

Teknikens Värld



med **Flyg**
N:R 4 1951
I Danmark och Norge 1 Kr.
I Finland 28 Fmk.
60 öre

FRÅGA OSS OM
TEKNIK

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

Fråga: Hur mycket kostar Kaiser i 1951 års modell, omnämnd i TV nr 21/50?

Modell -51.

Svar: Kaiser Special heter den modell som importeras och den har ett s.k. grundpris på 17.750 kr. Den levereras här i landet dels med luftkonditionering för 375 kr och dels med dubbla solskydd, oljefilter, luftrenare av oljebadstyp, blinkers m.m. för

Teknikens Värld

med FLYG

Nr 4 - Årg. 29 - 22 febr.-7 mars 1951

TIIDSKRIFT 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 38

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

ANNONSÄVDELNING:

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

PRENUMERATIONSÄVDELNING:

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 & Akerlund i telefonkatalogen.) Dylig prenumeration kan ta sin början när som helst under året. Expedition 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, Raadhust-pladsen 59, Köpenhamn V.

Adressändring:

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

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

Ahlén & Akerlunds Fotografvyranstalt
Stockholm 1951

detta tillkommer 340 kr. Totalt kommer den alltså att kosta 18.465 kr.

Fråga: Finns det fabriker som tillverkar invalidbilar? Motorfantast.

Svar: Ja, det finns speciella anordningar vilka kan monteras i bilar så att personer utan rörelseförmåga i benen kan köra dem genom manövrering med händerna. Det är företrädesvis Fords små engelska modeller Anglia och Prefect som kan utrustas på det viset. Kostnaden är 985 kr resp. 650 kr för två olika utföranden. Vänd Er till närmaste återförsäljare, vilken står till tjänst med närmare upplysningar.

Fråga: Vad är Checker för en bil, från vilket land är den? Vore tacksam att få veta några data om denna Cadillacliknande vagn? Per-Ake.

Svar: Checker Cab är en amerikansk droskbil, byggd speciellt och enbart för taxibruk. Den har en hjulbas på 3,15 m och en totallängd på 5,26 m. Motorn är en Continental på 99 hk. Den byggs i två modeller en för sju personer och en för nio. Priset är ännu inte fastställt men kommer att röra sig omkring 23.000 kr. Den byggs vid egen fabrik.

Fråga: 1) Jag har hört att den tyska bilen »Volkswagen» inte har synkroniserad växellåda, är detta riktigt? 2) Finns det fler bilar som saknar synkroniserad växellåda? 3) Hur utför man s.k. dubbeltrampning? »Dubbeltramp».

Svar: 1) Ja, det är riktigt. 2) Ja, den tjeckiska bilen Minor. 3) Det sker i sju tempon. Kopplingspedalen släpps upp och gasdito nedtrycks något. Kopplingspedalen trycks åter ned och växelspaken inskjuts i läget för den önskade växeln. Så släpps till slut kopplingspedalen sakta upp. Detta är det enda sättet att undvika »skorrningen» i en dylig växellåda.

Fråga: 1) Fordras det körkort för förande av epatraktor eller jeep? 2) Är dessa fordon skatte- och försäkringsfria? Wire.

Svar: 1) För epatraktor fordras inget körkort men väl för jeep. Den senare räknas nämligen som motorfordon medan epatraktor är motorredskap. 2) Epatraktor fordrar ingen trafikförsäkring, då det ju är motorredskap och inte är registreringskyldigt. För jeep gäller samma föreskrifter som för bil.

Motorcykelfrågor

Fråga: 1) Vilka data och pris har den tjeckiska Jawa? 2) Vem säljer den schweiziska Universala och hur mycket kostar den? 3) Hur stor är topphastigheten för Typhoon? O. O.

Svar: 1) Se TV 23/50. 2) Beirut Motor & Maskin, Malmö. De upplyser om pris och importmöjligheter. 3) Ca 100 km/t.

Fråga: 1) Vilka data har motorcykeln James? 2) Vad kostar den och vem är generalagent? 3) Var kan man få tag på en fullständig prislista för bilar och motorcyklar? 4) Hur fungerar Puch's dubbelkolvmotor? Motorcykelentusiast hela da'n

Svar: 1-2) Se tabellen i TV 23/50. Generalagent är AB Nordex, som har utställning på Pilgatan 23 i Stockholm. 3) Prislista för bilar se TV 15/50 och för motorcyklar TV 23/50. 4) För utförlig beskrivning vänd Er direkt till generalagenten AB Dieseltraktor, Birger Jarlsgratan 33, Stockholm.

Fråga: Kan jag få priserna för motorcyklarna Jawa 150 cm³, maskinen på sid. 16 i TV 3/50, Husqvarna 120 cm³, Victoria utan teleskopgaffel, Harley-Davidson 125 cm³ samt Motobécane 125 och 175 cm³? Biggles

Svar: Jawa 150 cm³ importeras inte längre, den i TV nr 3/50 omnämnda maskinen kommer sannolikt inte att tillverkas och HD 125 cm³ har ännu inte importerats till landet, således finns inga priser på dessa motorcyklar. Victoria utan teleskopgaffel kostar ungefär lika mycket som den med teleskopgaffel. För övriga maskiner se tabellen i TV 23/50.

Fråga: Vilka data och pris har Panther Competition? »Panther».

Svar: Någon speciell »Competition»-modell tillverkas ej av Panther. Fabriken för dock en modell »Stroud» vilken är lägre växlad och lämpad för scramble. Den finns både i 250 cm³ med cylinderdiameter 66 mm och slaglängd 88 mm och i 350 cm³ med cylinderdiameter 71 mm och slaglängd 88 mm. För närmare upplysningar om denna modell vänd Er direkt till generalagenten, Stach & Co, Sveavägen 94 B, Stockholm.

Svar till sign. »Motorfantast». Här nedan adressen till de motorcykelfabriker Ni önskade.

AJS. — Associated Motor Cycles, Ltd. 44 Plumstead Road, London, S. E. 18, England.
Ariel — Ariel Motors Ltd. Ariel Works, Selly Oak, Birmingham 29, England.
BMW — Bayerische Motoren Werke, A. G. München 13, Tyskland.
BSA — BSA Cycles Ltd. Birmingham 11, England.
DKW — Auto Union AG, Ingolstadt, Tyskland.
Douglas — Douglas Ltd. Kingswood, Bristol, England.
Harley-Davidson — Harley-Davidson Motor Company, Milwaukee 1, Wisconsin, USA.
Horex — Horex Columbus-Werk K. G., Fritz Kleeman, Bad Homburg V. D. H., Tyskland.

Imme — Riedel Motoren A. G., Immenstadt im Allgäu, Tyskland.
Indian — Indian Motorcycle Company, Springfield 9, Massachusetts, USA.
James — James Cycle Co. Ltd., Greet, Birmingham, England.

Jawa — Kovo H. A. G., Handelsunternehmen IV, Prag, Tjeckoslovakien.
Lambretta — S. A. Innocenti, Milano, Italien.
Matchless — Se AJS, ovan.

Motobécane — 16, Rue Lesault à Pantin, Paris (Seine), Frankrike.
Norton — Norton Motors Ltd., Bracebridge Street, Birmingham 6, England.
NSU — NSU Werke A. G., Neckarsulm, Tyskland.

Panther — Phelon and Moore, Ltd., 86 Cannon Street, London E. C. 4, England.
Royal-Enfield — The Enfield Cycle Co. Ltd., Enfield Works, Redditch, Worcestershire, England.
Rudge — Tillverkas inte längre.
Strakonize — Se Jawa, ovan.

Triumph — Triumph Engineering Co. Ltd., Meriden Works, Allesley, Coventry, England.
TWN — Triumph Werke Nürnberg A. G., Nürnberg, Tyskland.
Velocette — Veloce, Ltd., Hall Green, Birmingham, England.

Victoria — Victoria Werke, A. G., Nürnberg, Tyskland.
Zündapp — Zündapp-Werke GmbH, Nürnberg 20, Tyskland.
Ni kan säkert skriva på engelska till samtliga fabriker.

BREVVÄXLING!

Hobbyklubben har fått en massa anmälningar från ungdomar i England, som gärna vill ha i gång brevväxling med jämnåriga i Sverige. Aldern varierar mellan 14 och 19 år. Är Ni intresserad av kontakt med England, skicka då in anmälan till Internationella Hobbyklubben, Tegnérsgatan 35, Stockholm och uppge namn, ålder, intressen och bifoga avgiften 50 öre i frimärken. Skriv dessutom »Kontakt med England» i anmälan. Obs. att de engelska ungdomarna skriver endast på engelska!

Teknikens Värld

I DETTA NUMMER:

HÖGAKTUELLT:

Teknisk revy	4
Varför används inte atombomben? Varför sätts inte alla de vapen som man talat om sedan andra världskrigets slut in i Korea? Kaptan Bertil Malgerud ger besked	7
Prickade kvastar och prickar. Felaktiga sjökort har dykt upp i Göteborg	8
Blandfri fotoblixt. Den norske storfavoriten i skridsko-EM påstods ha blivit blandad av en fotoblixt. Det blev han inte och det finns blixtar som inte bländar	11

TEKNIK:

Fråga oss om teknik	2
Månen nästa. Den populära filmen Månraкетens tekniska inspelningshemligheter avslöjas	13
Fintan först. SJ har gjort inskränkningar i persontrafiken för att godstrafiken skall kunna fungera perfekt	14
Truck byter våglängd i Hörby. Sverige får antligen den kortvågstation vi väntat på. Råsundas piller trillar bäst. Sverige har världens tekniskt sett modernaste apotek	20
Fråga oss om radio	35

MOTOR:

Motorcykelrägor	2
Varg-Olle	5
Sabre — önskebilen! I Amerika har man byggt en bil som väntas bli normgivande för alla bilar under de närmaste tio åren	10
Den väger lätt. Nils Tengberg provkör den svenska motorcykeln Typhoon	12
En särpräglad svensk. Bertil Björkman vid ratten i Volvo PV 444 B	16
Högtrimmad hemslojd. Två jämtar har byggt en racerbil kring en Volvomotor	19

FLYG:

Obehaglig överraskning. Mig-15 överraskade först västmakterna men sedan också ryssarna själva	15
Typspalten	35
Konstgjord hjärna blir jaktplanet	35

HOBBY:

Vilda västern i verkstan. En cowboys yrke blev hans hobby	22
Grabbarnas egen sida	24
Vardagsteknik	32, 33

SERIER:

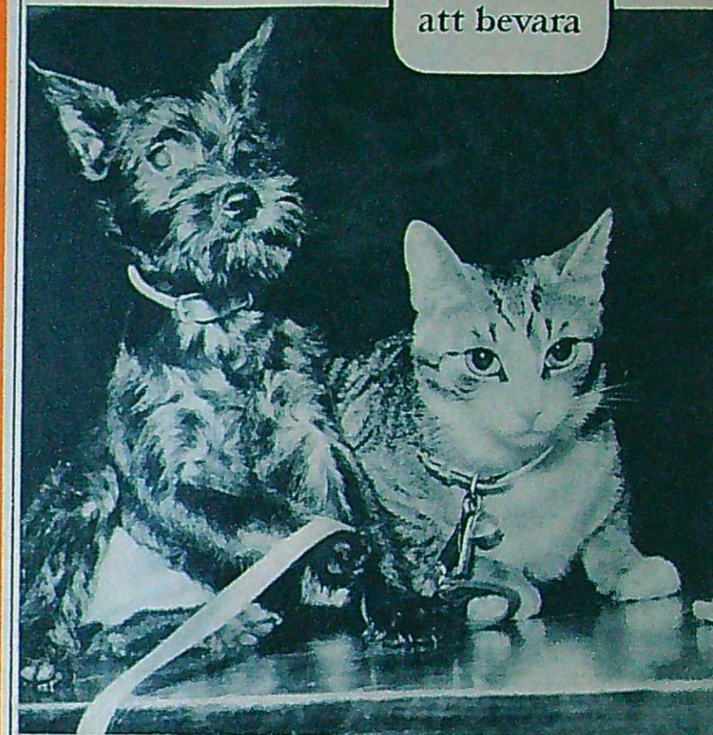
113 Bom	30
Leo Falk	30

PÅ OMSLAGET



svävar en månfarare omkring i världsrymden sedan han varit oförsiktig nog att lämna sin raket. Bilden är från filmen Månraкетen, vars märkliga inspelningstrick avslöjas i en initierad artikel på sidan 13.

Motiv att bevara



Edra trognaste vänner

Er kamera är ett kapital som bör göras räntabelt även under vintern. Det finns mängder av motiv runt omkring Er som väntar på att bli upptäckta. Börja med det skall Ni få se vilken trevlig hobby det är att fotografera i el-ljus. Allt Ni behöver utöver kameran är en eller ett par Philips fotolampor och Philips exponeringssticka.

Philips Photolita

är alla amatörers fotolampa. Passar i vanliga lamphållare. Livslängd två timmar. Priser 3:40-9:50.

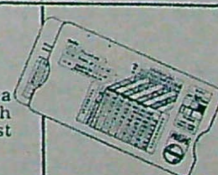


Philips Argaphoto

är lampan för dem som ofta arbetar med el-ljus. Livslängd 100 timmar. Priser 16:30 och 19:75.

Philips exponeringssticka

upplyser Er om exponeringstiden vid olika bländare, negativmaterial, ljusstyrkor och avstånd från motivet. Den kostar endast 75 öre.



PHILIPS



WENTZELS

har den största sorteringen av modelljärnvägsmaterial, byggsatser till lok, vagnar och tillbehör, el-material samt en mängd MJ-litteratur. Ovanstående tankvagn t. ex. kostar kr. 5:50 i byggsats i skala H0.

JÄTTEKATALOGEN

omfattar 106 sidor i format 220x300 mm med över 1000 illustr. Inneh. i den stora modelljärnvägsavd. bl. a. en rikt illustr. handledning på 8 s.

Ur innehållet:

MODELLJÄRNVÄGAR • MODELLFLYG • MODELLBÅTAR • MODELLBILAR • TENNFIGURER • AMATÖRSLÖJD

Erh. mot ins. av 1:25 i frimärken.

WENTZELS

Apelbergsgatan 48 • STOCKHOLM



bland

världens bästa

Fråga en NSU-ägare!

BENGT BERG & CO. A.-B.

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

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 expeditionskostnader.
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 expeditionskostnader bifogas.

Namn

Adress

Adresspostanstalt TV 4

TEKNISK REVY



UDDEVALLA FAR STORHAMN

Uddevalla hamn genomgår för närvarande en genomgripande utbyggnad. Kostnaden för hela arbetet, om det beviljas, kommer att kosta ca 5,5 miljoner kronor. Om en kort tid blir den första utbyggnadsetappen dock klar. Det gäller den 160 meter långa Badökajen som då skall kunna tas i bruk. Av de två 6-tons kranar som skall placeras här har en monterats på bilden.



SLUSSEN LÄCKER

Slussen, Stockholms stolta trafikmaskin, betecknades när den byggdes som ett tekniskt mästerverk. Men det var nu tyvärr inte så helt med det där tekniska mästerverket. Ären har nämligen avslöjat att underarbetena har åsidosatts rätt väsentligt. Bristande isolering har medfört att vatten och spårsalt trängt igenom här och var i

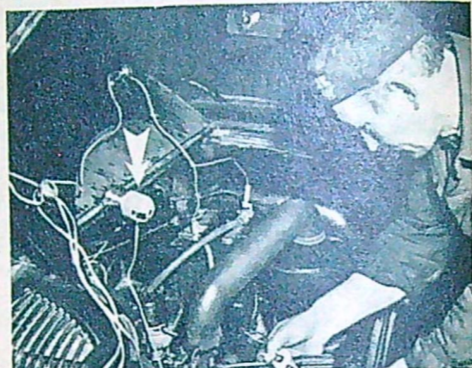
betongen och orsakat skador som kommer att kosta staden 1,5 miljoner i reparation. Verkmästare Hans Näslund hos Rudoffs motorverkstad, som ligger under Slussen, har varit tvungen att sätta upp ett stuprör vid en läcka för att slippa takdropp.

REKORDLYFT

Ett rekord i tyngdlyftning av ovanligt slag sattes nyligen i Harsprångets underjordiska maskinsal då den 468 ton tunga rotorn till den första jättegatorn sänktes ned i den tio meter breda statorns grap. Två stora traverser gick i par och lyfte med ett gemensamt öka upp den tunga rotorn. Denna var för stor för att kunna transporteras från Asea, som tillverkat den. Man fick därför montera ihop den i maskinsalens enda ände.

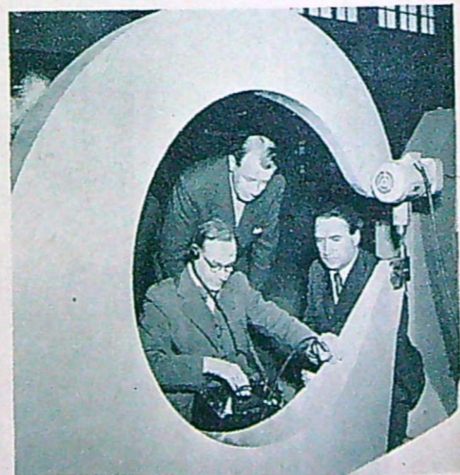
SKANES BÄSTE

Segelflygaren och brottaren Laroy Månsson är en gammal bekant för TV:s läsare. Han innehar som bekant världsrekordet i distansflygning för segelflygare och det rekordet satte han i somras. För den prestationen mottar han på bilden en medalj för 1950-års bästa skånska idrottsprestation. Medaljen utdelas av redaktör Per Engström.



MAGNETISK BILLAMPA

Service-light heter en liten elektromagnetisk reparationslampa avsedd för bilen. Lampan kopplas till batteriet varvid elektromagneten fungerar så att lampan sugas fast var som helst på bilens metalldelar. Härigenom kan man placera den så att den sitter lämpligt till för alla reparationer. Lampan kostar kr 19:50.



ULTRALJUD MATER GODS

Ultraljud kan användas för mätning av godstjocklek i metaller, glas o. d. med ovanstående apparat. Det är civilingenjör Gunnar Salwén hos AB Svetsmekano som provar Audigageapparaten, som den kallas, medan direktör D. Arvidsson och yrkesinspektör M. Elmberg tittar på. Instrumentet är till det yttre likt en radio med hörlurar. Apparaten sänder ut ultraljud som i en kvartskristall förvandlas till en tryckvåg. Kristallen läggs mot godsytan varvid tryckvågen fortplantar sig in i godset. Ljudvågornas frekvens varierar tills resonans uppstår och med kännedom om ljudhastigheten i olika gods kan man sedan avläsa dess tjocklek.

Varg-Olle:

FARLIGA FARTER



Mitt eventuella proffsengagemang i England tycks bli ett mera invecklat kapitel än jag från början vågat ana. Enligt den ursprungliga planen skulle jag åkt till England omedelbart efter »muckningen», men nu kommer ju värmpplikts-tiden att förlängas så mycket att jag knappast hinner kvista över innan vår egen säsong sätter igång. Så mycket är emellertid klart att om jag åker så innebär mitt uppträdande på de engelska speedwaybanorna endast en tillfällig utlåning för mellansäsongerna då jag ändå inte kan köra i Sverige. Att ta steget fullt ut och helt övergå till proffs kan nämligen medföra avstängning från serieåkandet i Sverige och den risken vill jag helst inte ta. Det har även varit på tal att försöka ordna med ett förarutbyte mellan Vargarna och New Cross, min engelska klubb, men SVEMO:s regler säger nej.

Min eventuella insats i New Cross blir därför endast ett gästspel och studieresa

och det är kanske bäst så. Nu är det bara fråga om de engelska »speedwaymyndigheterna» lämnar sin välsignelse för detta arrangemang. Jag vill inte binda mig vid något långvarigt proffskontrakt vars konsekvenser man i sakens nuvarande läge inte kan överblicka, men om engelsmännen inte anser sig kunna gå med på detta får jag väl vänta tills de svenska reglerna mjukats upp.

Förre gången kritiserade jag en del klubbars dåliga organisation vid isracertävlingarna. Det är dock inte alltid enbart arrangörernas fel att isracering håller på att förlora sin popularitet. Mycket beror också på att det dykt upp en massa ansvarslösa »vilddjur», unga oerfarna förare som genom sitt omdömeslösa körande gör sporten livsfarlig inte bara för sig själva utan också för medtävlarna. Många av dessa förare räknar inte med att isracering är minst 20 procent snabbare än speedway och att situationerna därför växlar fortare. På isbana kan man inte ta samma »rövarchanser» som på speedway och tackla på samma sätt, men det finns många som inte kan se skillnaden mellan dessa båda tävlingsformer. Isracering fordrar på sätt och vis betydligt mer uppmärksamhet än speedway genom att man alltid måste räkna med möjligheten att någon framförvarande konkurrent får ett häftigt kast

eller kör omkull och man själv blir tvungen att göra en blixtnabb manöver för att inte köra på eller bli påkörd. På isbana går det inte att bara utan vidare tränga sig förbi på innerkant som man ofta ser unga förare göra. Avståndet mellan maskinerna är så små och hastigheterna så höga att det inte finns en chans att klara upp ett olyckstillbud om endera föraren skulle göra någon »oväntad manöver». Många svåra olyckor med ödesdigra följder har inträffat just genom ojust och omdömeslös trängning.

En erfaren förare ger sig aldrig in i närkamp på isbana och detta utnyttjas ofta av de unga »vilddjuren». De räknar med att om de bara är tillräckligt fräna kommer de övriga förarna att maka sig undan, rädda om sin egen säkerhet. Det borde dock vem som helst förstå att det inte är meningen med isracering, att den fräckaste skall vinna. Det är inte god sport och befrämjar absolut inte motorsportens anseende. Här borde SVEMO verkligen ta i med hårdhandskarna och sätta stopp för de unga våghalsarnas farliga framfart.

Olle Vargen

För trafikflyget alltid Bristol...

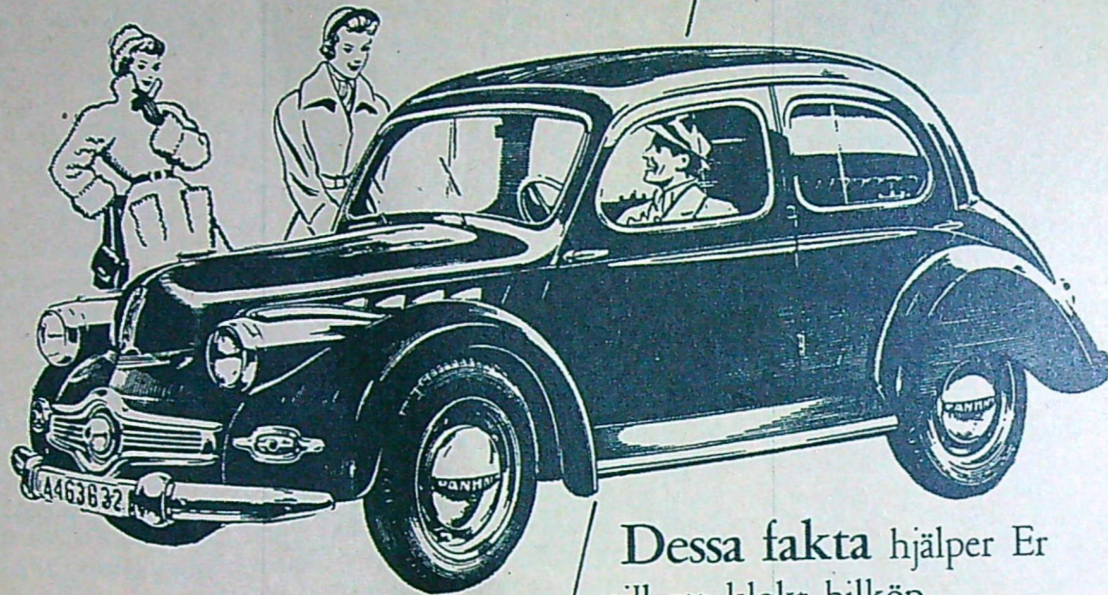
»Bristols» tillverkningsprogram för flygplan och flygmotorer tillfredsställer trafikflygets behov över hela världen... flygplan för långa sträckor och trans-oceana linjer... flygplan för kortare sträckor och inomlandslinjer... fraktplan och helikoptrar... »Bristols» slid- och turbinmotorer behåller alltid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

THE *Bristol* AEROPLANE COMPANY LIMITED ENGLAND
Representant i Sverige: Mr. A. Reichel, Synålsvägen 14, Riksby, Stockholm
TEKNIKENS VARLD 4/51



1951 års DYNA PANHARD

ännu starkare — snabbare — elegantare!



NU för omgående leverans!

Dessa fakta hjälper Er till ett klokt bilköp

Vagnen som är före sin tid och som rosten inte biter på!

Låt fakta och prestanda avgöra Ert bilval. Gå genom specifikationen av Dyna Panhards egenskaper. Ni skall finna att Dyna Panhard, punkt för punkt, är den överlägsna vagnen.

Skönhetspris för raffinerade linjer!

Denna franskt eleganta vagn vann redan 1949 vid Paris-Salongen skönhetspriset för vackrast seriebyggda vagn.

- Motorstyrkan ökad till 33 hk. Starkast i småvagnsklassen. Överväxel.
- Luftkyld motor, kan aldrig frysa.
- Lättmetallkaross, kan ej rosta.
- Framhjuldriven, tar sig lätt fram även i djup snö och på isiga vägar.
- Bränslesnål, endast 0,6–0,7 l. per mil.
- 4 dörrars, säkerhetsglas runt om.
- Hydrauliska bromsar. Krängningshämmande torsionsfjädring.
- Baksätet kan lätt fällas ihop så plats för 2 bäddar eller extra stort bagageutrymme erhålles.
- Lägsta skatt (70 kr).
- Tävlingsresultat: Rikspokalen 1949 (lagseger) Monte-Carlo Rallyt 1950, 1:a och 2:a i sin klass.

Motorindustri AB

Evert Philipson

Utställning: Linnégatan 31, Stockholm. Tel. växel 679690

Aukt. återförs.: GÖTEBORG: Lecab AB, Konserthuset, tel. 174625. MALMÖ: Görvids Bil AB, Ö Förstadsg. 4, tel. 34091

ARVIKA: Sigurd Höglund Bil- & Maskinaffär, tel. 1760. BORAS: Bil AB Käge, tel. 15567. EKSJÖ: Eksjö Bilförsäljning, tel. 1315. ESKILSTUNA: Bröderna Sundquist Bil- & Motordelar, tel. 39575. ESLÖV: AB Auto-Hansa, tel. 1520. FALUN: Ryborgs Motor AB, tel. 1909. GAMLEBY: Alvar Anderssons Gummiverkstad, tel. 141. GÄVLE: Firma Bilar & Maskiner, tel. 21071. HALMSTAD: Brobergs Bilfirma, tel. 753. HUDIKSVALL: Södra Bilverkstaden, tel. 1740. HUS-KVARNA: Thufvanders Verkstäder, tel. 833. HALSING-BORG: City-Garaget, tel. 10009. JÖNKÖPING: Thufvanders Verkstäder, tel. 4005. KALMAR: Bilbolaget Johnsson & Co., tel. 12090. KALIX: Ingart Andersson Bilaffär, tel. 404. KARLSTAD: Bilbolaget Blomquist & Svensson, tel. 12836. KIRUNA: Firma R. L. Muotka, tel. 10159. KRISTINEHAMN: F:a Bilreparationer, tel. 12716. LINKÖPING: Theddes Bil- & Motorsport, tel. 26002. LUDVIKA: Tranbergs Bilaffär, tel. 62.

LUND: Görvids Bil AB, tel. 10490. MALUNG: Herbert Larssons Cykelverkstad, tel. 416. MORA: Motorcentralen, tel. 952, 1084. NORRKÖPING: Norrköpings Bilbolag, tel. 30473, 32640. NYLAND: Bilbolaget, tel. 27. SKELLEFTEA: AB Skellefteå Maskinaffär, tel. 12082, 12123. SUNDSVALL: Gustav Norlin & Co., tel. 3439. SÖDERTÄLJE: Bröderna Strömboms Bilverkstad, tel. 36270, 36230. SÖLVESBORG: AB Siggo, tel. 10320. TIDAHOLM: Tidaholms Bil-, Motor- & Reparationsverkstad, tel. 155. UMEA: Werner Erikssons Bilaffär, tel. 4242. UPPSALA: Upplands Bil- & Maskinaffär, tel. 41717, 41727. VÄNERSBORG: Korp & Söners Bil AB, tel. 659. VÄSTERAS: R. Erikssons Bilaffär, tel. 36158. VINGÅKER: Vingåkers Bilaffär, Aberg & Son, tel. 597. VISBY: Firma Jan Falk, tel. 3800. ÖREBRO: Bilfirma Wm Persson, tel. 13683. ÖRNSKÖLDSDVIK: AB J. Edw. Bergströms Bilaffär, tel. 2855.

PANHARD — världens äldsta bilfabrik

Kapten Bertil Malgerud:

VARFÖR INTE ATOMBOMBEN?



Varför har inte de sedan slutet av andra världskriget kända nya stridsmedlen tagits i bruk i Korea i större omfattning än som skett? Och stämmer erfarenheterna från Korea överens med gängse uppfattningar om styrkor hos olika försvars- och anfallsmedel?

De båda huvudparterna i detta krig representerar inte minst i tekniskt hänseende mycket stora kontraster. Man måste också ha klart för sig, att i ett så lokalt krig som det i Korea, spelar de politiska hänsynen stor roll vid sidan av de rent militära. Detta medför att stridsmedel, vilkas användning förbjudits i konventioner och internationella överenskommelser, såsom gaser och bakterier, undviks för att inte den andra parten skall få världsoptionen på sin sida.

Användningen av atombomben har vid flera tillfällen förts på tal. Om den enbart betraktas som ett annat medel än vanliga spräng- och brandbomber för att åstadkomma förstörelse, kanske den blir något billigare än dessa. I regel måste hänsyn också tas till möjligheten att få fram bomberna till målen och då torde skillnaden mellan atombomben och vanliga bomber bli obetydlig. I Korea utgör emellertid transporten av bomberna inget problem för FN-sidan på grund av dess luftherravälde. Den väsentliga skillnaden ligger i atombombens större tryck- och chockverkan och dess höga pris, som rör sig om 10-tals miljoner kronor.

För att användningen av atombomben, vars verkan motsvarar ungefär 2.000 ton vanliga bomber, skall löna sig måste den sättas in mot mål vilkas tillintetgörande är av stor betydelse. Dessa mål finns i allmänhet norr om Korea där av politiska skäl inga stridshandlingar ägt rum. Stora truppsamlingar inom begränsade områden kan i vissa fall såsom i utgångsläge för anfall eller inom ett brohuvud, utgöra lämpliga mål för atombomber, varvid förluster av storleksordningen 5.000 man torde erhållas. Mycket tyder på att de nordkoreanska truppsamlingarna i samband med massanfallen är svåra att upptäcka och därför inte alltid kan anfallas i tid. Med hänsyn till de amerikanska resurserna för spaning från luften, är detta förhållande anmärkningsvärt och tyder på att trupp som kan uppträda i mörker och utnyttja terrängen har goda möjligheter att undandra sig flyganfall. Å andra sidan kan man inte bortse från att atombomben i nordkoreansk hand skulle ha kommit till god användning mot FN-förbandens brohuvuden.

De snabba reajaktpilen i förening med markbaserad radar för tidig förvarning och stridsledning bildar ett nytt led i kampen mellan luftkrigets anfalls- och försvarsmedel. I Korea har emellertid nordsidan inte åstadkommit något nämnvärt jaktförsvaret trots att reoplan disponeras. Anledningen kan vara att man inte förfogar över tillräcklig radarutrustning eller att

förvarning inte kan erhållas i tid. Radarbevakning kan av naturliga skäl inte förläggas till kusten där inflygningarna äger rum. Skälet kan också vara att jaktflyget avsiktligt sparas i avvaktan på eventuella anfall mot de viktiga områdena norr om Korea. Även om bombplanen eskorteras av snabba reoplan torde försvarsjakten med moderna hjälpmedel ha goda möjligheter att ingripa mot de långsamma bombplanen, men något besked på den punkten har ännu inte getts i Korea.

Förbättringen av raketerna samt tillkomsten av reoplan och napalmbomber har medfört en så avsevärd ökning av attackflygets effekt och användbarhet att den till och med överraskat amerikanerna själva. Följden torde bli en ökning av det taktiska flygets styrka.

Robotar av V 1- och V 2-typ finns redan. Båda har störst betydelse för den i luften underlägsna, alltså i detta fall nordsidan. På grund av sin låga precision kan de endast komma i fråga mot stora mål, såsom städer och brohuvuden, varvid massinsatser erfordras. Nordsidan skulle i vissa lägen haft god nytta av V-robotar, såsom mot inlastningshamnen Fusan och mot brohuvudena vid Tuchon och Hungnam. Användningen begränsas av räckvidderna som torde uppgå till 20 à 30 mil.

Ehuru nordsidans utrustning av allt att döma framställs av Sovjet är det tydligt att modern utrustning endast undantagsvis ställs till förfogande. Skälen här till kan vara en strävan att inte avslöja några nya stridsmedel eller produktionssvårigheter. Tillgången på robotar av V 1- och V 2-typerna torde dock vara ganska omfattande.

Inom ett par år kan ett nytt led i utvecklingen på luftförsvarets område väntas, nämligen robotar för bekämpning av bombflyget. Man skiljer på flygburna robotar eller jaktrobotar och sådana som skjuts från marken eller luftvärnsrobotar. De senare är särskilt värdefulla för den som är underlägsen i luften, men de är knappast att vänta i Korea.

Det är mycket möjligt att man på amerikansk sida utnyttjat flygburna attackrobotar för anfall mot farttyg, broar och andra punktmål i samband med förbindelsebekämpningen i Nordkorea. För omkring ett år sedan torde serietillverkningen ha ingångsatts av en ny 5,5 tons fallrobot med radiostyrning.

Efter andra världskriget har på flera håll gjorts gällande att stridsvagnens tid skulle vara förbi på grund av tillkomsten av närsansarvärnsvapen av typen raketgevär (bazooka) och rekylfria gevär som utvecklats efter kriget. Utvecklingen i Korea har trots ogynnsamma förutsättningar visat att stridsvagnen alltså måste tillmätas den största betydelse. Stridsvagnarna har förbättrats genom ökat skydd och kraftigare beväpning, varför kampen mellan anfalls- och försvarsmedel ännu inte definitivt avgjorts.

Bertil Malgerud

PRICKADE KVASTAR OCH PRICKAR

Ett felaktigt sjökort upptäcktes nyligen vid sjöbefälsskolan i Göteborg. Sjömärken av olika slag var inprickade på helt andra ställen än i verkligheten. Hur kan sådana farliga fel uppstå och vad finns det för skydd mot att de upprepas?

Reportage: Bo Hanson (text) och Stig Forsberg (foto)

För en tid sen upptäckte en av eleverna vid Sjöbefälsskolan i Göteborg att det sjökort, han och hans kurskamrater höll på att räkna efter, var fullt av fel. De fyror, fyrskepp och lysbojar som var inprickade på deras kort, låg i verkligheten inte alls på samma ställe! Så Sjöbefälsskolan slog larm och det blev ett förfärligt oväsen om saken.

Men förklaring lämnades snabbt och mysteriet skingrades: kortet som berörde det område i Södra Kattagatt, där de minifria lederna går, var någon månad gammalt. Dessa leder ändras efterhand och i samband därmed flyttas navigationsmålen, d. v. s. fyrskeppen och lysbojarna. Sedan kortet trycktes, hade detta skett åtskilliga gånger, kortet hade kasserats och ersatts av en reviderad upplaga. Så »riktiga» sjöfarande hade, i motsats till de »övningseglande» på Sjöbefälsskolan, rättade kort att segla efter. Som underlag för undervisning och övning dög däremot det orättade kortet alldeles utmärkt, men något att navigera efter i Kattagatt var det förvisso inte!

Sjökartverket, det statliga ämbetsverk som har hand om all sjökortstillverkning i vårt land, går annars alltid efter denna regel: felaktiga kort ska snarast kasseras — i den mån de fortfarande finns kvar — och inte sålts, de plåtar som de trycks efter ska rättas och nya kort tryckas. Detta med rättelserna är en procedur som för övrigt går i en evig kretsång: 98 kort är utgivna, det finns alltid rättelser att göra; inte en eller två bara utan ibland upp till ett par tusen på samma kort!

Ja, hur går det för resten till att göra ett sjökort? Hur löper utvecklingskurvan från begynnelsen till slutet, till det moment då sjökortet föreligger fixt och färdigt, garanterat rätt och riktigt?

Vi ställde den frågan till civilingenjör Bertil Almgren på Sjökartverket.

Innan man kommit så långt, att man kan göra upp en grundkarta över ett visst område, har ett omfattande mättningsarbete utförts, svarade ingenjör Almgren. Det sker dels genom sjömåtning, dels genom detaljmätning vid kusterna.

Vi har sju sjömåtningsfartyg i Sverige, fortsätter ingenjör Almgren, därav ett »G. A. Klint», — uppkallat efter en av sjökortstillverkningens föregångsmän, som levde i slutet av 1700-talet — som är utrustat med radar och som också mäter efter den s. k. Decca-metoden, en ny och förnämlig metod som kom till under kriget och som i hög grad har förenklats det tidsödande mättningsarbetet. Sverige har för övrigt en statlig Decca-kedja.

Sjömåtningen omfattar triangelmätning, då man erhåller fix-punkter för inskärning och lodning; sedan inskärning av strandkonturer, holmar, stenar, sjömärken, hus och bryggor och andra föremål i terrängen; så följer kustritning genom sammanbindning av de punkter man fått genom inskärningen och så till sist lodningen, d. v. s. mätningen av vattendjupet.

När mätningen är klar, görs en grundkarta — hela Sverige finns på grundkartor, i blad av storleken 1:20.000 — och efter denna görs så ett sjökortsoriginal, d. v. s. ett för hand ritat sjökort.

Sen kommer tryckproceduren, och här finns tre metoder att välja på: koppartryck, offsettryck och litografiskt tryck.

Av dessa tre tryckmetoder är koppartrycket den äldsta, säger ingenjör Almgren. Det blir utmärkte kartor vid koppartryck, men metoden är alldeles för långsam och den trycktekniska utvecklingen jämte den allt större efterfrågan har gjort att man mer och mer övergivit den och övergått till andra förfaringssätt. Med koppartrycksmetoden har man en kapacitet på fem kort per man och timme, med ett litografiskt tryckförfarande gör man 150–200 kort i timmen och i offset slutligen spottas cirka 6.000 ark i timmen fram! När så efterfrågan är cirka 80.000 sjökort om året, så förstår man att koppartrycket sett sina bästa dagar...

Om det nu visar sig, att ett sjökort, t. ex. det nu aktuella över södra Kattagatt — det är kort nr 336 förresten — måste rättas, hur går det då till?

Genom ändring på kopparplåten naturligtvis. Och det sker på följande sätt:

Först skrapas felet bort på den del på den graverade plåten, där rättelsen ska göras och vaxas så att ytan isoleras. Sedan sätts en vall av plastelina, fransk modellera, upp som en bassäng runt den yta där rättelserna ska ske, och över den hålls ett bad av kopparvitriol. En kopparanod kopplas till en plus- och minusledning som ger 2/100 amp. på varje kvadracentimeters yta, och på femton timmar har strömmen åstadkommit att kopparen fällt ut på det urgrävda området. Efter putsning och slitning är plåten klar, och de nya detaljerna kan stickas in. Sen förjárnas den efter ett cyankaliumbad, torkas och är klar att läggas på sitt fundament och producera nya, felfria ark.

En helt ny metod för sjökortsproduktion kan för övrigt statshydrograf Gunnar Hedlund redovisa. Han har studerat den i Amerika och det lär inte dröja så långt länge förrän den metoden slår igenom här också.

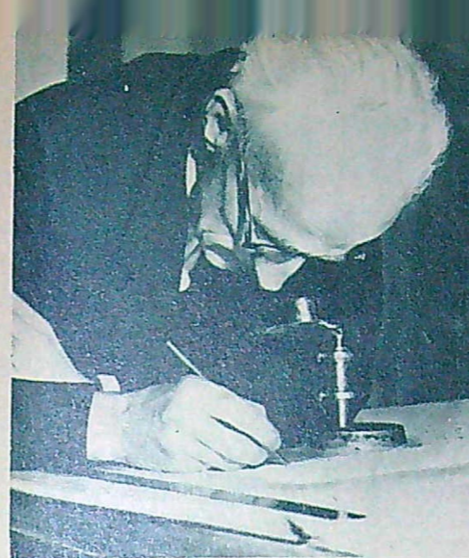
Den heter glasgravymetoden och är ingen dagsfärsk uppfinning. Den daterar sig från 1925 men kom inte till användning förrän under andra världskriget, då efterfrågan på kort i det krigförande USA steg oerhört. Då tog amerikanerna upp den våldsamma utveckling som fotogrammetrin genomgått och som betydde en revolution för sjökortsframställningen. Fördelen med glasgravymetoden är bl. a. den att alla rättelser kan ske i pålagt skick: på glasplattan skrapas bara bort de fel som finns, plåtans baksida målas med täckfärg och rättelserna stickas in. Varpå nya, rättade kartor kan spottas fram efter mycket kort tid.

Numera använder Sjökartverket sig av koppartryck bara vid framställning av sjökort med liten upplaga. Men när det gäller »234-an», Stockholmskortet, går det inte. Av detta säljs cirka 3.000 ex. om året, medan områdena i Finska viken t. ex. inte utövar någon större lockelse. Sjökortet över det området säljs i mycken liten omfattning.

Men vilket tryck det än gäller, är alltings grund ändå kopparplåten. Det är skickliga yrkesmän som Sjökartverket har, och det behövs både skicklighet och yrkeskunskap för att få plåten så perfekt som den måste vara. Och det behövs tålmod. Det kan ta år, innan en plåt är färdigraverad i alla minsta detalj.

De ark, som trycks på kopparplåten, görs bara i svart-vitt. Allting som ska ha annan färg på det färdiga kortet, får målas dit för hand. Och det sitter därför en stab unga damer med gulffärg och penslar och prickar in fyrar och lysbojar på koppartryckskorten. Det ger kanske inte utrymme för någon större konstnärlighet, men det kan vara nog så svårt ibland att ge en rund, gul prick intryck av att markera en ljusspelande fyr.

Sverige är sedan många år medlem av Internationella hydrografiska byrån i Monaco, och vårt land har på detta område — liksom på så många andra — ett mycket gott internationellt anseende. Naturligtvis har vi också samarbete med all världens länder — d. v. s. de som är berörda av sådana här frågor. I Sjökartverkets arkiv finns ungefär 60.000 sjökort från hela världen. Länderna byter sjökort sinsemellan, och länderna byter skolpojkar byter frimärken. Men ett så fint byte har aldrig någon frimärksamlare grabb gjort som Sjökartverket regelbundet gör med sin amerikanska motsvarighet. Vi skickar över två exemplar av ett nytt sjökort och får av Amerika 500 av deras nyttryckta kort tillbaka!



1 Efter de omfattande mätningar och andra procedurer som föregår tillkomsten av ett sjökort, ritas ett originalkort upp för hand. Det är kartograf K. E. Elgenström som här gör en originalritning på ett korrektorpapper som är fastklippt på en aluminiumplatta.



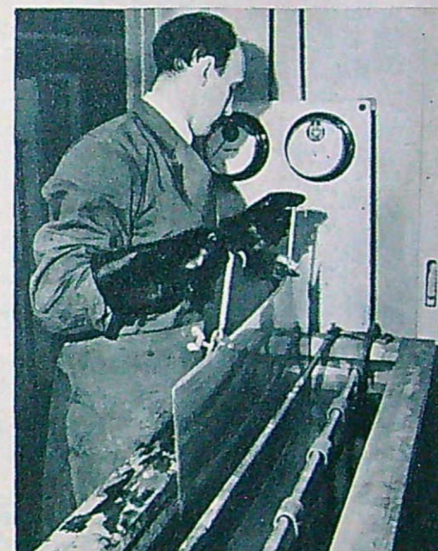
2 Att gravera kopparplåt som används vid all sjökortstrykning kan ta flera år. Här håller förste gravör K. E. Forsberg på med en detalj i en s. k. landtonsmaskin, där den mörkare landfärgen läggs på och en s. k. rulett arbetar över plåten. Det behövs tålmod.



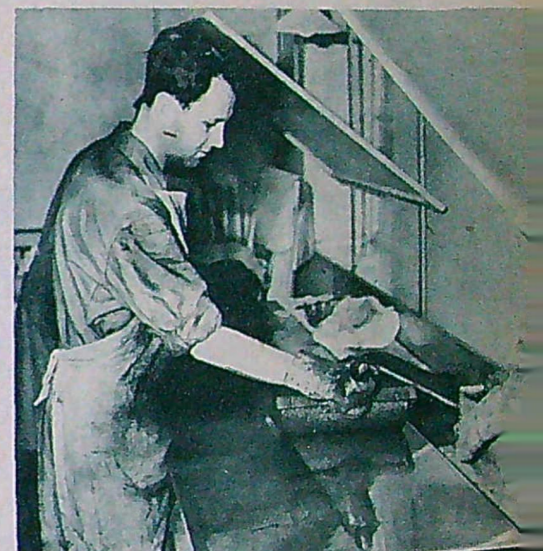
3 Gravör Lennart Ericsson är inte så här närsynt. Han sticker ett namn i en kopparplåt och det måste stickas exakt med hjälp av en lup. Vardera liten ort, varje prick i havet, allt skall gravas in för hand och det skall gravas in på rätt ställe också.



4 Laborant Erik Löfgren i arbete med en plåt på vilken rättelser skall göras. Kopparen fälls ut på elektrolytisk väg inom det område som skall rättas. Man arbetar med svagström och på 15 timmar är det klart.



5 Därefter filas och putsas plåten och sedan sänks den, först i ett cyankaliumbad och förjárnas därefter för att kopparhinnan bättre skall stå emot slitningar. Laboratoriebiträdet Carl Alander sänker plåten i badet.



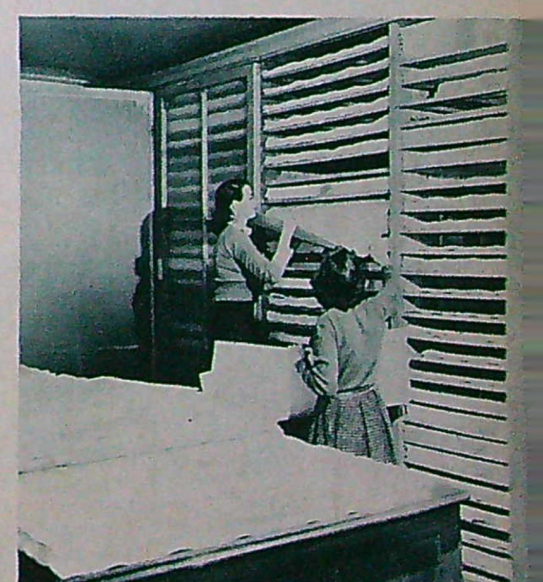
6 Kopparen har fällt ut och rättelserna har stickits in varpå koppartryckare Tore Ersson infärgar en förjárnad kopparplåt, som på elektrolytisk väg är överdragen med en tunn järnhinna som skyddar mot slitning.



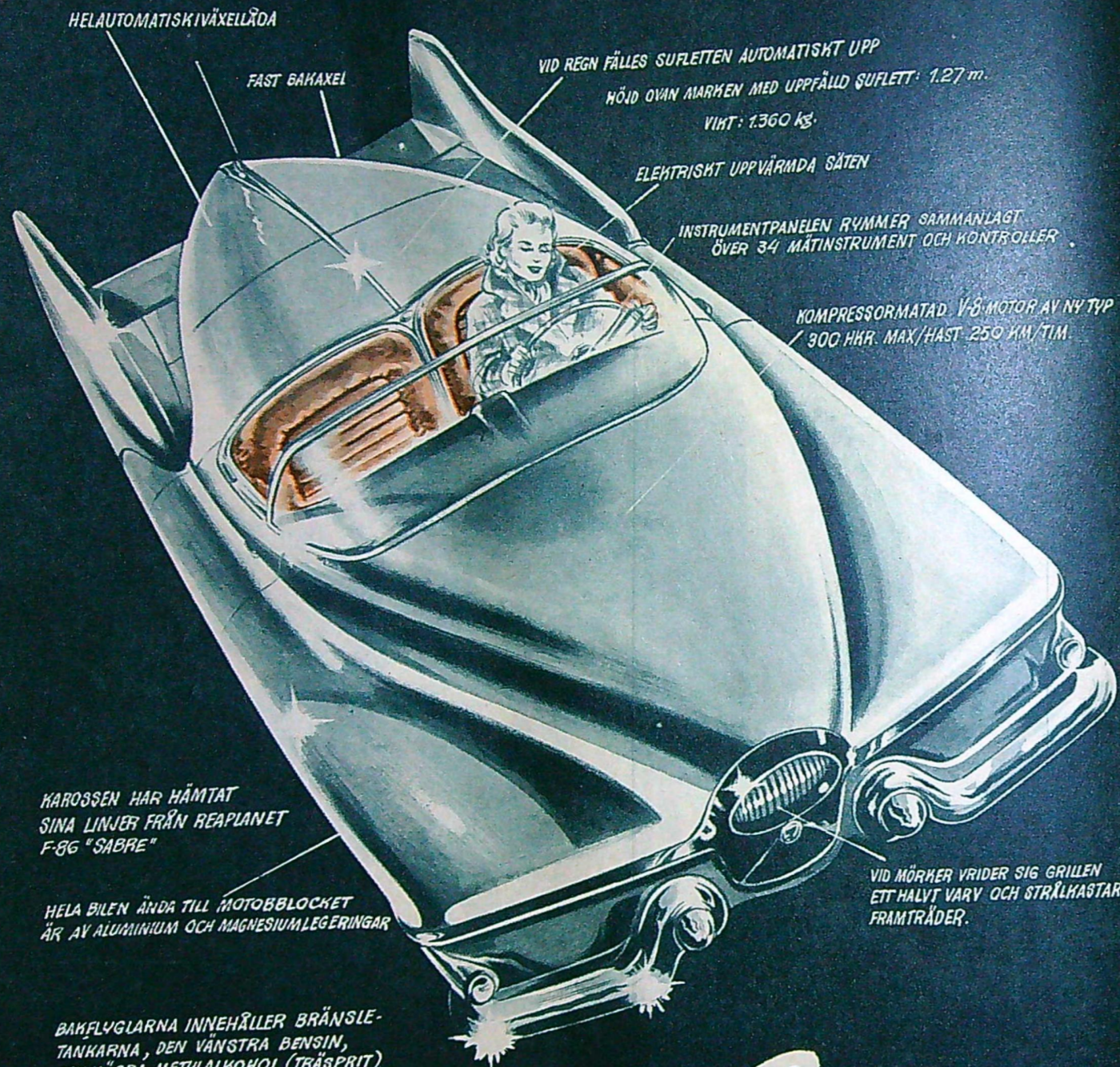
7 Koppartryckare Valfrid Nordlöf drar av ett ark. Sedan plåten torkats läggs den på ett fundament. Det tomma arket läggs på en dekel med stampad filtt, ett ex. är klart.



8 De sjökort som trycks i koppartryck produceras bara svart-vitt. Fyrar och bojar måste sedan målas på kortet för hand. Det är Louise Fischerström som gör den detaljen.



9 Så är då sjökortet äntligen färdigt. Det arkiveras i Sjökartverket där kort för olika områden har olika fack. Fru Mary Pålsson och fru Ingegerd Dahlin, sköter om arkivet.



HELAUTOMATISKIVÄXELLÅDA

FAST BAKAXEL

VID REGN FÄLLES SUFLETTEN AUTOMATISKT UPP
HÖJD OVAN MARKEN MED UPPFÅLD SUFLETT: 1,27 m.
VIKT: 1.360 kg.

ELEKTRISKT UPPVÄRMDA SÄTEN

INSTRUMENTPANELEN RYMMER SAMMANLAGT
ÖVER 34 MÄTINSTRUMENT OCH KONTROLLER

KOMPRESSORMATAD V-8 MOTOR AV NY TYP
300 HKR. MAX/HAST 250 KM/TIM.

KAROSSEN HAR HÄMTAT
SINA LINJER FRÅN REAPLANET
F-86 "SABRE"

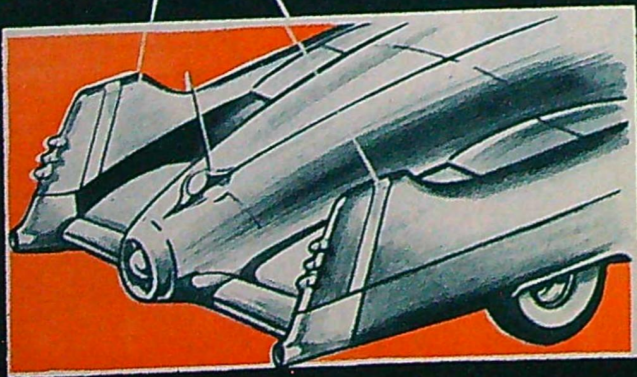
HELA BILEN ÄNDA TILL MOTOBLOCKET
ÄR AV ALUMINIUM OCH MAGNESIUMLEGERINGAR

BAKFLYGLARNA INNEHÅLLER BRÄNSLE-
TANKARNA, DEN VÄNSTRA BENSIN,
DEN HÖGRA METYLALKOHOL (TRÄSPRIT)

VID MÖRKER VRIDER SIG GRILLEN
ETT HALVT VARV OCH STRÅLKASTARNA
FRAMTRÄDER.

Sabre

ÖNSKEBILEN



År 1938 fick konstruktionschefen Harley J. Earl vid General Motors i USA fria händer att konstruera en bil efter sina egna idéer. Den byggdes i ett exemplar och blev normgivande

för bilarnas utseende under de närmaste tio åren. Nu har Earl fått samma uppdrag igen och hans nya verk, Sabre, som fått sina linjer från flygplanet med samma namn, presenteras här av Magnus

Gerne. Sabre byggs liksom sin föregångare i ett enda exemplar. Uppvärmda säten, urstark motor och övriga finesser kan vi alltså så småningom vänta oss på Buick, Chevrolet med flera.

BLÄNDFRI FOTOBЛИXT



Vid skridsko-EM i Oslo nyligen störtade den norske storfavoriten Hjalles Andersen sedan han enligt uppgift bländats av en fotoblixt. Det är uteslutet att han blev bländad, påstår sakkunskapen, men fotoblixtar kan blända. Särskilt farligt är detta vid motortävlingar. Den senaste nyheten på området, den bländfria elektronblixten, kan emellertid göra slut på alla sådana svårigheter.

Reportage: BENGT SVEDBERG.

Bländar en fotoblixt som smälts mot en framrusande speedwayförare eller en skinnare som har en hastighet på 35 km/t? Och är den nya elektronblixten, som har blixttider på endast en 6.500-dels å en 10.000-dels sekund, ur bländningssynpunkt att föredra gentemot »den vanliga» lampblixten med dess blixttider på 1/25 å 1/40 sekund?

Elektronblixten har allt för kort varaktighet för att kunna blända, säger idrottsläkaren, doktor Gunnar Palmberg, efter en serie experiment tillsammans med en pressfotograf. När en serie av 50-60 elektronblixtar bränts av mitt i ansiktet, visar det sig att man knappast kunde bli bländad på ca fyra meters håll och med blixtlampan hållen ungefär i hakans höjd.

Detta gäller om man inte direkt tittar in i blixtlampan — alltså om man inte med ögonen tillfälligt eller medvetet fixerar blixtlampan.

Men tar man hänsyn till det extrema fall — som väl ifråga om fotografering av speedwayförare i en kurva kan inträffa högst en gång på 1.000 — att den fotograferade personen fixerar blixtlampan med ögonen, kom vi genom experiment och beräkningar fram till ett minimiavstånd av 15-18 meter för att man skall vara säker på att en elektronblixt inte skall blända.

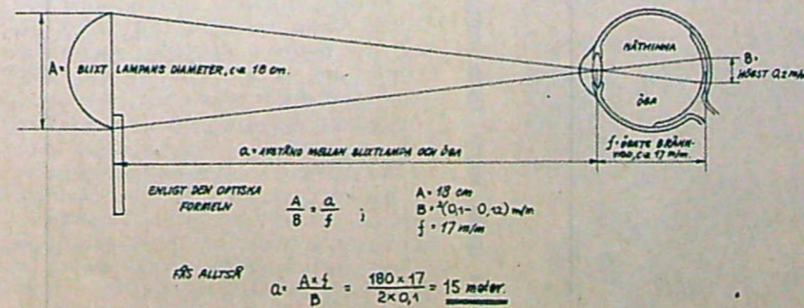
Vid denna beräkning, säger dr Palmberg, räknade jag med en reducerad brännvidd hos ögat av 17 mm samt en utsträckning hos tapparerna — vilka är de beståndsdelar

av ögats näthinna som kan bländas — av 4 mm. Storleken av blixten kommer då att vid ett avstånd av 15-18 meter uppgå till 0,1 å 0,12 mm på näthinnan — vilket med ifrågasvarande ljusmängd, som avges av en elektronblixt, inte kan förorsaka bländning.

Vidare är det en mycket liten del av ögats näthinna, som kan bländas av elektronblixten — nämligen inom den centrala delen, dit ljusstrålarna från det föremål som man fixerar med blicken bryts samman. Inom de mera perifera delarna är näthinnan mera okänslig för dessa mycket kortvariga ljusimpulser på 1/10.000 sekund, som fås med elektronblixt. Det är nämligen ett kemiskt skeende, som utspelas i näthinnan — denna har liksom en film en exponeringskurva enligt vilken den maximala känsligheten uppnås först sedan belysningen försiggått under en viss tid. Vid mycket korta belysningstider kommer man aldrig upp på detta känsligare parti av kurvan.

Men hur ser då den nya blixten, elektronblixten, ut i tekniskt avseende? Här används istället för den vanliga blixtlampan, som inte är någonting annat än en glödlampa med mycket hög ljusstyrka men mycket kort livstid — på 1/25-1/40 sekund — ett speciellt elektronrör — härav namnet »elektronblixt» — som kan användas för 1.000-tals ljusblixtar utan att den angivna ljusmängden sjunker eller ljusets spektrala sammansättning ändras.

(Forts. på sid. 26.)



Ungefärlig beräkning av minimiavstånd mellan elektronblixt och fotograferad person för att bländning inte skall ske när blicken direkt fixerar blixtlampan. En 10 cm blixtlampan får, när den projiceras på näthinnan, uppta en diameter av högst 0,2 mm inom det centrala bländningskänsliga partiet av ögats näthinna.

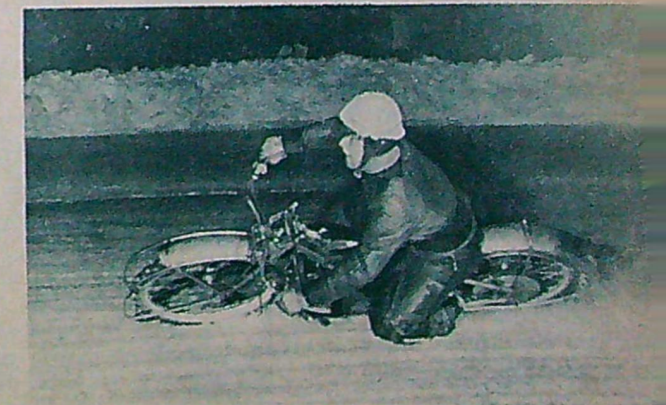
TEKNIKENS VÄRLD 4/51



Den bild som påstods ha bringat Hjalles Andersen på fall i skridsko-EM. Blixten kunde inte ha bländat!



Denna speedwaybild av Oile Nygren har tagits med vanlig blixt. Exponeringstid 1/250 sek, blixttid 1/25 sek, bländare 5,6. Det är som syns fart och liv över bilden.



Här har Eskil Carlsson »frysits» med en elektronblixt. Exponerings- och blixttid 1/6.000 sekund. Bilden har inte samma liv och fart som den ovan av Varg-Oile. Det verkar som om Eskil bara har poserat med cykeln.

DEN VÄGER LÄTT

NILS TENGBERG har provkört den svenska 210-kubikaren Typhoon, som inte kan konkurrera med utländska märken.

Även om Typhoon inom kort upphör att tillverka sin motorcykel som en helsvensk produkt, kan det kanske vara av ett visst intresse för den motorcyklande allmänheten att ta del av några av de intryck, som vi fick vid en kort »road-test» av maskinen.

Sedan vi fått igång motorn fäste vi oss omedelbart vid att den förde ett väldigt ljud med sin ganska ofullständiga ljuddämpning. Typhoon tilltalar därför otvivelaktigt de unga motorcyklister, som har för vana att som första åtgärd ersätta ljuddämparna med »trattar». Motorn var f. ö. ganska lättstartad, men kickstarten sitter lite dumt till vid det böjda avgasröret och är svår att komma åt. Den är dessutom infällbar och en sådan typ av kickstart har en förmåga att falla in efter varje misslyckad kick.

Accelerationen är ganska bra, speciellt bra skjutet maskinen iväg på tvåans växel. Växlarna är emellertid ganska svåra att hitta när man inte är van vid lägena. När man känner dessa ordentligt går det utomordentligt bra att växla med knät (maskinen har endast handväxel). Men treans läge hoppar man lätt över om man inte är försiktig. Motorn tvåtakter i övrigt bra efter hela varvskalan och maskinen är ganska snabb, en toppfart kring 90 km/t kan man nog nå om man ligger ner på tanken. Tomgångens bra för en tvåtakare och

man behöver varken hjälpa den över de kritiska punkterna eller »lugna ner» den med dekompressionshandtaget därför att den går för fort på tomgång.

Maskinen är knappast snygg att se på. Avgasröret är något av det fulaste vi hittills sett. Så länge man hade dem helt upplagda såg de ju ganska snygga ut, men halvmesyren med halvt nedlagda, halvt upplagda rör gör ingen glad. Körställningen är ovan, hög och kort. Motorn ser lite konstig ut, eftersom den inte har avtagbart topplock. Det skulle vara roligt att höra från någon som försökt att sota en Typhoon.

Uppriktigt sagt tror vi inte att någon behöver sörja över att tillverkningen av den nuvarande modellen upphör inom kort. Det finns massor med likvärdiga modeller i marknaden till billigare pris. Typhoon tillkom ju under en tid då motorcykelimporten var betydligt mer begränsad än nu.

Specifikation:

Motor: Tvåtakts, 210 cm³ (64x65 mm). Cylinder och topplock i ett block tillverkat av aluminiumlegering. 6,5 hk vid 3.500 varv/min.

3-växlad växellåda med handspak. Helsvetsad rörram. Framgaffel av parallelogramtyp. Vikt: 85 kg.

Tillverkare: Svenska motorcykel-fabriken Typhoon, Friggagatan 20, Göteborg.

Pris: ca 2.000.—



Motorn är lättstartad, men kickstarten kunde varit bättre placerad. Obekvämt.



Typhoon väger lätt — tyvärr även i konkurrensen med andra motorcykelmärken.



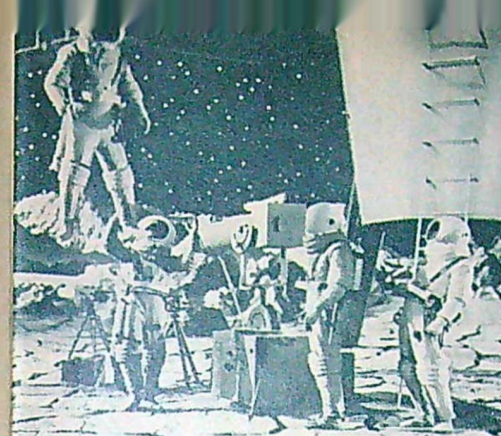
Maskinen är händig att köra, men lite svårväxlad med sin konservativa handväxel.



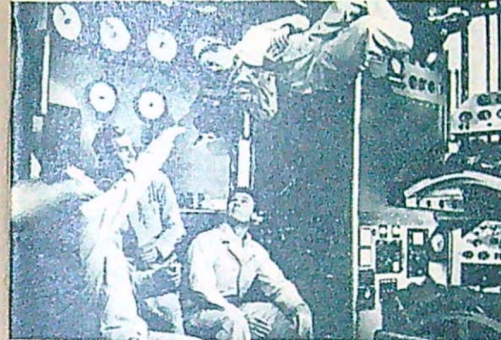
I samma ögonblick som drivmedelstillförseln stryps till raketens acceleration. De fyra männen ombord på Månraketen svävar omkring i förarrummet hulle om hulle tills de får stövlar med magnetiska sulor.



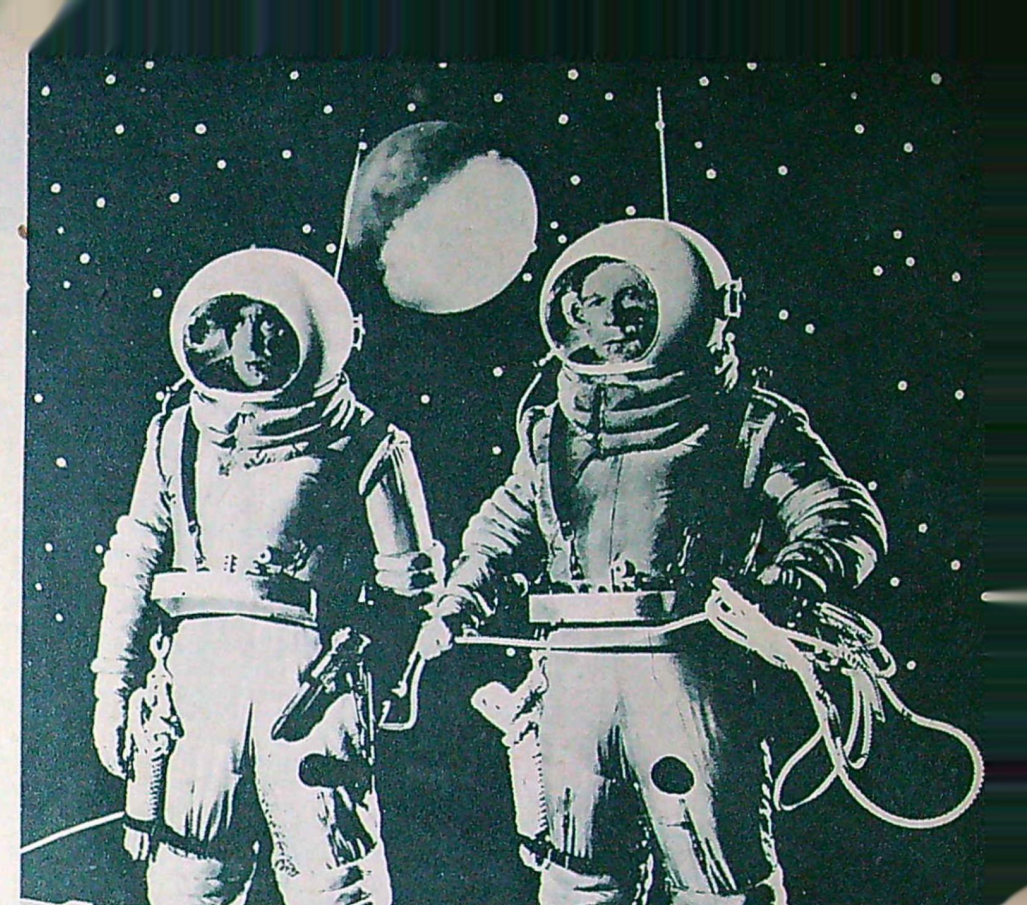
Med en syrgastub mellan knäna förflyttar sig en av månfararna ut i världsrymden.



När jordmännen lämnar skeppet och traskar omkring på månytan har filmmännen reducerat tyngdkraften så att den blir densamma som på månen genom att hänga männen i trådar och använda sig av ultrarapidkameran.



Den översta mannen sitter faktiskt på väggen. Ett av filmens utmärkta trick.



För att kunna andas på månen och om man rör sig på utsidan av raketens bära rymddräkter. De är lättare än en dyrkardräkt men liknar annars rätt mycket en sådan.

MÅNEN NÄSTA

Filmen Månraketen fortsätter sitt segertåg runt hela Sverige. Den är en utomordentlig trickfilm och Charles Birch-Jensen avslöjar här en del tekniska hemligheter bakom inspelningen.

hetta vanligt vatten till så hög temperatur, att utloppshastigheten blir 10.000 m/s. Med ett sådant drivmedel behöver inte mer än två tredjedelar av startvikten utgöras av bränsle.

Det är betecknande för denna film, att alla tekniska och naturvetenskapliga frågor behandlas så utomordentligt instruktivt utan att därför åskådaren har någon känsla av magistrens pekpinne. Man har heller inte väjt för några filmtekniska svårigheter när det gäller att belysa speciella problem med rymdfärder och resurserna både i och bakom filmstudion måste varit ofantliga.

Producenten, George Pal, fick idén att göra en fullt korrekt och »dokumentarisk» film om en rymdresa redan 1939 och samlade snart de förmästa vetenskapsmän omkring sig som medhjälpare. Bland dem måste särskilt nämnas konstnären och astronomen Chesley Bonestell, som i samarbete med observatoriet på Mount Palomar åstadkommit alla dekorationer, inklusive ett perfekt månlandskap. Filmen gör det fullständigt överflödigt för vanligt folk att åka till månen — de ser månlandskapet mycket bekvämare och lika bra från biografsalongen.

När en raket startar från jordytan gäller det för den att snabbt uppnå hög hastighet. Fartökningen ger de ombordvarande en känsla av ökad tyngd och måste begränsas så att den inte blir outhärdlig eller farlig.

När »Månraketen» startar ser åskådaren hur de fyra männen formligen pressas samman i sina förarbäddar och hur anletsdragen dras ner mot öronen på dem. En sådan förarbädd kan säkerligen placeras i en s. k. människocentrifug för filmningen men hur det varit möjligt att ta en bild av samtliga fyra under samma acceleration är för mig obegripligt.

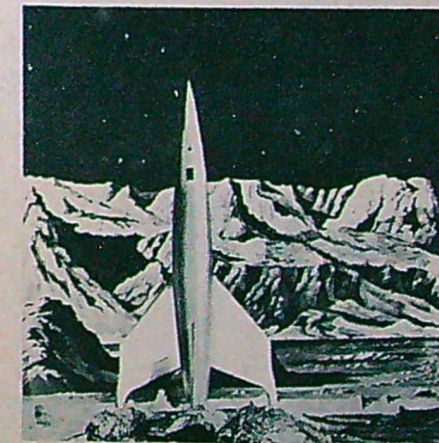
I samma ögonblick som drivmedelstillförseln stryps till raketens upphör accelerationen. I »Månraketen» blir också de fyra männen skenbart tyngdlösa; de svävar omkring i förarrummet hulle om hulle tills de får stövlar med magnetiska sulor på fötterna och kan gå ordentligt omkring på väggarna.

Ett mycket instruktivt missöde har också lagts in i handlingen. Den stackars radaroperatören, som egentligen inte alls ville vara med, har smörjt lagret till en radarantenn som följaktligen frusit fast i världsrymdkylan. Felet måste avhjälpas och tre av männen går via luftslussen i sina rymddräkter ut på skeppets utsida, där de med sina magnetskor och fria

(Forts. på sid. 27.)



En kameraplattform klädd med svart sammet och några osynliga trådar klarade av den så illusoriska rymdfärden med syrgastuben.



Landningen är genomförd. Såväl raketens som landskapet är här helt uppbyggt i modell.

FINKAN FÖRST!

Persontrafiken vid SJ har nyligen drabbats av vissa omfattande in-
dragningar. Den främsta anledningen härtill är att man blivit
tvungen att frigöra lok för den alltmer ökade godstrafiken. Det är
en omfattande organisation som behövs för att hålla denna i gång.

Järnvägens godstrafik har blivit särskilt aktuell nu i da-
garna. Dels har en del omfattande tågindragningar ifrå-
ga om persontrafiken inträffat fr. o. m. den 10 februari,
då den nya tidtabellen trädde i kraft — vilket beror på
att godstrafiken ökat samtidigt som persontrafiken minskat,
varför man vill frigöra en del el-lok för godstrafiken.
Dels har en nästan katastrofal anhopning av olossade gods-
vagnar — över 2.500 stycken — inträffat inom Göteborgs-
området, bl. a. på grund av strejken i hamnen nyligen.

Båda dessa meddelanden utgör några av de ganska säll-
synta livstecken, som godstrafiken ger
ifrån sig till den stora allmänheten. Ty
ingen utom dem som skickar större mängd
varor per godståg, har egentligen någon
anledning att befatta sig med godsvagns-
trafiken. I tågtidtabellerna finns det inga
tidsuppgifter om godståg, de anlöper inte
heller de vanliga stationerna utan istället
speciella godsbangårdar — åtminstone vad
det gäller de större stationerna, och dess-
utom rullar de till stor del om natten.

Men det finns ännu fler orsaker till att
godstrafiken skiljer sig så mycket från
persontrafiken. En av dessa är att gods-
vagnarna cirkulerar över hela landet näs-
tan hur som helst utan att ha någon sär-
skild hemstation utan att trafikera någon
speciell sträcka. En viss personvagn där-
emot används som regel enbart för tra-
fik på en viss sträcka. Snälltåg har t. ex.
alltid en bestämd sammansättning, och här
är det samma tåg som går fram och till-
baks längs en viss linje.

Men för godsvagnarna gäller andra lagar än för per-
sonvagnarna. Det finns här för det första ingen som helst
regel för att en viss godsvagn skall trafikera endast en
viss sträcka. Bortsett från vissa speciella godsvagnstyper
— såsom tankvagnar o. d. — har en godsvagn ingen speci-
ell hemstation. Befinner en godsvagn sig för tillfället på
en viss station, t. ex. Tomelilla, där en vagn behövs för
transport av visst gods till en annan station, får den efter
godsvagnsfördelningsorder lastas med detta gods. Efter
lastning, förses den med ett »adresskort» och skickas
sedan med första lämpliga godstågslägenhet iväg till den

andra stationen, t. ex. Södertälje C, via
Eslöv. På adresskortet står, förutom av-
sändnings-, bestämmelsestationen samt
mottagare i vissa fall även godsets art,
t. ex. kött.

Godsvagnarnas närmaste föregående av-
sändningsstation spelar sålunda ingen som
helst roll för vart de sedan skickas. Över
huvud taget gäller om godsvagnarnas rö-
relser en helt matematisk lag — som gäl-
ler för vissa fysikaliska företeelser, t. ex.
ljuskvanta — att det är inte de individu-
ella vagnarna i och för sig utan antalet
vagnar vid de olika stationerna, och inom
de olika trafiksektionerna, vari landet är
indelad, som godstrafikledarna intresserar
sig för. Denna fördelning av godsvagnar
över hela järnvägsnätet växlar givetvis
ständigt. För närvarande råder t. ex. en
onormalt hög anhopning av vagnar inom
Göteborgsområdet.

Men för att kunna göra denna fördel-
ning av godsvagnar över hela riket så att
efterfrågan alltid kommer att motsvaras
av tillgång, och vice versa, finns det en
särskild organisation uppbyggd inom järn-
vägen. I toppen på denna organisation
finns då godstrafikbyrån i järnvägsstyrel-
sen i Stockholm. Från denna central för-
delas vagnarna mellan de 32 olika trafik-
sektioner, i vilka nätet är uppdelat.

Råder det t. ex. vid ett visst tillfälle
brist på vagnar inom en sektion men över-
skott på vagnar inom en annan, ger gods-
trafikbyrån order om att ett lämpligt antal
vagnar skickas över från den ena sek-
tionen till den andra.

Sådan överföring av vagnar mellan
olika sektioner är alltså orsaken till att
det ofta finns en del tomma vagnar i ett
godståg.

Kuriöst nog kan det även ibland in-
träffa att någon godsvagn »kommer bort»
(Forts. på sid. 28.)

VISSTE NI...

att en avsevärd del av godstrafiken i
Sverige avverkas på natten — därför att
godset i normala fall skall hinna lastas och
lossas på dagen?

att normalt är godstågs hastighet 60 km/t
fastän vissa tåg får gå upp i 70 och 90
km/t? Det finns även godståg med s. k.
småbäriga vagnar, om högst 12 ton som får
gå med endast 40 km/t.

att det finns ingen kontroll över hur
många km en godsvagn har rullat? Det
sker endast en revision vart tredje år samt
smörjning efter ett visst smörjningsschema
som finns under vagnen, varannan månad.

att varje dag uppger varje station hur
många godsvagnar den har och hur många
den behöver — det blir sedan ifrågasvaran-
de sektionens vagnfördelares sak att fördela
vagnarna lämpligt.

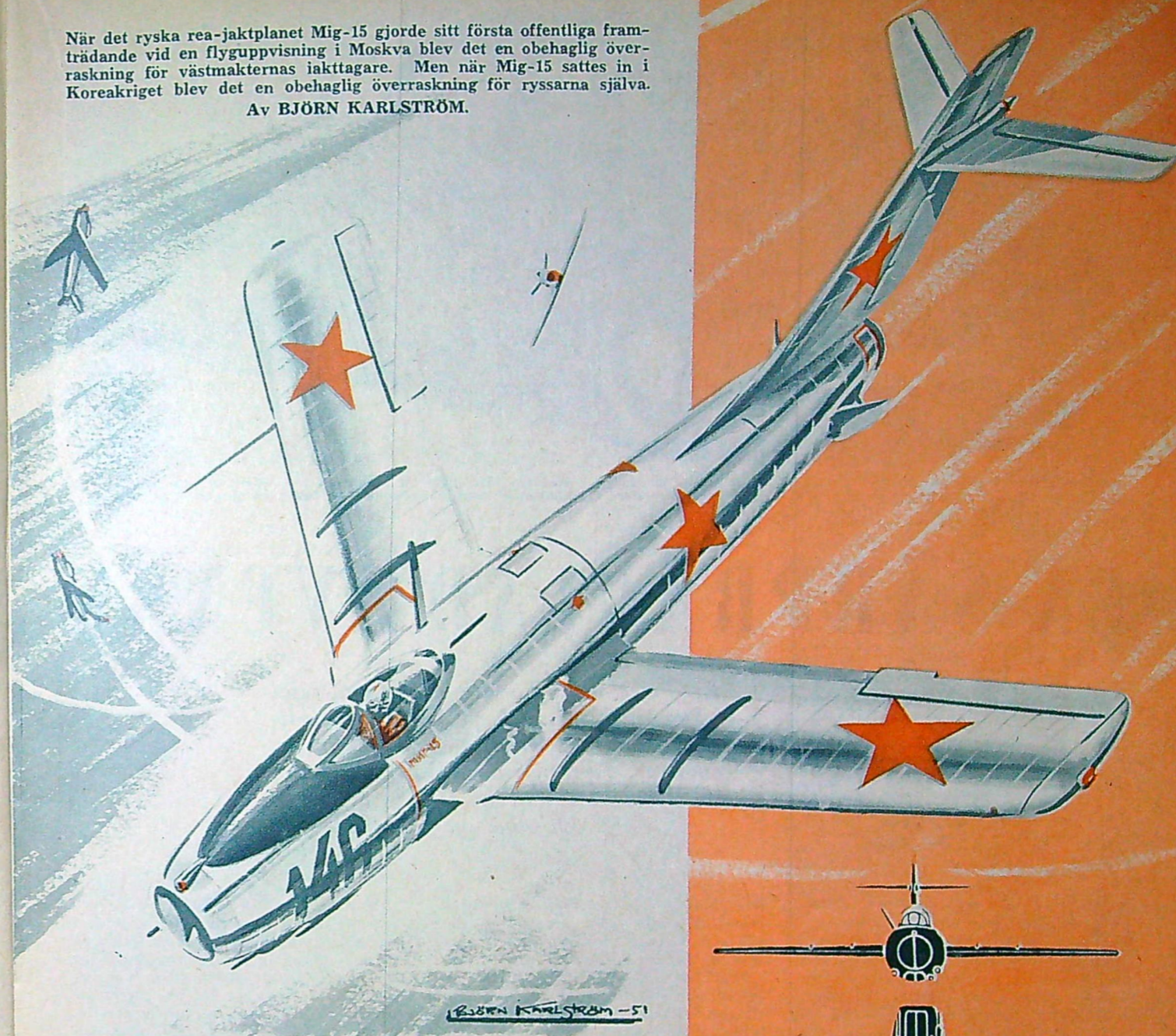
att det är inte alltid möjligt att lasta
vagnarna så att hela den vid en viss sta-
tion tillfälligt befintliga vagnparken tas i
anspråk — många vagnar måste därför
gå tomma eller endast halvlastade.

att godstrafiken är det mest ansträngan-
de som finns för personalen i växlings-
tjänst? Varje man får nattarbete (kl 23—6)
var fjärde natt, medan arbetstiden i övrigt
antingen är tidig (kl 6.30—14) eller sen
(kl 15—23). På Sävenäs arbetar växlings-
personal med hjälp av 2—3 växlingslok
dygnet runt, året runt.

att i allmänhet måste ett ankommande
fjärrgodståg vid rangerbangården kopplas
sönder vagn för vagn? — Det är endast i
enstaka fall, som vagnar med samma de-
stination kommer två och två.

att ett »fjärrgodståg» går så långa sträck-
kor som möjligt utan uppehåll?

När det ryska rea-jaktplanet Mig-15 gjorde sitt första offentliga fram-
trädande vid en flyguppvisning i Moskva blev det en obehaglig över-
raskning för västmakternas iakttagare. Men när Mig-15 sattes in i
Koreakriget blev det en obehaglig överraskning för ryssarna själva.
Av BJÖRN KARLSTRÖM.



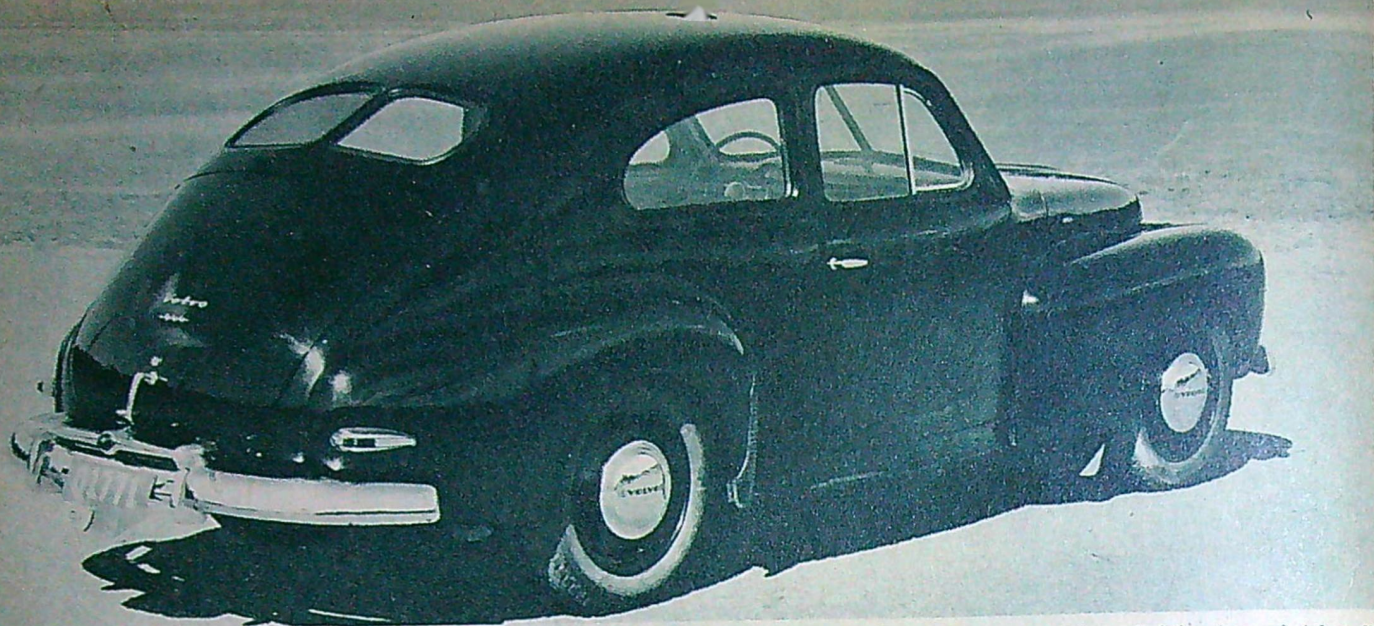
BJÖRN KARLSTRÖM - 51

OBEHAGLIG ÖVERRASKNING

Koreakriget har för Sovjet blivit vad Spanska inbördeskriget var för
tyskarna, en experimentplats för krigsmateriel. Det måste ha blivit
något av en chock för Moskva att finna att den väntade succén uteblev,
speciellt då för den splittrerna rea-jagaren Mig-15. Den serietillverkas i
så stort antal att man kan dra den slutsatsen att stora förväntningar satts
just på den typen.

En chock blev den också för västerlandet när den första gången rap-
porterades från flyguppvisningarna över Tuschinoaerodromen utanför
Moskva år 1948. Expertisen ansåg den då överlägsen alla västerlandets
typer, inkluderande North American F-86 »Sabre». Krigserfarenheterna
(Forts. på sid. 28.)





Exteriören på B-serien av »lilla Volvon» har vunnit genom de små detaljer som ändrats. På bilden ovan syns bl. a. den nya bakre stöt-

fångaren med plats för nummerplaten. »Ryktborsten» på taket för blinkande körriktningsslampor är också en skojig nyhet på 444 B.

EN SÄRPRÄGLAD SVENSK



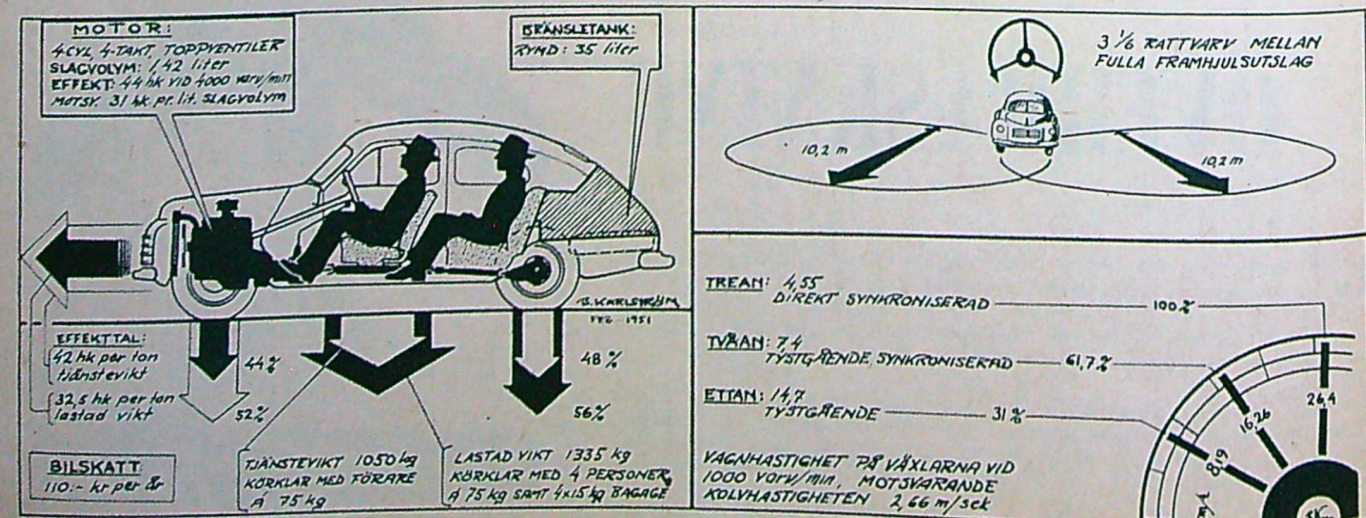
En kvick och behändig bruksvagn, rejäl i konstruktionen och utformad för nordiska vägar och nordiskt klimat, är det omdöme, civilingenjör Bertil Björkman ger Volvo PV 444 B. Den är dessutom snabb och säker på landsväg.

Med PV 444 skapade Volvo för ett par år sedan en svensk småvagn, som från början blev en försäljnings-succé. Relativt nyligen reviderades konstruktionen på grundval av vunna erfarenheter, bl. a. fick motorn 10 procent större effekt, interiören gavs ny stil och exteriören »putsades».

Det svenska varumärket är en god symbol, ty bilen verkar särpräglad svensk — det gäller för det goda ingenjörskapet, den målmedvetna anpassningen för våra vägar och vårt klimat och — sist, men

inte minst — de amerikanska konstruktionsdrag som svenskt bilfolk uppskattar och som konstruktören av allt att döma sökt återskapa i ett mindre vagnformat. Från första dagen sätter man värde på 444:an som vintervagn. Motorn startar på ett par sekunder även om den stått ute hela natten i temperaturer under fryspunkten, man kan börja köra omedelbart (på halv choke), efter ett par hundra meter kan choken skjutas in helt, och efter tre kilometer eller så har värmesystemet börjat fungera.

På ishala vägar är vagnen händig och lätthanterlig. Med en eller två personer i vagnen småsvansar bakänden en smula på spårig vägbana, men styruväxlingen är välvald och det är ytterst sällan man behöver skifta rattgrepp för att parera ett kast. På hederlig svensk grusväg är köregenskaperna utmärkta, vagnen känns stabil och balanserad samt kan hållas under kontroll även vid hård kurvtagning med sladd på bakhjulen. Permanentad vägbana ger Volvon chans att demonstrera bra styrning med måttlig återgångstendens och



Data för VOLVO PV 444 B:

Typbeteckning: Volvo PV 444 B sedan.
Tillverkare: AB Volvo, Göteborg.
Pris: 7.925 kr standardutrustad, 8.425 kr specialutrustad, inkl. lev.-trimning.
Värmeledning för återcirkulation samt defroster 279 kr extra, värmeledning för friskluft samt defroster 348 kr extra.
Vagnskorg: Självbärande, helt av stål med svetsade fogar. Fyra sittplatser; två dörrar, hängda i framkanten och försedda med sänkbara rutor samt vridbara ventilationsrutor; två fasta bakre sidrutor. Bagagerum i bakänden, åtkomligt utifrån.
Motor: Fyrtakts radmotor, 4-cyl 75x80 mm, vipparmsstyrda toppventiler, vattenkyld med pump och termostat, bat-

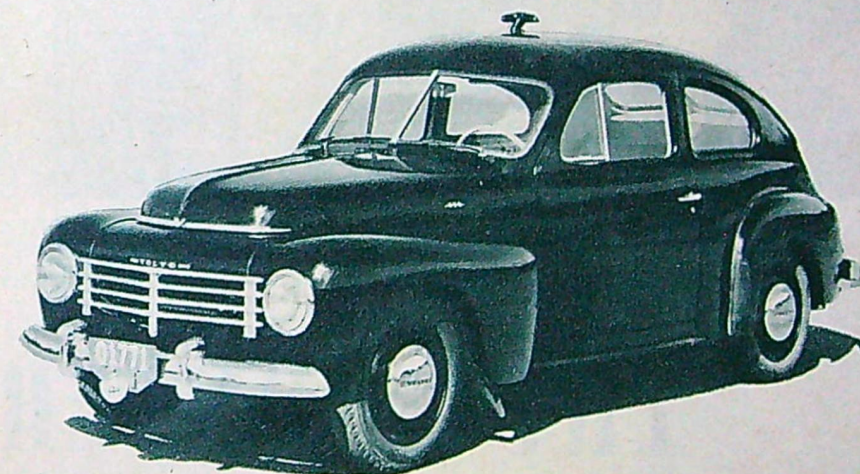
teritändning med varvtals- och vacuum-reglerad tändförställning.
Kraftöverföring: Bakhjulsdrift; enkel torr-lamelkoppling, tre växlar framåt, växelspaken i golvet, tvådelad kardanaxel med mellanlager.
Bromsar: Lockheed hydrauliska fyrhjulsbromsar, handbromsspaken verkar mekaniskt på bakhjulsbromsarna.
Styrning: Utväxling med skruv och tapp, rattan på vänster sida.
Fjädring: Fram separatfjädring med tvärställda länkar och spiralfjädrar samt kränghämmare; bak stel axel med spiralfjädrar och svajhämmare; hydrauliska teleskopstötdämpare fram och bak.
Elanläggning: 6 volt, 250 W generator, 85 apéretim. batteri.

effektiv stötdämpning — vagnen »nickar» en smula för större ojämnheter i vägen men flyter i stort sett fram på tillfredsställande sätt.

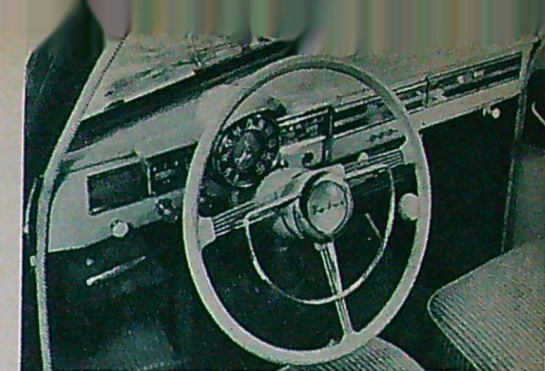
Växellådan hörs och känns gedigen — det sistnämnda tack vare den rejäla och med behaglig precision fungerande växel-spaken i vagnsgolvets mitt. Volvon skulle bli kvickare och smidigare i stadstrafik än den nu är, om den hade fyra växlar framåt — men detta skulle betyda högre pris och ett ur mångas synpunkt krångligare körsätt. Lägre fart än 30 km/tål inte den fyrcylindriga motorn på den relativt högt växlade direkta trean, och i storstadstrafik får man växla ned i de flesta gathörn.

I fartskalans andra ände har man minst 120 km/t tillgängliga, varvid kolvhastigheten är mycket måttlig. På tvåan visar motorn stor villighet att nå höga varvtal och går därvid så anmärkningsvärt rent att en klok förare frivilligt håller igen sin ystra fåle. För en kvick omkörning e. d. kan man dock utan minsta risk gå upp till 70 à 75 km/t på tvåan.

PV 444 B måste få högt betyg för motorns rena och jämna gång, som antyder väl genomarbetade ingas- och avgas-system samt en perfekt ventilrörelse. Motorn går relativt tyst och de två lägre växlarna sjunger rent och vackert — piano, knappast pianissimo. En del vägglud (Forts. på sid. 28.)



Fronten på den nya modellen är i stort sett densamma som på första modellen. De blanka dekorationerna består dock av polerad aluminium som ju är rostfritt samt förkromat stål. Bakom kylargallrets högra del luftintaget för värmesystemet och friskluften.



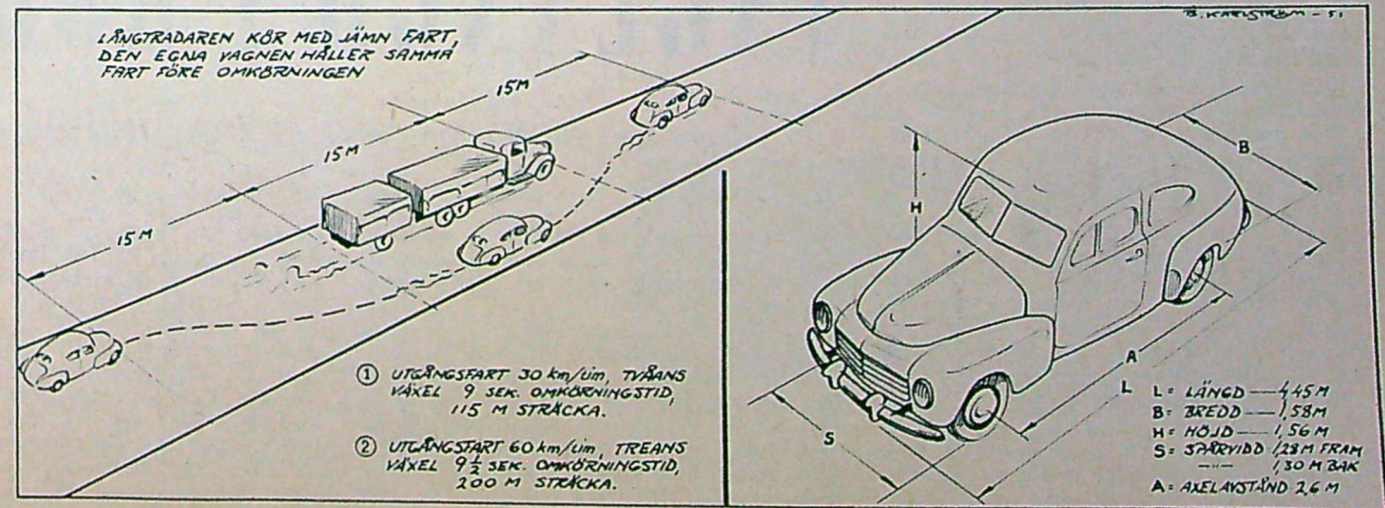
Trivsel vid rattan. Instrumentpanelen är redig och skymt inte av rattan. Vagnens ljusa interjörfärger ger ett glatt intryck.

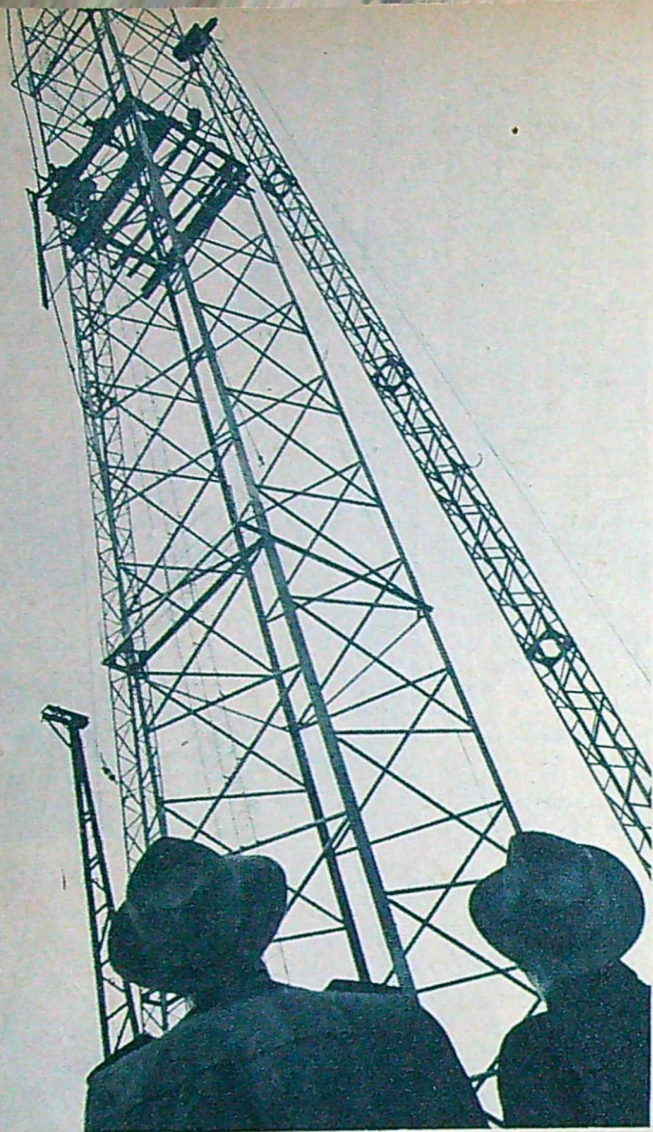


Motorrummet är väl planerat och det är lätt att komma åt de punkter som har med det rutinmässiga underhållet att göra.

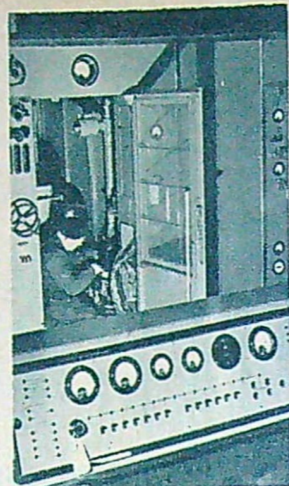


Bagagerummet är ganska stort och man behöver inte plocka ut väskorna för att komma åt reservhjulet som ligger i ett eget fack.





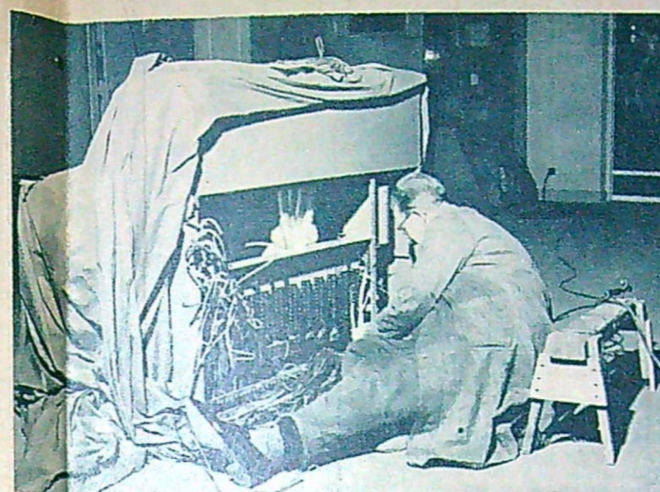
Sju master på vardera 100 m höjd har man rest till den nya kortvägsstationen i Hörby. Här pågår just arbetet med resningen av en av masterna. Fem 45-metersmaster hör också till. Dessa tolv master skall sedan betjäna två kortvägsändare på vardera 100 kW.



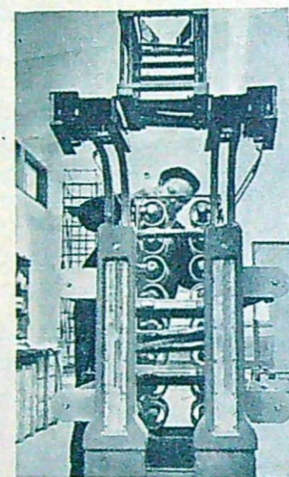
Kontrollbordet med fr. v. nätspänning, kylarvattencirkulation, programnivå, modulering, nödbrytare och anodspänning.



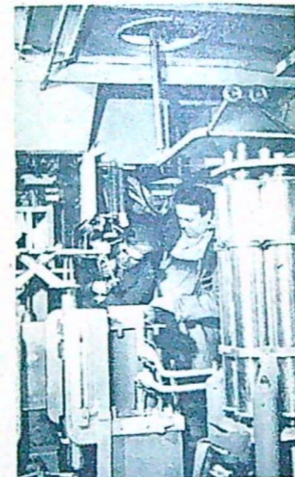
Rörläggare Albert Andersson kopplar in kylvattenrör till sändarrören och Karl Schildt arbetar samtidigt m. slutsteget



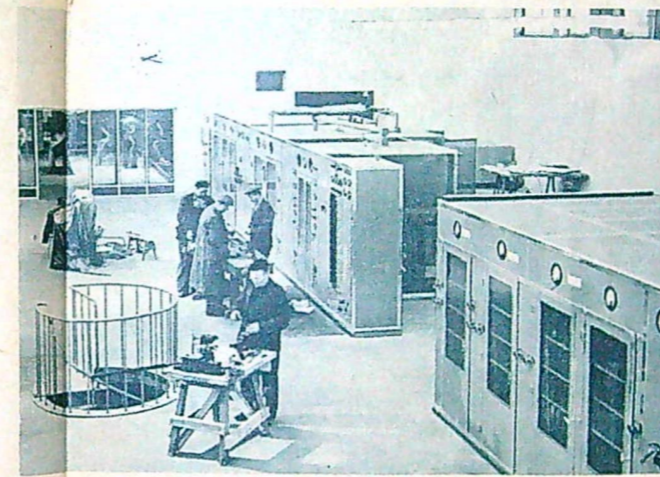
På bakgrunden ser kontrollbordet betydligt mer invecklat ut än vad det gör från den strömlinjeformade framsidan. Det är också ett invecklat system av sladdar som skall kopplas rätt. Hörbystationen får två kontrollbord av denna typ som får många kraftiga lovord av experterna.



När man skall byta väglängd byter man helt enkelt ut denna truck mot en annan som är avstämmd för nya väglängden.



Det raketliknande stället till höger inne i ett sändarchassi är några av de vattenkylda stora sändarrören.



Så ser det ut i den pompösa sändarhallen. T. h. står sändarenheterna pryddt uppgradade. När Hörbystationen blir färdig, i början av nästa år om all går efter beräkningarna, har Sverige äntligen fått en kortvägsstation som verkligen kan göra sig gällande mot andra stationer i etern.

TRUCK BYTER VÅGLÄNGD I HÖRBY

Reportage: Bo Hanson (text) och Hans Malmberg (foto)

När man österifrån är på väg till den skånska köpingen Hörby, kommer man ett par kilometer innan framkomsten till en typisk skånsk by med det typiskt skånska namnet Sallerup. Där den ligger under Linderödsåsen, lite hoptryckt under den — i varje fall efter skånska förhållanden! — massiva åsen verkar den just inte att vara något annat än en vanlig slättby.

Men när man kommer närmare, förändras intrycket, där finns också något annat, något högst oväntat och ovanligt.

Höga torn, många torn, imposanta torn — borras det olja i Skåne?

Nej, det är inga oljetorn, det är radiomaster. Tretton stycken noga räknat. Och det är Sveriges blivande kortvägscentrum man har kommit till.

Förut tronade den 130 meter höga radiomasten för rundradiostationen i ensamt majestät och det höga stålskelettet strävade ensamt mot himlen. Nu har ytterligare dussinet kommit till — det är en imponerande anblick, även om det till en början inte känns riktigt »vansamt» att se mastslogen tagga upp sig så här mitt i det platta Skåne.

Det är sju 100-metersmaster och fem 45-metersmaster som rests, och därmed har man kommit ett betydelsefullt stycke på väg mot målet: färdigställandet av två nya kortvägs-

sändare på vardera 100 kW. Första spadtaget togs för över två år sedan, om ytterligare ett halvt år ska allting vara klart för de första proven.

Det innebär alls inget klander mot själva programmet som sådant, om man konstaterar att den svenska kortvägen länge varit sorgligt illa lottad. Denna vår kanske viktigaste kontakt med alla utlandssvenskar, med sjömän och andra, och den bästa tänkbara Sverige-propaganda mot utlandet har helt enkelt hörts dåligt; den har varit svag.

Redan 1947 beslöts så att två kortvägs-sändare. Över man valde fem miljoner sattes undan i anslag för dem är Hörby av flera olika skäl — ett rundradio- ar ut det station, den nämligen, som distribuerar ut det er södra svenska mellanvägsprogrammet för telefoni och all- och all- som norr- så slipper de atmosfäriska störningarna skenet kan ge upphov till.

Så beställdes de två sändarna från Marconifabrikerna i England och de levererades 1949. Samma år började den nuvarande stationen att byggas om och till: man slog ut ena sidoväggen och byggde till femtontal meter. Den nybyggda stationen blir cirka dubbelt så stor som den gamla till yttinnehållet. Ungefär 300 tunnland mark köptes in för antennplaceringen; det låter mycket och är mycket, men antennerna kan ju inte stå tätt intill varandra som stråna i en halmkärve! Det inköpta området är lika stort som hela furstendömet Monaco!

För något mer än ett år sedan började så sändarutrustningen att monteras in och just nu håller man på att avsluta monteringen. Det har varit ett knep och knäp med de många tekniska finesserna, men svenskt sinne för teknik och engelsk expertishjälp har gemensamt bemästrat svårigheterna.

Samtidigt började också gjutningarna för antennmasterna. Gjutningsarbetena blev för övrigt klara i behaglig tid innan frosten satte in på allvar, och sen gick mastresningen med verklig expressfart. En efter en åkte de mindre masterna — de på »bara» 45 meter — upp, och så småningom gick också de sju 100-metersmasterna i höjden för att tillsammans med de mindre och den gamla 130-metersmasten

(Forts. på sid. 34.)

Högtrimmad hemslöjd

Reportage: Hans Thelin

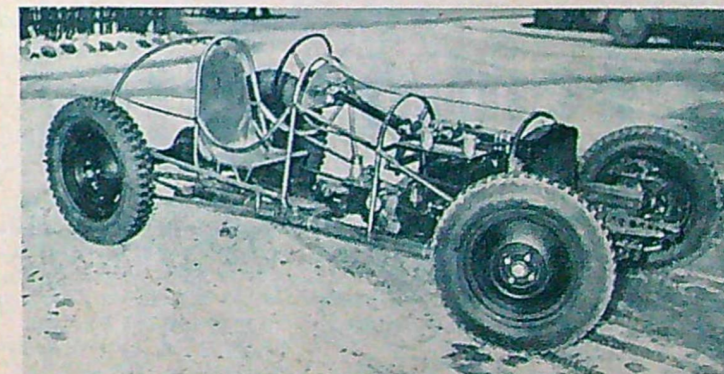
Bröderna Ake och Karl-Ivar Jonsson i Östersund, är männen bakom denna lilla läckra racervagn. Deras dagliga gärning är förlagd till Ivar Jonssons motorverkstad i Östersund som ägs av de båda brödernas fader, vilken tidigare gjorde sig känd som en skicklig tävlingsförare och skördade en hel del fina placeringar med sin stora Bugattiracer. Kan man tänka sig en bättre stimulans för ett par motorbitna ungdomar. En intresserad fader, och tillgång till verkstad.

— Tanken att bygga ett racer-

åk har länge grott inom oss, berättar Ake och Karl-Ivar för TV, och redan som småpojkar ritade vi och pratade om hur vår första bil skulle se ut. Men först för ett år sedan övergick fantasierna till verklighet, och vi satte igång med byggandet. Ganska snart kom vi överens om att välja PV 444 »att bygga på», bl. a. därför att man kan få tag i delar i snart sagt nästan vilken snusbod som helst. Dessutom är Volvos reservdelar ganska billiga. Vid byggandet följde vi principen: konstruera först och rita sen — om det behövs. (Forts. på sid. 34.)



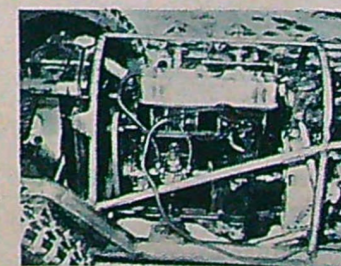
Ingenjör Ake Jonsson rattar vid första provturen på Storsjöns is.



Medan bilen ännu var oinklädd prövade man balans och köregenskaper. De visade sig vara bra. Bakom sittbrunnen skall bensintanken sedan sitta.



De båda konstruktörerna Karl-Ivar (t. v.) och Ake Jonsson, Östersund.



PV 444 B-motorn är upptrimmad från normala 42 hk till nuvarande 60 hk.



1 Receptet har tagits emot på världens modernaste apotek, kostnaderna har räknats ut och etiketten har skrivits och allt läggs nu på löpande bandet för vidare transport till recepturen.



2 Där tar fröken Ulla Schulzberg hand om det. På en roterande hylla, vars kapacitet motsvarar 24 hyllmeter rak hylla hittar hon de rätta ingredienserna som vägs upp mycket noga.



3 Ett preparat har malts och uppvägs för hand av fröken Ingegerd Johansson. Viktsmängder på ca 10 gr och mindre vägs för hand. Vid tillverkning av tusentals liknande preparat används doseringsmaskinen t. v. Den har konstruerats av apotekaren själv, Sten Kjellmark. Tratten överst fylls med pulver och vid varje vridning på en ratt faller en viss bestämd mängd pulver ner i en behållare.



4 Världens bästa apotekare, Sten Kjellmark, håller också på att bygga en mindre fabrik för läkemedel. Här mal han fänskol i en av honom själv konstruerad och uttänkt valskvarn.



5 Allt vatten i mediciner är destillerat, naturligtvis också i vår medicin. Vattnet har passerat ångpanna, förvärmare och kylare och tappas upp i en flaska av fröken Barbro Forsberg.



6 Medicinen skall i detta fall även kokas innan den blir klar och vidarebefordras därför via det löpande bandet in till det tekniska arbetsrummet, där den kokas och genomgår en omsorgsfull filtrering. Genom att det är en person för varje arbete och att denne har alla sina hjälpmedel i närheten slipper man springa och tillverkningen blir verkligen rationell. Vår medicin är klar att hämta.

RÅSUNDAPILLER TRILLAR BÄST

Apoteken har under de senare åren med det starkt ökade piller- och pulverärendet och med tillkomsten av den nya, revolutionerande medicinen efter den andra kommit att bli allt oumbärligare i samhället.

Men har då denna utveckling i fråga om läkemedlen och denna ökade omsättning även kommit att motsvaras av en lika genomgripande utveckling av apotekens organisation och tekniska utrustning?

Knappast — de flesta apotek i såväl våra städer som ute på rena landsbygden ser ut på nästan exakt samma sätt och arbetar enligt samma metoder som när ekklet var betydligt yngre. Det är en fläkt av gammal tradition som tillsammans med den speciella apoteksluften slår emot en, när man stiger in i ett apotek — där står den typiska apoteksdisken, där recepten överlämnas och medikamenterna mottages, där ser man i bakgrunden några höga laboratoriediskar med de typiska apoteksvågarna och de stora bruna apoteksflaskorna. Giftskåpet och apotekaren med några biträden, som är flitigt sysselsatta med

att tolka de svårlästa recepten och tillröra dekokterna fullständiga tavlan...

Så såg ett apotek ut anno dazumal — och så ser det, med undantag av smärre förändringar, ut än i dag. Men det finns ett undantag, och ett strålande undantag, Sveriges, ja, troligen hela världens modernaste apotek — »Kvarnen» i Råsunda. Och orsaken härtill är en energisk apotekare — Sten Kjellmark.

Detta apotek ger intryck av en hel in-

Pillertrillare var förr en ofta använd benämning på apotekare. Apotekare Sten Kjellmark i Råsunda har kommit så långt från den benämningen som möjligt. Han har inrett sitt apotek, Kvarnen, till det tröligaste modernaste i världen.

Reportage:
Bengt Svedberg (text).
Bengt Almqvist (foto).

stitution, där ett 30-tal vitrockade damer och ett fåtal herrar arbetar i laboratorielokaler med alla moderna tekniska finesser. Såväl apoteksdammet som dofterna tas här bort med modernt luftkonditioneringsystem, varigenom förvärd friskluft trycks in. Dessutom är den lokal, där allmänheten kommer in, försedd med fönster inbyggda till blomsterrum samt vattenfontän. Belysningen åstadkoms överallt av lysrörsarmatur i taken och golven är belagda med speciellt halkfria gummi-mattor.

I ett vanligt apotek modell Å skulle förmodligen alla arbetsmoment för tillredandet av medicinen utföras av samma person. Här arbetar man efter löpande bandprinciper. En flicka tar emot receptet av kunden, en annan räknar ut priset och en tredje skriver ut etiketten eller signaturerna, som den kallas, och skickar det med bandtransportör till den s. k. »recepturen». Den har fyra arbetsplatser samt otaliga flaskor och burkar, som innehåller för i recepturarbetet synnerligen ofta använda läkemedel.

(Forts. på sid. 28.)

IDEALVAGNEN FÖR SVENSKA VÄGAR



En vagn vars geniala konstruktion har bestått alla prov i mer än 15 års tid, och som alltfjämt är SUVERÄN.

SÄKERHET vid kurvtagning och i dåligt väglag, samt SNABBHET, EKONOMI och KOMFORT har förenats i ett begrepp:

Den framhjulsdrivna CITROËN

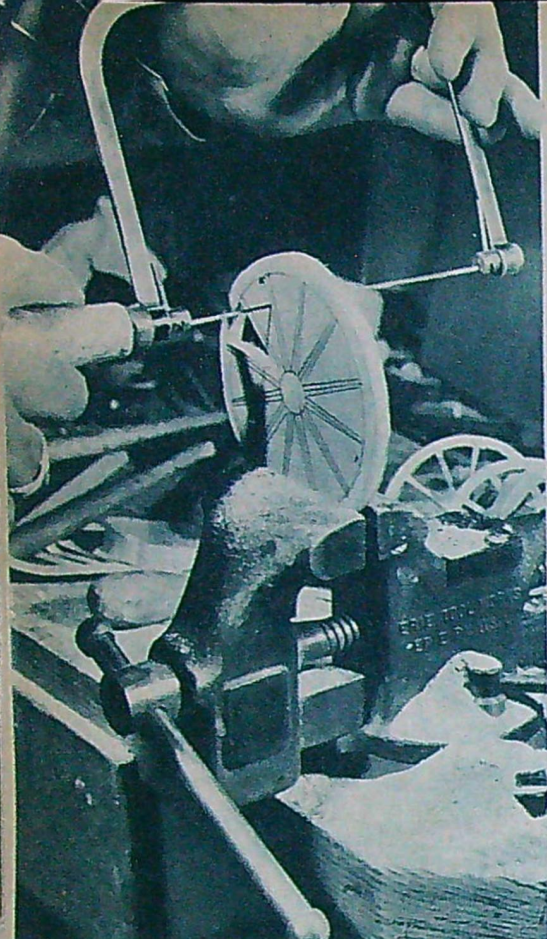
AUTOMOBILES CITROËN AKTIEBOLAG

Virkesvägen 26, Hammarby Industriområde, Pa Stockholm 20.
Telefon 44 91 50.

Auktoriserade återförsäljare o. serviceverkstäder finnas i följande orter:

Alingsås, Bjursås, Borås, Charlottenberg, Eskilstuna, Gävle, Göteborg, Halmstad, Hälsingborg, Härnösand, Hässleholm, Högsby, Jönköping, Kalmar, Karlstad, Kristianstad, Kvänum, Lidköping, Linköping, Ljungby, Ludvika, Luleå, Malmö, Mjölby, Mora, Norrköping, Nyköping, Piteå, Ronneby, Sandviken, Skellefteå, Sollefteå, Stockholm, Sundsvall, Söderhamn, Tidaholm, Tomelilla, Tranås, Uddevalla, Umeå, Uppsala, Varberg, Vellinge, Visby, Västervik, Västerås, Växjö Ystad, Åmål, Ödeshög, Örebro, Örnköldsvik, Östersund.

VILDA VÄSTERN I VERKSTAN



1 Med hjälp av det finaste urval av verktyg börjar Gene Hoback sitt arbete med hjulen till en boskapsvagn. Hjulen görs av gummiträ och varje hjul tar 20 minuter.

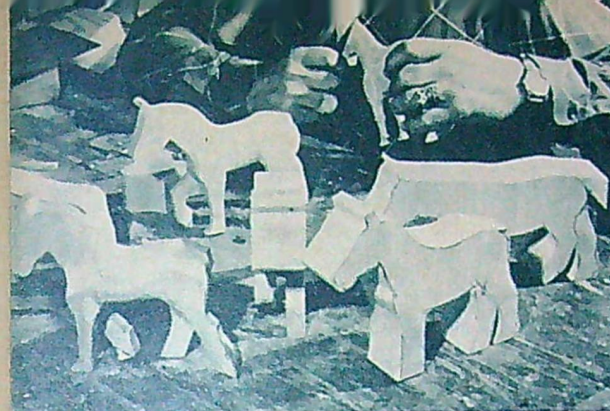
Gene Hoback föddes på en boskapsfarm i Kalifornien och naturligtvis skulle han bli cowboy. När han var elva år var han redan en överdängare både i att valla boskap och tygla vilda hästar. Duster med ungtjurar hörde till Genes mest omtyckta nöjen. Men det blev också hans olycka.

En dag, Gene hade nyligen fyllt sjutton år, skulle han på en rodeo ta upp kampen med en särskilt vild tjur. Gene kom galopperande på sin häst och svingade sin lasso till ett mästarkest. Kastet var perfekt, men tjuren var kraftigare än Gene beräknat. Den gick till anfall och under sina försök att skydda sin häst fick Gene sin högra hand mycket svårt skadad. Därmed var det slut på hans lysande bana som cowboy.

Men Gene släppte inte västern för det. Han började att skära ut hästar i trä, den

ena bättre än den andra. Så småningom fick Hollywood ögonen på honom. Hans modeller behövde man för inspelningen av vilda västernfilmer. Ni har säkert sett dem på bio åtskilliga gånger, men de är så skickligt gjorda att man inte kan se att de är modeller. Med hjälp av Genes modeller och en mycket skicklig kamertechnik kan man nämligen få fram de mest illusoriska scener med rastande nybyggare vid sina prärievagnar, vilda ritter undan indianöverfall och åtskilliga andra välkända händelser ur alla vilda västernfilmer. Hans sniderier har t. o. m. blivit så efterfrågade att filmbolagen står i kö för att få arbeten utförda av honom.

Hobacks arbeten har för övrigt visats på utställningar runt hela Amerika och han hoppas att en dag kunna inrätta ett särskilt västernmuseum där hans arbeten skall vara ett dominerande inslag.



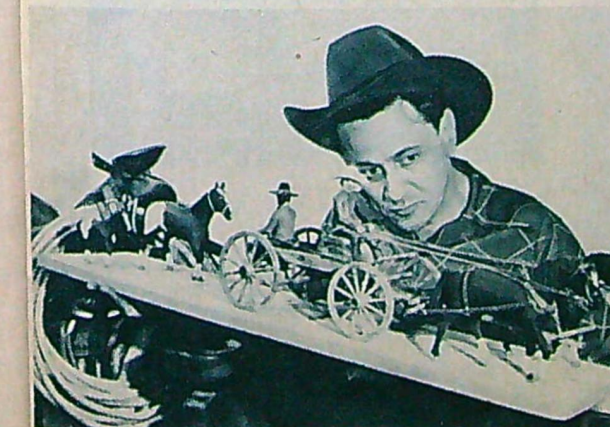
2 Hästarna skärs ut i varierande ställningar. Hoback använder särskilt väl utvalt virke. Det tar honom ungefär en timme och tio minuter att göra en häst.



3 Arbetet med en prärievagn är nästan avslutat. Till de sista arbetsmomenten hör fästandet av vattentunnan.



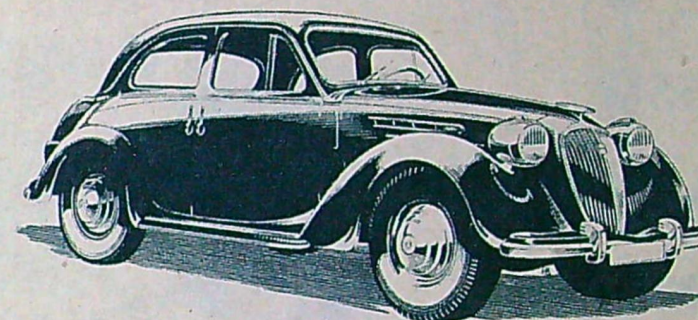
4 Varje liten detalj är utförd med minutiös noggrannhet. Här selas en häst för den redan färdiga vagnen.



5 Arbetet är avslutat och Hoback kan med rätta beundra sitt verk. Ekipage av detta slag använde man för att fara till stan och göra uppköp. Nästa gång ni ser en cowboyfilm ser ni säkert också Hobacks modeller.

SIMCA

*vinner
vänner*



Det är med bilar som med människor — somliga har en avundsvärd förmåga att snabbt vinna vänner... och att också behålla dem. Simca är en sådan vagn. Den moderna konstruktionen och den goda kvaliteten i övrigt skänker Er en behaglig känsla av komfort och trygghet. Begär en demonstration och se, om inte Ni också blir god vän med Simca...



kvalitetsbil med karaktär

SIMCA vann
1:a och 2:a pris i sin klass i
MONTE-CARLO RALLYT

PHILIPSONS
AUTOMOBIL A.-B. STOCKHOLM 21

AUTOMOBILPALATSET

S:t Eriksgatan 117, Stockholm. Tel. 34 00 00
Utställning: Strandvägen 7 A. Tel. 67 04 40

SIMCA säljes även av

LINDBLADS MOTOR AB

Birger Jarlsgratan 41. Tel. 23 07 95

BYGG "SUPER-SERIEN" skala 1:25

Marknadens förnämsta spantmodeller, förstklassiga balsabyggsatser med super-detaljerade ritningar
LÄMPLIGT "VINTERJOB"

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



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



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



Sensationellt nytt...

FÄRGAT JAPANPAPPER levereras åter, stort sortiment — olika kvalitéer.

Har Ni **KATALOG Nr 8?**

Katalogen med supplement erhålles mot 40 öre i frimärken. Innehåller över 100-talet byggsatser till modeller av alla slag, ritningar och byggmaterial, dieselmotorer etc.

SVEN E. TRUEDSSON
MODELLBYGGINDUSTRI - MALMÖ

Sänd mot postförskott + porto:
... st Byggsats
... st "
... st Motor
... st Semo balsalim, stor tub
... st Katalog
... st Propeller
Namn
Adress
Postadress TV

DIESELPROPELLAR 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!



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



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



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



SAAB 21
Perfekt modell av den propellerdrivna J-21-an. Pris pr byggsats 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 KR DET!

LEVERERAS SOM
GLÖDSTIFTMOTOR

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.

Modellbyggaren



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

28

kulörer

Torktid
45
minuter

KLINT, BERNHARDT & Co AB

Vår RADIO-KATALOG



Innehåller ett stort urval av radiomateriel för reparatörer och amatörer.

Spolcentraler

Radiorör

Kondensatorer

Motstånd

Skivväxlare och motorer

Transformatorer

Högtalare

Kortvägsmaterial m. m.

NATIONAL RADIO

Målaregät. 1 • Stockholm • Tel. 20 80 62

Sänd gratis och franko 1950 års kat.

Namn

Bostad

Postadress TV

GRABBARNAS EGEN SIDA

GÖR TVALEN SJÄLV!

En bra tvål för smutsiga händer är pimpstens-tvål som man lätt kan göra själv. Kemikalierna till framställningen av tvålen kan man köpa i en färghandel eller i ett apotek. I ett lämpligt stort kärl blandas 100 gram kokosfett som först uppvärmts till ca 40 graders temperatur samt 60 gram pimpstenspulver eller finkornig sjösand. Därefter tillsätter man 60 gram av 33 procentig natriumhydroxidlösning. Efter någon minut tillsätter man ytterligare en varm blandning av 10 gram natriumhydroxid och 20 gram vanligt vattenglas. Massan omröres väl, formas och får sedan stelna. — Kåre Larsson, Nätrabölen.



JAPANSKT UK

Bilden här ovan kommer från Tokio och visar några unga japanska modellflygare med en U-kontrollmodell av ett bombplan. Modellen deltog i en mästerskapstävling där den placerade sig bland de främsta i sin klass.



SPEEDWAY I TUNGVIKT

Den här gossen har all anledning att se glad ut för han är amerikansk mästare i speedway på en mils bana. Han heter Larry Haedrick och avverkade 20 rundor på 15 minuter 17,4 sekunder. Det är dock skillnad på speedway i USA och här. Den amerikanska »cirkusmaskinen», en Harley Davidsson med 1.200 cm³ ser onekligen ganska skrattretande ut jämförd med våra mer än hälften så små Jap'ar. Och den går säkert inte lika fort som våra speedwaymaskiner.



»RÖD ADAM»

Flygtekniker Rune Johansson, Norrköping, har skickat oss ovanstående snygga foto av en elegant skalmodell av J29 som han själv byggt. »Tunnan» är i skala 1:20 och används för undervisningsändamål på F13. Modellen har beteckningen »Röd Adam» och är i övrigt nästan lika detaljerad som originalet, men så är den ju också byggd efter »levande modell».



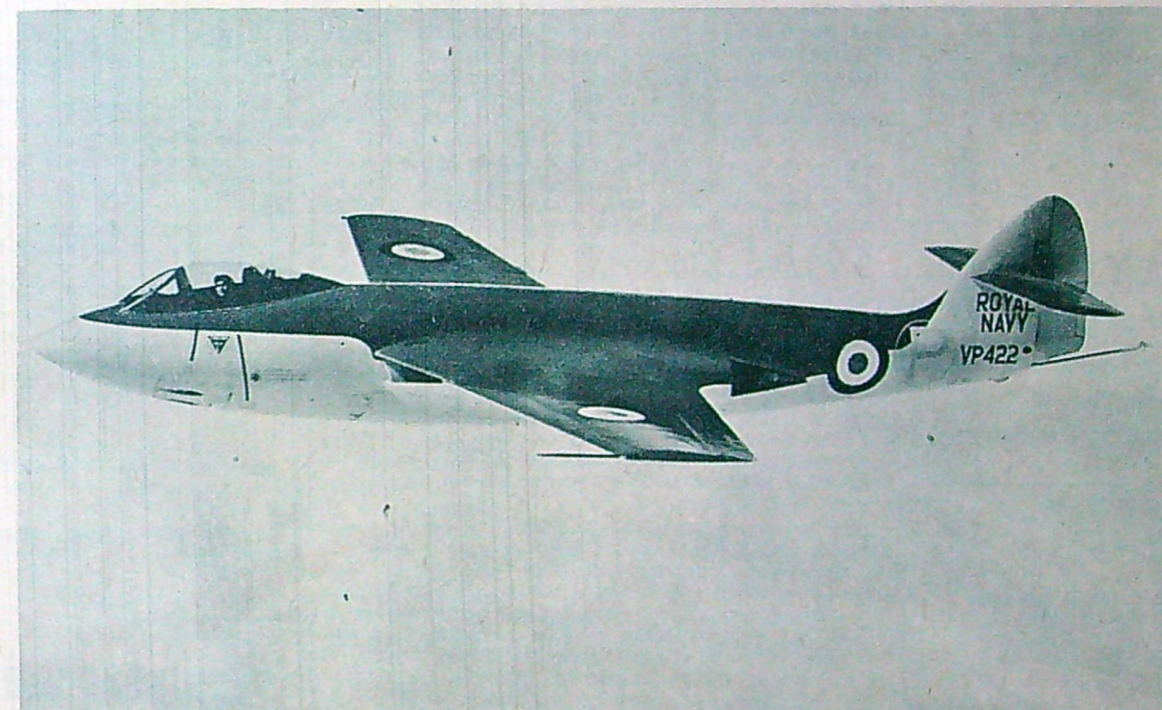
DOLLARGRIN MODELL 1951

Allt fler amerikanska bilfabriker har nu offentliggjort sina 1951 års modeller och ovan presenterar vi två flotta och kromglänsande vråläk. Överst en Lincoln Cosmopolitan och under en Dodge Coronet. Lincoln har en V-8-motor på 154 hästkrafter och för övrigt skiljer den sig från förra årets modell genom en ny kylarmaskering, en lägre kaross och förbättrad fjädring. Dodge har också fått en lätt ansiktslyftning med en elegantare kylare och kraftigare stötfångare. Vindrutan och sidorutorna har gjorts större varigenom sikten från förarsätet förbättrats. Vagnen levereras med helautomatisk treväxlad Gyromatic-växellåda.



PROGRESS

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



HAWKER "SEA HAWK" MARINJAKTPLAN
utrustat med Rolls-Royce "Nene" reamotor.

ROLLS-ROYCE
Aero
E N G I N E S

ROLLS-ROYCE LIMITED • DERBY • ENGLAND

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

FLYGSOLDAT 113 BOM
AV 2418 BJARRE.

HU VA DE Ä KALLT IDAG!
JAG MÅSTE AVBRYTA JOBBET
ETT TAG Å GÅ Å VÄRMA MEJ
NÅNSTANS!

HÄR BAKOM AVGASNINGSS-
RÖRET PÅ FLYGANDE TUNNAN
Ä DE VARMT Å
SKÖNT!

JA MEN DEN GÅR JU BARA
TOMGÅNG NU — VÄNTA SÅ SKA
JAG DRA PÅ LITE GRANN!

JAG UNDRAR OM DU INTE
DROG PÅ LITE VÄL HÅRT!

VA? BLEV DU SÅ VARM SÅ DU
MÅSTE KLÅ AV DEJ!?

LEO FALK
EN HÄNGBRO!
HUR I ALL VÄRLDEN...
DET VERKAR FAKTISKT SOM OM
VENUS VAR BEBODD AV INTELLIGENTA
VARELSER!

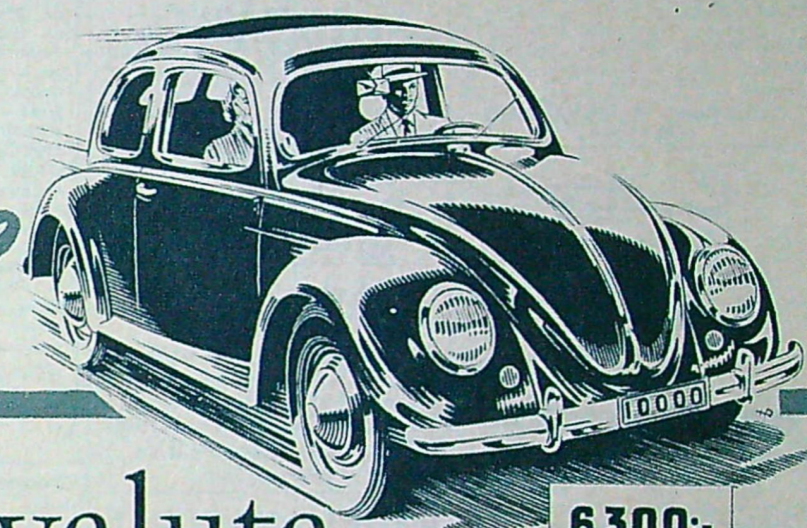
HÖR-- DET VINER SÅ UNDERLIGT
I LUFTEN-- SE DÄR..!

TVÅ DISKUSLIKNANDE
FÖREMÅL NÄRMAR SIG
HASTIGT... PLÖTSLIGT
FLAMMAR TVÅ BLEKRODA LJUSSTRÅLAR...

JORDMÄNNISKORNA INSVEPAS I DET
RÖDA LJUSET...
OOOH-- JAG KÄNNER
MEJ SÅ KONSTIG..!

.... OCH LYFTS PLÖTSLIGT LÄNGSAMT
UPP I LUFTEN MOT DE SNURRANDE
SKIVORNA

Mer än 10,000 VOLKSWAGEN NU i Sverige



6,300:-
fritt Hälsingborg

god valuta för valutan



10.000:de VOLKSWAGEN
levererades till norrländsk
jägmästare

Bitr. jägmästare Per Elfving, Östra Stensele revir, blev ägare av den 10.000:de VOLKSWAGEN.
Han skall med sin vagn — under de mest skiftande väg- och väderleksförhållanden — inspektera ett revir på 70.000 hektar. Jägmästare Elfving är övertygad om att just VOLKSWAGEN klarar det:
»Luftkyllningen är idealisk — uppvärmningssystemet effektivt. En smidig och pålitlig bil som VOLKSWAGEN är nödvändig i mitt arbete. Och att den väsentligt kommer att bidra till att göra mig effektivare i min tjänst är jag helt övertygad om.»

Redan är över 10.000 VOLKSWAGEN i gång på de svenska vägarna — en imponerande siffra, men ändå inget mått på den stora efterfrågan. Sedan flera månader ligger VOLKSWAGEN klar etta bland nyinregistrerade personvagnar i Sverige.

Ingen annan vagn ger heller så mycket för så lågt pris. VOLKSWAGEN är bensinsnål — drar inte mer än 0,75 liter per mil vid full belastning. Luftkyllningen befriar från besvär med kylarvätska och överhettning. Den väl genomtänkta konstruktionen och den beprövade hållfastheten ger ytterligt låga underhållskostnader.

En vagn som VOLKSWAGEN — smidig, lätthanterlig, tidsbesparande — gör sin ägare effektivare i hans dagliga arbete.

Man kan slå fast att importen av denna typiska nyttovagn med sina låga driftskostnader utgör ett värdefullt tillskott till vår försörjning och vår beredskap.

VOLKSWAGEN ger god valuta för valutan!

Generalagent:

SCANIA VABIS



SÖDERTÄLJE

Återförsäljare och service över hela landet

TV:S VARUMARKNAD



Vi ha allt
i förstklassiga musikinstrument och tillbehör. Goda bytes- och betalningsvillkor. Skriv i dag!

Sänd katalog över
Namn
Adress TV
PHILIPSONS MUSIKVARUHUS,
Malmö

hagstrom



Dragspel av världsklass

Hobby-radion

Bygg själv efter vår ritning Eder UKV-mottagare, synnerligen lämplig för mycket korta våglängder. Ritning Kr 3:—
Komplett byggsats endast 19:95
Till **H O B B Y D E P O T E N**
Box 9088 - Stockholm 9

Sänd st ritning med kopplingschema och materiallista Kr 3:—
Sänd .. st. kompl. byggs. 19:95
Porto tillkommer.

Namn
Bostad
Postadr.

KATALOG
Innehållande ca 5000 experimentartiklar, radiodelar, grammatondelar, elektr. materiel, verktyg, leksaker, artistmateriel, fotoartiklar, ritningar och handböcker m. m. Katalogen sänds gratis mot insändande av ett 20 öres frimärke, som återbetalas vid första order.
Clas Ohlson & Co, Insjön

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, nattlysende siffror och visare, tvåfärgad urtavla, splitterfritt glas. Centrumsekundvisare. Ett års garanti och 8 dagars returrätt. Egen urmakeriverkstad.

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

Namn
Bostad
Postadress T. V. 4
Texta tydligt!



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



för 5 kr. pr månad

och 15 kronor vid mottagandet kan Ni få en konstnärlig äkta oljemålning pris kr. 47:—, kontant kr. 42:— Målningarna äro utförda på duk och med elegant ram i storlek 45x55 cm. Även större format finnes. Ovanstående målning, »Värmland av S. Gunnars» är endast ett av de många utskotta motiven. Fraktfritt, fullständig returrätt. Skriv i dag så erhåller Ni katalog gratis.

KONSTFÖRMEDLINGEN.
Avd. E.
BOX 3070 - GÖTEBORG 3.

Motormän!

Ha alltid en burk Frösö Salva med i bilen eller motorcykeln. Lindrar genast vid slag, brännsår, frostskaador, skärsår m. m. Finns överallt.
Tekn. Fabr. FRÖSÖ SALVA,
Norrköping.

RADIO-AMATÖRER

Vid behov av nedskrotade radioapparater, tillskriv oss, vi har begagnade delar av alla möjliga slag.

RADIO-SPECIALISTEN,
Box 525 • Jönköping

Rid-Finnstövlar högkl. brunt läder, välsul. 58:—, Dam 45:—, Specialbest. lyxutf. 20% Cowbojskjorta Texas 17:—, Texaskraghandskar 12:—, M. pf. Nordlandia, Jarhois. TV

GÖR SJÄLV DENNA VACKRA TÄNDSTICKSTAVLA

uppklistrad på tjock masonitpanna delvis påbörjad, varför nybörjaren lätt kan göra den. Storlek 30x40 cm. Aspsticker, lim och arbetsbeskrivning medföljer gratis. Endast kr 3:90. Insänd annonsen.
NORRES VARULAGER • Åshammar

Hobbykatalog

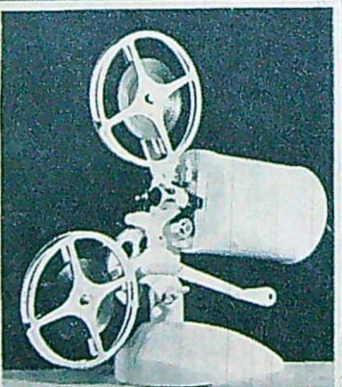
2.700 artiklar
775 illustrationer

Vår nya 132-sidiga katalog — nr 7 nu utkommen — är alla pojkars uppslagsverk, när det gäller hobbyartiklar. Praktiskt taget alla svenska och utländska nyheter äro medtagna, däribland många svåranskaffade artiklar, som ej finns att köpa i affären. Böcker, ritningar, båtritningar, radiodelar, radiobyggsats, delar och byggsats till trådspelningsapparater, korrespondenskurs i radio, modellflyg, flera miniatyr-bensin- och dieselmotorer, reaktionsflyg, modellbåtar, modelljärnvägar, miniatyr-racerbilar, hobbyverktyg, cykeldelar, hastighetsmätare för cyklar, sport- och träningsartiklar, träningskurser, sportfiskeartiklar, trolleriapparater, skämtartiklar, fyrverkeri, startpistoler, luftgevär, pojkpistoler, bygg-lådor, motorer, mikroskop, kameror, frimärken, musikinstrument m. m.

Katalogen sändes mot 50 öre i frimärken
HOBBY-FÖRLAGET
Avd. T • Borås

Dannemora Lyx-rakblad

Ni-Cro 3 hål, El Duro 3 hål, Centons slits 3:75, Condor, Ni-Cro slits 3:95, Mentons 3:45 pr 100 st. 300 st fraktfritt. **RAKBLÅDCENTRALEN**
Långgårdsgatan 14 • Malmö



HEMMABIO

med **BRANDSÄKER** film.
En trevlig leksak för hela familjen.

Härmed rekvideras att sändas mot postförskott: st projektorer å kr 39:50 samt de filmer för vilka rutan ifyllts med kors.
 Hacke Hackspett:
På cirkus Kr 14:—
 Stålmusen:
Möter Dr Jekyll & Mr Hyde 14:—
 Stålmusen:
Morgondagens Mus 14:—
 Kossan Rosa och Indliannerna. Del I 9:—
 Katten Felix äventyr på havsbotten. Del I 9:—

Namn
Adress
Postadr.

VARDAGS T E K N I K



ÖGONHALLARE

Nu behöver man inte springa och leta efter glasögonen längre sedan glasögonhållaren Ege kommit ut i marknaden. Den är lika enkel som bra. I vardera änden av en silkesnodd sitter två plasthållare som man trär på glasögonbågarna, och så hänger man alltihop kring halsen. Ege kostar 2:50.

KUVERTSLICKARE

Klister på kuvert och frimärken brukar inte smaka särskilt gott. Jag har gjort en enkel »lickare». I en fot av trä har jag slagit en spik och på denna trär jag helt enkelt upp en halv rå potatis. Potatisens kluvna yta är fuktig så det räcker ett bra tag.

K. L. Ohlson



UPPMASKARE

Tänk om inga maskor löpte på strumporna. Då vore damernas önskedröm uppfyllt. En tysk konstruktör har visserligen inte framställt den löpmaskfria strumpan men han har gjort en apparat som lätt klarar en uppmaskning. Nålen drivs elektriskt och sedan den satts ner i maskan arbetar den själv. På ett par sekunder är strumpan hel igen och enligt uppgift från vanligen välunderrättat håll lär det inte märkas något spår efter lagningen.

BILLOTS

Min fru hade, precis som i skämtbitar, en otrevlig vana att köra på i stället för in i garaget med bilen. Hon kunde inte sikta rätt i dörröppningen. Då kom jag på idén att måla en vit mittlinje i garagenedfarten. Nu går det mycket lättare även för mig.

Finn Johansson



HUNDMATAUTOMAT

Nu skall Ray kunna få mat med jämna mellanrum även om matte blir kvar i stan en hel dag. I Amerika har man nämligen konstruerat denna automat som med vissa bestämda mellanrum serverar hundmaten. Automaten har 14 fack och när tiden är inne ramlar maten från ett fack ner i hundens matskål.

HAN SADE:

»experimentera med den patentsökta matematiska formeln för magnetisk ljudregistrering för platta, band och även tråd». (Amatörer avrådes.)

Kan kombineras till andra metoder. Konstruktionen uppmärksammas över hela Sverige. Ritning och beskrivning Kr. 14:— för alla, enkel beskrivning för platta Kr. 7:—, komplettering för platta innebarande samtidigt utplåning och inspelning Kr. 5:—, fördelaktigt köpa alla tre. Preliminär prislista 1:50 i frimärken + porto. Beställ i dag, priset skall höjas 15 mars.
FIRMA KVICKT OCH LÄTT
Malmö • Tel. 14 200, 24 189, 28 004

TIPSASKEN 4288

I TIPSASKEN, som innehåller 12 st stavar, är inlagt ett system där man väljer ut 3 säkra samt 9 halvgarerade matcher motsvarande 512 rader men som är nedreducerat till 16 rader. På dessa 16 rader har vi följande chanser till vinst:
16 chanser till 12 rätt
384 " " 11 " "
3888 " " 10 " "
Summa antal chanser 4288.
Hur Ni än lägger stavarna, får Ni alltid fram ett system med samma antal chanser.

Ensamförsäljare:
Werner Lindblom, Box 38, Bromma
Insätt kr 5:50 på postgiro 35 70 19 så erhåller Ni asken portofritt. Även mot postförskott + porto. Aterförsäljare antagas. Lämplig biart. för tipsombud över hela landet. T. V. 4

Drömkameran

1950 Contessa Tess. 2.8 700:—
1950 Retina II Helligon 1.2 T. 625:—
1950 Retina I 3.5 T opt. Synk. 290:—
1950 Weita 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 Voigtlander, 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 märken. 10 % rabatt liksom övr. materiel. 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

Perfekt Kikare i fickformat



för sport, jakt, teater m. m. Väger endast 40 gram. Pris Kr 6:50 + frakt mot postförskott. Sänd in kupongen i dag till

Handels- & Postorderfirm. HELMY
Box 18 • Johannesshov • Tel. 59 45 98
Härmed rek.v. st Quick-Sight.

Namn
Adress
Postadr.
Var god texta!

Lugna nerverna

med Valeriane-tabletter, mildt rognvande medel vid nervositet och kraftlöshet. Pris kr. 3:— + porto.
Pahs Postorderlager • Hudiksvall 8

Gustafssons Bryggeri,

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

— Tel.: Söderhamn 62 16 —

A.-B. Skåne-Exporten KLIPPAN

Möbler • Mattor • Gardiner
Alltid välsorterat lager
Gör ett besök! Det lönar sig
Tel. 243, 343 • Storgatan 45

SERVERINGAR där alla trivs

Lunch- och konditoriserveringen i O-huset å Malmudden. Tel. 68 40.
KONSUMRESTAURANGEN
Storgatan 61. Tel. 14 15
Beställningar emottagas.

ÖRN SKÖLDSVIKS STADS TEKNISKA SKOLA

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

GULD på plattan. Ringen av äkta kontrollerat silver. Gratis erhåller Ni initialerna ingraverade. Beställ den nu, så har Ni ringen om några dagar...

Guldsmedsfa STEN PETERSON HÄLSINGBORG

Sänd omgående en klackring enl. ovanstående å kr 25:— att betalas (kontant eller med 5:— kr pr månad). Mina initialer är
Åganderättsförbehåll.

Namn
Bostad
Postadress TV 4/51

TILL SALU

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

MC-MOTOR NORTON 500 cc, SV-ventiler samt BSA-motor 500 cc, nyborrad, nytt vevlager, båda i mycket gott skick, säljes. Ulricehamns Motormekaniska. T. Ulriceh. 16 24.

BANDSAG 236 KRONOR
Fabriksny, fullt utrustad, körklar. Lämpad för amatör eller mindre verkstad. Närmare upplysningar fr. V. Karlssons Snickerifabrik Erikslund

ETT 30-TAL nya och beg. motorcyklar i storlek från 98—1000 cc. Prislågen från 250:— till 3.200 kr. Byter och säljer allt i motorcyklar. Brevsvar mot porto. Nils Leander, Växbo.

Reaktionsaggregat Komett 1 för modellflyg endast kr 30:—, F:a Scandag, Drottninggatan 42, Örebro.

35 mm film å 2:50 per rulle om 25—30 m. 10 st 20:—, 50 st. 87:50, 100 st 150:—, Fraktfritt. Tinghalls Bråmhult.

PLASTLIM för Cellulosaacetat polystyrol, plexiglas. Angiv önskad sort, flaska om 50 g. kr 2:50 + porto. Blixtagentur, Box 56, Hässelby V-stad.

ED-SÄNDARE, MOTTAGARE för radiostyrning av modellflygplan m. m. 250:—, 1 st Ohlsson +23, 1 st Cannon +300, bensinmot. 35:— st. Sven Lindström. Tel. 49 97 61.

EISHOW. Ett världsberömt herrarmbandsur med 15 rub. schweiziskt precisionsankarverk har åter inkommit. Vattentätt, stötsäkert, antimagn., självlysende. Försett med elegant manglad pansarlänk. Ultramerit sportur m. exakt tillförl. gång. En klocka för den som har de största fordringar på ett ur. Fem års skriftlig garanti lämnas å detta precisionsur. Pris endast kr 98:—.
Bröderna Arnelv, Box 30, St. Levene

Nyhet för tekniker. »Pirebrickan» Ohms lag i västfick-format. Patentsökt. Oumbärlig »lathund» för installatörer, radio-amatörer, montörer och tekniker. Mot postförskott kr 2:25 + porto. Kr 2:25 vid insättandet på postgiro nr 37 32 22. Malmköpings Handel, Kungsgatan 20, Malmköping.

NYHET FÖR SVERIGE! Svetstransformatör, som Ni kan bygga själv. Anslutning 110—220 V. Upp till 3 mm elektr. kan användas. Allt mat. finns. Hobbyfolk, mc-bilbyggare, plåt-, cykel- o. mindre mek. verkstäder, lantbrukare m. fl. passa tillfallet. Arbetsbeskr. och kompl. ritningssett kr 16:50 + porto. B. Östlund, Box 522 c, Alfreðshem.

DIVERSE

Ägare av lättv.-mc. Cyllindrar borras. Prisl. över delar till lv. och mc. sändas mot svarsp. Be-Ge-Motor. Sibräcka.

Allt för lättviktsaren, borring o. vevlagerrenovering utföres omgående. **Roffes Motordelar, Blekingegat. 63, Stockholm. Tel. 43 70 54.**

RADIOAMATÖRER och -byggare. Fabriksnytt radiomaterial säljes billigt. Carl-F. Westberg, Erikslund.

SVENSK TRÄFIBERPLATTA



MASONITE

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

HÄR GÄLLER DET

ha grejorna i ordning

Vill man ha en tip top motor, skall man se till att få en expertreovering.

FLERON's har för mc-motorreovering specialmaskiner, som är de enda i Sverige.

Vänta ej till våren!
Skicka in motorn nu!

AB E. FLERON

Malmö, Malmg. 4 Stockholm, Kommendörsg. 12 Göteborg, Friggag. 3
Tel. 723 85 väx. 67 60 04, 67 60 05 15 25 60, 19 00 57

MEDALJER, PLAKETTER

FÖRENINGSMÄRKEN

KLUBBMÄSTERSKAPSTECKEN

Skisser och kostnadsförslag fritt på begäran.

SPORRONG & CO.

KUNGSGATAN 17, STOCKHOLM 7. Telefon: 22 56 60

Bilreparatörskurser 2-4 månaders utbildningskurser till bilreparatörer börja den 5 mars, 2 och 23 april 1951.

Svetsningskurser 8 veckors kombinerade gas- och elektriska svetsningskurser med praktik samt 3 och 6 veckors gas- eller elektriska svetsningskurser med praktik börja den 5 mars, 2 och 23 april 1951.

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

SKÖVDE PRAKTISKA SKOLA

Döbelnsgatan 9 Skövde Tel. 12 49

TRUCK BYTER VÄGLÄNGD Forts. fr. sid. 19.

bilda den öppna månghörning som de nu tillsammans utgör. I samband med resningen fick man också bygga åtskilliga hundratals meter nya vägar så att arbetarna skulle kunna ta sig fram till resningsplatserna. Vägar behövs också för underhållstjänsten på masterna.

Ja, så är alltså sändarna och masterna på plats. Men mycket återstår. Antenndragningen är ett av de svåraste problemen. Det ska bli s. k. gardinantenner, hängande i linor mellan masterna och förbindande dessa parvis, som ska sättas upp. Gardinantennerna består egentligen av två, därav en som hänger en halv väglängd bakom och tjänstgör som reflektor. Det som matas in i antennen, matas också in i reflektorn och ger ökad riktningssverkan vid sändningen.

Några direkta nyheter finns det inte i själva sändaren; det är en beprövad typ man ska använda. Men det finns åtskilliga finesser att komma med. Till exempel väglängdstrucken. Vid ett väglängdsbyte, tar man ut en väglängdstruck och byter ut den mot en annan som är avstämd för den nya väglängden. Härigenom har man fått ner tiden för väglängdsbyte till fem minuter!

Bland det som radiofolket i Hörby också pekar på med särskild stolthet är de två kontrollborden som startar och kontrollerar sändarna plus hjälpmaskiner, och de två kvicksilverlikriktarna med 11.000 volts likspänning som liksom all annan utrustning är engelsk tillverkad. Ytterligare en nyhet med smak av finess är det tolv meter höga kopplingstorn som reser sig en bit från stationen; i sändarhusets tillbyggnad finns en s. k. feederväxel för materialledningarna, vars ledning ska dras ner till kopplingstornet och därifrån via omkopplare till matarledningarna gå ut till de olika antennerna.

Som sagt, nu är sändarna under tak och färdigmonterade, antennmasterna är uppe och snart nog också antennerna. Sen vidtar trimningen. Man hoppas att vara klar med den detaljen innan årets slut. Det skulle betyda att vår nya kortväg ev. skulle kunna börja sända i början av nästa år. Radiofolket i Hörby hoppas det — liksom folket på Radiotjänsts kortvägsavdelning som därmed äntligen får garanti för att deras utmärkte program verkligen når ut ordentligt och som i och med den nya sändarens tillkomst räknar med att betydligt kunna utvidga sin nuvarande, tämligen blygsamma, verksamhet.

Och det är bara att hoppas att schemat håller, att allt blir fixat och färdigt och att Sveriges radio, avdelning kortväg, på allvar börjar kunna göra sin röst hörd i etern. Då får vi den modernaste och starkaste kortvägen i Norden, om det förslår. Danskarna har sin Hersted-Vester — det är den som alla Danmarksläsnande svenskar dagligen hör talas om i den bekanta annonseringen »Danmarks radio, Köbenhavn-Kalundborg, og kortbøljesenderens! Norge har sin Fredrikstad. Men Sveriges Hörby blir flera strån vassare!

HÖGTRIMMAD HEMSLÖJD Forts. fr. sid. 19.

att stå inne i en verkstad heta sommarkvällar — det var ju endast på fritid vi byggde — med svetslagen i högsta hugg och bocka och böja och svetsa. Vi hade då hunnit till ramen för chassit som gjordes av 1 tums stålror. Samtidigt med den första snön kunde vi stolta rulla ut vagnen för den första provkörningen. Den var oklädd då, men det var säkrast så om... Men denna försiktighetsåtgärd visade sig vara överflödig. Vagnens balans och köregenskaperna överträffade våra förväntningar och vi kunde lugnt ägna oss åt chassit och instrumenteringen. Det förra gjorde vi av 1,4 mm hårdvalsad aluminiumplåt och det senare består av en komplett Jaegers instrumentsats, som omfattar oljetemperatur, oljetryck, vattentemperatur och varvräknare.

Ja, så helt nyligen var bilen klar för verklig provkörning nere på Storsjösen utanför Östersund. Hjulen, som också är PV 444 var då försedda med nabbar, som gav gott grepp i isen. Då gjorde bilen nära 160 km/t. på 5.500 varv/min. På tvåans växel gör den 6.000 v/m och motorn körd i provbänk varvar upp i 7.000.

Så väntar vi då bara på att få visa vad »hemslöjden» duger till på en tävling. slutar de båda racerbilkonstruktörerna.

Data:

Hjulbas 2,20 m, spårvidd 1,28 m, höjd 0,90 m, vikt tankad 510 kg.

Hjul, fram- och bakvagn, bromsar, kardan och växelåda från PV 444.

Motor PV 444 B, som normalt utvecklar 42 hk, har upptrimmats genom bl. a. polering av topp och kanaler och höjd kompression till 60 hk.

Maxhastighet ca 160 km/t. vid 5.500 varv/min. Tanken rymmer 28 liter. Bränsle: bentyl. Bilen är blålackerad med röd skinnklädsel. Materialkostnader mellan 8 och 9.000 kr.



Inom en snar framtid blir piloten troligen slav under en konstgjord hjärna.

KONSTGJORD HJÄRNA BLIR JAKTPILOT

New York i februari.

Piloten i ett jaktplan av senaste typ har snart spelat ut sin roll. Han må vara en aldrig så kraftig person ur fysisk synpunkt och hans intellektuella utrustning må lovordas hur mycket som helst — han är i alla fall bara uppbyggd på den egentliga piloten — »elektronhjärnan».

Det är endast en tidsfråga innan man har kommit så långt. Om man får tro flygteknikerna, är människan, eller bättre uttryckt människans reaktionsförmåga, det enda hindret för vidare utveckling av de flygplanstyper, som går snabbare än ljudet.

Luftstriderna över Korea har visat, att människan reagerar för långsamt. En hastighet av drygt 1.000 km/t — inget ovanligt för reaktionsflygplan — betyder att fiendliga flygplan närmar sig med en fart av cirka 1,6 kilometer på ungefär sex sekunder. Avståndet till egna jaktplan av reaktionstyp minskas alltså med en hastighet av 1,6 kilometer på tre sekunder. I praktiken betyder detta, att flygplanen redan har avlägsnat sig kilometervis från varandra innan kulsprutorna hunnit träda i funktion.

Den konstgjorda piloten skall fungera på följande sätt. Så snart luftförsvarets radar har upptäckt ett fiendligt flygplan, ett flygande tefat eller något annat hemligt vapen, hoppar piloten upp i det startklara jaktplanet. På grundval av de från luftförsvaret erhållna uppgifterna ställer han sedan in knapparna på

WESTLAND WYVERN TF Mk. 2

Engelskt marinattackflygplan

Tillverkare: Westland Aircraft, Ltd., Yeovil, Somerset, England.

Wyvern Mk 2 är en utveckling av Mk 1 och förändringarna består i att motoraggregatet bytts från 3.500 hk Rolls-Royce Eagle-kolvmotor till 3.670 hk (+522 kp rea-dragkraft) Armstrong Siddeley Python propellerturbinaggregat med åttabladdig motroterande propeller. Fenan har blivit högre och stabilisatorn har fått V-form. Planet är i serieproduktion för Royal Navy.

Beskrivning:

Vingar: Helmetall-skalkonstruktion med laminärströmningsprofil. Yttervingarna hydrauliskt uppfällbara för stuvning ombord på hangarfartyg. Youngman-flaps. Spännvidd med uppfällda vingar: 5,49 m.

Stjärtpän: Helmetall-skalkonstruktion. V-ställd stabilisator.

Kropp: Helmetall skalkonstruktion.

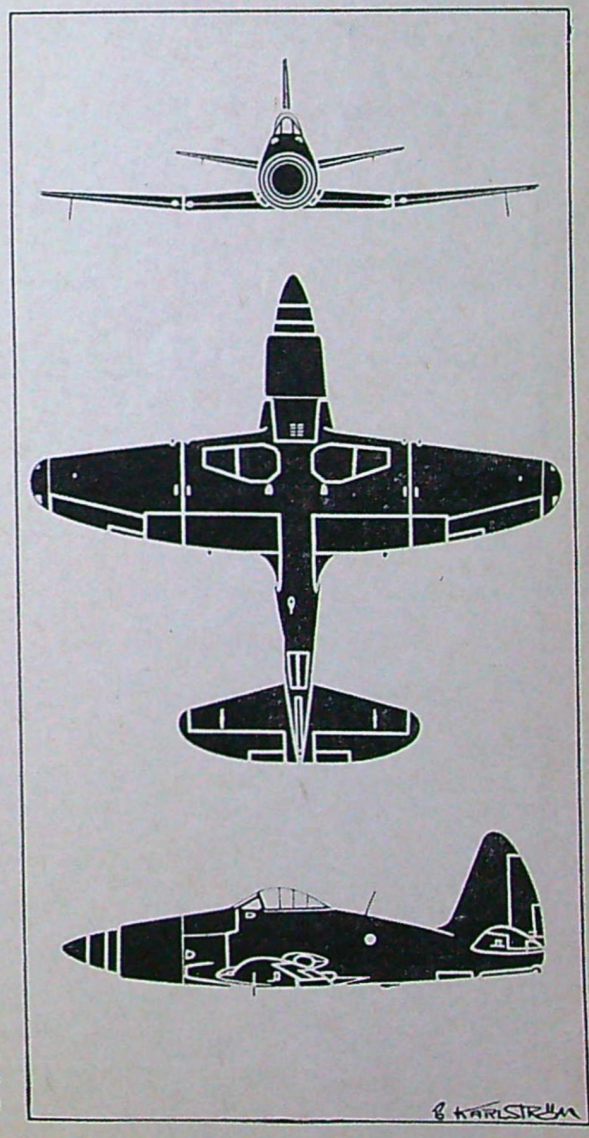
Landställ: Inåt infällbart huvudställ. Framåt infällbart stjärthjul. Nedfällbar bromskrok under fenan.

Motor: Ett 3.670 hk (+522 kp rea-dragkraft) Armstrong Siddeley Python propellerturbinaggregat med 14-stegs axialkompressor och 2-stegs turbin. Marscheffekt 2.750 hk.

Besättning: 1 man.

Dimensioner: Spännvidd 13,39 m, längd 12,88 m, höjd 4,75 m, vingyta 33 m².

Vikter och prestanda: Data ej tillgängliga.





Tredje upplagan

För alla TEKNISKT INTRESSERADE

Det har skrivits många arbeten och utgivits åtskilliga handböcker av helt olika karaktärer inom det verkstads tekniska området. Föreliggande bok skiljer sig i väsentliga avseenden från tidigare utgivna arbeten. Den vänder sig för det första till alla kategorier inom vår verkstadsindustri. För det andra innehåller den utförliga, praktiska beskrivningar av vitt skilda arbetsfält. Beskrivningarna äro ägnade att med bibehållen saktighet och aktuell nivå motsvara alla rimliga krav på lättfattlighet och detaljrikedom.

Boken kan i alla avseenden rekommenderas både som lärobok, som uppslagsbok och som direkt instruktionsbok för den praktiskt arbetande yrkesmannen. Den utgör med sitt rika bildmaterial, sina rekommendationsstabeller och data en värdefull källa till vetande inom hela det vidsträckta fältet den omspanner. Den ger just de moderna, praktiska anvisningar, som behövas för nutida höga prestationstakt, men den ger också lekmanen alla önskvärda upplysningar om mekanisk bearbetningsteknik och vad därmed sammanhänger.

Gert Nyberg

Civilingenjör, Lektor i verkstads teknik
HÖGRE TEKNISKA LÄROVERKET I STOCKHOLM

För övrigt rekommenderas verket av bl. a.:

Oscar Westerlund Sv. metallindustriarbetareförbundet	Martin S. Lindström Sv. Yrkeskollektionen
Owen Andersson Civilingenjör, Mekanisk teknolog KUNGL. TEKNISKA HÖGSKOLAN	Jan-Otto Modig Sv. Hantverks- och Småindustriorganisation

Utdrag ur innehållet:

Matematik Praktisk räkning, Procenträkning, Ekvationer av första graden med en obekant, Ekvationssystem av första graden med flera obekanta, Kvadrater och kvadratrötter, Kuber och kubikrötter, Praktisk geometri, Räknesticken m. m.

Mekanik och hållfasthetslära Mekanik, Statik, Moment, Friktion, Rullningsmotstånd, Dynamik, Kraft, massa och acceleration, Mekaniskt arbete och effekt, Centrifugalkraft, Hållfasthetslära, Materialprovning m. m.

Fysik och kemi Praktisk fysik, Värmelära, Utvidgningslära, Praktisk kemi, Etsning, anöppning och metallfärgning, Utfällning utan användande av elektrolys m. m.

Materiallära Metallerna, Rostfritt stål, Koppar, Zink, Tenn, Bly, Aluminium, Magnesium och magnesiumlegeringar, Nickel och nickellegeringar m. m.

Elektroteknik Beräkning av motstånd, Elektromotorisk kraft och spänning, Seriekoppling och parallellkoppling, Galvaniska element och ackumulatörer, Effekt och energi, Hög- och lågspänning, Ledningars belastning, Magneter, Växelströms- och likströmgeneratorn, Självinduktion och kapacitet, Transformatorn, Omformare och likriktare, Likströms- och växelströmsmotorer m. m.

Smides-, plåt- och maskinarbeten Våt sandblästring, Tryckluft, Kappning med slipskiva, Sträckformning av plåt, Drivning av mjuk plåt för hand, Värmebehandling av stål, Sägning av metaller med vanligt bandsägsblad, Seriestansning, Varmtryckning av metaller, Maskingravering, Formning av aluminiumplåt med pressdyna av gummi, Lättsmälta legeringar, Hårdmetaller, Diamanter, Härdning, sätthärdning och glödning, Härdförkromning, Lödning, Glidlager, Rörarbeten, Tunnpåsarbeten m. m.

Svetsning Heliarsvetsning, Arcomaticsvetsning, Gassvetsning och skärning, Undervattensskärning, Svetslagans användning för rörarbeten, Svetsning av T- och grenrör, Brännarstolar vid rörarbeten, Svetsning av bly, järnplåt, gjutjärn, aluminium m. m.

(Beställningssedeln kan insändas i öppet kuvert för 10 öre.)

TEKNOGRAFISKA AKTIEBOLAGET
Malmö.

Undertecknad beställer
härmed handboken

till omgående leverans
att leveras den /

SMIDE OCH MASKINARBETE

Jag önskar boken per kontant till ett pris av kr. 48:—.
Jag önskar boken mot kr. 24:— vid mottagandet och kr. 24:— pr 30 dagar.

Jag önskar boken på sedvanliga avbetalningsvillkor med kr. 10:— vid leveransen och kr. 5:— pr mån. under 8 mån. Jag är införstådd med att egendomsrätten övergår till mig först när hela beloppet är betalt.
(Det inte önskade överstrykes.)

Namn: Titel:

Adress:

minium, elektronmetall, rostfritt stål, koppar och mässing, Till-
satsmaterial, Härdning med autogenapparat, De olika svets-
lägena, Bågs svetsning, Metallbågs svetsning, Svetsmaskiner och
svetsutrustning, Elektroder, Elektrodföring vid svetsning av
tunnplåt, Svetsning av grövre plåt, Svetsning av profiljärn,
Diverse svetsarbeten, Svetsning av V-fog, Kolbågs svetsning,
Bågs svetsning (Arcatoms svetsning), Motståndssvetsning, Ter-
mitsvetsning, Användning av skärelektrod (elektrisk skärning),
Elektrisk svetsning, Svetsarbeten i behållare m. m.

Verktyg Precisionsmått, Nytt sätt att gänga bottenhål, Elek-
tronrörs reglerade verktygsmaskiner, Mätverktyg, Toleranssys-
tem, Kombinationsmättsatser, Kontroll av vinklar, Mallar och
schabloner, Optiska mätinstrument, Måtbord, Optisk delnings-
apparat, Uppmärkning, Pressar och verktyg för stansning, bock-
ning och dragning m. m. Gängverktyg m. m.

Svarvning Automatsvarvning, Trycksvarvning, Svartstål och
skärverktyg, Slipning av svarvstål m. m. Arbeten i svarven,
Borrstängs arbeten m. m., Uppriktning av axlar, Konsvarvning,
Beräkning med hjälp av konlinjal, Svarvning av sfäriska ytor,
Revolver svarven, Gängskärning, Beräkning av växeljul för
gängskärning, Verktygsmaskinens arbetsförmåga m. m.

Fräsning och hyvling Kopieringsfräsning av dynor och
stansar, Fräsning på universalfräsmaskin, Olika delningsmeto-
der, Kuggjul, Gängfräsning, Kopieringsfräsning, Allmänna
regler för fräsning, Noggrann borring av hål i fräsmaskin,
Fräsning av fräsar, Formbrotchning m. m.

Slipning och polering Slipskivor och deras trimning, Slip-
ning med vått smärgelband, Brynslipning av cylindriska detal-
jer, Slipning och polering på elastiskt band, Slipning av spiral-
borrar, Slipning av verktyg, Mikro-centrisk slipning, Elektro-
statisk lackering, Precisionsslipning av valsar, Slipning med
maskin, Lappning, Honing m. m.

Transmissioner och maskindelar Smörjlösa Ingerbus-
ningar, Axlar och lager, Kul- och rullager, Styrlager, Koppling-
ar, Kedjehjul och kedjor, Linskivor och linor, Säkerhetsanord-
ningar, Säkerhetsventiler, Kuggväxlar m. m.

Montering och underhåll av maskiner Smörjoljor, Ren-
göring av metaller, Betonggjutning, Montering av maskiner,
Säkring av skruvar och muttrar, Centrifugalpumpen, Istånd-
sättande av förledningar m. m., Rensning av avloppsledningar,
Fel vid arbetsmaskiner m. m.

Tabeller — Alfabetiskt sakregister

Handboken, som är omarbetad och genomsedd av verk-
stadsingenjör A. E. Fristedt och civilingenjör Nils Eer-
mark, är inbunden i prima klotband och omfattar 1.360
sidor instruktiva bilder och tabeller.

• Sänd in beställningssedeln nu!

Direkt eller genom Eder bokhandel.