTVÄSENDE: Fartyg — Fartygsbyggnad — Svetsade fartyg — Seriebyggda — Specialfartyg — Tankfartyg — Lossningsanordningar. Järnvägar — Elektrifierade järnvägar — Snabbtåg. Bilar — Jeeps — Trucks — Bulldozers — Vägbyggnad — Vägbyggningsmaskiner. Flygplan — Passagerarplan — Transportplan.

MASKINTEKNIK: Gasturbinen — Gasturbinen som stationär maskin, som drivkraft för lokomotiv, som flygmaskinmotor, som reaktionsmotor samt som kombinerad propeller- och reaktionsmotor. Material.

KRIGETS TEKNIK: Flygvapnet — Jakt-, bomb- och specialplan — Raketplan — V-vapen — Raketkanoner — Rakethandvapen — Hangarfartyg — Raketkanonfartyg — U-båtar — Moderfartyg för u-båtar. Minor, akustiska och magnetiska — Minutläggning från fartyg, u-båtar, flyg — Minsvepning. Kulsprutepistoler — Gevärsgranater. Stridsvagnar.

GRUVDRIFT: Gruvdrift — Tunnelbygge.

Kan insändas i öppet kuvert med 10 öres porto till bokhandel eller direkt till

BOKFÖRLAGS AB GEFJON, • STOCKHOLM 29.

Undertecknad beställer härmed verket »VÅR TIDS NYA UPPFINNINGAR» inbundet i skinnband till ett pris av kr 55:— att betalas med

a) Kr 5:— + porto vid leveransen och därefter kr 5:— per månad.

b) Kr 55:— vid leveransen (porto bortfaller).
(Stryk det som ej önskas!)

Namn Titel

Adress

Postadress TV 6