

Teknikens TVärld



Med *Flyg*

Nr 3 1956

9/2 - 23/2

PRIS 75 ÖRE

I Norge 1:50, Danmark 1:50

Rit-Olatävlingen klar! HAR NI VUNNIT?

TEKNISKA FRÅGOR

Teknikens Världs experter besvarar endast frågor av allmänt intresse. Insända frågor måste förutom signatur också vara försedda med insändarnas namn och adress. Eftersom antalet inkomna frågor på intet sätt svarar mot det utrymme som står till förfogande, kan det dröja innan frågorna bli behandlade.



Fråga oss om motorcyklar

Fråga: 1) Vad är det som orsakar det karaktäristiska ljudet hos Rumi i förhållande till övriga tvåtakare? **2)** Önskar en beskrivning på Rumis ljuddämpare. **3)** Vad är orsaken till att en del tvåtakare låter som fyrtakare? **Tvåtakare**

Svar: 1) Det ljud som frambringas av en Rumi-motor kan delas upp i tre komponenter: Avgasljud, förgasareljud och mekaniska ljud. Varje motor har sitt speciella avgasljud beroende på vilken ljuddämpare som används och de rent mekaniska ljuden (eller missljuden) beror på motorns uppbyggnad. Det mest framträdande ljudet hos en Rumi-motor speciellt vid högre varv är det kraftiga förgasarljudet. Motorn saknar nämligen insugningsljuddämpare och i likhet med andra högvärviga tvåtakare (ex. Puch) får den därför ett mycket kraftigt förgasareljud. **2)** Denna är uppbyggd efter absorptionsprincipen. Avgasröret går rakt genom ljuddämparen utan några hindrande mellanväggar. I själva ljuddämparen är emellertid avgasröret perforerat och mellanrummet mellan röret och ljuddämparhöljet är fyllt med glasull. Då förbränningsgaserna passerar genom ljuddämparen expanderar de genom perforeringen ut i glasullen varigenom ljudet dämpas effektivt. **3)** En tvåtakare som låter som en fyrtakare har TV:s medarbetare aldrig hört. Däremot säger man att en tvåtakare »fyrtakare» om den bara tänder vartannat varv beroende på att den får för mycket bränsle.

Fråga: Jag ämnar börja köra tillförlitlighets-tävlingar och tänker därför köpa en 250 cm³ tvåtakare. **1)** Att Jawa 250 cm³ är en pålitlig bruksmaskin tvivlar jag inte på, men eftersom den inte tycks användas på tävlingar undrar jag, om den tål hård terrängkörning? **2)** Är fjädningen och väghållningsegenskaperna bra hos den? **3)** Är de olika delarna väl skyddade för vatten och är de lättåtkomliga för reparationer? **4)** Har den 16" hjul? **5)** Är Jawa 350 cm³ lämplig för till tillförlitlighets-tävlingar? **6)** Är Adler sport (18 hk) det? **7)** Har Maico Sport 250, DKW Sport 250 och Puch 250 SGS använts i OT-tävlingar med någon större framgång? **8)** Vilken 250 cm³ tvåtakare är lättast? **9)** Är inte 16" hjul olämpliga för terrängkörning och dåliga vägar? **10)** Skulle inte ett bakhjul större än 19" ge

bättre väghållning vid halt och slirigt väglag och överhuvudtaget bättre drivning? **11)** Vad kan man göra för att få en 500 cm³ fyrtakare »vattentät» nedtill (magnet mm)? **12)** Vad är adressen till den firma i Falun som gör bakhjulsfjädrar till motorcyklar? **OT**

Svar: 1) Att Jawa-maskiner används mycket lite på OT-tävlingar i Sverige behöver inte betyda att de är underlägsna de helt dominerande svenska maskinerna. De svenska mc-fabrikanterna spenderar ju mycket stora penningssummor på tävlingsverksamheten, vilket av naturliga skäl en generalagent för ett mindre sålt märke inte kan göra. I internationella sexdagars har Jawa däremot dominerat kraftigt de senaste åren. 1952 tog Jawa alla tre huvudprisen och Silvervasen har inalles fem gånger erövrats av Jawa. Härav kan man dra den slutsatsen att Jawa mycket väl tål hård terrängkörning. **2)** TV:s medarbetare har inte provkört den senaste 250 cm³-modellen, men man kan förmoda att den är lika bra som Jawa 150 cm³ i detta avseende. **3)** Generator, förgasare, batteri och kedja är mycket väl skyddade men är trots detta lättåtkomliga för reparationer. **4)** Ja. **5)** och **6)** I de hårda svenska tillförlitlighetstävlingarna skulle TV:s medarbetare personligen föredra en maskin med större hjul. För tävlingar av sexdagars typ vilka går på något lättare banor är båda maskinerna lämpliga. **7)** Ja, speciellt de båda förstnämnda. **8)** Svevia 250 cm³. **9)** I terräng och på dåliga vägar är 16" hjul sämre än 19" hjul. **10)** Det skulle det, men av praktiska skäl gör man sällan bakhjulen större än 19". **11)** Om maskinen är försedd med en magnet av tävlingstyp är denna i allmänhet av vattentät konstruktion. Den enda tätning som i så fall efterfrådas är runt magnetaxeln vid kåpan över magnetdrivningen. Denna kan göras på många olika sätt, men ett användbart är att lägga en ring av modellerat runt magnetaxeln dock utan att den berör magnetaxeln. Modelleran skall väl fylla mellanrummet mellan magneten och magnetkåpan. Utanpå modellen lindas några varv isoleringsband, och för att göra det hela någorlunda oljebeständigt lackas isolerbandet med cellulosalack eller dylikt. Om maskinen är utrustad med en separat generator tätas denna runt axeln på liknande sätt. Generatorn och även magneten, om denna inte är av vattentät typ, måste tätas i alla skarvar vilket kan göras med en speciellt härför avsedd lack. Man kan även använda den sorts plastmassa som används av vissa verktygsfabrikanter för att skydda verktyg som skavstål, fräsar och brotschar. Hela generatorn resp. magneten överdrages då med plastmassa. Om en magnet eller generator tätas på detta sätt, måste den alltid förses med ett luftningsrör för att inte vattenånga skall kondenseras till vatten i det inre av magneten resp. generatorn. I magnet- eller generatorhuset borras ett hål vilket förses med en rörstump med invärdig diameter ca 5 mm. Röret förses med en slang vilken får mynna ut på en skyddad plats t. ex. under tanken. Även röret för vevhusventilationen bör förses med en sådan slang. På maskiner med separat växellåda brukar det vara omöjligt att få transmissionskåpan tät vid kopplingsaxeln. **12)** TV har inte denna adress, men om någon av läsarna vill meddela oss den skall vi vidarebefordra den till signaturen OT.

Fråga: Jag har sett en tvåcylindrig motorcykel av märket Douglas. Jag vore tacksam för närmare upplysningar om denna motorcykel. **S. L.**

Svar: Douglas är en engelsk motorcykel som tillverkas av Douglas Ltd, Kingswood, Bristol. Då den tillverkas i ett flertal olika modeller tillåter inte utrymmet beskrivning på dessa utan ni bör tillskriva generalagenten AB Motorservice, Ynglingagatan 24, Stockholm för att få broschyrer över Douglas olika modeller.

Fråga: Var kan jag få tag på en förgasare till en 78 cm³ Speed -38 års modell? Och till vilket pris? **Ello**

Svar: En Dell'Orto-förgasare typ TA 16A VV-PS med 2 mm rörfäste bör passa. Priset är 47 kr. Den finns hos Motorfirman Holger Duell AB, Friggagatan 10, Göteborg C.

Fråga: 1) Tillverkade Ardie någon 250 cm³ standard åren 1954-55? **2)** I så fall, vilka är dess data? **3)** Vet TV om dess fjädning är lika dåligt avpassad som hos Ardie BZ 350? **Ardie**

Svar: 1) Ja, Ardie B252. **2)** 244 cm³ encylindrig tvåtaktsmotor. Slaglängd 72 mm. Cyllinderdiameter 66 mm. Effekt 14,3 hk vid 5050 v/min. Fyrväxlad växellåda med utväxlingsförhållandena: Ettan 20,5:1, tvåan 11,4:1, trean 7,9:1 och fyran 6,0:1. Hjuldimension 3,25x19" fram och bak. Bromsdimensioner, diameter 180 mm och bredd 25 mm. Fjädring, teleskopisk fram och bak. Tjänstevikt 138 kg. Toppfart med föraren sittande upprätt 110 km/t. **3)** Av utseendet att döma är såväl fram som bakhjulsfjädringen samma som på BZ 350.

Fråga: 1) Finns det någon BSA-modell under 75 kg som lämpar sig för motocross? **2)** Data och pris på den? **3)** Lämpar sig HVA:s Silverpilen för motocross? **B-lund.**

Svar: 1) och **2)** BSA tillverkar ingen modell under 75 kg. **3)** Ja.

Fråga: 1) Är det skadligt för motorn om man har tändningen ställd så att motorn når högsta varvtalet och orkar dra bäst, även om tändningen då sker omkring 20 mm före kolvens övre dödpunkt? Slaglängden är ca 55 mm och motorn en fyrtakare. **2)** Är det några nackdelar med att köra en fyrtakare på oljeblandad bensin om man ger motorn lite olja i vevhuset då och då därför att oljan inte stannar kvar där utan försvinner? Lagren i vevhuset är kul- och rullager. **3)** Får man köra trehjulig mc-bil med mc-körkort a) i Sverige b) i Finland. **Tändningen krånglar**

Svar: 1) Det angivna värdet på motorns förtändning verkar vara alldeles för stort och det är förvånande att motorn överhuvudtaget går att köra med så stor förtändning. TV är av den uppfattningen att motorn knappast kan köras utan tändningsknack vilket är skadligt för motorns livslängd. **2)** Ja, av naturliga skäl blir smörjningen mycket bristfällig vilket förkortar motorns livslängd avsevärt. **3 a)** och **b)** Ja, om den är registrerad som motorcykel.

Fråga: Kan TV upplysa mig om var jag kan köpa en servicehandbok för Maicoletta 250 cm³ skriven på svenska? **Fru Klara Ader**

Svar: Försök hos generalagenten Nordiska Motor AB, Malmgavägen 1, Johanneshov.

Teknikens Värld med FLYG

Nr 3 ■ Argång 34 ■ 9 februari 1956

Utgivare Förlagsaktiebolaget Flygning,
Sveavägen 53, Stockholm

PRENUMERATIONSANVÄNDNING:

Postadress: Box 3263, Stockholm 3. Telefon:
Växel 34 00 80. Postgirokonton 55575.

Prenumeration kan ske direkt hos förlaget genom inbetalning på ovanstående postgirokonton eller via våra lokala ombud. (Se under

Ahlén & Akerlund i telefonkatalogen.) Prenumeration kan även verkställas genom s. k. postabonnemang på närmaste postkontor dock endast vid halvårsskifte.

PRENUMERATIONSPRIS 1956:

Sverige: Helår 16:75, halvår 9:—. I Danmark endast helårsabonnemang danska kronor 28:—. Insänd betalningen till Rudolf Fardal, Raadhuspladsen 59, København V. Postg. 316 46. Abonnemang kan börja när som helst under året.

Meddela adressändringar där prenumerationen verkställs två veckor före flyttning.

ANNONSAVDELNING:

Sveavägen 53, Stockholm Va. Tel. 34 00 80

Annonschef: Olle Lindkvist

(Även direkt tel. 31 76 45)

Ingemar Engelbrektsson

(Även direkt tel. 32 81 74)

TV:s VARUMARKNAD och TV:s

RADANNONSER

Lars Sandin. Tel. 34 04 80 eller 30 89 58

Ahlén & Akerlunds Fotogravyranstalt
Stockholm 1956

Sveavägen 53, Stockholm Va.

Tel. 34 00 80 (växel)

Förfrågningar: Tel. 32 69 60

Chefredaktör och ansvarig utgivare:

RUNE MELANDER (Äv. direkt 32 82 86)

Andre redaktör: Nils Tengberg (Äv. direkt 34 27 08)

Redaktionssekreterare: Stig Sandelin

Redaktionen ansvarar icke för insända icke beställda manuskript eller bilder. Fri diskussion i våra spalter. För åsikter framförda i signerade artiklar svarar författaren. Eftertryck av text och bilder förbjöds!

Högaktuellt:

Ta pulsen på farten	11
Olympisk teknik i Cortina	12
TV:s Bytesbörs	16
Arhundradets största genier	18
Teknisk revy	30

Teknik:

Fråga oss om teknik	2
Skidhopp i sommarsol	15
Glas blir lampa utan handarbete	20
Med elverk i loket	22
»Pangbio» på A 1	27

Motor:

Gammalt märke blir nytt igen	8
TV provkör Alfa Romeo och Gulletta Sprint	24
En sekund från döden	28
Tre hjul på tvåhjulningen	36

Flyg:

Flygnytt	6
----------------	---

Hobby:

Lyssna med oss	4
Ritola utan chans	38
Bokrecensioner	38
Kamera kvick som tanken	40

Serier:

Biggles på Borneo	34
Flygsoldat 113 Bom	35
Samlarserien: Porsche	35

Nästa nummer

av Teknikens Värld utkommer omkring torsdagen den 23 februari.

Omslagsbilden

visar fänrik Lars-Erik Larsson vid flygvapnets försökscentral i Linköping demonstrerande en G-dräkt med flygvapnets Draken som bakgrund. Dräkten har utexperimenterats efter i stort samma principer som motsvarande engelska och amerikanska utrustningar. Mer om Flyg- och Navalmedicinska nämnden på sid. 11.

Färgfoto: Len Waernberg.

Gå framåt med tekniken

Håll jämna steg med teknikens utveckling! Nu mer än någonsin behövs yrkeskunnigt och ansvarsmedvetet folk i dess tjänst. Skaffa tekniska kunskaper genom Brevskolan! Skickliga speciallärare hjälper Dig till säkra resultat! Tvekar Du inför kursvalet lämnar vi gärna personlig studierådgivning gratis. Men klipp till nu — skicka in kupongen i DAG! Då får Du studiehandboken med råd och upplösningar.



Några utbildningsvägar för Dig

Ingenjörskurser

Verkmästarkurser

Förmanskurser

Yrkeskurser

Industriell

administration

Om Du har fallenhet för t. ex.

Verkstadsteknik

Värme- och sanitet

Ritteknik

Elektroteknik

Teleteknik

Järnhantering

Motorteknik

Byggnadsteknik

Träförädling

Vägbyggnad

Sjöfart

Moderna ämneskurser

Verkstadskursen

Maskinritning

Maskinlära

Materiallära

Svetsningsteknik

Härdningsteknik

Smidesteknik

Gjuteriteknik

Sågverkskursen

Virkestorkning

Snickermaskiner

Träsammansättning

Angpannor

Navigation

Värmelära och bränslen

Bilen

Motorcykeln

Körkortsprövet

Mopeden

Förgasarmotorer

Diesel- och tändkulemotorer

Elektricitetslära

Växelströmlära

Elektromaskinlära

Signalteknik

Radio

Television och radar

Installationsteknik

Villainstallation

Verkstadsinstallation

Anläggningsteknik

Den elektriska faran

Belysningsteknik

Värme- och sanitets-

teknik

Avloppsteknik

Gasteknik

Vattenledningsteknik

Vägbyggnadsteknik

Avvägning

Massberäkningar

Cellulosakursen

Papperskursen

Husbyggnadslära

Byggnadsmateriallära

Byggnadsritning

Järnbrukskursen

Arbetsstudier

Industriell organisation

Elementär matematik

Algebra

Geometri

Trigonometri

Analytisk geometri

Grafostatik

Fysik

Kemi

Arbetspsykologi

Företagsekonomi

Arbetslagstiftning

Arbetskydd

Det är lätt att lära hos
BREVSKOLAN



klipp till NU

Sänd mig gratis Brevskolans studiehandbok. Jag är intresserad av följande ämnen:

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Lösen

Frankeras ej
Brevskolan
betalar
portot

Brevskolan
STOCKHOLM 15

Svarsförsändelse
Tillstånd nr 33
Stockholm 15

namn

adress

postadress

TV 3-56

LYSSNA MED OSS

ARNE SKOOG

TV:s RADIOKLUBB



Ting och semesterträff

Så här års umgås många med semesterplaner, och ett avsidat liggande torpställe på en grönskande kulle vid en liten sjö med bad- och fiskemöjligheter bör kunna passa de flesta av oss efter vinterns ugglande vid mottagarna. Därför är alla DX-are välkomna i sommar till ett campingläger i Hackås, fem mil söder om Östersund. Lägret kommer att anordnas tiden 15—22 juli, men det går även an att komma tidigare och stanna längre.

Torpet ligger vid bilväg ett par km från närmaste granne, och där finns alla förutsättningar för camping. Tältplatser kan ordnas i praktiskt taget obegränsad omfattning. Lador och uthus kan disponeras av campare utan tält men med sovsäck e. d. Den som vill ha familjen med sig, kan hyra rum hos gårdarna i grannbyarna. Förmedling ordnas i möjligaste mån, om anmälan göres i mycket god tid.

Den viktigaste uppgiften med lägret är att skapa tillfällen till kamratlig samvaro. Efter som elkraft saknas, kan knappast någon nämnvärd DX-ing komma i fråga, men i stället planeras utflykter och studiebesök.

Söndagen den 22 juli kl 14 samlas vi till vårt första ting i anslutning till detta läger, och även den som inte har tillfälle att vara med om campinglägret är välkommen till DX-tinget. Där kommer den tidigare omnämnda DX-Alliansen och det framtida samarbetet mellan DX-klubbarna att behandlas.

DX-profil

Karin Josephson, Danderyd, började lyssna på kortvåg som 16-åring. Hon började med att lyssna på »Deutscher Kurzwellensender Atlantic» och andra frihets- och soldatstationer under krigsåren.

Under utbildningen till reklamtecknare vid Konstfackskolan blev det några års uppehåll i kortvågslyssnandet till år 1950, men sedan har det blivit åtskilliga stationer avlyssnade först med en Concerton och sedan nov. 1955 med en Telefunken »Opus». Hittills har emellertid inte en enda lyssnarrapport kommit iväg, men mästerskapstävlingen 1955 gav blodad tand på en vidare utveckling av DX-hobbyn.

Till favoritstationerna hör Radio Ceylon, Radio Australien och sist men inte minst Radio Andorra, eftersom hon har besökt den lilla herdestaten under en av sina utlandsresor. Under framtida semesterresor tänker hon besöka en hel del radiostationer och kanske även DX-lägret i Hackås den 15—22 juli 1956.

Stockholms DX-Club

har återupptagit verksamheten och planerar möten varannan onsdag kl. 19.30. Intresserade kan ringa ordf. Per Brood, Stockholm 38 29 72. Även DX-are från landsorten är välkomna. Postadressen är Box 20038, Stockholm 20.



Gösta Steén visar troféerna från Venezuela.

Vimplar och standar

Gösta Steén, ordf. i Jämtlands DX-Club, Östersund, är mycket belåten med Radio Barquisimeto på 4.990 kc/s = 60,12 meter, som svarade snabbt på en lyssnarrapport och även bifogade både stationens eleganta standar och en vimpel från en jordbruksutställning i Barquisimeto, Venezuela. Dessutom fick han en liten oxkärra från Costa Rica som pris för sin 22:a placering i mästerskapstävlingarna för kortvågslyssnare 1955. (Nästa mästerskapstävling blir som sagt den 17—25 mars.)

Leif Holmquist, Halmstad, har också fått en flott vimpel. Den har sänts till honom från Ungern.

Let är bara synd, att när man äntligen får veta att en station skickar vimpel och andra souvenirer till lyssnarna, så brukar lägret redan ha tagit slut.

TVRK:s lokalklubbar

Klockrike Eterklubb bildades i november av Jan-Eric Jansson, Kyrkskolan, Klockrike, tel 134. Klubben består av ett gäng tonåringar.

Intresserade för bildandet av en lokalklubb i Oravais (Finland) med omnejd uppmanas kontakta Sven Simons, Oravais fabrik, tel. Oravais 127.

Drivkraften i min egen lilla "verkstad"



Tack vare Black & Deckers 1/4" Borrmaskin har jag kunnat skaffa mig den lilla elektrifierade hemverkstad jag alltid önskat mig. Allting jag gör går fortare, lättare — och blir snyggare. Nu kan jag klara en massa jobb som jag inte gick i land med förut. Jag kan borra i trä, stål, gjutjärn och kakel, slipa bort rost och

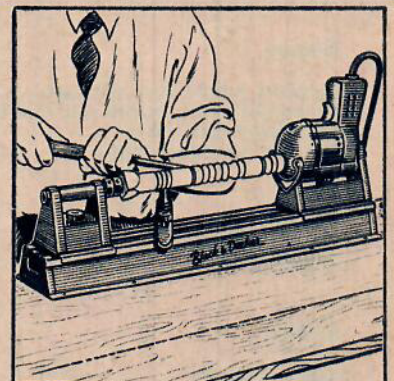
Skaffa Er en hemverkstad med

Black & Decker

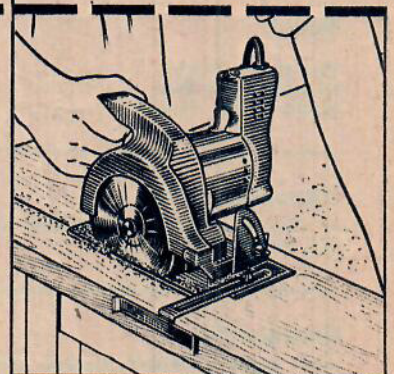
UTILITY

ELEKTRISKA HANDVERKTYG

Finns i närmaste järnhandel eller hos: Wilh. Denninghoff AB, Göteborg, AB Elektroskandia, Stockholm, Halmstad Järnvaru AB, Halmstad.



Använd B&D 1/4" Borrmaskin med svarv och lär Er svarva i trä.



På 2 min. kan Borrmaskinen bli en effektiv elektrisk handsåg.

Gripet ur luften

U. S. A. WRUL, New York, utsänder under vintermånaderna sina program till Europa på vardagar kl 20.30—23.00 och på söndagar kl 20.30—21.30 på 9.585, 11765 och 15.350 kc/s = 31,30, 25,50 och 19,54 meter. Program på svenska varje måndag kl 21.00—21.30 och på norska varje tisdag kl 21.00—21.45. I ett brev meddelar stationens grundare och direktör, Walter S. Lemmon, att lyssnarrapporter och brev är mycket välkomna, inte bara som vägledning och uppmuntran för stationens programproducenter, utan dessutom för att övertyga stationens finansierare om verksamhetens lönsamhet. Stationen är nämligen USA:s enda privata internationella rundradiostation. Adressen är: Station WRUL, 1 East 57th Street, New York 22, N. Y., USA.

Canada: De svenska programmen från Canadas Radio kommer under vintermånaderna varje lördag och söndag kl 18.30—19.00 på 15.320 kc/s = 19,58 meter. Från kl 18.45 även på 11.720 kc/s = 25,60 meter. Under våren kan den sistnämnda sändaren väntas återvända till 17.820 kc/s = 16,84 meter.

Grekland. Aten utsänder nu sina program för Europa kl 19.00—19.30 på 9.607 kc/s = 31,23 meter.



DUX Radio TANGER

Many thanks for your reception report concerning our broadcast.

Your report is hereby verified.

Test-
transmission
1955

Specialverifikation

Den nya svenska stationen i Tanger gjorde, som tidigare nämnts, sina första försöksutsändningar under december över en provisorisk antenn. För dessa försöksprogram svarade Dux Radio AB i Stockholm, som nu även verifierat de inkomna rapporterna med denna trevliga specialverifikation.

Alfa Romeo

(Forts. fr. sid. 26)

med en bil som denna, ger troligen vanliga däck vagnen lugnare gång. Kursstabiliteten är utmärkt på slät väg, vagnen är svagt men tydligt understyrd. I hög fart på dålig väg blir Sprinten livligare och måste då passas med små rattparader.

Bromsarna är av imponerande dimensioner och helt enkelt ypperliga i användning. Pedaltrycket är måttligt och man kan bromsa för fullt även från hög fart utan minsta osäkerhets-känsla. Vi lyckades inte få fram någon mattningstendens — därtill krävs antagligen alpvägar. Styrningen går lätt vid alla farter, har god precision och ger lagom vägkontakt. Blott små ratt rörelser behövs.

Motorn känns som en kvalitetsmaskin, orubbligt lugn ifråga om temperaturer och ventilspel efter de hårdaste serier av fullgasaccelerationer till 6000 varv/min. För vardagskörning behöver man inte utnyttja mer än 4000 à 5000 varv/min — vagnen är kvick och snabb nog ändå!

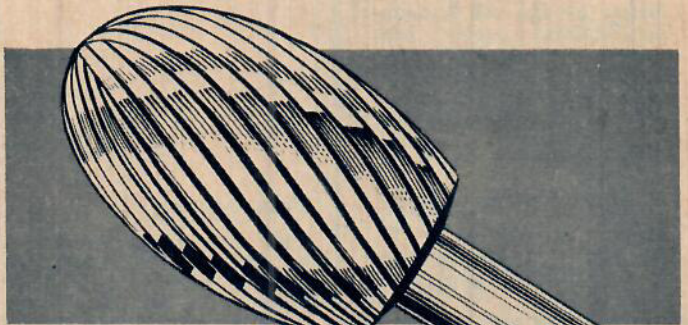
En »komfort-fläck» har denna bil — resonansbrum uppstår i karosseriet vid ca 4000 varv/min, dvs. 80 à 90 km/t på trean och 100—120 km/t på fyran. Det är synd, ty just de farterna använder man mycket. Vid 130—140 km/t har Guillettan en mycket tyst och behaglig marschhastighet, men hur stabil och bromssäker vagnen än är passar sådan fart bara på spridda delar av vårt svenska vägnät.

Ventilationssystemet är utmärkt och kommer väl till pass i regnväder under sommarhalvåret; i vackert väder behövs det inte alls, emedan sidfönstren kan vevas ned helt utan nämnvärt drag i vagnen, hur fort man än kör. Värmesystemets kapacitet var svår att bedöma i augustivärmen; det värmeelement som är standardutrustning hade blygsamma dimensioner.

Som snabb resvagn för affärs- och privatändamål är detta en ypperlig bil med körsäkerhet i toppklass, även vid mycket höga medelfarter. Billig i inköp är den inte, men drar i gengäld förvånande litet bensin (se provresultaten). Guillettan är rolig och inte ansträngande att köra; den ställer inga svåruppfylla krav på sin förare. Och varje gång man satt sig vid ratten känner man glädjen i att tygla en välbyggd vagn som är redo att uppfylla ens önskingar, vare sig det gäller Djurgår'n runt i svärmeritakt eller en kontinentresa i express-tågsfart.

Även då det gäller roterande filar väljer fackmannen

Öberg's



men det gäller också att välja

rätt filsort
rätt filtyp
rätt tandning
rätt varvtal

Vi kunna erbjuda Eder roterande filar

av **HÅRDMETALL**

med slipade tänder

av **SNABBSTÅL**

med slipade tänder

av **VERKTYGSSTÅL**

1. med frästa tänder

2. med spiralhuggna tänder och

3. med handhuggna tänder

Filarna tillverkas i flera modeller inom varje serie och Ni väljer lätt den rätta filen med ledning av vår katalog RF.

Vi sända Eder gärna katalogen.



Grundlagd 1850



Gör det själv pojkar!

Massor av fina och kuranta mc-tillbehör, -delar och verktyg utförsäljas till enastående priser. Vi har kommit över ett stort överskottsparti, t. ex. motorer, sadlar, ljuddämpare, nav, förgasare, gafflar, mascots m. m. m. m.

»Gör det själv» i vinter. Gå igenom Er motorcykel, renovera och förse den med nya detaljer.

Rekvirera listan — vi sänder den gratis

**F:A INDUSTRIARTIKLAR
BOX 17, VÄRNAMO**

V. g. sänd Eder mc-lista omgående till

Namn

Adress

Ort TV 3-56

K.L.G.
KVALITÉTÄNDSTIFT
FÖR VARJE MOTOR

Westlings
FOTOKATALOG

*med
marknadens
bästa villkor*

1 års gratis allriskförsäkring och garanti.

AB Albin Westling, Örebro 1

Grundat 1918

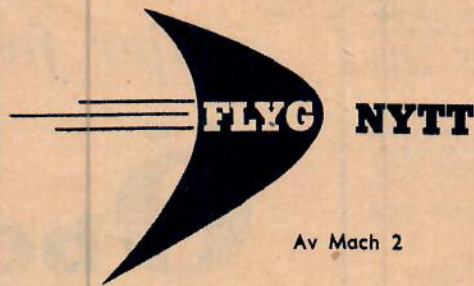
Sänd gratis Er stora fotokatalog.

Namn

Adr.

Postadr.

TV 3-56



Av Mach 2



Praktflygning

Här visar konstflygaressen i RAF ett exempel på vältrimmad avancerad flygning. Fyra Hawker Hunter gör en looping, och planen håller exakt rätning på väg mot loopingens rygglägesposition. Flygarna i detta RAF-förband är specialtränade på avancerad flygning och har gjort uppmärksammade uppvisningar, bl. a. vid den senaste Farnborough-utställningen. Hunter kan betecknas som det modernaste engelska jaktplanet i tjänst. Det ingår även i det svenska flygvapnet och skall bilda stommen i flera av atlantpaktländernas flygvapen.

Reaskolplan

Beechcraft har konstruerat ett tvåsitsigt reaskolplan för stridsflygarutbildning. Beechcraft 73 kan sägas vara en utveckling av samma bolags T-34 Mentor och här i stor utsträckning samma delar som detta. Flygegenskaperna är också ungefär desamma, och meningen är att flygeleverna skall kunna gå över till reaskolflygplanet efter utbildning på propellerdrivna Mentor. Motorn är en Continental J 69-T-9 och maxfarten är ca 410 km/t.



Mot värmevallen

går denna amerikanska Bell X-2, som konstruerats för att sätta nya hastighetsrekord. Tills vidare har man nöjt sig med provflygningar.



På en skida

susar denna XF2Y-1 Sea Dart fram över vattnet. Det märkliga reahydroplanet har tidigare varit försett med två vattenskidor. I dykning har Sea Dart gått igenom ljudvallen, vilket onekligen är sensationellt för ett sjöflygplan. Drivkraften är en dubbel Westinghouse J-46 reamotor.



Nu kommer **JAWA/ČZ 1956** med gratis service



Med varje JAWA/ČZ följer garanti-kort och kuponghäfte för gratis service under inkörningstiden.



Tekniskt före sin tid

- Strömlinjeexteriör
- Inbyggt bakparti, inkapslad bakkedja.
- Motor och växellåda i block, som ansluter till strömlinjen.
- Inbyggd förgasare.
- Dubbla avgasrör.
- Inbyggd generator.
- Automatisk koppling.
- Gemensam start- och växelspak.
- Svängarmsfjädring med hydrauliska stötdämpare.
- Lätt avtagbara, sinsemellan utbytbara hjul.
- Fullnavsbroms.

Generalagent

AB E. FLERON

MALMGATAN 4-8 · MALMÖ · TEL. 72385

Stockholm: Kommendörsgatan 14, Tel. 63 01 75

Göteborg: Friggagatan 3, Tel. 15 09 04, 15 25 60

DU FÅR LYCKO-SLAGET!



DU VINNER

VRÅLÅKET "VOLVO SPORT" MED PLASTKAROSS
ELLER



NÅGON AV DE 30 VOLVO
PV 444-NYA MODELLEN
ELLER

EN FLYGRESA TILL NEAPEL-
CAPRI

ELLER

NÅGON ANNAN

AV 8.000 VINSTER!

LOTTPRISET 2.10 — ÄR VÅRT CHANSEN.

SSU-LOTTERIET

Öka chanserna genom att månadsprenumerera på lotter. Vi sänder då lotterna en gång i månaden utan nya rekvisitioner.

Vid samtidig rekvisition av minst 10 lotter sändes dragningslistan gratis. Vid samtidig rekvisition av minst 20 lotter sändes lotterna dessutom portofritt.

Från SSU-LOTTERIET.
Björnsongatan 108, Bromma 1

rekvireras att sändas mot postförskott

..... st. lotter à 2:10 och 25 öre till dragningslistan + porton.

..... st. lotter à 2:10 att sändas per månad fr. o. m. denna månad t. o. m. april månad 1956.

OBS! Sänd icke betalningen samtidigt med denna rekvisition. Skriv tydligt — text!



Namn:

Bostad:

Postadress: TV. 3-56



Tack vare den låga svansmotorn har Bugatti erhållit liten frontarea.

GAMMALT MÄRKE BLIR NYTT IGEN

Bugatti — det namnet klingar som musik i många motoröron. Den Bexklusiva franska sportbils- och racerfabriken nådde sådan berömmelse före kriget att det fortfarande villar ett legendariskt skimmer över dess namn.

Det är därför inte märkligt att gamla Bugatti-entusiaster nyligen hoppade högt av glädje när de fick höra att fabriken hade en ny racervagn klar att kastas in i striden om 1956 års världsmästerskap.

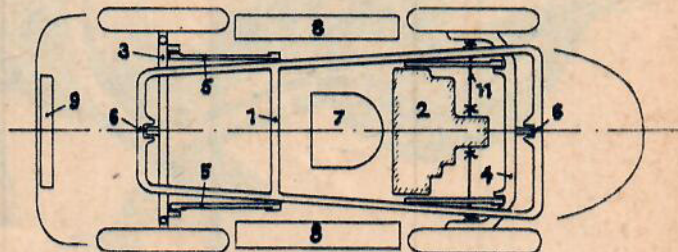
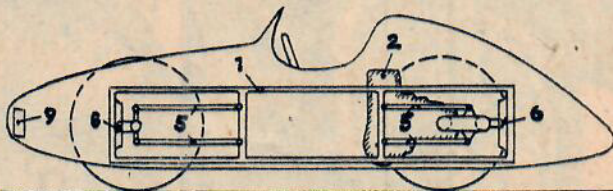
Den nya motorn är ganska extrem eftersom toppvarvet på typ 251, som den nya racern officiellt kallas, ligger vid 12.000 varv/min. Enligt uppgift har den raka åttan, ty naturligtvis är det en sådan, klarat 72 timmars körning med motorn snurrande i närmare 12.000 varv/min. Kolvhastigheten är då 27,4 m/sek (1) eftersom slaglängden är 68,5 mm. Diametern är längre, 76 mm. Motoreffekten tas bort mitt på motorn, så att man kan säga att det rör sig om två fyr cylindriga motorer hopkopplade med en gemensam vevaxel. Denna är f. ö. lagrad i inte mindre än 10 lager! Delningen av motorn är nödvändig inte bara för att man skall kunna behärska svängningarna vid höga varv utan också på grund av motorns placering. Den sitter nämligen på tvären, omedelbart bakom förarsätet. Växellådan är femväxlad.

Om motorn vet man inte mycket mer än att den har dubbeltändning, d. v. s. två stift per cylinder. Det blir 16 stift att byta för mekanikerna! Bränslematningen sker genom fyra Weber-dubbelförgasare och man kan gissa att 2,5-liters motorn bromsar bortåt 300 hk. Det bör räcka till en toppfart på ungefär lika många km/t.

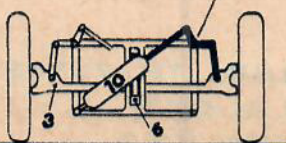
Bugatti 251 har liksom f. d. Lancia sidotankar. Eftersom motorn sitter bak i vagnen blir emellertid viktfordelningen helt olik Lancians. Om man tittar på skisserna upptäcker man snart att föraren sitter i bakre delen av vagnen, vilket ger upphov till en förmodan att denna, särskilt vid nära nog tomma tankar, blir baktung och får överstyrningstendenser.

251-an har stel framaxel med spiralfjädrar medan bakaxeln är av de Diontyp. Samtliga hjul är försedda med skivbromsar.

Det är tvivelaktigt om den lilla Bugattifabriken har råd att köra mer än enstaka VM-lopp. Därför måste vi — tyvärr — räkna med att de blå vagnarna från Molesheim ännu får betraktas som rariteter på racerbanan.



vridpunkt



- 1 = Ram
- 2 = Motor
- 3 = Framaxel
- 4 = de Dion-bakaxel
- 5 = Fjädringslänkar
- 6 = Kullstjärstag
- 7 = Förarsäte
- 8 = Bränsletankar
- 9 = Kylare
- 10 = Fjädringselement
- 11 = Dubbellänkaxel

FANTASTISKT FYND!

DIREKTIMPORTERADE...

U.S.A.
airforce

FLYGOVERALL

Av fodrat mörkbrunt skinn
— i en kvalitet Ni ej sett maken till! Dessa
skinnoveralls, som är splittrnya, har i fram-
ställning kostat amerikanska flyget över...

750:— kr. st.

DET LÅTER OTROLIGT MEN...

vårt pris är endast

Kontant
198:—

Avbetaln. 210:— kr.
med 85:— kr. vid lev.
rest. 25:—/mån.

Detta sensationella engångserbjudande har möjliggjorts genom direkta inköp från U. S. Airforce, som i samband med övergång till nya specialoveralls för höga flyghöjder utförsålt sina hittillsvarande overalls av skinn. Dessa overalls är helt oanvända och tillverkade av det bästa skinn som står att uppdriiva — i ett utförande och en kvalitet där endast det bästa varit gott nog. Overallen är försedd med långa kraftiga blixtlås varför Ni med lätthet tager den av och på.

Amerikanska armékängor av kraftigt gummi, invändigt vävbelagda 28 cm höga skaft med hel tunga — därför helt vattentäta. Ett fynd för jägare, fiskare, motormän m. fl. Kostar end. kr 17:75 paret.



U. S. flyghandskar invändigt fodrade. Av extra fint skinn i kvalitetsutförande. En elegant handske som kostat 55:— kr i tillverkning. Vårt pris endast kr 27:50 paret.

MERCURY-BOLAGET VASAGATAN 5 B
GÖTEBORG C.

Härmed beställes par flygoveralls av skinn till kr 198:— kontant på avbetaln. till kr 210:— med kr 85:— vid leveransen och resterande med kr 25:— per mån. (Stryk över det ej tillämpliga.) Min längd är cm, bröstvidd cm, midjemått cm. Samtidigt beställes par flyghandskar i storlek mindre, normal, större, samt par gummikängor i storlek att sändas per efterkrav med retur-rätt inom 8 dagar.

Namn:

Adress:

Jvg.-adr.: TV 3-56



FODRAT SKINN!

Detta är det verkliga IDEALPLAGGET för motormän, lastbilsförare, kranskötare, traktorförare, jägare, fiskare m. fl. Denna overall är alltid varm och skön och skyddar Er effektivt mot kylan.



nya

ESSO EXTRA MOTOR OIL

i guldburken

smörjer bättre

Aldrig förr har en så perfekt smörjolja för

- Alla motorer vid
- Alla motortemperaturer under
- Alla körförhållanden

kunnat erbjudas. Aldrig förr har en så komplett serie av s. k. multigradeoljor funnits.

NYA ESSO EXTRA MOTOR OIL är ännu ett värdefullt bidrag till motorismen från världens ledande oljebolag.

EXTRA SKYDD

Den enastående smörjförmågan i "temp-härdade" NYA ESSO EXTRA MOTOR OIL är en säker garanti för att de rörliga delarna i alla motorer under alla körförhållanden får effektivt skydd mot slitage. Oljan når alla smörjetällen i samma ögonblick motorn startar och den ger samma utmärkta smörjning även vid de högsta motortemperaturerna. NYA ESSO EXTRA MOTOR OIL inte bara smörjer bättre — den innehåller också nya medel som effektivt skyddar alla motordetaljer mot korrosion (frätning).

EXTRA EFFEKT

Den bättre smörjningen leder till minskade friktionsförluster som gör det möjligt för alla

motorer att lämna högsta möjliga effekt under alla driftsbetingelser med bättre kompression och större accelerationsförmåga som resultat.

Med NYA ESSO EXTRA MOTOR OIL i motorn bildas inga koksavsettningar, som kan försäkra kraftnedsättande för-tändningar.

EXTRA EKONOMI

Tack vare att NYA ESSO EXTRA MOTOR OIL har samma oöverträffade smörjförmåga vid alla temperaturer och motorbelastningar, ger den under alla förhållanden minskade friktionsförluster och därmed lägre bensinförbrukning — men också lägre oljeförbrukning. Den nya oljan ger även extra ekonomi på lång sikt därför att den minskar reparationskostnaderna på grund av sin förmåga att motverka slitage.

Byt därför redan idag till **NYA ESSO EXTRA MOTOR OIL**

— Kör in till



Dr Anders Frykholm är född i Madras i Indien och blev officer vid Flygvapnet 1939. Samtidigt som han tjänstgjorde som reservofficer vid Flygvapnet, studerade han medicin och tog sin medicinska grad under beredskapstiden. Han är Flygvapnets förste flygutbildade läkare — bl. a. utbildad på reaflyg — och tjänstgör för närvarande som förste flygläkare.



TA PULSEN PÅ FARTEN

Den moderna flygteknikens utveckling har tvingat fram ett intimt samarbete mellan teknisk och medicinsk vetenskap. Vid konstruktionen av ett högvärdigt modernt flygplan måste man alltid ta hänsyn till den bräckliga människan som skall manövrera maskinen. En helt ny gren inom läkarvetenskapen har utvecklats och speciellt skolade flygmedicinare har till uppgift att utforska hur långt människokroppen kan anpassas till utvecklingen. Flygmedicinens betydelse har tyvärr kanske inte alltid tillräckligt beaktats. Resultatet har då nästan ofelbart blivit dystra bakslag med förluster av både människoliv och dyrbar materiel.

Att de flygmedicinska rönen spelar en stor roll vid uttagningen av de blivande flygarna inses lätt. Likaså att den flygande personalen måste stå under ständig och noggrann läkarkontroll. Men även vid konstruktion av ny flygmateriel måste man ta hänsyn till människans fysiska och psykiska begränsning. Säkerhetsmateriel såsom syrgasmasker, g-dräkter, tryckkabiner osv. måste konstrueras i intimt samarbete med läkarvetenskapen.

I Sverige finns sedan 1946 en statlig nämnd för flygmedicinsk forsknings- och försöksverksamhet. Sedan 1948 har den utökats till att omfatta även navalmedicinen, som brottas med många likartade problem inom marinen. I nämndens arbetsuppgifter ingår bl. a.:

- att ta initiativ till och uppgöra program för flyg- och navalmedicinsk forskning;
- att med hjälp av medel och arbetskraft som står till buds själv driva flyg- och navalmedicinsk forskning;
- att medverka till lösandet av de forskningsuppgifter och utförandet av de försök varom framställning görs från flygvapnets, marinens och de civila luft- och sjöfartsmyndigheterna;

- att genom understöd till enskilda forskare stödja flyg- och navalmedicinsk forskning;
- att följa utvecklingen i utlandet inom flyg- och navalmedicinen samt närliggande områden.

Nämnden skall även sörja för att forskningsresultaten publiceras, medverka vid uppläggnings- och flyg- och navalmedicinsk instruktionsverksamhet och vid utgivandet av handledningar och upplysningskriften inom området.

Medlemmar i nämnden är föreståndarna för de fysiologiska institutionerna i Lund, vid Karolinska institutet och Gymnastiska centralinstitutet, en flygläkare, två officerare ur flygvapnet, en marinläkare, en marinofticer och två flygläkare som representerar för den civila luftfarten. Hos nämnden finns anställda tre laboratorer i flygmedicin och en i navalmedicin. De har sin verksamhet vid de flygmedicinska laboratorerna i Lund, vid GCI och vid Karolinska institutet.

Laboratorierna är väl utrustade för sina uppgifter. På samtliga platser finns bl. a. undertryckskammare och vid Karolinska institutet dessutom en övertryckskammare för navalmedicinsk forskning. Där finns dessutom Sveriges och f. n. Europas enda människocentrifug.

För att på högsta höjder kunna utnyttja flygplanen har också genom nämndens försorg under de senaste åren utvecklats övertrycksdräkter (se omslagsbilden). Dessa har konstruerats i stort sett efter samma principer som i de engelska och amerikanska flygvapnen.

Vid öronkliniken på Akademiska sjukhuset i Uppsala finns ytterligare ett flygmedicinskt laboratorium som dock inte är direkt underställt nämnden. Där finns möjligheter till undersökning av öronens och andningsorganens funktion vid flygning.



OLYMPISK TEKNIK

Av RUNE MELANDER

Olympiaden i Cortina gav det definitiva beviset på teknikens stora betydelse även i idrottsliga sammanhang. Idrottsmän från olika delar av världen nådde strålande resultat, resultat som kom till tack vare vetenskapens och teknikens landvinningar.

der. Ett sådant ur bygger på metoden att med en kvartskristall ingående i en återkopplad elektrisk svängningskrets fixera en frekvens. Kvartsuret får inte ha större felvisning än 0,0005 sek. per dygn!

Apparaten har i stället för visare ett antal siffertrummor, en för timmar, en för minuter, en för sekunder och en för hundradels sekunder. Siffrorna på den senare är förresten så placerade att man genom uppskattning kan avläsa tiden t. o. m. på en tusendels sekund när.

Time Recordern drivs av ett sexvoltsbatteri som lämnar ström till en kvartskristall som gör 100.000 svängningar i sekunden. Den högfrekventa strömmen från kvartskristallen växlas ner till 50-periodig växelström, som driver en synkronmotor vilken i sin tur driver siffertrummorna.

Elektriska impulser startar Time Recordern. När sedan en löpare passerar mållinjen utlöses tryckmekanismen av en elektrisk impuls från en fotocell. Efter varje tryckt tid matas pappret automatiskt fram. Apparaten klarar utan svårighet tio tidregistreringar per sekund.

Hela Time Recordern väger inte mer än 17 kg. Den genomgick långvariga och noggranna prov vid observatoriet i Nauenburg innan den kom till användning i Cortina.

Efter 24 timmars gång var Time Recorderns felvisning mindre än 0,03 sekunder!

I Cortina användes Time Recordern i de flesta grenar. I slalom kombinerades den med en automatisk startport och en elektrisk fotocell vid målet.

I startporten markerade en svängbar horisontell stav i knä-

Sixten Jernberg, stor svensk medaljplacare i Cortina. Här ses den eleganta dalmasan under tremillsloppet. I bakgrunden de mäktiga Dolomiterna.

Utförsåkarna startades mekaniskt vid olympiaden i Cortina nyligen. Då den elektriska startkronometern (till vänster) gav signal satte deltagaren igång. Han måste passera den i knähöjd horisontellt placerade startlinjen, som då, genom en elektrisk impuls, startade det moderna tidtagaruret.

I »teknikens olympiad» — så kan man mycket väl kalla Cortina-OS — var deltagarna toptrimmade efter rent vetenskapliga grunder. Där fick de också tävla under rättvisare förhållanden än tidigare därför att själva arrangemangen i så stor utsträckning byggdes upp av tekniska hjälpmedel.

Exemplen härpå är otaliga: skridskois som parkettgolv tack vare en svensk »isprofessor», trafiksignaler i hoppbacken, kortvågsradio mellan alptopparna, elektrisk tidtagning etc.

Ja, det var »moderna tider» i Cortina-olympiaden. Den schweiziska urfabriken Omega hade anförtrots den officiella tidtagningen. Fabrikens experter hade utvecklat sin uppgift till en hel vetenskap. De avvecklade den mänskliga faktorn vid tidtagningen i olympiaden. Alla placeringar och tider avgjordes med hjälp av fotoceller och för lekmanen invecklade elektroniska apparater.

En s. k. Time Recorder var det instrument som huvudsakligast kom till användning för tidtagningen i Cortina. Den tryckte automatiskt de tävlandes tider på en pappersremsa med en noggrannhet av en hundradels sekund.

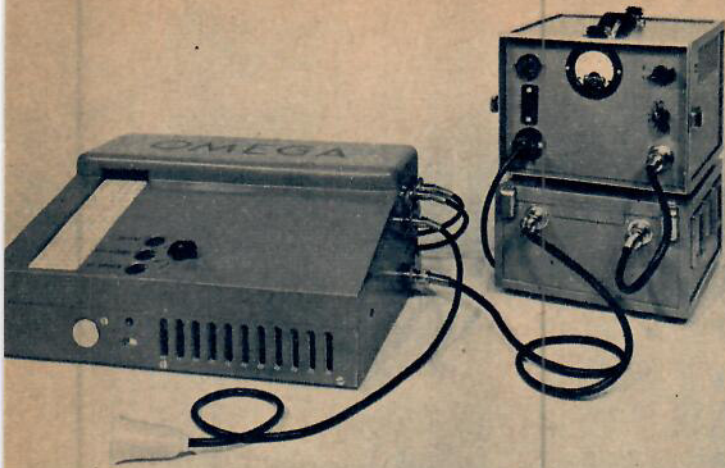
Time Recorder kan enklast beskrivas som ett kvartsur kombinerat med en mekanism, som trycker tiderna på pappersremsan. Den har varken visare eller urtavla och företer inga som helst yttre likheter med de »handtryckta» kronometrar den är till för att ersätta.

Kvartsuret är annars vetenskapsmännens tidmätare. Det används främst av astronomerna, som kräver absolut exakta ti-

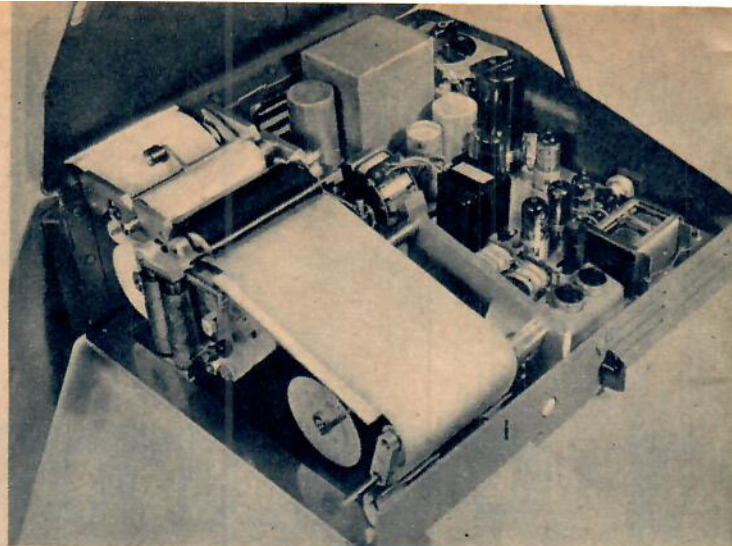
I CORTINA



VÄND!



Time Recordern som såg till att all rättvisa skipades vid olympiaden. Den skrev automatiskt ut tiderna med en noggrannhet av 1/100 sekund.



Time Recordern i öppnat skick. Lägg märke till pappersremsan till vänster. Där kan tio tidregistreringar per sekund skrivas ut automatiskt.



I störtlopp och storslalom användes i Cortina en akustisk startkronometer.



I samma ögonblick som en olympier skar mållinjen gick en impuls från fotocellerna (se bilden) till Omegas tidtagarur.



Den fotoelektriska cellens snabba reaktion ger absolut säkerhet vid all slags tidtagning.

höjd startlinjen. När en löpare passerade staven utlöstes en elektrisk impuls som startade Time Recordern.

Vid mållinjen lyste en strålkastare på ena sidan banan på en fotocell placerad på andra sidan. När löparen passerade sände fotocellen en impuls till Time Recordern och tiden registrerades med största exakthet.

I störtlopp och storslalom startade de tävlande med en minuts mellanrum. De nämnda apparaterna kompletterades då med en akustisk startkronometer. Denna har en noggrannhet på 0,1 sek. och står i förbindelse med en elektrisk ringklocka, som ger en startsignal varje minut.

Löparna i Cortina hade rätt att starta 0,5 sek. före och en sekund efter signalen. Kronometern har två sekundvisare, och den ena stannade när löparen körde genom startporten och utvisade tidsskillnaden mellan startsignal och den verkliga starten. Löparnas tid korrigerades sedan med detta värde. Vid målet var arrangemangen de samma som i slalom.

I skidloppen användes Time Recordern i kombination med en akustisk startkronometer och en fotocell vid målet. I skridskoloppen i Misurina ersattes startkronometern av en elektrisk startpistol. När startskottet gick utlöste pistolen en elektrisk impuls som startade Time Recordern. Vid mållinjen fanns en fotocell. I bobtävlingarna fanns sex fotoceller, en vid starten, en vid målet och fyra utefter banan. Därigenom fick man också fyra mellantider från banan.

Vid de flesta tävlingarna fanns också stora klockor uppmonterade på vilka åskådarna kunde följa tidtagningen.



Sigge Ericsson och hans många skrinarkolleger blev vid de olympiska skridskotävlingarna i Misurina startade med denna elektriska startpistol.

Vad är hemligheten bakom Finlands och »östlänternas» framgångar i backhoppning? Svaret kan vara: en ny och revolutionerande syn på hur hoppen skall utföras rent tekniskt för att bästa möjliga effekt skall nås. Teknikens Värld kan emellertid också avslöja en finsk träningsmetod, som säkert bidragit till framgångarna.

Sedan några år tillbaka har den finska aerodynamiska stilen blivit ett begrepp i backhoppningsvärlden. Den skiljer sig väsentligt från den norska örnflyktsstilen. Representanter för de aerodynamiska hoppen har vunnit nästan allt som kan vinnas på de senaste åren. Den stilen är modet för dagen bland backhopparna. Vilket också framgick med all önskvärd tydlighet vid olympiaden i Cortina.

De finska hopparnas stil är resultatet av nya träningsmetoder. En av dessa är sommarträningen med vattenbackhoppning.

Aulis Kallakorpi, även vinnare i Holmenkollen förra vintern och, trots bara



Resultatet av sommarens vattenskidhoppning blir en perfekt vinterstil för finnen Aulis Kallakorpi.

SKIDHOPP I SOMMARSOL

Av STIG HÄGGBLOM

26 år, ålderman i finska backtruppen i olympiaden, får beskriva sin sommarträning.

— I Kouvola där jag är bosatt konstruerades och byggdes en backe intill en sjö. Vattenbackhoppning infördes. Backen fick samma profil som en skidbacke. Överbäckens — ansatsbanans — längd är 28 m, stupet — hoppavsatsen — har en lutning på tre procent, höjden över vattenytan är fyra meter.

Backens bredd är 70 cm, men »spåret» i mitten, som består av en hård träskiva, är endast 30 cm brett. En list på vardera sidan om spåret håller skidorna samlade. Glidytan är behandlad med paraffin och vasselin.

Skidorna som används är 70 cm långa och 14 cm breda. På undersidan är vardera skidan försedd med tre skenor för att minska friktionen.

Fotstödet är av kompakt gummi och tåhättan i vilken foten fästes är också av gummi, men tånjbart. Foten får precis samma ställning som på en vanlig backskida. Tåhättan är så tånjbar att den vid satsens våldsamt tånjs ut och lösgör skidan från foten. Sommarhoppet avslutas med pik och dykning på huvudet i vattnet. Berättade den finska olympiamannen.

Sommarbackens och -hoppningens syfte är att åstadkomma en individuellt riktig och tillräckligt framåtlutad ansats, riktig avståndsbedömning och en riktig avslutning på ansatsrörelsen. I luften — sedan skidorna frigjorts — eftersträvas den riktiga påvräkningen, »tryckningen», innan piken och doppel avslutar träningsmomentet.

Under de 20-metershopp, som hopparna kan göra från backens fyra meter höga stup, kan de åstadkomma en fartfylld backhoppningsrörelse, som ger träning i kroppsbehärskning. Satsen i sommarbacken är identisk med den som används i de riktiga skidbackarna. I den detaljen blir således utövningen mycket effektiv. Alla rörelser i luften är dessutom känsligare än på vintern eftersom skidornas bäryta saknas. (Forts. på sid. 38)

Den aerodynamiska backhoppstilen intränas på sommaren som Göte Göransson's teckning visar.



På grund av det enorma intresset för TV:s bytesbörs inför vi den en extra gång i detta nummer. Passa på och titta även i nr 4, som utkommer den 23 februari med massor av nya bytesförslag.

Jag har: Ett frihjulsnäv Sturmeijer Archer med tre utväxlingar typ TCW.

Jag vill ha: Polygonnyckelsats eller hylsnyckelsats.

Börje Carlsson, Bäckanäs, Källingared.

Jag har: Bokverket »Djur och jakt jorden runt» i tre halvfranska band.

Jag vill ha: Bättre begagnat femradigt knappdragspel.

Bertil Lundberg, Volgsele.

Jag har: En HVA 125 cm³ mod. -52, Monarkram för 150 cm³ CZ-motor, sökarlykta, två ljuddämpare för 30 mm avgasrör, ett par halv-rör storl. 41.

Jag vill ha: En 175 cm³ Puch-motor, bakhjul med nabbdäck 3x19", nabbdäck 3x19", fullbromsnav.

Sven-Erik Börjesson, Slätthall 1, Idala.

BYT VAD NI VILL!

Jag har: Frimärkssamling värd 400:— (hela världen, Helgolands alla märken, UPU m. m.)
Jag vill ha: Trumpet, skivspelare, -växlare, skrivmaskin.

Lars-Erik Jonsson, Bjernberg, Hörnefors.

Jag har: Rundstickningsmaskin, 72, 96, 108, 120 nålars bäddar, 50 reservnålar, två böcker stickningsanvisningar.

Jag vill ha: Moped- eller utombordsmotor, 16 mm småfilmsprojektor, mindre svarv.

T. Johansson, Box 3098, Skellefteå 2.

Jag har: Jaguar dieselmotor, 2,5 cm³, 0,3 hk, körd ca 4 timmar, felfri.

Jag vill ha: Jaguar dieselmotor 1,5 cm³.

Rudolf Sillén, Bruksgatan 6, Tidaholm.

Jag har: Nästan ny Lipson-trumpet, Husvarna 120 cm³ modell 46, luftgevär kal. 4,5 med refflad pipa.

Jag vill ha: Motorcykel 150—500 cm³, radiostyrt modellplan komplett med motor, körklart.

Gösta Pettersson, Brunngatan 19, Härnösand.

Jag har: Svalan utombordsmotor 3—4 hk, komplett, äldre modell som går bra.

Jag vill ha: Elmotor 2—3—4 hk 220—380 V, vedkap, moped.

A. Olofsson, Låda 1275, Wilhelmina.

Jag har: Modelljärnväg Rivarossi, transformator, 2 lok, 12 vagnar, ca 10 m räls, 5 växlar, 14 byggnader samt div. tillbehör.

Jag vill ha: Förstklassig bilradio, kamera 6x6 Zeiss Super Ikonta.

Nils Kræpelien, Sveavägen 108, Stockholm Va.

Jag har: Elmotor 0,7 hk 220 V, två UKV-rör 9003, ett 807 spec, ett 958A, chassi till Handie-Talkie med mikrofon, hörtelefon och antenn.

Jag vill ha: Modern trafikmottagare ca 1,5—3 Mc/s (Super).

Lennart Michaelsson, Sjömansgatan 29, Västervik 3.

Jag har: All-Sport 1954 och 1955 så när som på fem nr, ca 100 karoliner (tennfigurer), de flesta målade, Tekniken i dag 1954 och 1955.

Jag vill ha: Välskött Webra Record 1,48 cm³, Webra Winner 2,46 cm³, Webra Mach I 2,47 cm³ eller Taifun 2,5 cm³.

Lars-Olof Wilander, Drottninggatan 67, Stockholm C.

Jag har: Östblads Elit ishockeyrör nr 43, hockeyhjälm, -handskar, -benskydd.

Jag vill ha: Bytesförslag.

Kurt Källström, Oviksgatan 43, Stockholm-Vällingby.

Jag har: Ett luftgevär Stiga 99—100, något begagnat.

Jag vill ha: En startpistol som fanns avbildad i TV nr 24—25 sid. 39, helst ny.

Jan-Erik Ragnar, Kasbytorp, Sollentuna.

Jag har: Angmaskin, dieselmotor 0,8 cm³.

Jag vill ha: Luftgevär.
Gerdt Sundström, Klockarbacken, Oskarshamn.

Jag har: ILO mopedmotor, rulleddriven, 1951 års modell, i gott skick.

Jag vill ha: Klarinett, trumpet.

Stig Johansson, Sylagård, Vessigebro.

Jag har: En lätt motorcykel, Monark, ILO-motor 98 cm³, inregistrerad, körklar, skatten betald.

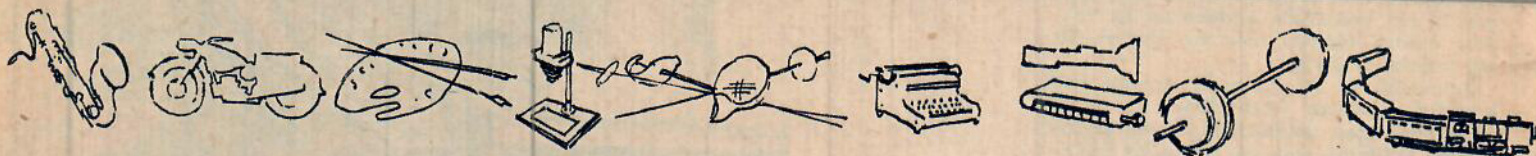
Jag vill ha: Kamera, hagelgevär, salongsgevärr.

Rune Persson, c/o Larsson, El. Kluk, Alsen.

Jag har: Ett par obetydligt begagnade 7 fots backskidor, ABC-bindning, ångmaskin, episcope, Distler elektrisk bil, segelflygplan (spännvidd 170 cm) fyra frimärksalbum med ca 3.000 märken.

Jag vill ha: UKV-mottagare, kortvågsmottagare, trafikmottagare eller pejlmottagare.

Rolf Smedman, Vangstagan 41, Härnösand.



Jag har: Racercykel 8 växlar, Hermes Crescent.

Jag vill ha: Tenorsaxofon, trumpet, trombone.

Per-Eric Svensson, Folkparksgatan 24, Halmstad.

Jag har: Modellracerbil med motor Webra Winner endast inkörd.

Jag vill ha: Spinnrulle Record 1900 eller 1800.

Ake Klasson, Klappa, Malmbäck.

Jag har: Två så gott som nya dieselmotorer, Webra 2,5 cm³, DA 1 cm³ med propellrar och tillbehör.

Jag vill ha: 3-speed skivväxlare, helst Husbondens Röst, i gott skick.

Staffan Klingspor, Tegnergatan 15 4 tr., Stockholm Va.

Jag har: Ollonpistol, frimärken, bandyrör nr 39, komplett bakhjul till Autoped 24" med nytt däck och slang.

Jag vill ha: Luftgevär, helst pumpgevär, i bra skick.

Raymond Wahlén, Skänegatan 17, Sthlm Sö.

Jag har: Oanvänd kristallmottagare.

Jag vill ha: Miniatyrmotor till flygplan.

Lennart Erixon, Storgatan 21, Arjäng.

Jag har: Hockeyrör nr 42—43, boxhandskar av tyg, Kilroy-pistol, äventyrsböcker och dekkare, filmapparat 35 mm som vevas.

Jag vill ha: Simfötter, cyklopöga, snorkel, djupmätarklocka, harpungevär.

Gottfrid Johansson, Köpmangatan 3, Luleå 1.

Jag har: En E. D. Bee med balanshjul och propeller, obetydligt begagnad och i fullgott skick.

Jag vill ha: Amerikansk utombordsmotor »Fury» på 0,75 cm³.

Lars-Erik Eriksson, Flakaträsk, Vänjaur.

Jag har: Braun CBI elektronblytt.

Jag vill ha: Motordriven projektor eller annat förslag.

Sven Nordin, Neptunigatan 4, Sundsvall.

Jag har: ABC mopedmotor, skruvpress 3 ton.

Jag vill ha: Förstoringsapparat, småbildskamera.

Rune Magnusson, Sjögatan 1, Arvika.

Jag har: En kamera utan spegelreflex.

Jag vill ha: En spegelreflexkamera.

Bo Hugoson, Stugun.

Jag har: Sexsträngad luta med fodral, nästan nytt.

Jag vill ha: Blixtaggregat Braun Hobby eller hobbysvav.

Furir Sven Svensson, F 10, Ängelholm.

Jag har: Pojkböcker, ny glödkolv, ångmaskin.

Jag vill ha: Eltag med räls.

Gunnar Larsson, Töresbyn, Töcksfors.

Jag har: Amatör spegelreflexkamera, ljusstyrka 1:4,5, slutare 1/10—1/200 sek, sol- och linsskydd, två filter, fyrdelat stälstativ med kulle, blyttutlösare C. B., allting så gott som nytt.

Jag vill ha: Femradigt bättre begagnat knappdragspel, ev. modellracerbil med 2,5—10 cm³ motor.

H. Albinsson, Box 980, Kopparberg.

Jag har: Maraton ILO 150 cm³ 1954 års modell.

Jag vill ha: Triumph Tiger 110.
Lars-Ove Hallberg, Hagsarve Habbingbo, Gotland.

Jag har: Bandyrör, frimärksalbum, två de- tektivböcker.

Jag vill ha: Ishockeyhandskar, 0,5 cm³ die- selmotor.

Mats Nilsson, Munkvägen 2, Varberg.

Jag har: Ett par bruna bandyrör nr 42 an- vända två vintrar.

Jag vill ha: Ett par läderstövlar (ridstövlar) bruna eller svarta nr 41 eller 42.

Stig Öberg, Storgatan 4, Mellerud.

Jag har: Sällskapsspelet Börsen.

Jag vill ha: Sällskapsspelet Monopol.
Börje Svensson, Trädgårdsgat. 13 A, Hallsta- hammar.

Jag har: Märklintåg, två tåg, sju vagnar, en transformator, spår, tillbehör.

Jag vill ha: Trumpet, kamera, dragspel.
Jonnie Noork, Lovisagatan 11, Jönköping.

Jag har: Teknos Reparationsteknik för mo- torcyklar, årgång 1952.

Jag vill ha: Framhjul med broms i navet till lättviktare (2,5x26).

Lars Venhammar, Rosengårds Gärd, Malmö.

Jag har: AGA skrivväxlare.

Jag vill ha: Klarinett ev. trumpet.

Patrik Lestander, Långviken, Mellanström.

Jag har: Hembyggd gitarrförstärkare, 25 W.

Jag vill ha: Philips eller Blaupunkt bilradio, gärna begagnad.

Bertil Johansson, Timmermansgatan 22, Teg.

Jag har: 2 W bärbar radiostation (arméns), sändare och mottagare 40 och 80 meters ban- den.

Jag vill ha: E. D. MK IV Hunter 3,46 cm³ diesel.

Lars Olof Hansson, Dragongatan 14, Umeå.

Jag har: Luftpistol, kompass, två plånböc- ker, frimärken alla länder, böcker, tidskrifter, reservoarpenna med 14 karats guldstift, första- dagsbrev, utländska mynt, laddkamera.

Jag vill ha: Finans-spel, spikskor, böcker, bättre frimärken Norden, miniatyrkamera, tid- tagarur, kastkniv.

Ake Solander, Box 87, Sundsvall.

Jag har: Atlantic kamera.

Jag vill ha: Grammofon.

Karl Johansson, Tinbonäs, Brandsbol.

Jag har: Motorcykel 98 cm³ Sachs, motorn fullt körklar, aldrig borrad, obetydligt begagn- ad kamera.

Jag vill ha: Trumpet, ishockeyrör, skivstång, ev. annat förslag.

George Wikström, Svartliden, Hälbergsliden.



Jag har: En telegrafisändare för kortväg med 2-rörs mottagare för alla våglängder och ut- gångstransformator men utan batterier.

Jag vill ha: Bilradio 6 V eller 6,50—16 bil- däck eller liten utombordsmotor.

Stig Kihlström, Olidan, Trollhättan.

Jag har: Kodak bälgkamera 620, 6x9, obe- tydligt använd.

Jag vill ha: Kamera med filmstorlek 6x6, synkroniserad med exponeringsspär och av- ståndsmätare.

Einar Kärrman, Norrbyberg.

Jag har: Batteriradio med anodbatteri.

Jag vill ha: Trumpet eller kornett, gärna begagnad.

Leif Matsson, Rogkullen, Jula.

Jag har: Reseskrivmaskin Rheinmetall, mod. 1955 med väska.

Jag vill ha: Bra elektronblåxt, Braun Hobby eller liknande, eller teleobjektiv för Akarelle, Xenar-Tele 1:3,5/90.

Heinart Kaup, Postfack 1, Näkna.

Jag har: Gestetner Dupliceringsmaskin med stencil och div. färg, sällskapsspelet Mono- pol, Pilot, Monte Carlo.

Jag vill ha: Smalfilmskamera eller annat för- slag.

Gustav Stålgren, Långgårdsgatan 12, Malmö.

Jag har: Skidor med stavar, rörskridskor.

Jag vill ha: Bandyrör.

Arne Petersson, Nygårdstorp, Hensmida.

Jag har: Begagnad bordsradiogrammofon Concerton 3-speed med skivor, begagnad ra- dio Centrum med dubbel kortväg.

Jag vill ha: Obetydligt begagnad Luxor ra- dio typ 3096W med FM eller liknande apparat med FM.

Gösta Lundgren, Järnvägsgatan 7, Malm- berget.

Jag har: Fotboll, ett par skridskor, nya halv- rör samt klubba.

Jag vill ha: Frimärksamling, myntsamling.
Uno Nilsson, Sätterskog, Kila.

Jag har: Radio, högtalare, bilreservlampa, bakykta för cykel, pojkykel 19" duplex, grammofonskivor.

Jag vill ha: Bandspelare, universalinstrument för radio, voltmätare, amperemätare.

Hugo Håkansson, Box 6, Lunnarp.

Jag har: Racerbåt typ Galosch klass A.

Jag vill ha: Grodmansutrustning (tryckluft) eller modellmotor 5 cm³ och större diesel eller glödpuggstyp.

Lars Björkander, Vidborgsgatan 2, Visby.

Jag har: Begagnad klarinett, märke Velaine, Paris.

Jag vill ha: Begagnad bandspelare.

Leif Emegård, Fack 122, Sunne.

Jag har: Spinnspö.

Jag vill ha: Ishockeyrör nr 45.

Ingemar Nordmark, Sätuna Gärd, Färentuna.

Jag har: Framgaffel och bränsletank till NV 150 cm³ mod. 51.

Jag vill ha: 3 fas elmotor 1—1½ hk.

Stig Lindqvist, Ängsvägen 3 A, Trollhättan 3.

Jag har: Excellent luftgevär med kikventil- laddning, felritt.

Jag vill ha: Dragspel.

Holger Svang, Ölsjön, Hassela.

Jag har: Electro Spray, el. färgspruta, Cent- rum 4 WS ny förstärkare, minsökare A. M. i väska, surplus, Rex hercykel lättmetall, adressmaskin med ca 1000 namnplåtar samt 1000 adresser på kunder.

Jag vill ha: El. Lux dammsugare, damcykel, moped, bandspelare, trafikmottagare, allt i High Fidelity, kopplingsur.

Göte Agefalk, Parkvägen 5, Jakobsberg.



Jag har: Camera-Lite (kamera och cigar- rettändare) med tre filmrullar i kassetter.

Jag vill ha: Kamerastativ.

Göran Andersson, Prästgården, Hova.

Jag har: 12 ex. Das Auto, 37 ex. Aeromodel- ler, Model Aircraft, Model Airplane News 1953—55, Motor 28—50/55, Teknik för Alla 1—20/55.

Jag vill ha: Cub 049 glödstiftsmotor eller ny backlampa för bil eller byggsats till amerikansk modelljärnvägsvagn HO.

Ivan Gause, Bankogatan 9, Göteborg.

Jag har: Halvrör nr 40, ett år gamla, obe- tydligt begagnade.

Jag vill ha: Helrör nr 37.

Bert Nilsson, Postlida 401, Oppmana.

Jag har: Kikare 8x30, köpt 1954, luftpistol Webley Junior.

Jag vill ha: Grammofon, kastspö.

Nils-Gunnar Karlsson, Totebo Gärd, Totebo.

Jag har: Kompletta årgångar av TV åren 1950—55, TFA åren 1950—53.

Jag vill ha: Bandyrör nr 44—45.

Lars Bengtsson, Torp, Ljungskille.

Jag har: Linkontrollplan ED Bee 1 cm³, en- dast inkörd.

Jag vill ha: Skinnjacka storlek 46, ej vadde- rad.

Ake Hansson, Dalagatan 86 A, Stockholm.

Jag har: Begagnad Duplikator, nästan ny Royal Mix hushållsmaskin.

Jag vill ha: Additionsmaskin, bandspelare eller förslag.

G. A. Pettersson, Tulegatan 45, Härnösand.

Jag har: Bandyrör nr 40.

Jag vill ha: Nya hockeyrör nr 41.

Sven Erik Olsson, Ö:a Uggelsäter, Huggenäs.

Jag har: Lohman mopedmotor, Digna kame- ra 6x6 med väska.

Jag vill ha: Begagnad TT-jacka storlek 48.
Einar Sandström, Lilltjärn, Norrsjövalen.

Jag har: Mottagare för radiostyrning ED-Boomerang, inbyggd isjakt 10 m², segelduk 20 m².

Jag vill ha: Grammofon med skrivväxlare LP, EP.

Göran Anderson, Rudenschöldsgatan 31, Lid- köping.

Jag har: Oljedomkraft, ny bromskabel till DKW-bil, 6 V bilfläkt.

Jag vill ha: Mindre reseradio eller förslag.
Henry Blom, Elmesby, Edsbyn.

Jag har: Motorer Rex midget, DKW 98 cm³, DKW 98 cm³ kickstart, Husqvarna 118 cm³, Rex 98 cm³ tvåport.

Jag vill ha: Autoped Viktoria, Monark.
Sam Nordmark, Aspeboda.

Jag har: Likriktare in 220 V, ut 250 V = 6,3 V, hastighetsmätare för 28" hjul, 60 km/t, 10.000 km, högtalare 9" 3 fält 250 V.

Jag vill ha: 6 V ackumulator för radio, rit- ning, sändare, mikrofon.
Kjell Nilsson, Baz, Ellös.

Jag har: Tysk Lyngphonekurs, resegram- mofon Mignon, nyrenoverad Opel-motor 28 hk, mikroskop, spegelreflexkamera 6x6 1:4,5 1/200 sek, ritning til modelljärnväg HO, diver- se begagnade bildelar.

Jag vill ha: Hobbysvarv, elborrmaskin Wolf, moped två växlar, modellflygadioutrrustning, liten reseradio, gamla ex. av Flygning före 1941, preselektor motorbåt.

Einar Hellgren, Emaus, Uddevalla.

(Forts. på sid. 30)

TV:s VAL:

Teknikens Värld var den enda svenska tidning, som blev tillfrågad i en världsomfattande enkät om vilka, som var seklets största män på teknikens område. TV satte Daimler i främsta rummet, då denne genom sin förbränningsmotor lagt grunden till bilismen och därigenom medverkade till en revolutionerande omvandling

av bl. a. världens kommunikationsförhållanden.

Som andra namn satte TV det svenska uppfinnargenet John Ericsson. Hans fartygspropeller gjorde i ett slag slut på segelfartygens tusenåriga epok, gjorde fartygen snabbare och säkrare. Hans uppfinning innebar samma revolution till sjöss som Daimlers till lands.

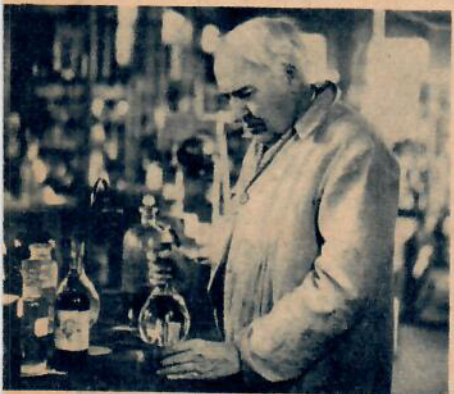
Det tredje namnet blev det, som världspresen korade till århundradets största tekniska geni — Guglielmo Marconi, den trådlösa telegrafins uppfinnare.



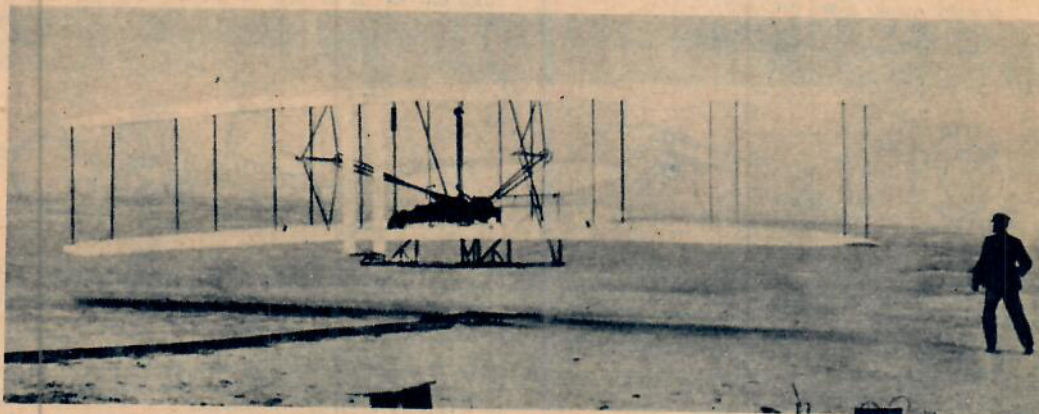
Guglielmo Marconi.



Bröderna Wright.



Thomas Edison.



Det första flygplanet lyfter vid Kitty Hawk. Bröderna Wright lade därmed grunden till en ny epok.

ÅRHUNDRADETS STÖRSTA GENIER

Det tekniska framåtskridandet känner inga gränser mellan länder och folk utan tillhör hela mänskligheten. Den slutsatsen drog den tyska populärtekniska tidskriften Hobby, sedan världspresen svarat på tidningens rundfråga om vem som var århundradets största uppfinnare.

Hobby ställde följande frågor till 150 stora dagstidningar och tekniska tidskrifter i 50 länder. Vem är århundradets största uppfinnare på teknikens område? Vilka kommer närmast i betydelse? Vilka uppfinningar har gett dem denna särställning?

Man grubblade på fem kontinenters redaktioner. När svaren strömmade in, fann man att världspresen korat Guglielmo Marconi, bröderna Wright och Thomas Edison till århundradets stora genier. Marconi fick sin hedersplats som seklets störste uppfinnare genom sin uppfinning av den trådlösa telegrafin, Orville och Wilbur Wright därför att de byggt det första flygplanet och utprovat detta, och Thomas Edison för uppfinnandet av glödlampan. Dessa tre stora uppfinningar har varit revolutionerande och satt sin prägel på århundradets tekniska utveckling.

Alla tidningar kom dock inte med ett positivt svar. Den holländska tidningen Nieuwe Rotterdamse Courant ansåg det omöjligt att dra en gräns mellan teknik och vetenskap. Borde inte ett namn som Einstein vara självskrivet, även om han inte kan betecknas som uppfinnare i ordets egentliga mening, undrade holländarna. Här var meningarna delade. En del tidningar satte upp ett namn som Otto Hahn, medan andra menade att hans atomsprängning var en vetenskaplig upptäckt och knappast någon teknisk uppfinning.

VDI-Zeitschrift i Düsseldorf ansåg sig inte kunna besvara frågan, då uppfinningarna ligger allt för nära i tiden.

Många gånger finns det flera uppfinnare, som gör anspråk på att ha varit först om en stor uppfinning. Engelsmännen håller på att Fleming uppfann elektronröret, amerikanerna anser

att de Forest har hela äran. Andra menar att hade inte Edison upptäckt edison-effekten, skulle varken Fleming eller de Forest haft förutsättningarna för uppfinningen. Flygplanet är också ett exempel på att en uppfinning måste ha vissa förutsättningar för att bli verklighet. Människorna grubblade i århundraden på hur ett flygplan tyngre än luften skulle vara konstruerat för att kunna lyfta. Först när Daimler uppfann sin förbränningsmotor och John Ericsson propellern, fanns förutsättningarna att lösa problemet. Men det var varken Daimler eller Ericsson som gav världen vingar. De var bara två av de otaliga uppfinnare, som lade bit för bit i det stora pussel, som till sist fick sin praktiska lösning genom bröderna Wright.

Den stora engelska tidningen Daily Telegraph sammanfattade dessa synpunkter i sitt eleganta svar: »De stora omgestaltande uppfinningarna är inte enskilda mäns verk. De är resultatet av ett lagarbete, som ofta bygger på tidigare uppfinningar.»

De tio främsta

Här är världspresens ranglista över århundradets största uppfinnare! Följande poängsystem har använts: tio poäng som första, fem som andra och tre som tredje namn.

1. Marconi	119 poäng
2. Bröderna Wright	102 »
3. Edison	88 »
4. Fermi	82 »
5. de Forest	76 »
6. Hahn	73 »
7. Whittle	71 »
8. Watt	66 »
9. Fleming	62 »
10. von Braun	59 »

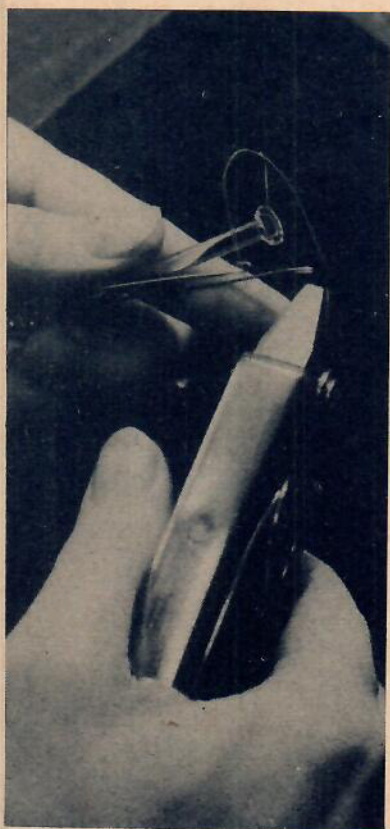
TIDNING	SVAR	MOTIVERING	TIDNING	SVAR	MOTIVERING
INTERAVIA Schweiz	1. Otto Hahn och Robert Oppenheimer 2. Frank Whittle 3. Ambrose Fleming	Hahn var den förste som lyckades spränga en atom. Oppenheimer var grundare av den första atomindustrin. Båda har gjort epokgörande insatser på atomkraftens område. Konstruerade den första användbara reaktorn, vilken provkördes 1937. Konstruerade elektronrör 1904 och lade därmed grunden till den moderna elektroniken.	TEKNIKENS VÄRD Sverige	1. Gottlieb Daimler 2. John Ericsson 3. Guglielmo Marconi	Uppfann den första praktiskt användbara förbränningsmotor och den första motorcykeln. Daimler lade grunden till bilens stora utveckling. Uppfann propellen, som blev epokgörande för sjöfarten och av väsentlig betydelse för flygets utveckling. Den trådlösa telegrafins uppfinnare.
TEKNIILINEN AIKAUSLEHTI Finland	1. Frederick Taylor 2. Orville och Wilbur Wright 3. Leo Baekeland	Tillsammans med metallurgen J. M. White uppfann Taylor 1900 ett nytt snabbstål. Detta nya svarsnabbstål ledde till att verktygsmaskinernas produktionsförmåga kunde fördubblas. Konstruerade och flög det första motordrivna flygplanet. Denne belgisk-amerikanske kemist uppfann de syntetiska fenolfenolformaldehydhariserna, som efter honom kallas bakelit.	STUTTGARTER NACHRICHTEN Tyskland	1. Thomas A. Edison 2. Guglielmo Marconi 3. Wilhelm Röntgen	Glödlampans uppfinnare. Radions uppfinnare. Upprättade röntgenstrålar, som fått oerhörd betydelse inom medicin och vetenskaplig forskning. Lagt grunden till framtidens rymdraketer. Banbrytande forskning på televisionsområdet. Radartechnikens grundare. Uppfann radar.
DIE WELT Tyskland	1. Fritz Haber 2. E. Brüche 3. Wernher von Braun	Denne tyske kemist fann en metod att framställa ammoniak ur luftens kväve. Gjorde banbrytande insatser vid utvecklingen av elektronmikroskopet. Mannen bakom V 2 och en av pionjärerna på raketmotorområdet.	WIENER NACHRICHTEN österrike	1. Wernher von Braun 2. Farnsworth 3. Hjulsmeter	Uppfann raketerna som användes för flygets utveckling. Radartechnikens grundare. Uppfann radar.
NEW ZEALAND PICTORIAL Nya Zeeland	1. Ernest Rutherford 2. Thomas A. Edison 3. Henry Ford	Utförde en väsentlig del av arbetet på att fastställa förloppet vid de radioaktiva processerna och de enskilda lederna i de radioaktiva serierna. Talrika uppfinningar på det elektrotekniska området. Viktigaste upptäckten: edisoneffekten, dvs. att elektrisk ström kan leda genom vacuum om den ena elektronen är en glödande kropp. Denna upptäckt lade grunden för den moderna elektroniken. Lanserade serieproduktionstekniken. Uppfann den trådlösa telegrafin.	OGLOBO Brasilien	1. Santos Dumont 2. Lee de Forest 3. Auguste och Louis Lumière	Filmkameran. Lade grunden till filmens utveckling. Uppfann flygplanet. (Den brasilianska tidningen accepterar inte bröderna Wright som uppfinnare av flygplanet. De håller i stället på brasilianaren Santos Dumont, som bl. a. konstruerade motordrivna luftskepp i slutet av 1800-talet.) Uppfann metod att utvinna ammoniak ur luftens kväve. Införde den elektriska belysningen genom sin uppfinning av glödlampor. Reaktorns uppfinnare.
ATHENAIKI Grekland	1. Guglielmo Marconi 2. Thomas A. Edison 3. Auguste och Louis Lumière	Den elektriska glödlampans uppfinnare. Uppfann en praktiskt användbar filmkamera. Bröderna lade grunden för hela filmindustrin.	SOUTH AFRICAN JOURNAL OF SCIENCE Sydafrikanska Unionen	1. Fritz Haber 2. Thomas A. Edison 3. Frank Whittle	Konstruerade och flög första motordrivna flygplanet. Konstruerade den första atomdrivna undervattensbåten. Konstruerade första reaktorn.
HJEMMET Danmark	1. Lee de Forest 2. Enrico Fermi 3. Valdemar Poulsen	Denne amerikanske uppfinnare konstruerade samtidigt med britten A. Fleming ett elektronrör, byggt på edison-effekt. Uppfinningen skedde oberoende av Flemings forskning. Konstruerade den första atomreaktorn. Den italienske fysikern fick nobelpriset för sin upptäckt av kärnreaktioner hos långsamma elektroner. Uppfann en metod att frambringa kontinuerliga elektriska vågor. Första bandinspelaren. Radions uppfinnare. Byggede första atomreaktorn. Elektromotorns uppfinnare.	VARGRIET Holland	1. W. Watt 2. John Baird 3. Frank Whittle	Lad grunden till radartekniken. Banbrytande forskning inom televisionsområdet. Konstruerade första tv-apparat. Reaktorns uppfinnare.
LA SCIENZA ILLUSTRATA Italien	1. Guglielmo Marconi 2. Enrico Fermi 3. Lee de Forest	Radions uppfinnare. Byggede första atomreaktorn. Elektromotorns uppfinnare.	FAMILY HERALD Canada	1. Orville och Wilbur Wright 2. Lee de Forest 3. Igor Sikorsky	Flygplanetets uppfinnare. Lade grunden till radiotekniken genom uppfinnandet av elektronrör. Uppfann helikoptern.
READERS DIGEST U. S. A.	1. Enrico Fermi 2. Otto Hahn 3. Lee de Forest	Atomreaktorns uppfinnare. Banbrytande forskning på atomområdet. Förste mannen som sprängde en atom. Lagt grunden för atomenergis fredliga utveckling. Flygplanetets uppfinnare. Den trådlösa telefonins uppfinnare.	VIIKKO Finland	1. Guglielmo Marconi 2. Orville och Wilbur Wright 3. Rudolf Diesel	Konstruerade det första motordrivna flygplanet. Uppfann radiotelegrafin. Konstruerade första dieselmotorn. De stora, omgestaltande uppfinningarna är inte enskilda mäns verk. De är resultatet av ett lagarbete, som ofta bygger på tidigare uppfinningar.
NOHIN KEIZAI SHIMBUN Japan	1. Orville och Wilbur Wright 2. Valdemar Poulsen 3. Föttinger 2. W. H. Brattain 3. Dr. M. O. Winterhalter	Uppfann föttinger-kopplingen samt införde en rad förbättringar på hydraulikens område. Uppfann 1948 transistoren, som väntas få en ständigt ökad betydelse inom bl. a. radiotekniken. Blixtläsets uppfinnare. (Här har den schweiziska tidningen räknat ut för ett missförstånd. Winterhalter har uppfunnat en metod att tillverka blixtläs av plast. Många uppfinnare har arbetat på att få fram ett billigt och lättillverkat blixtläs, och den främste av dem är svenskekamerikaren Gideon Sundbäck.)	THE DAILY TELEGRAPH England	—	Glödlampans och det elektriska ljuset. Flygplanetets uppfinnare. Uppfann den trådlösa telegrafin. (Bakom järnrådan har man omvärderat åtskilliga uppfinningar, och där låvårdar man att ryssen Popov var före Marconi.) Första atomsprängningen.
AUTOMOBIL REVUE Schweiz	1. Enrico Fermi och Leo Szilard 2. Lee de Forest 3. Orville och Wilbur Wright	Atomreaktorn. De båda forskarna har gjort banbrytande insatser på atomenergis område. Elektromotorns uppfinnare. Konstruerade och flög det första motordrivna flygplanet.	HORYZONTY TECNIKI Polen	1. Thomas A. Edison 2. Orville och Wilbur Wright 3. Popov	Flygplanetets uppfinnare. Uppfann den trådlösa telegrafin. (Bakom järnrådan har man omvärderat åtskilliga uppfinningar, och där låvårdar man att ryssen Popov var före Marconi.) Första atomsprängningen.
POPULAR SCIENCE U. S. A.	1. Enrico Fermi och Leo Szilard 2. Lee de Forest 3. Orville och Wilbur Wright	Atomreaktorn. De båda forskarna har gjort banbrytande insatser på atomenergis område. Elektromotorns uppfinnare. Konstruerade och flög det första motordrivna flygplanet.	SALZBURGER NACHRICHTEN österrike	1. Otto Hahn 2. Orville och Wilbur Wright 3. Ferdinand Porsche	De första som lyckades med att flyga med en maskin tyngre än luften. Har gjort talrika uppfinningar som bidragit till rationellare och billigare tillverkning av bilar.
PICTORIAL Ireland	1. Enrico Fermi och Leo Szilard 2. Lee de Forest 3. Orville och Wilbur Wright	Atomreaktorn. De båda forskarna har gjort banbrytande insatser på atomenergis område. Elektromotorns uppfinnare. Konstruerade och flög det första motordrivna flygplanet.	PRIRODA Bulgarien	1. Ryska atomreaktorer 2. Amerikanska atomreaktorer	— —
PICTORIAL Ireland	1. Enrico Fermi och Leo Szilard 2. Lee de Forest 3. Orville och Wilbur Wright	Atomreaktorn. De båda forskarna har gjort banbrytande insatser på atomenergis område. Elektromotorns uppfinnare. Konstruerade och flög det första motordrivna flygplanet.	PICTORIAL Ireland	1. Guglielmo Marconi 2. Orville och Wilbur Wright 3. Thomas A. Edison	Radio. Transkontinentala förbindelser utan ledningar. Flygplanet. Månsklighetens erövring av luften och kortare resor mellan olika länder. Glödlampans.

GLAS BLIR LAMPA UTAN HANDARBETE

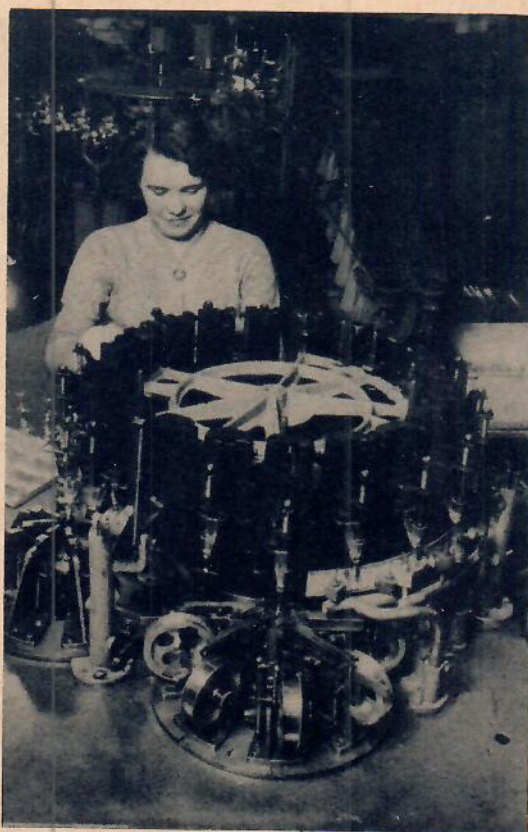
TEXT: LARS ROSENGREN | Foto: Anders Engman

Automation är det visserligen inte men något näst intill. Glödlampsindustrin är förmodligen den mest mekaniserade i landet. Konkurrensen i branschen har drivit fram en rad maskiner som så gott som själva klarar tillverkningen av standardlampor, men konkurrensen har också satt en gräns för ytterligare automatisering.

Ett väldigt, sakta roterande hjul av ljus är sista etappen i glödlampstillverkningen. Där kontrolleras var och en av de 40.000–50.000 lampor som dagligen tillverkas vid Luma (t. h.).



Att montera de tunna volframspiralerna för hand är ett arbete som kräver vana och flinka fingrar. Alla speciallampor monteras för hand. Ca 1.300 spiraler om dagen hinner en van arbeterska med.



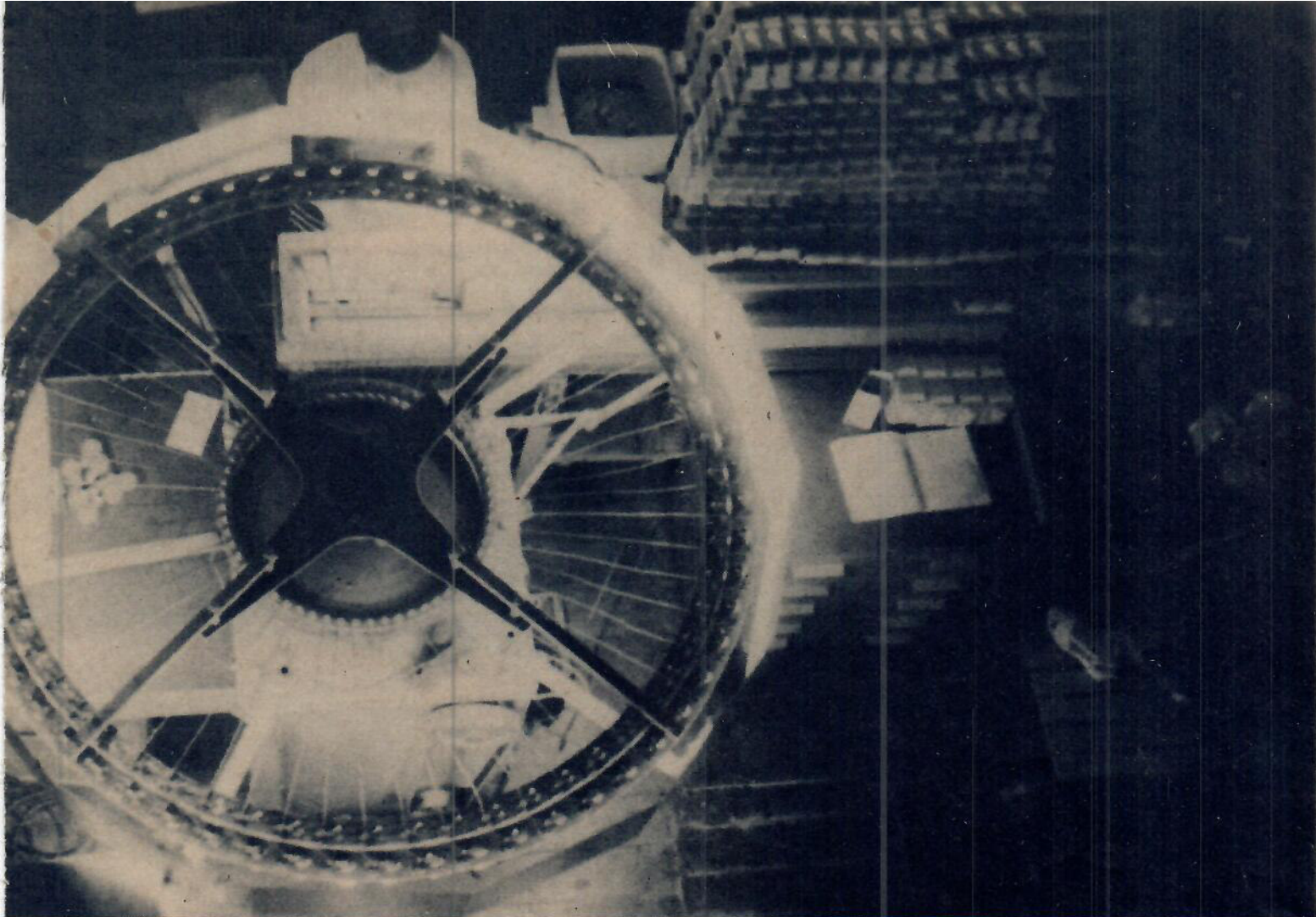
Den här maskinen är nog den sinnrikaste i hela kedjan. Över transportören t. h. om flickan kommer lampfotens glasstomme med elektroderna och hon behöver bara ta ut de färdiga lampfötterna. Maskinen monterar på en timme lika många glödtrådar som en arbeterska på en hel dag.



Automation är f. n. ett ofta använt och mycket diskuterat ord inte bara bland tekniker. Nationalekonomer och planushållare är oense om huruvida en långt driven automatisering av produktionen är ett effektivt medel att höja levnadsstandarden eller om den kommer att medföra en omfattande arbetslöshet. Och detta trots att någon egentlig automation ännu inte förekommer i Sverige. Frånsett en del experiment i mindre skala är glödlampsindustrin det område där man f. n. drivit automatiseringen längst. Men även där är det endast tillverkningen av vanliga standardlampor som går att jämföra med automation.

På Lumafabriken i Stockholm tillverkas årligen i runt tal 10 miljoner vanliga glödlampor och hela den tillverkningen har sedan länge skett med ett minimum av mänsklig arbetskraft. Under hela utvecklingen från råämnena glasrör, glasstavar och lampkolvar till den färdiga glödlampan ingriper människan i kedjan av maskiner endast vid tre tillfällen. Vid två av dessa gäller det f. ö. endast in- eller utplockning.

Man kan egentligen inte säga vilket moment som är det allra första vid tillverkningen av en glödlampa. Automaten som av långa glasrör gör stommen till lampfoten arbetar nämligen ungefär som ett mudderverk, utan början och slut. Med någon sekunds mellanrum kommer de färdiga delarna ut ur maskinen och hasar på en ränna vidare till nästa som sätter i elektroderna och glasstaven som skall bära upp glödspiralen. Dessutom blåses det hål i lampfoten genom vilket luften senare skall pumpas ur lampen.



En transportör flyttar över de blivande lampfötterna till den tredje maskinen som kanske är den sinnrikaste i hela kedjan. Den bockar elektroden, fäster glödspiralen, sätter i de fem små trådar som spänner ut spiralen, böjer trådarna kring spiralen och riktar dem så att spiralen spänns i zig-zag.

En van arbeterska har göra en hel dag med att enbart träda i och fästa lika många glödspiraler som maskinen klarar av på en timme. Men det är inte den enda fördelen. Precisionen blir också betydligt större. Effektförbrukningen i t. ex. en 60 W lampa får inte variera mer än mellan 62 och 59 W. Den toleransen hålls betydligt lättare i maskinen än vid manuell montering. Utplöckningen och inmatningen i nästa sker för hand.

Sedan foten satts in i maskinen tas kolven automatiskt från ett löpande band och träds över foten. Efter en kraftig uppvärmning smälts foten fast i kolven. I ett moment i den automatiska överflyttningen till nästa maskin riktas de utstickande elektroden åt samma håll. Genom det förut upplåsta hålet sugas luften ut ur kolven och lampor med hög ljusstyrka fylls med en blandning av kväve och argon. Sedan sluts kolven hermetiskt och plockas ut automatiskt.

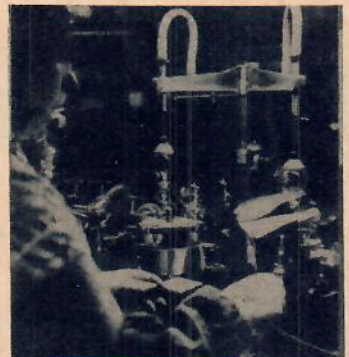
Sockeln träds på för hand och så sätts lampan in i den sista maskinen som löder fast elektroden. Efter detta är lampan klar och endast provning återstår innan den förpackas. Både provning och förpackning sker än så länge till största delen för hand men man planerar att göra förpackningen automatisk.

— En förpackningsmaskin gör visser-

ligen två flickors arbete, säger ingenjör Erik Lönn på Lumalampan, men det dröjer ändå länge innan en sådan investering betalar sig. När vi infört automatisk förpackning av alla standardlampor kan vi kanske spara in ett dussin flickor men löneutgifterna för dessa är inte större än att det dröjer c:a 10 år innan de uppvägt investeringskostnaden med ränta. Då är förmodligen maskinen redan gammalmodig och vi måste investera på nytt. Automatiseringen kan m. a. o. inte drivas längre än till en viss gräns om den skall innebära en besparing.

Det mest anmärkningsvärda med automatiseringen av glödlampsindustrin är att tillverkningen där till stor del består av rent monteringsarbete och sådant alltid är mycket svårt att anpassa för maskiner. Att det gått här beror på den hårda konkurrensen inom branschen, som tvingat fram en snabbare och förbilligad produktion. Konkurrensen har emellertid även en motsatt verkan. I sin strävan att stimulera köplusten hittar fabrikanterna på nya lamptyper, t. ex. med beläggning på kolven eller fyllda med effektivare gas. Ju fler lamptyper vi får desto svårare blir det att rationalisera.

Det bästa ur automatiseringssynpunkt vore om man kunde få konsumenterna att nöja sig med ett fåtal typer som kunde tillverkas i jättestora serier. Fick man sedan enhetlig spänning för hela landet vore det inte omöjligt att införa verklig automation inom glödlampstillverkningen. Men å andra sidan är det ju ingen mening med automationen om den medför sänkt standard i form av ett mindre urval.



Med sugkoppar lyfts de halvfärdiga lamporna från en maskin till nästa.

Väsande gasläggar värmer glaset och så smälts foten fast inne i kolven.





MED ELVERK I LOKET

AV STIG SANDELIN | Teckning: Magnus Gerne

Senaste SJ-nytt är bränslesnåla och driftsekonomiska Nohab-lok av amerikansk typ. Statens Järnvägar fyller 1956 100 år, och TV kommer under jubileumsåret att ge ökat utrymme åt järnvägsteknik.

Det här strömlinjeformade, eleganta diesel-elektriska loket verkar i hög grad amerikanskt i sin effektiva elegans. Det vackra loket är i själva verket ett svenskbyggt Nohab-lok, men det har faktiskt amerikanskt påbrå.

Nydvqvist & Holm AB i Trollhättan har både konstruerat och tillverkat loket, men man har haft god hjälp av amerikanska erfarenheter. Enligt avtal mellan Nohab och General Motors lokomotivavdelning får det svenska bolaget dieselmotorer och elutrustning från GM. Amerikanerna är veteraner på dieselelektriska lok. GM har tillverkat inte mindre än 15.000 sådana lok, och deras erfarenheter har därför varit ett värdefullt stöd för det svenska bolaget.

I USA har de dieselelektriska loken blivit en hård konkurrent till ångloken. Ett dieselelektriskt lok kan dra större last med betydligt högre hastighet än ett

ånglok. Bränsleförbrukningen är mycket låg. Nohabs nya lok klarar t. ex. lika mycket arbete på en tankvagn bränsleolja som ett ånglok på sex vagnslaster kol. En annan fördel är den mindre dödtiden, då ett dieselelektriskt lok inte behöver så långa tider för bränslepåfyllning och översyn.

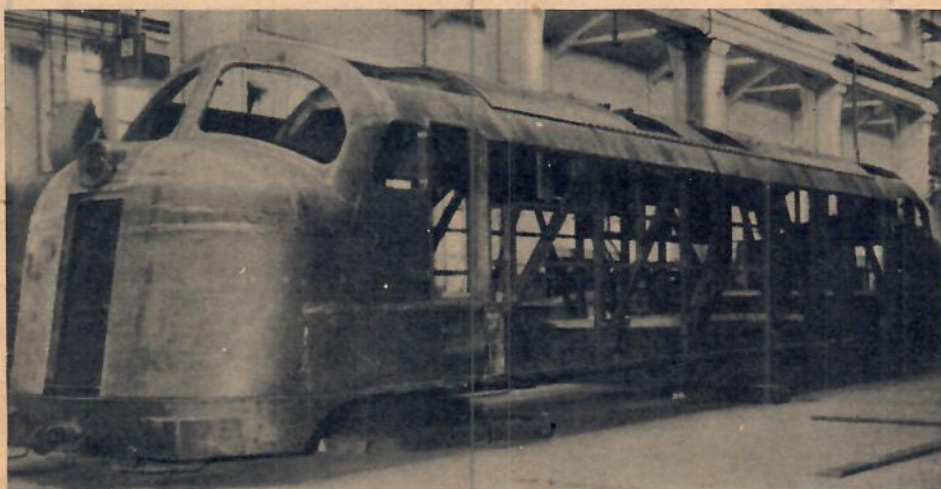
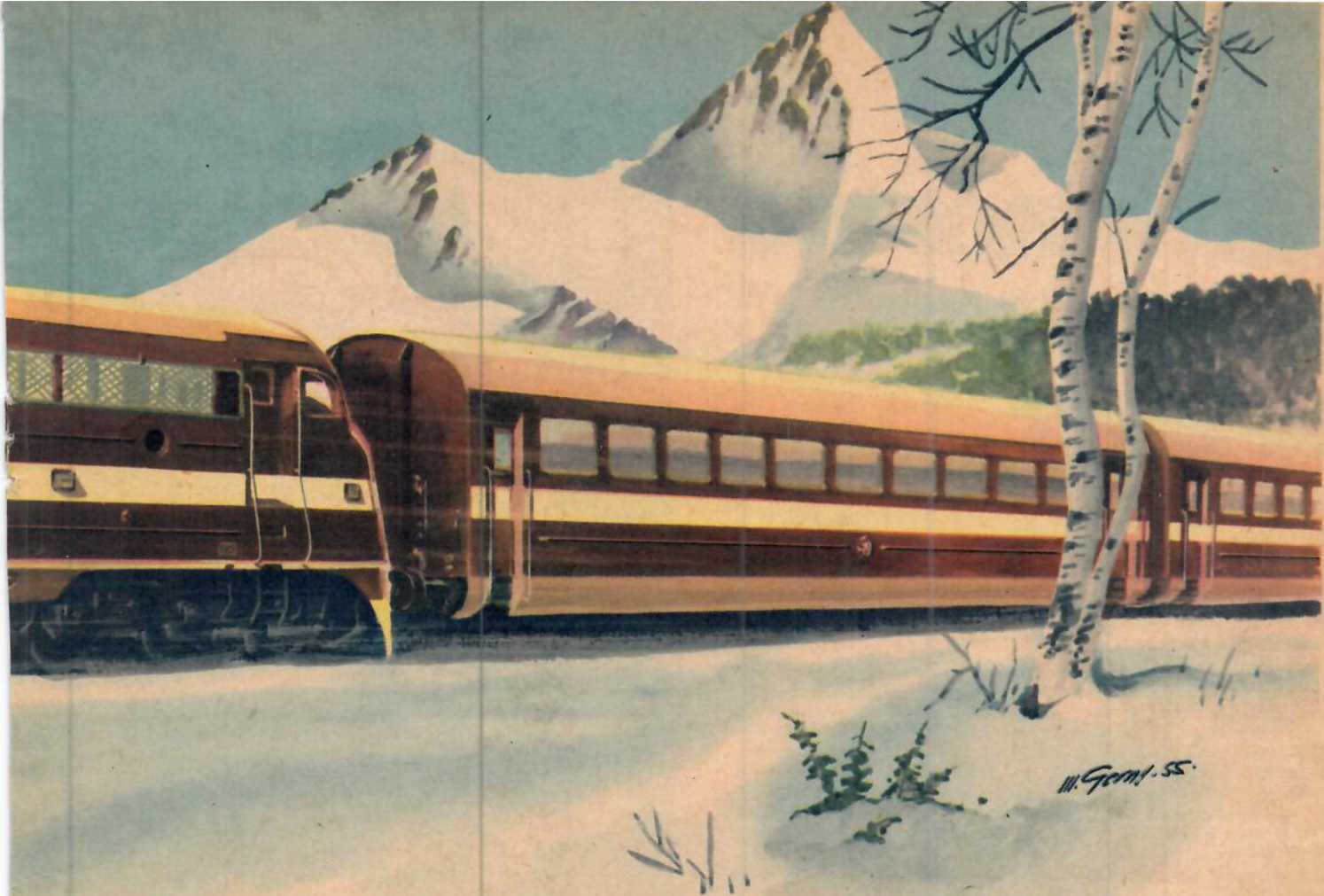
Nohab har beställningar på sådana lok till SJ, har levererat diesel-ellok till danska statsbanorna och vidare finns ett provlok i Norge. I Danmark har loken dragit både expresståg och godståg och motsvarat stora förväntningar. Man räknar där med att man spar 600.000 danska kr per lok och år jämfört med ånglok.

Vår teckning visar det danska loket, som i stort sett är detsamma som det svenska. Det danska loket är något större och har två förarhytter medan det svenska har en. Man har gjort denna ändring

på det svenska loket för att minska axeltrycket.

SJ har köpt fem lok, vilka skall sättas in på bl. a. linjen Halmstad-Nässjö. T 4, som SJ kallar loket, är vårt första stora dieselelektriska lok. Vikten är 84 ton och maxhastigheten är 105 km/t. Loket har två 3-axliga boggier och axeltrycket blir alltså 14 ton. Motorn är GM:s välkända och beprövade 12 cyl. diesel på 1.425 hk, varav 1.310 hk går till huvudgeneratoren. De fyra drivande axlarna har var sin dragmotor. Loket har vidare en separat driven värmegenerator på 160 kW för vagnsuppvärmningen.

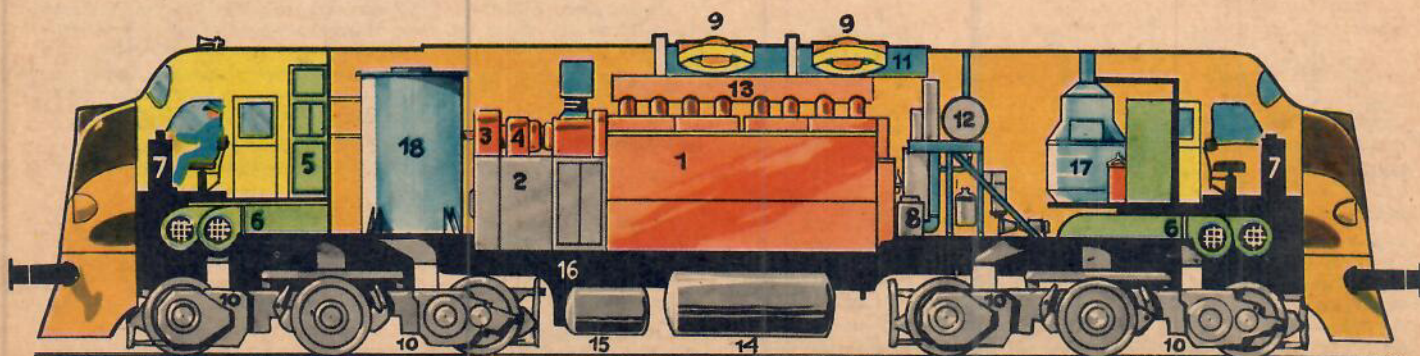
T 4-loken börjar levereras i början av året och kommer i första hand att användas för persontåg. Inom Nässjösektionen har man redan 11 dieselelektriska lok om 800 hk, men då dessa saknar uppvärmningsaggregat, kan de endast användas som godstågslök.



Ett diesel-elektriskt lok på 1.600 hk monteras hos Nohab. Loket är avsett för de danska statsbanorna.

Vad är vad i loket:

- | | |
|------------------------|-------------------------|
| 1. Motor | 10. Drivmotorer |
| 2. Huvudgenerator | 11. Kylare |
| 3. Generatorfläkt | 12. Vattentank |
| 4. Hjälpgenerator | 13. Avgasrör |
| 5. Kontrollskåp | 14. Bränsletank |
| 6. Luftkompressor | 15. Huvudluftförråd |
| 7. Kontrollpanel | 16. Batterier |
| 8. Smörjolja | 17. Panna |
| 9. 34"-fläkt och motor | 18. Vattentank 4.500 l. |



ALFA-ROMEO GUILIETTA SPRINT

PROVKÖRD AV TV:s TESTAVDELNING

Text: Civilingenjör Bertil Björkman

Foto: Lennart Lilienberg

Vid första ögonkastet ser den ut som en behändig leksak och varhelst man stannar drar den publik som en syltklick drar getingar. Kan detta vara en vettig vardagsbil? På det kan vi svara ett bestämt ja. Den lilla sport-Alfan är en flyfotad kvalitetsbil, som man trivs med ungefär som med en älskad hund, en välsydd tweedkavaj eller en väl inrökt pipa. För all del — det finns folk som är en smula rädda för sin hunds tilltagsenhet och stridslustnad; en bilist kan tänkas finna Guiliettan skrämmande kvick och fartförledande. Det hindrar inte att en positiv överraskning väntar de bilmän och bilkvinnor som söker en snabb, häändig och någorlunda driftbillig bil samt gör sig besväret att be om en provtur med Guilietta.

Karosseriet är en självbärande, solid stålbox. Vår provvagn hade 1200 hårda tävlings- och demonstrationsmil bakom sig. Det enda skrammel vi fick fram på gatstensbeläggning av sämsta sort kom från de inre handtag som används för att slå igen dörrarna — alltså inte från gångjärn, lås eller fönsterhissar — och var av det slag som kan avhjälpas med en gummiricka à 2 öre. Vagnen är utan tvekan välbyggd och hållbar.

Detta karosseri är ungefär dubbelt så rymligt som man tror när man ser bilen utifrån. De väl urskälade, ställbara framsätena ger mer än tillräckligt armbågsrum åt två stuvuxna

(Forts. på sid. 26)



Vagnbeskrivning

Typ: Alfa Romeo Guilietta Sprint. **Tillverkare:** Alfa Romeo S. P. A., Milano.

Generalagent: Bonniers Bilaktiebolag, Stockholm.

Pris: 18.070 kr + trim 100 kr vid leverans i Stockholm inklusive ventilerande värmesystem. Underredbehandlad.

Skatt: 120 kr per år, investeringsavgift 730 kr.

MÅTT OCH VIKT

Yttermått: Axelavstånd 238 cm, spårvidd fram 128,6 cm, bak 127 cm, markfrigång 18 cm. Längd 398 cm, bredd 153,5 cm, höjd 132 cm.



Innermått:

Bredd i höfthöjd, framsäte 126 cm, baksäte 97 cm. Bredd i axelhöjd fram 115,5 cm, bak 108 cm. Framsätena går att skjuta 7 cm åt vardera hållet. Rattens diameter 40 cm. Mått enligt skissen: a. 106 cm, b. 80 cm, c. 76 cm, d. 78 cm, e. 19 cm, f. 27 cm, g. 49 cm, h. 42 cm. Bagagerummets ungefärliga djup 70 cm, höjd 35 cm, bredd 105 cm.

Vikt: Tjänstevikt 980 kg (körklar med förare), lastad vikt (körklar med 2 pers. + 30 kg bagage) 1.080 kg.

TEKNISKT

Vagnstomme: Plattformsram. Svetsat karosseri av stål fastsvetsat vid ramen. Två dörrar, bagagerum baktill, åtkomligt utifrån. Motorn framtill, vagnen bakhjulsdriven.

Inredning: Två platser i separata fätöljer framtill, två reservplatser baktill.

Motor: Fyrcylindrig fyrtakts vätskekyld radmotor med toppventiler. Cyl. diam. 74 mm, slaglängd 75 mm, slagvolym 1.290 cm³. Kompr.-förh. 8.

Kraftöverföring: Enskivig torrlamellkoppling. Fyra växlar framåt, en back. Växelspak under ratten. Tvådelad kardanaxel. Slutväxel av hypoidtyp.

Hjulställ: fram separat hjulupphängning med trapetslänkar, snedställda spiralfjädrar, kränghämmare och dubbelverkande teleskopstötdämpare, bak stel axelkåpa med spiralfjädrar, tre längsgående reaktionsstag, varav det övre fixerar axeln i sidled, och dubbelverkande teleskopstötdämpare. Ringdimension: 155x380.

Bromsar: Hydraulisk fotbroms. Fram två motställda bromsbackar, bak en med- och en motställd bromsback. Sammanlagd friktionsarea 900 cm². Handbromsen påverkar bakhjulen mekaniskt.

Styrinrättning: Styrväxel med skruv och rulle.

Elsystem: 12 V, generatoreffekt 200 W, batterikapacitet 30 Ah.

MOTORNIS NYCKELVÄRDEN

Effekt: max. 65 hk vid 6.000 varv/min.

Vridmoment: max. 11 kpm vid 4.000 varv/min.

Eff. medeltryck: 7,56 kp/cm².

Medelkolvhastighet: 2,5 m/s.



TV-betyg

SÄRSKILT BRA:

- En välbalanserad och välbyggd bil med riktiga sportvagnsprestanda, men ändå lättkörd och smidig — även i stadstrafik.
- Vass motor, utmärkt fjädring, drömbromsar.
- Utmärkt växellåda, hög toppfart och finfina vägegenskaper gör mycket höga medelhastigheter möjliga.
- Ovanlig frihet från drag och störande vindtjut när sidfönstren är helt öppna.

INTE SÅ BRA:

- Brumljud i karosseriet vid omkring 110 km/t på högsta växeln.
- Strålkastarna, rätt ställda för helljus, ger alltför kort ljusfält framför vagnen vid avbländning.
- Vridmomentet är obetydligt vid lägre varvtal — för riktigt god acceleration måste man växla flitigt, fastän vagnen är mycket smidig på högsta växeln.

Provresultat

VAGNENS NYCKELVÄRDEN

Effektal: 66,3 hk/ton tjänstevikt, 60,2 hk/ton lastad vikt.

Spec. bromsarea: 9,18 dm²/ton tjänstevikt.

Antal rattvarv: (mellan fulla framhjulslagslag) 2¾.

Vändcirkeldiameter: (mätt vid ytterdäckens utsida) 10 m.

De olika växellarna	Ettan	Tvåan	Trean	Fyran
Synkroniserad	Ja	Ja	Ja	Ja
Tystgående	Ja	Ja	Ja	Ja
Antal motorvarv per drivhjulslagslag	16,33	9,61	6,19	4,55
Teor. fart vid 1.000 varv/m, km/t	7,52	12,8	19,9	27
Teor. max dragkraft kp/ton tj.-vikt	562	333	213	156
vid en fart av, km/t	30,1	51,2	79,5	112
Kolvväg, meter per körkilometer	1195	703	460	333
Antal motorvarv per körkm	7960	4680	3020	2220

ACCELERATIONSTIDER

Genom växlar: 0—50 km/t 5,5 s, 0—80 km/t 11 s, 0—100 km/t 17 s, 0—120 km/t 25,5 s, 0—140 km/t 38,5 s.

På tvåan: 30—50 km/t 3,5 s, 50—80 km/t 5,1 s.

På trean: 50—80 km/t 6 s, 80—100 km/t 5 s, 100—120 km/t 7,5 s.

På fyran: 80—100 km/t 6,5 s, 100—120 km/t 8 s.

TEKNIKENS VÄRLD 3/56

BROMSVERKAN

Bromsarna gav vid mätning med pendelinstrument på torr asfaltväg en bromskraft av

15 28 44 55 66 91 procent av vagnvikten vid ett pedaltryck av

5 10 15 20 25 30 kp.

BRÄNSLEFÖRBRUKNING

Snabb landsvägskörning 57 km sträcka på rikshuvudväg (medelfart 101 km/t, upp till 140 km/t på fria vägavsnitt) medelförbrukning 0,91 l/mil. Samma sträcka, lugn körning (medelfart 79 km/t upp till 90 km/t på fria vägavsnitt) medelförbrukning 0,72 l/mil. Stadskörning 11 km sträcka inom Stockholm medelförbrukning 1,16 l/mil.

FART- OCH VÄGMÄTARE

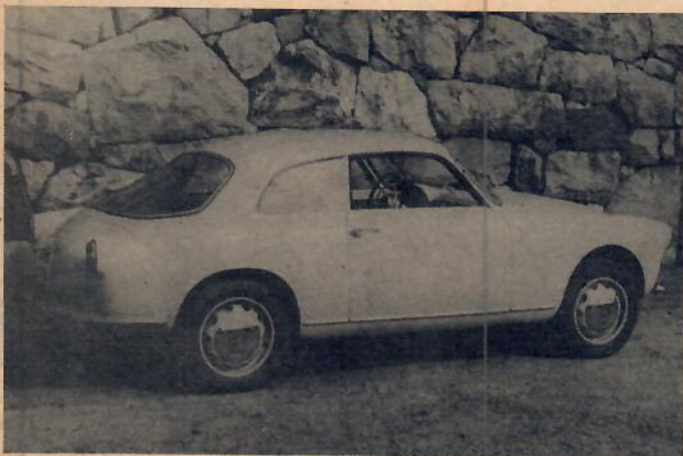
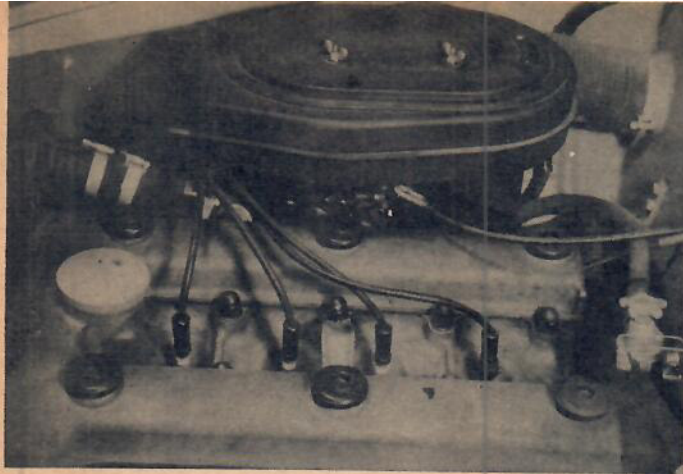
Fartmätaren visade 40 60 80 100 130 km/t vid en verklig fart av 35 55 76 97,5 124 km/t

Vägmätaren visade 1 % för kort vägsträcka.

Obs! Samtliga värden i denna rapport är korrigerade för fart- och vägmätarnas felvisning.

ÅTKOMLIGHETS BETYG

(Betygsskala: 3 = mycket god, 2 = god, 1 = mindre god.)
 Inställning av förarsäte 3. Inställning av värme och ventilation från förarsätet 3. Ventiljustering 3. Batteri 1. Oljemätsticka 1. Oljepåfyllning 3. Oljefilter 2. Kylvätskepåfyllning 3. Bromsvätskebehållare 3. Förgasare 2. Tändstift 3. Strömfördelare 2.



Guilietta är utan tvekan en av marknadens vackraste småvagnar. Linjerna är välproportionerade och sportiga samt bakrutan stor.

Alfa-Romeo

(Forts. fr. sid. 24)

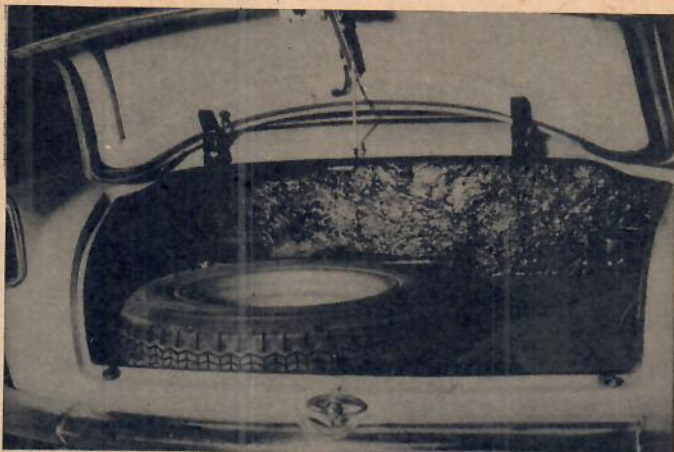
personer. Takhöjden förefaller vara i minsta laget, men under hela den tid vi körde vagnen visade den sig tillräcklig; långa karlar kan dock inte bära hatt i Guiliettan. »Baksätet» är en bagagehylla, där tre ungar i åldern upp till tio-tolv år får plats — många vuxna finner sig också tillrätta där; sittkomforten duger dock inte för mer än en eller annan timmes åkning. Det finns plats för att montera ett par svampgummidynor om man vill ha barn med på långturer. Denna inre bagagehylla ger mycket god plats för två personers gepäck på långresor. Dessutom finns ett bagagerum i vagnens bakända; där tar reservhjulet upp en stor del av platsen, men en resväska plus en skosäck går in.

Körställningen är perfekt för personer av medellängd och därunder. En karl på 190 cm har mer än tillräcklig plats för benen, men han kommer rätt långt från ratten och har just ingen sikt snett uppåt. I övrigt är sikten förebildlig. Man sitter lågt och har en rikhaltig, lättläst instrumentuppsättning rakt framför ögonen — varvtalsmätare och oljetryck i mitten, bränsleförbehåll, kyltemperatur och oljetemperatur till vänster, fart- och vägmätare till höger.

Framför ratten sitter till vänster en spak för helljus/halvljus och en för de blinkande körvisarna, till höger växelspaken. Handbromsen är av »paraplyskafftyp» och går inte riktigt i stil med denna sportvagns övriga reglage.

Inredningen är i lackerad plåt och tyg, välgjord och elegant utan lyx eller prål.

Tre av de första intrycken blir bestående: motorljudet är diskret men alltid hörbart, fjädringen är förvånande bekväm



Bagageutrymmet är inte särskilt frikostigt tilltaget — men vad väntar man sig i en vagn av denna typ? Reservhjulet stjälar mycket plats.

även i låg fart på dålig väg bana och motorn är häpnadsväckande smidig på högsta växeln. Ja, man kan trampa gasen i botten vid 40 km/t på fyran utan att en knackning eller ryckning märks — bilen accelererar då först som en vanlig mindre vagn. Allteftersom varvtalet ökas får accelerationen mera »bett» och från 80 km/t uppåt känner man att detta är en riktig sportbil. Är vägen fri på tillräckligt lång sträcka hejdar sig fartmätaren först vid 170 à 175 km/t. Provvagnen överskred lätt katalogsiffran för toppfarten, 160 km/t.

Naturligtvis har Guiliettan en växellåda som är till för att användas (alla växlar effektivt synkroniserade); accelerationen i området under 80 km/t blir sportvagnsmässig endast om man använder de lägre växlar. I stadstrafikens köer krypkör man på tvåan — på fri gata håller man sina 40 à 50 km/t på trean eller fyran alltefter tycke och smak. Rattväxelspaken arbetade väl.

Vid omkörningar på landsväg känns inte trean vass förrän 60-strecket överskrids; drar man på tvåan till ca 70 och sedan på trean till 100 morrar Guiliettan iväg som ett skott.

Förutom andra sportbilar har bara de mest hästkraftsfrustande amerikanerna någon chans att hänga med — och det gör de bara till första kurva. På slingrig väg tycks Guiliettan suga sig fast vid vägbanan och går mycket stadigt. Detta gäller både på permanentad väg och grusväg; i senare fallet får man vara mjuk på gasen så att inte bakhjulen »rivs loss» helt och bakvagnen slänger ut.

Provvagnen hade Michelins X-däck med stålsvämsinlägg, som är vecka i sidled men fäster ovanligt väl på asfaltväg. På grusväg, där lindrig sladdning i öppna kurvor är normal körteknik

(Forts. på sid. 5)

BÄTTRE BILTESTNING!

Ledningen av Teknikens Världs testavdelning för bilar övertas inom kort av ingenjör Olle Lindahl. Avsikten är att ytterligare bygga ut och förbättra testavdelningen och dess tekniska utrustning, och TV har i ingenjör Lindahl funnit rätte mannen för den uppgiften.

Ingenjör Lindahl är en det praktiska livets man, lika skicklig i att hantera verktygen i en bilverkstad som att svara på frågor i TV:s bilfrågespalt, en avdelning som han skött under flera år. Ingenjör Lindahl kommer att i sin testverk-

samhet lägga huvudvikten vid sådana bilar, som genomsnittsbilisten har råd att köpa. Exklusiva strömärken kommer med andra ord att bli mera sällsynta i TV:s erkänt vederhäftiga och sakkunniga testspalter. Däremot kommer de att behandlas lika flitigt som tidigare på andra sidor i tidningen.

Vi är övertygade om att TV-läsarna kommer att trivas väl med ingenjör Lindahl. Vi vet att de kan lita på hans omdöme i allt som gäller bilar.

"PANGBIO" PÅ A1

Av LARS ROSENGREN | Foto: Åke Borglund Teckning: Magnus Gerne

Roligare än tivoli tycker grabbarna om den nya filmskjutbanan på A 1. Vid TV:s besök där demonstrerades anläggningen av befälselever och instruktörsaspiranter.

Under de senaste åren har man på A 1 utanför Stockholm provat ut en filmskjutbana, som hör till det mest omtyckta i hela utbildningen. Anläggningen, som inryms i en liten barack, används huvudsakligen för övning med handeldvapen och raketgevär, men den kan också användas för artilleripjäser med insatspipa. Speciellt framförhållningen mot rörliga mål tränas effektivt på filmskjutbanan.

Målet, t. ex. en stridsvagn på 50 m avstånd, är inspelat på en filmremsa, och bilden visas på ett vitt papper 7,5 m framför projektorn. Skytten ligger bredvid projektorn och när skottet går uppfångas ljudet av en mikrofon. Via en förstärkare påverkas projektorn så att den stannar efter exakt så lång tid som projektilen skulle behövt för att nå målet i verkligheten. Bakom pappret med bilden finns två ljusståta papper, och när filmen stannar tänds kraftiga strålkastare som lyser genom kulhålet. Var skottet träffat syns då tydligt från skyttens plats.

Efter några sekunder sätter filmen igång igen samtidigt som papperen matas fram några cm. De två ljusståta papperen matas åt olika håll och på så sätt tätas kulhålet. Och så är det klart för nytt skott.

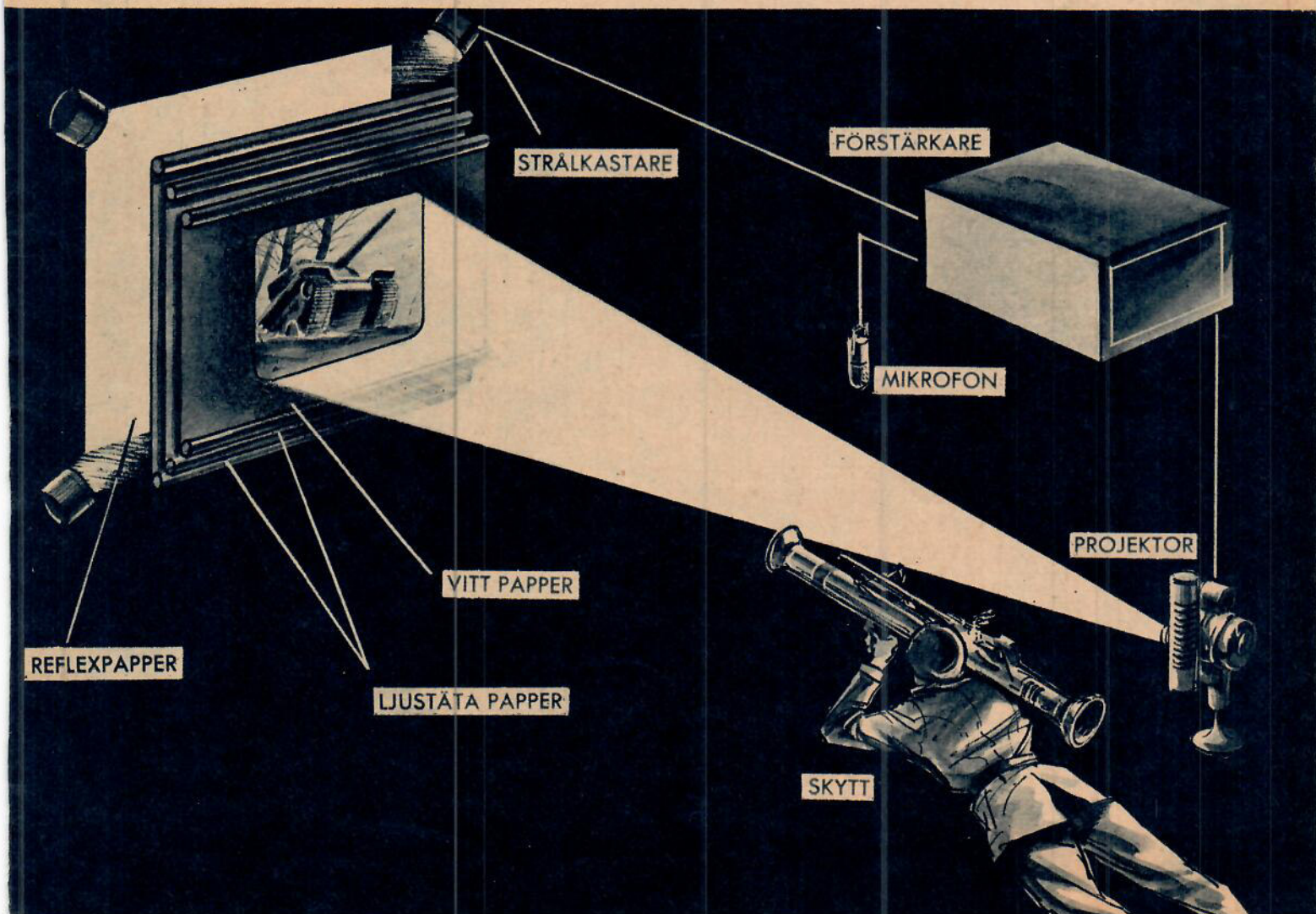
C:a 25 filmer finns inspelade för anläggningen. Till varje film finns uppgift om målets hastighet och avstånd, den tid kulan behöver och hur långt framför skytten skall sikta. Apparaten ställs sedan om för olika framförhållning. Vaktjänst övar man också i anläggningen. Förstärkaren ställs då om så att den stoppar filmen t. ex. när posten ropar halt.

Att den gör skjutningen intressant och lockande för mannarna är givetvis av stor betydelse men den största förtjänsten med anläggningen är att den spar tid och avlastar de hårt ansträngda vanliga skjutbanorna. Liknande anläggningar installeras nu på flera andra regementen.

I projektorn snurrar en ändlös målfilm. Med handkontakten sköter öf. S. Eriksson markeringen.

Via mikrofonen och förstärkaren stoppar skottet projektorn just i det ögonblick då kulan i verkligheten skulle ha nått målet. Samtidigt tänds

strålkastarna bakom målet och kulhålet lysas upp. När filmen kör igång igen rullas papperen fram några cm och så är det klart för nytt skott.





EN HÅRSMÅN FRÅN DÖDEN...

Foto: C. A. Sims



Inte en gång på tusen får en motorfotograf tillfälle att ta en bild som denna! Den visar varje detalj i händelseförloppet när
TEKNIKENS VÄRLD 3/56

den engelske föraren J. H. Webb sladdar och välter med sin Turnervagn. Webb kunde efteråt kliva ur utan minsta skråmal

Jag har: Ny bandspelare tryckknappsmanövrerad med tre separata ljudhuvuden, spolar med band samt tillhörande förstärkare, omkopplingsbar, 7-rörs med magiskt öga, signallampor för in- och avspelning, dubbla volymkontroller, ny kristallmikrofon, ovalhögtalare; nästan nytt kopplingsur 15 A med el. uppdragning lämplig för radio och bandspelare; begagnad el. plastgjutningsapparat med formar och plastmassa; ny kamera 6x9 1/100 sek med försättslins och väska; luftpistol 4,5 mm med ny kolv.

Jag vill ha: Skrivmaskin (helst ny rese-), kamerautrustning, spegelreflex eller småbild, televisionsapparat, motordriven projektor för smal-film, musikinstrument: sändare och mottagare för radiostyrning av modeller; ny moped; ny reseradio.

Jan-Arne Jansson, 3:e Avenyen 33 B, Hässleholm.

Jag har: Fuchs mopedmotor, skinnbyxor med njurblåte.

Jag vill ha: Kikare, magnefonband till Philips bandspelare.
Nils Johannesson, Surbrunnsvägen 6 B, Ystad.

Jag har: Ny resegrammofon.

Jag vill ha: Kikare 7x50.

Kurt Olsson, Ramsele, Toårdlund.

Jag har: Märklin mekano nr 105 med elmotor 20 V nr 1322.

Jag vill ha: Modellracerbil, fiskeredskap, skivväxlare, tysk Parabeillum 9 mm, bilradio, småbildkamera, färgfilm för 8 eller 16 mm filmkamera.
Gert Glenmark, Box 36, Tomelilla.

Jag har: Samlingsverket »Motorfolk» i halvfranskt band, handlar om bilar, flyg och motorcyklar.

Jag vill ha: Förstklassiga ishockeyrör, ev. bandyrör, nr 38.

Astor Boberg, Norrtjärn, Råhällan.

Jag har: Ny dieselmotor Jaguar Meisterklasse 2,5 cm³, körd ca 5 min.

Jag vill ha: Kortvägsmottagare, helst komplett byggsats med hörlurar och monteringschema.

Jerker Källin, Stensjö, Borgsjöbyn.

Jag har: Tillgodohavande vid NKI på ca 220:—, Agfa Karat småbildkamera, objektiv Solinar 1:3,5, 5 cm brännvidd, Compur-Rapid-slutare 1-1/500 sek.

Jag vill ha: Förstoringsapparat, foto- och bitillbehör.

Jan-Ake Ekberg, Köpenhamnsvägen 26 B, Malmö.

Jag har: Vindurutespolare »Vakuflex», domkraft, modelldieselmotor Komet, Frimärkssamling (Norden).

Jag vill ha: Bildäck 500x16, ritbord, ritapparat, bil- och reseradio.

Axel Ljungquist, Skogshyddan, Leksberg.

Jag har: Uniplex framkallningsdosa för film i formaten 4x6,5, 6x6, 6x9, 6,5x11, småbildsfilm 35 mm.

Jag vill ha: El. lödkolv 220 V.

Kjell Lindqvist, Box 190, Sellnäs.

Jag har: Kompletta Saab bilmotor med växellåda, axlar, hjul, fjädring, styrinrättning, snöäck 500x15.

Jag vill ha: El. medelstor handbormaskin, el. svetsaggregat, kamera Ikoflex.

Rune Hodin, Blattnicksele.

Jag har: Glasfiberspinnspö, Record-rulle, spunnen nylonlina, låda med skeddtag.

Jag vill ha: Modellracerbil passande till Elfin-motor 1,49 cm³.

Bo Ganstrandt, Granevägen 10, Trelleborg.

Jag har: Philips BX-610 A, FM, Zeiss Nettar 6x6, tysk flytväst, två hastighetsmätare till cykel, div. delar till S. A. växelnav och Versol. 22 Populär Mekanik maj 1950 — feb. 1952.

John Olsson, Bagaregatan 2, Hälsingborg.

Jag har: Obegagnat eltåg spår HO Fleischmann, katalognummer 1345/4, raka skenor.

Jag vill ha: Trumpet.

Thor Rosén, Planteringsvägen 40 A, Hälsingborg.

Jag har: Rex 98 cm³, i bästa skick, inregistrerad och körklar, modell 38, treväxlad; komplett ILO-motor 98 cm³, komplett Villiers-motor 98 cm³.

Jag vill ha: Bilradio, sökare, dimljus.

Ingvar Andersson, Solvik, Ambjörnarv.

Jag har: Televerkets morseapparat, influensmaskin, telefonväxel.

Jag vill ha: Barbour Suit mc-jacka, När-Var-Hur, grammofon, rese-radio.

Jon Sigurdson, Askloster.

Jag har: Ishockeyspelet Puck.

Jag vill ha: Modelljärnväg HO eller O.

Göran Olsson, Håla, Prästmon.

Jag har: Rex Villiers 98 cm³, modell 39, nästan nytt bakhjul, beredskapsregistrerad.

Jag vill ha: Skrivmaskin.

Sven Carlsson, Postlåda 125, Ambjörnarv.

Jag har: Moped med ABG-motor, 5-rörs Concerton-radio.

Jag vill ha: Färgbilsprojektor 7x7 cm, Unoscop eller liknande, bildäck 5,25—16, 5,60—16.

S. Andersson, Box 58, Boxholm.

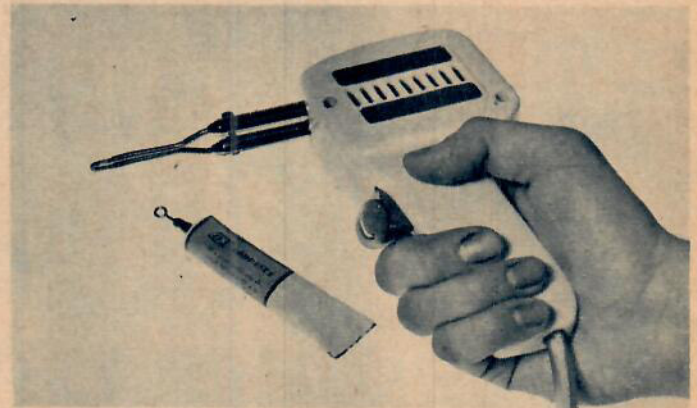
Teknisk revy



Den tyska armén har beställt en serie Porsche-jeepar. Här är de första exemplaren av den nya vagnen, som gör ett fältmässigt intryck.



En engelsk glödlampsfabrik har tillverkat den här bjässen, som ger lika mycket ljus som 20.000 vanliga 40-wattslampor. Lampan används bl. a. vid färgfilming.



Här är en ny svensk snabb-lödpistol. Quick-Heat är S-märkt och finns för växelström i olika spänningar. Klar att användas på fyra sekunder.

Här avlägsnar man förbrukat uran från Brookhaven-reaktorn i USA. Geigermätare, andningsmasker och skyddshandskar garderar mot strålfaran.



Ovmbärlig för Er som är tekniskt intresserad

Den STORA tekniska studiehandboken

SOLRADIO: Admiral Co i Chicago har konstruerat en radio, som drivs av solenergi. På radions översida finns sju ljuskänsliga celler, som alstrar elektrisk energi då de utsätts för solljus. Ström kan driva radion direkt eller ackumuleras i ett batteri för användning under dygnets mörka timmar. Radion, som har transistorer, är ännu på försöksstadiet.

BAKOM JÄRNBIDAN, närmare bestämt i Tjeckoslovakien, har Tatrafabrikerna byggt en helt ny modell med åttacylindrig motor på 100 hk. Vagnen har plats för sex personer och presterar en toppfart av 170 km/t.

TANKREKORD: Den största oljelast som hittills förts på ett fartyg, hela 51.330 ton, har nyligen införts till Santos med nybyggda tankern Sinclair Petrolere.

ENSKENIGT: Alweg-bolaget skall på egen bekostnad bygga en Alwegbana utanför Köln för att bevisa att dess beräkningar om en sådan järnvägs räntabilitet är riktiga. Enligt uppgift skall en sådan bana bli ca 35 procent billigare i drift än en traditionell bana. Staden Köln planerar att bygga en sådan bana till Leverkusen och andra tyska städer, som visat intresse för Alweg-projektet, är Duisburg, Hamburg och Wuppertal.

SMABIL: Mc-fabriken NSU kommer med en smabil senast 1957! Den sensationella nya vagnen får fyra hjul, plats för fyra och en 25 hk motor. Trots de fyra hjulen vill NSU närmast konkurrera med tre- och fyrehjulinga lilleputtvagnar, inte med »riktiga» bilar. Priset väntas ligga under 4.000 kr.

LOKGAVA: TGOJ — landets största privatägda järnväg — ger SJ en fin present till 100-årsjubileet, nämligen ett av landets äldsta lok. Det är en engelskbyggd, fyrcyklad dragare, byggd på 1870-talet. Loket är känt som »åttan», och är nu intaget på TGOJ:s maskinavdelning för renovering.

SOVJETSATELLIT: Den ryske vetenskapsmannen G. Pokroskij gör gällande, att Sovjet redan i år kan sända upp en konstgjord satellit i rymden. Det är fråga om en tvåstegsraket av ny typ, där det andra steget skall fungera som satellit.

ANTIPROTONEN PAVISAD: Sedan teoretikerna i 25 år spekulerat över antiprotonens, d. v. s. den negativa protonens, existens anser man sig nu ha framställt den i bevatronen vid Californien-universitetet. Hittills har den iakttagits bara med Geigermillare, men man hoppas att snart erhålla spår av partiklar på fotografiska emulsioner.

Heri Teve

En modern praktisk vägvisare som talar om VAD Ni kan bli inom tekniken av idag och HUR Ni kan bli det



Med nyaste kurser!

För Er som vill bli:

- ingenjör
- verkställare
- förman
- arbetsledare
- ritare
- mekaniker
- montör
- maskinist
- laborant
- radiotelegrafist
- TV-serviceman
- avsnare
- serviceman
- kontrollant
- driftsledare
- konstruktör
- skyddsombud
- svetsare
- vägmästare
- reparatör
- installatör
- yrkeslärare

Ni kan börja med utbildning till föremen-verkmästare och sedan komplettera med NKI-studier till ingenjörskompetens. Ni kan också studera direkt till ingenjör. Genom frikupongen får Ni en särskild broschyr om NKI:s ingenjörstudier på fritid 3-5 år.

Denna handbok från NKI är en verklig "guldgruva" för Er som vill komma fram på det tekniska fältet. Här får Ni utförliga besked om vad man idag fordrar av en förman, verkställare eller arbetsledare inom 16 olika fackområden. Ni får veta hur Ni kan snabbast utbildas Er för vilken av dessa eller andra befattningar Ni önskar, och Ni får ingående information om nya givande framtidsområden, såsom plast, radio, radar, television m.m. Boken är därför samtidigt en kartläggning av modern teknik och en vägvisare på områden där Ert tekniska intresse på bästa sätt kan komma till sin rätt. Försäkra Er redan NU om ett exemplar!

Klipp och sänd kupongen idag

NKI har Nordens största tekniska kursprogram

FRIKUPONG

(Kan postas utan kvart och utan frimärke)

Sänd mig utan kostnad studiehandboken "Teknisk utbildning", studiebroshyren "Hur man blir ingenjör", tidskriften "På Fristid" för ett år och NKI-skolans nya kursprogram. Önskar Ni upplysningar om något särskilt ämne eller kurs — skriv det i rutan här nedan.

Jag önskar upplysningar om

(Namn)

(Bostad)

(Postadress)

FRANKERAS EJ. NKI BETALAR PORTO.

TILL NKI-SKOLAN
S:T ERIKSGATAN 33
STOCKHOLM 12

LÖSEN

Svarsförsändelse Tillstånd nr 104 Stockholm 12

TV 3-56

VINTER-OLYMPIA 1956



— ett bländande album från olympiska vinter spelen i Cortina!
Världsmästaren Sigge Ericsson...
Sixten Jernberg i skidspåret...
Tre Kronor mot kanadensare, ryssar, tjecker —

- ... i blixtrande bra bilder av de svenska fotograferna Bo Dahlin och Anders Engman samt eliten av internationella sportfotografer!
- ... i snärtigt påpasslig text av några av landets förnämsta sportjournalister: Tore Nilsson, Rolf Blomqvist och Kerj Jonsson!
- ... en bok som skriver idrottshistoria med serfäragsomslag och 72 sidor i högklassigt djuptryck!
- ... olympiaden samlad för bara 4:85

Till ÅHLEN & ÅKERLUNDS FÖRLAGS AB, Expeditionen, Stockholm 6

Härmed rek. jag ex. av VINTER-OLYMPIA 1956 att sändas mot postförskott till ett pris av 4:85 per st + p-f porto.

Mitt namn är

Bostad

Postadress

TV 3-56

Teknisk revy

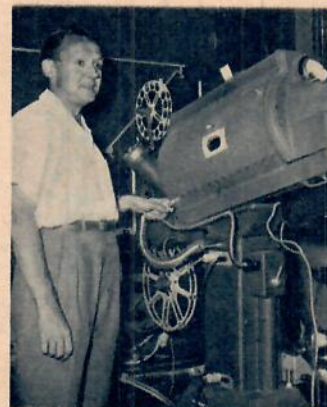


Fingerfärdig Ferrari

En fingerfärdig bilreparatör i Milano har byggt den här Ferrari-racern i miniatyr. Motor, chassi och kaross är helt och hållet byggda för hand av reparatören, som lämpligt nog även heter Ferrari. Han har följt förebildens konstruktion så noga som möjligt, och t. ex. hjulupphängningen är av exakt samma slag som på tävlingsracern. Motorn är dock betydligt långsammare än på racerbanornas fartvidunder. Det är här fråga om en encylindrig tvåtaktare, som ger åket en toppfart av 80 km/t. Miniatyrracern, som har tre växlar framåt och en backväxel, är påfallande lättkörd. Här provrattar Milano-Ferraris fem-åriga son racern.

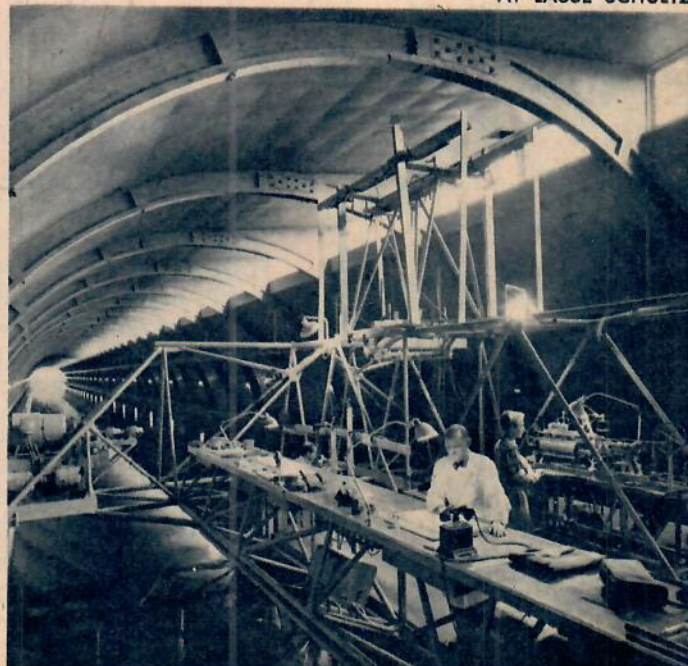
Miljonförstorare

I Cannes anordnas varje år en festival för amatörfilmare, där världens småfilmare får visa sina mästerverk. Dessa filmer visas på en jättestor duk för normalfilm, och det egendomliga är att småfilmen visar en rent häpnadsväckande bildkvalitet trots den enorma uppförstoringen. Förklaringen till detta är att filmprojektorn sköts av en trollkarl till filmtekniker vid namn Gombert. Han har försett en 16 mm de Brie-projektor med specialoptik, kondensorlinser av ny typ och en avsevärt förbättrad kyning. På bilden visar Gombert sin projektor, med vilken 8 mm-filmerna förstoras inte mindre än 2.700.000 gånger!



BROMSANDE BUBBLOR PROPELLERPROBLEM

Av LASSE SCHULTZ



Vintersport

Stor sortering för skidsport, bandy- och hockeyartiklar, fiskedon av alla slag m. m. i vår nya katalog nr 63 som Ni får gratis.

Namn SKRIV IDAG!

Adress

TV 3-56

BRODERNA TYSKLIND AB INSJÖN



Alla har rätt att dricka smittofritt

Ha Bilå Turist med på resan!

RÖR-BOCKNINGSMASKINER



för kallbockning utan fyllning eller formförändring

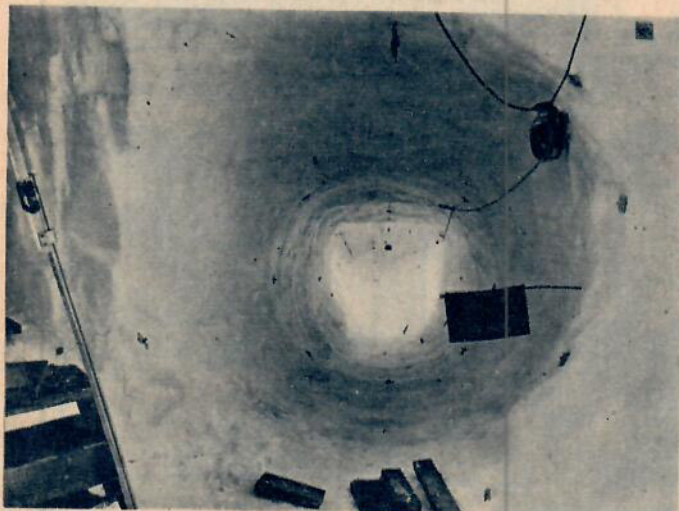
Maskin typ REM-40 är en erkänt överlägsen produktionsmaskin med kapacitet upp till 300 bockar pr/tim. För bockning av t. ex. cykelstyren och ramar, avgasrör, stålrörmöbler m. m. Högeffektiv drivanordning garanterar exakta och lika vinklar. Enkel snabbinställning med graderad skala. Vi har en hel serie hand- och motordrivna maskiner att erbjuda. Er med kapacitet från minsta dim. upp till 60 mm rör.

Svenskt kvalitetsarbete
AUTOMATVERKTYG
MASKIN & VERKTYGSFABRIK
VÄRNAMO — TELEFON 106 39

Vägar under snön



Amerikanska arméns ingenjörskår håller nu på att undersöka om det är möjligt att bygga permanenta förbindelse-tunnlar under Grönlands snötäcke. Varje år byggs den hårt packade snön upp med ett nytt lager på upp till en meters tjocklek, och denna snö smälter aldrig. Man har gjort grundliga undersökningar och bl. a. mätt snöns täthet, konsistens och temperatur. Bilden t. v.: Här mäter en ingenjörssoldat snöns hållfasthet med ett specialinstrument. Bilden nedan: En 30 m lång tunnel har grävts ut som en första provanläggning. Längs tunnelsidorna finns känsliga instrument, som ständigt kontrollerar temperaturförändringarna.



Fartygsexpertisen världen runt är ense om att maxfarten med propellerdrivna fartyg under nuvarande förhållanden ligger omkring 60 knop. Men man är också ense om att det går att nå större hastigheter med propellerdrift, när man är gång löst kavitationsproblemen. Kavitation är något som varje fartygsinstruktör måste ta med i beräkningen. Det är ett fenomen som också vållar bekymmer för de män i kraftverken, som skall se till att turbinerna snurrar som de skall. Man vet att små blåsor bildas kring propellerbladen och turbinskovelarna, man vet att de nöter på det hårda stålet och man vet att dessa små, underliga »luftbubblor» avsevärt hämmar propellerdrivna fartygs fartmöjligheter. Vid Statens skeppsprovingsanstalt i Göteborg planerar man nu att bygga en kavitationstank i anslutning till den 260 meter långa skeppsprovingsrännan och för ändamålet har man begärt tre miljoner kronor i anslag. Det blir i så fall den första anläggning, där man kan närmare studera kavitationsfenomenet på hela modellbåtar — en mindre tank finns tidigare i Kristinehamn, men den medger endast prov med enbart propellrar.

Det är angeläget — inte minst för marinen — att vi får möjligheter att ingående studera kavitationsproblemen här i Sverige, säger chefen för skeppsprovingsanstalten dr Hans Edstrand. Maskineffekter, fartygsstorlekar och hastigheter har ökat kolossalt på de senaste åren och för att bättre kunna utnyttja alla dessa nymodigheter är det synnerligen angeläget att söka lösa gåtan kring kavitationen.

Bilden visar den imponerande skeppsprovingsrännan — 260 meter lång, 5 meter djup och 10 meter bred — med den jättelika mätvagnen i vilken man just provar en fartygsmodell. Modellerna görs i paraffin och formas med minutös precision efter ritningarna till det blivande fartyget. Vid telefonapparaten ses dr Edstrand, i »staven» studerar ingenjör Arne Hansson den monterade modellen och vid registreringsapparaten följer en man under hela resan de värden modellens färd i vattnet ger. 11 knop kan mätvagnen, som går på skenor utlagda på var sida om rännan, prestera. Det betyder att man vid full fart under färden på 260 meter hinner göra mätningar endast under några få sekunder. Provningsrännan innehåller 15 miljoner liter vatten och man har använt samma vatten som tappades i vid starten för 15 år sedan! Nyligen har man på försök planterat in guldfiskar, som fungerar som »renhållningskarlar» — proven fordrar nämligen absolut rent vatten och så stor är noggrannheten att man på de 260 metrarna tar hänsyn till jordens cirkelform. Det skiljer ungefär 1/3 millimeter i höjd på mätvagnsskenorna mellan mitten och ändpunkterna!

OLD TIMERS

Superdetaljerade plastmodeller från USA.

Jättetrevliga naturtrogna skala-modeller av välkända gamla biltyper. Dekorativa prydnadsmodeller som är mycket lätta att montera. För montering användes polystyrenement. Nyhet! Præcta plastfärger i 12 vackra kulörer.



1911 MAXWELL
Maxwell är en av de mest omtalade antika bilarna. Verkligt skojigt att bygga. Pris pr byggsats kr 6:60.



1914 REGAL COUPE
Modell av exklusivt gammalt lyxåk. Som i alla satserna medföljer utförlig s. k. explosionsritning. Pris pr byggsats kr 8:40.



1904 OLDSMOBILE
Gammal fin Olds som dock saknar all likhet med våra dagars modeller. Pris pr byggsats kr 6:60.

Och nyare modeller —



40 TON TRAILER TRUCK
med grävmaskin, 85 delar decalkomanier etc. 8:50.



20 TON VAN TRAILER TRUCK. Kompl. byggsats med 49 delar decalkomanier etc. Kr 7:95.



1913 MERCER
En av de mest berömda sportvagnarna på sin tid, det var den första sportvagn i USA som presterade 80 miles i tim. Pris pr byggsats kr 8:40.

KATALOG

DEN NYHETS
STÖSTA

Modell FLYG
SPECIALKATA
LOSEN FÖR
MODERNT
MODELLFLYG
MOTORER och
TILLBEHÖR

SVEN E. TRUEDSSON
MODELLFLYGINDUSTRI MALMÖ

Sänd mot postförskott:

.. st. 1911 Maxwell	å kr 6:60
.. st. 1914 Regal Coupe	» 8:40
.. st. 1904 Oldsmobile	» 6:60
.. st. 1913 Mercer	» 8:40
.. st. 20 Ton Trailer Truck	» 7:95
.. st. 40 Ton Trailer Truck	» 8:50
.. st. Tub Polystyrenement	» 0:90
.. st. sats Præcta plastfärg, 12 kulörer, lim och pensel	» 6:60
.. st. KATALOG NR 11	» 0:90

Namn

Adress

Postadr. TV 3-56

EIRAKNING

nu bättre och
billigare med

RIAM

-ALLSTRÖM



— den nya svenska rakapparaten i särklass, RIAM DE LUXE rakar rent runt hela klotet — i dubbel bemärkelse! Jorden runt finrakar sig herrarna lekande lätt och elegant med Riam — den fulländade kvalitetsprodukten från Trollhättan!

Men Riam är inte bara en perfekt rakapparat, den trimmar lika överlägset nackhår, tinninghår etc. För perfekt finrakning användes det runda skärhuvudet med »propellerkniven». Ett specialslipat precisionsinstrument, som gör rakningsbekymret till ett glädjemed. Beställ apparaten för drömrakning i dag! 1 års skriftlig garanti.

ENDAST 75:—

LUNDAM, Södra Vägen 75, Göteborg

Sänd omg. RIAM DE LUXE el. rakapparat å kr. 75:— kontant. Kr. 82:50 avbet. att bet. med kr. 22:50 vid lev. och kr. 10:— pr mån. Åganderättsförbehåll.

Namn:

Adress:

Postadress:

Texta namn och adress. TV 3-56

NÖD!
SVENSKA RÖDA KORSET
söker ditt
postgiro
900800
STÖD!

Läs mera

abonnera

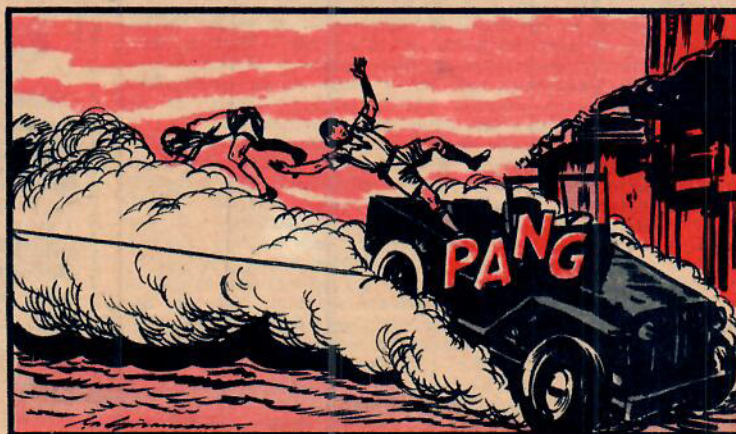
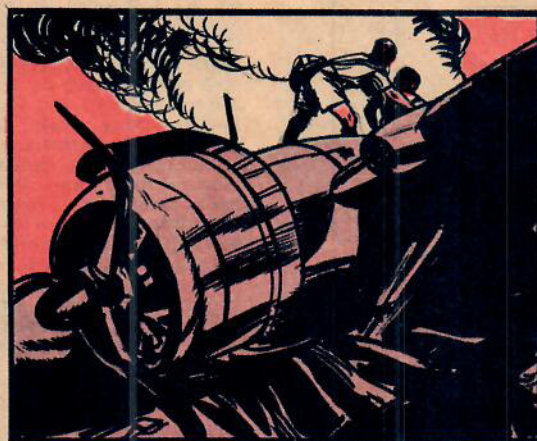
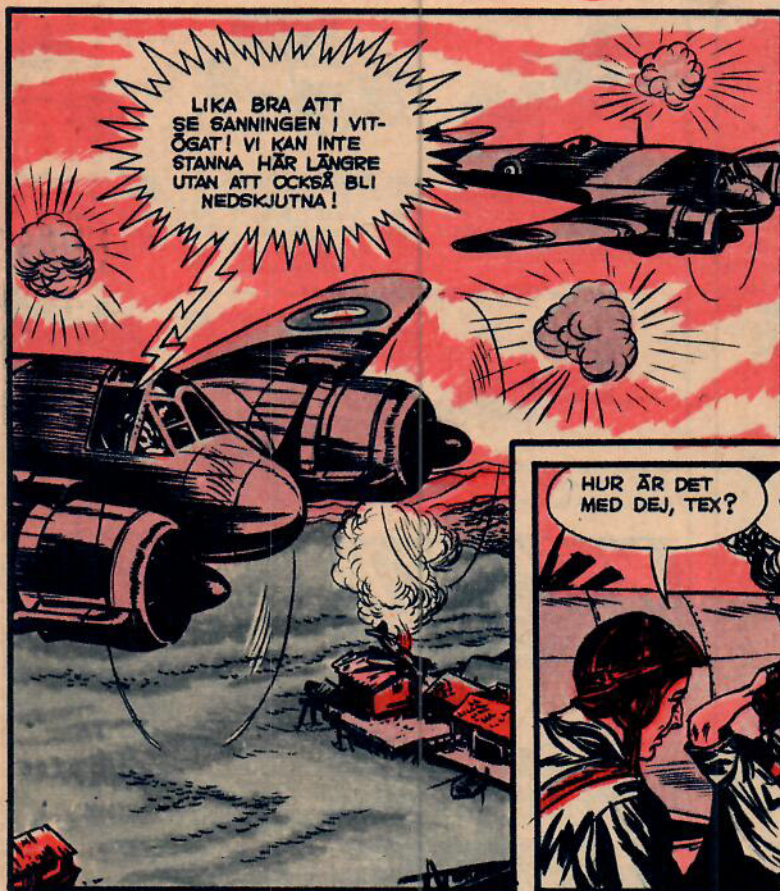
Bli medlem i

SVALAN

Sedan 15 år Sveriges
största bokklubb

*Se den
i bokhandeln
i dag!*

BIGGLES på Borneo

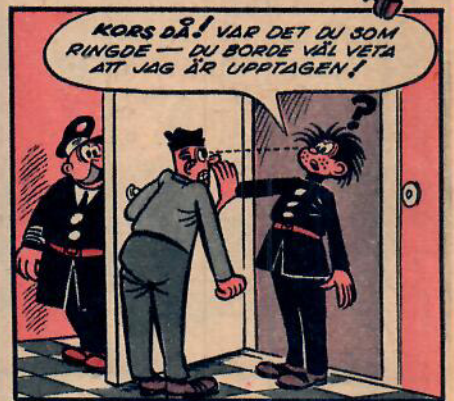
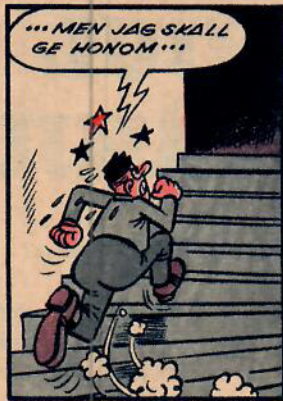


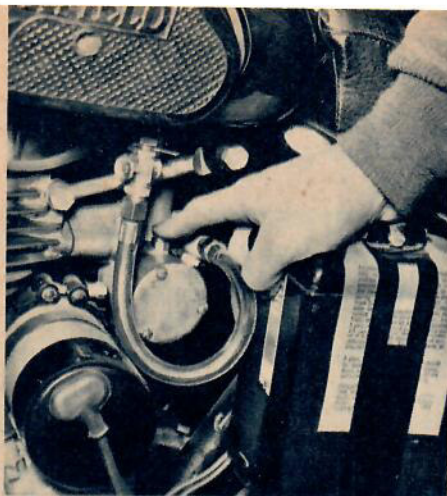


Flygsoldat 113 Bom

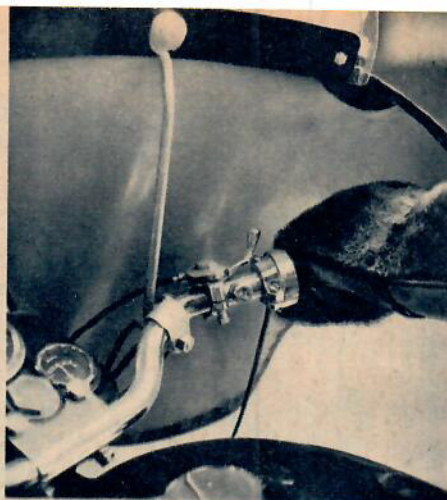


AV 2418 BJARRE





Flöda med mått! Skulle motorn slå tillbaka bör man emellertid flöda en extra omgång. Ett bra vindskydd (det på bilen har idealisk form) är värt sitt pris både vinter och vår.



Ett vanligt fel vid kallstart är för stort gaspådrag. Man får inte kväva motorn med gasen!



Följ med kickstarten till bottenläget med hela kroppen. Börja klicka med avslagen tändning!

TRE HJUL PÅ TVÅHJULINGEN

AV NILS TENGBERG | Foto: Lo Hertzman-Ericsson

Byt till tunnare olja än instruktionsboken rekommenderar och sätt tre hjul på solomaskinen är ett par tips i denna instruktiva mc-artikel med råd för både vinter och vår.



Bra vinterutrustning: glasögon med vidhängande mask. Priset är 16:50.

Även om de flesta motorcyklister ställer upp sina maskiner när den första snön faller, så finns det i alla fall ett stort antal mc-åkare i vårt land som är beroende av sina cyklar för att komma till och från arbetet året om. Vid det här laget har de säkert lärt sig en hel del om vinterkörning, men det skadar inte att ge dem ytterligare några tips inför de två månader av vintersäsongen som återstår. Och till de mc-åkare, som inte törs köra när det blir glashalt ute, vill vi gärna säga: den som vill lära sig köra mc skall göra det på vintern! Kung Bore är den bästa läraren i mc-teknik.

Det skall ärligt sägas ifrån att tunga solomaskiner är ganska svårhanterliga i vinterföre. Den som har en sådan bör helst försöka få tag i en sidvagn. Denna kan gärna vara begagnad och obrukbar som »bönholk» — bara den är mekaniskt i gott skick och ger stöd i halkan. Det finns inget säkrare fordon på vintervägar än ett sidvagns-ekipage. Lär får t. o. m. en väl vinterutrustad bil stryka på foten!

Man kunde kanske tycka att däckfrågan inte betyder så mycket på en mc som på en bil. Det är alldeles sant. Men motorcyklisten tjänar på att ha fullgod vinterdäck. Det bästa är ett grovabbat terrängdäck bak. Ribbdäck är livsfarliga på vintern. Däck med fin profil är rent olämpliga.

Hur man kör i halkan? Sätt aldrig ner bägge fötterna i marken — då börjar åket bara pendla mellan benen. Däremot går det bra att i speedwaystil sätta ner en fot i marken för att ge stöd — »trepunktslandning» ger säkerhet. Men bensläppning är något som måste tränas in annars stjälpes benet i stället för att hjälpa. Bromsa måste man givetvis göra med stor försiktighet.

En mc-motor i gott skick med välskött elsystem, rätt justerad förgasare och väl rengjorda tändstift bör inte vara svårstartad ens vid mycket låga temperaturer. Det gäller emellertid att inte flöda för mycket — kraftig flödning får endast förekomma vid stark kyla. Lämpligt är att dra runt motorn några varv med fränslagen tändning innan man gör en kraftig startspark på kicken. Har motorn magnet-tändning kan man inte slå av tändningen, utan bör i stället bara trampa långsamt på kickstarten så att motorn roterar synnerligen långsamt. Om motorn slår tillbaka vid själva startkicken måste man flöda på nytt. Stå kvar på kicken hela tiden så att motorn vid eventuellt bakslag lyfter hela er kropp. Det är bättre än att kickstarten slår till benet — fråga någon som har provat på! Gasen skall inte öppnas för mycket — en tiondels gaspådrag brukar vara maximum. Det gäller att inte ge gas hårt mot motorn visar tendenser till att tända, då kan den nämligen bli kvävd.

Ett bra knep om motorn är svårstartad: kör på tunnare olja än instruktionsboken föreskriver. Ämnar man belasta motorn kraftigt är det klokt att byta till tjockare olja igen efter starten, men gäller det bara kortare körningar gör den tunnare oljan ingen skada. Det finns motorcyklister som byter till tunn olja på kvällarna, startar på den tunna oljan nästa morgon och byter till normal olja när motorn nått arbetstemperatur.

Efter vintern kommer vår och därmed väta och fukt. Fukten kan ibland vara en svårare fiende än kylan. Det gäller därför att under vintern kontrollera att alla packningar är täta och att alla elektriska kablar är i perfekt skick. Våren är en bra tid för ett bra vindskydd på »bågen» — på vintern bör man undvika alla extra påhäng efter- som de lätt sitter på »fel» ställe när man kör omkull.



ny väg

öppnas för Dig

— tryggad framtid — god lön — omväxlande arbete om Du tar anställning som befälselev vid Svea Artilleriregemente. Efter ett år — räknas som ordinarie värnplikt — börjar instruktörsutbildningen. Under denna kan Du räkna med ett netto på drygt 400 kronor sedan skatt, mat, husrum och kläder betalts. Bruttolön 629:—.

De bästa kunna inom några år avancera till underofficer med c:a 1500:— högsta lön. Pension senast vid 55 år.

Vi ställer stora krav på om-döme, fysik, förmåga och framåt-anda. I gengäld utlovas ett intressant arbete för den som passar för yrket och är i åldern 17—20 år.

Ytterligare upplysningar genom rekryteringsofficeren A 1, Sundbyberg 5 • Tel. 28 28 20

Sänd mig alla upplysningar angående anställningsmöjligheterna vid Svea Artilleriregemente.

Namn
Bostad
Postadress Tel. TV.3-56

**Vi har komplett lager av
original reservdelar för**

**JOWETT
JAVELIN**

**utbytesmotorer och nya
ovala vevaxlar passande
samtliga årsmodeller**

A/B MOTORTILLBEHÖR

STOCKHOLM
Vallingatan 38
Tel. 23 16 45

MALMÖ
Ö. Tullgatan 4
Tel. 219 07, 347 65

Ridån
går upp
för

ALLA TIDERS ÄVENTYR

I den här serien ingår böcker som fängslat och tjugat en hel värld! *Alla tiders äventyr* ("De goda böckerna") får Ni för endast 6:75 per band genom att sända in nedanstående beställningskupong inom 10 dagar. Som ett extra

förmånerbjudande medföljer dessutom GRATIS Alexandre Dumas' fantastiskt spännande roman "Mannen med järnmasken" i 2 vackra band. Gör slag i saken nu — sänd in Er beställning i dag!

Ni får alla böckerna på en gång även om Ni föredrar att betala med

ENDAST **5:-** PER MÅN!

Vackra, gedigna klotband — en prydnad för Ert hem. En bokserie av bestående värde — en ständig glädjekälla för Er.

Obs!

Detta förmånerbjudande gäller endast 10 dagar!

— 10 av de största världssuccéerna inom äventyrlitteraturen!



Här har Ni alla böckerna...

BEN HUR av Lew. Wallace:

Fartfyllda och spännande skildringar av livet bland militärer och gladiatorer i det gamla Rom.

DEN RÖDA BOKSTAVEN

av Nat. Hawthorne:

En fascinerande roman från pionjärtiden i Amerika, där övertro och häxförföljelser präglade till och med de två huvudpersonernas kärleksliv. En stark roman.

OLIVER TWIST

av Charles Dickens:

En färgrik skildring av en övergiven pojkes händerika öde i Londons förbrytarkvarter på 1800-talet. En klassiker som alla bör läsa.

QUO VADIS av H. Sienkiewicz:

En berättelse från livet i Rom under Neros dagar. Romantiken blommar på den bloddrypande arenan på samma sätt som i hovets intrigfyllda gemak.

HYPATIA av Charles Kingsley:

En fängslande skildring av den vackra Hypatias äventyr i det gamla Grekland där mytologiens gudar och filosofiens anhängare kämpar en våldsamt kamp om makten.

STJÄRNORNAS

KUNGABARN av Z. Topelius:

En ödesmättad och spännande roman från drottning Kristinas tid med målade skildringar av dess brokiga och bullrande liv.

POMPEJIS SISTA

DAGAR av E. Bulwer-Lytton:

Spänningen griper och håller läsaren trolldunden till det skakande slutet, som utspelas under en av alla tiders största naturkatastrofer.

DEN LILLA PRÄSTEN

av J. M. Barrie:

Dräplig är den lilla pastorn, som kämpade så tappert mot upprorsmännen och under hotet av en skakande naturkatastrof segrade och blev en verklig hjälte.

ÖNKELE TOMS STUGA

av H. Beecher-Stowe:

Romanen som fascinerat en hel värld. Oerhört spännande skildras neger-slaveriets orättvisor. En vacker och ömsint skriven bok, som bör finnas i varje hem.

STÖRST AV ALLT ÄR

KÄRLEKEN av J. Hocking:

Mystik, romantik och spänning växlar i ett i denna fängslande berättelse om en ung förmögen flicka, som kidnappas och försvinner.

En dubbel-förmån!

2 presentböcker på köpet!

Som ett extra förmånerbjudande får Ni Alexandre Dumas' omtalade roman »MANNEN MED JÄRNMASKEN» helt gratis vid beställning av serien »ALLA TIDERS ÄVENTYR». Alexandre Dumas är fortfarande lika populär som någonsin. Hans romaner är färgrika och spännande med oförvägna och modiga hjältar, sköna hjältinnor, strålande fäktscener och en smittande berättarglädje.

...fyllda av spänning, äventyr, kärlek, humor

Sänd in kupongen nu!

TILL BOKFÖRLAGET ÖRNEN Stockholm 9

(I Finland till Örn-förlaget, Box 112, Helsingfors)

Sänd mig snarast serien ALLA TIDERS ÄVENTYR (»De goda böckerna») 10 böcker i vackra, gedigna klotband för tillsammans 67:50 att betalas med 7:50 mot postförskott vid mottagandet och resten med 3 kr per månad. (I Finland mk 3,750 porto mk 85 att betalas med mk 335 vid mottagandet och resten med mk 350 per månad.) Dessutom skall jag gratis erhålla »Mannen med järnmasken» i två band av Alexandre Dumas. Lag om avbetalning gäller.

Namn:

Adress:

Postadress:

TV 3-56

Skidhopp...

(Forts. fr. sid. 15)

Under soliga somrardagar grundlade nästan samtliga finska olympiakandidater sin form i sommarbacken. Alla var belåtna vilket inte hindrar att både backen och skidorna kan tekniskt förbättras, så att de än bättre tjänar sitt ändamål. Farten i backen kan dock inte ökas mycket. Då blir risken för olycksfall vid nedslaget i vattnet för stor.

Det är inte bara finnarna som infört sommarträning för sina backhoppare. Östtysken Harry Glass — som slog backhopparexpertisen med häpnad i Cortina — har sommarträning i backe men hade vattnet utbytt mot halm.

Om den aerodynamiska stilen revolutionerat backhoppningens aktiva sida, så kan det hända att schweizaren Straumann kommer med en revolutionerande uppfinning på funktionärsidan.

Han har konstruerat en elektrisk apparat som mäter hopparens hastighet i luften. Genom att multiplicera detta värde med hopparens längd får man fram hopparens poängsumma. På detta sätt elimineras den mänskliga faktorn i bedömningen.

BÖCKER



BILDKAVALKAD

Major Ake Lönnberg har tidigare varit chef för Flygvapnets pressektion och vad han inte vet om svenskt flyg är inte värt att veta. Hans bok Flygvapnet i bild (hela 183 bilder noga räknat) ger en uttömmande och briljant beskrivning av Flygvapnets olika uppgifter, materiel och utbildning. Man lägger märke till intressanta kapitel om jaktflyg, attackflyg och spaningsflyg samt intressanta avsnitt om fältflygarnas flygdebut, attackflyg, luftbevakning och stridsledning. Flygvapenchefen har skrivit ett tankeväckande företal, och stabssredaktör Harald Jacobson har bidragit med några bilagor, av vilka man lägger märke till en exposé över Flygvapnets viktigaste flygplans-typer. Det är närmast förvånande, att denna i alla avseenden gedigna bok kan säljas för ett så lågt pris.

Flygvapnet i bild, Ake Lönnberg, Allhem, pris kr 4:50 inb.

Rit-Ola chanslös

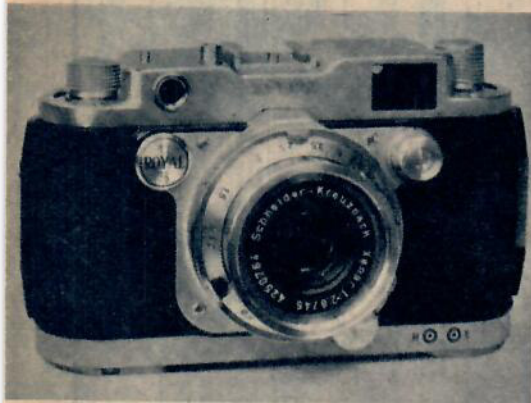
Den tekniska frågesport, till vilken Rit-Ola utmanade läsarna i TV:s julnummer, är nu avgjord. Tävlningen rönt ett oerhört intresse, och massor med svar har strömmat in. Rit-Ola själv klarade 100 poäng, men det kom han inte långt med. Trots att det fanns en hel del fallgropar lyckades nämligen ett tiotal skickliga läsare få in fullträff och hade rätt på samtliga frågor.

Tätt i hälar på dessa låg 21 tävlande med 110 poäng på nio rätt besvarade frågor. Sedan följde en lång rad 100-poängare, vilka alltså »spelade oavgjort» med Rit-Ola.

Här följer en del förklaringar till de de rätta svaren:

KAMERA KVICK SOM TANKEN

AV STIG SANDELIN



Här är nya Robot Royal 36 för 24x36-formatet

Robotkameran är kvick som tanken. Kamerans fjäderverk och automatiska bildväxling gör att man kan fånga varje moment av ett snabbt händelseförlopp. Sedan 20 år tillbaka har den filmande småbildskameran kommit till användning bl. a. inom teknisk och vetenskaplig forskning.

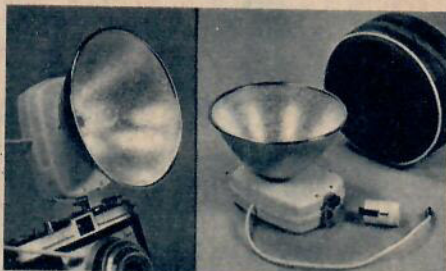
Som amatorkamera har den haft en irriterande nackdel. Det ekonomiska bildformatet 24x24 mm valdes ursprungligen för den automatiska bildväxlingens skull, men är enligt många uppfattning i minsta laget. Vill man göra en kraftig delförstoring, krävs det ganska avancerad mörkrumsteknik för att inte få alltför grovt korn på bilden.

Fabriken har därför lanserat en ny kamera, Robot Royal 36, vilken tar 36 bilder 24x36 på vanlig småbildsfilmm. Den nya kameran är i stort sett av samma konstruktion som 24x36-kameran Royal III. Den har avståndsmätare, kopplad till samtliga objektiv, samt fjäderverk för automatisk filmframmatning och sluttarspänning. Fjäderverket gör f. ö. Royal 36 till den snabbaste 24x36-kameran, då man i snabb följd kan ta tio bilder.

Rotationslutaren tillåter snabb objektivväxling och är helsynkroniserad som en centralslutare. Den har tider från 1/2 sek. till 1/500 sek.

Normalobjektiv är Xenar 2,8 f 48 mm, för fjärrtagningar finns Tele-Xenar 4 f 75 mm och för vidvinkel Xenagon 2,8 f 35 mm. Samtliga objektiv har bajonettfatning och låsning sker med en arm under objektivet.

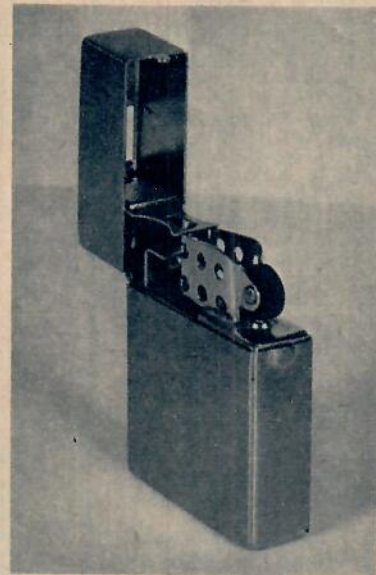
I motsats till Royal III har 36:an ingen automatisk serieutlösare för tagning av bilder i följd så länge avtryckaren är nedtryckt. Det är dock knappast någon större förlust. Serieutlösaren frestar alltför lätt till att ödsla med film, och det går ändå utmärkt att fånga snabba händelseförlopp med den snabba kameran.



Nytt för blix

Wedena heter en ny synkronutlösare av den billiga batteritypen, som är speciellt avsedd och beräknad för de nya billiga, sockellösa blixterna, men fatningen för dessa kan mycket lätt bytas ut mot fatning för blixter med sockel. Belysningen blir absolut jämn inom

den normala 60°-vinkeln och samtidigt blir också ljusutbytet något större än normalt. Batterihuset är utfört helt i vit plast och inte större än en ordinär exponeringsmätare. Utlösaren är av kondensortyp för 22,5-voltsbatteri. Påsticksskon, som passar de flesta kameror, är inskjutbar i batterihuset och kan f. ö. låsas i läge. Wedena kostar 19 kr.



Tänd med kameran

Den här kameran är inte större än en vanlig cigarettändare och det sensationella är att man kan både fotografera och tända cigaretter med den. Camera-Lite är utrustad med antireflexbehandlad optik 1:4,5. Exponeringstid 1/50 sekund. Inklusive 4 filmer med kasset kostar den 37:50 och kan beställas från Andersin Foto, Enskele 8.

VECKANS *Annons* KATALOG

TILL SALU



Nytt nr av
DX-RADIO

Vägledning för kortvägsläsnare, DX-tips, kortvägstabell m. m. Provox. mot 0.25. Fack 5083, Sthlm 5.

**VET NI VAD 1956
ÅRS BILAR GÅR FÖR?**



STORA BILBOKEN 1956 lämnar svar på prakt. taget alla frågor om bilar ännu mycket utförl. än föreg. år. Kvalitetsskilln., hur fort det är lämpl. att köra olika märken, vilka bilar som är tränga o. obehväma o. vilka som är rymt., vad som är bra o. vad som är dåligt o. s. v. Praktiskt taget alla personbilsmärken, ca 117 mer än 230 st. 1956-modeller, finns med. Bilder, utförl. tekn. data, toppfart, bensin- atg., pris m. m. Stora Bilboken är fristående, ej firmabunden, känd för palitligh. sen 6 år. Säljes hos bokhandl. pris kr 7:60, samt m. efterkr. fr. förl. Skriv till:

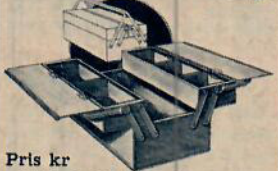
FÖRLAGET BILBOKEN
AVD. TV NORRKÖPING



FÖRSTORINGAR
i naturliga färger

Storl:
13x18 18x24 24x30 cm
4:00 6:75 11:00 kr.
Sv-vit 1:90 2:75 4:00 kr.
Ins. film el. foto. 3 st. portofr.
O. Engholm, Box 42, Sörmark

VERKTYGS-PELLE!



Pris kr
ENDAST 19:75
En mycket praktisk verktygslåda, med fack även för skruv, spik m. m. Tillverkad av stålplåt i stabil konstruktion, försedd med handtag av stålör. Lackerad i gröngrön färg. Lämplig i hemmet och för motormän m. fl. Längd 36 cm, bredd 20 cm, höjd utom handtaget 15 cm. Full reträtt. Även partiförsäljning. Redan 800 belätna kunder. Rekv. direkt fr.

OLSÉN & LEVÉN
AVD. 20. VANSBRÖ

MOTORMÄN



Stor ill. katalog över MC-Moped samt Bildelar o. Tillbehör. Rekv. kat. omg. som erh. mot porto. Tel. 77, 377.



**PHILISHAVE
DUBBEL**

Endast
58:-

1
ÅRS GARANTI
Philishave Dubbel (allström) är världens nu mest sålda elrakapparat. Sändes i elegant läderetui mot postförsänd. Gamla apparater tagges i utbyte. Full reträtt. Remington Super »60«, end. 123:-. Vid byte mot Remington betalar vi 27:50 för Er gamla apparat.

Beställ i dag från
H ÅGES PARTILAGER
Tel. 9 Stockaryd

Sänd st. PHILISHAVE DUBBEL à 58:-. st. REMINGTON SUPER »60« à 123:-.

Namn och adress TV 3-56

Kall-flytande metall!

Stor utlandsnyhet! Täcker stora hål i spannar, rör, båt, tak, kaross, kylare m. m. Hårdare än lödning. Fil- o. gångbart. Dryg burk kr 6:25. 2 st. fraktfritt. Brush System AM, Malmö.

Jägare!

Sänd in Edra vapen för reparation. Rejält arbete garanteras. Mynningsladdargevär. Ny modell licensfria, finns i kaliber 9-12 och 15 mm. Egna tillverkningar. Mångårig praktik i vapenreparationer och v. tillverkningar. Illustr. prislista över gevär, fångstredskap m. m. mot porto.

J. A. Anderssons Eftr. Vapenverkstad, Skälö I. Hulån.

GRATIS

får Ni vår stora huvudkatalog över högklassiga italienska och tyska dragspel, samt över Levin och Craftons välkända gitarrer.



PHILIPSONS SKRIV I DAG!
MUSIKVARUHUS Malmö

Sänd katalog gratis.
.....
.....
Namn och adress TV 3-56

Direkt från Lappland:

Lapptoffl. extra fina 15:--. Renhudar, lämpl. t. sportstugor o. utevistelse 12:50. Renkronor 8:--. Akta Lovikkavantar 10:--. barnstolr. 7:50. Sv. t. Box 16, Kiruna C.

ETT JIU-JITSU- GREPP

och han kan
ingenting göra



Vid överfall

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

G. ASPLUND Avd. T.
Regeringsg. 93, Stockholm.
Sänd mot postförsänd Jiu-Jitsu-tricks. Pris 4:50.

Till
.....
Namn och adress TV 3-56

VECKANS *Annons* KATALOG

SKOLOR



KÖPINGS TEKNISKA INSTITUT

Ingenjör- o. verk-m. ex. fr. folkskola, real- el. studentex. Dag- o. aftonskola. Maskinteknik med verkstadsteknik. Teleteknik. Låga levnadskostnader. Höstterm. börj. 29 aug. o. vårterm. 9 jan. — Aftonskolelever kan få arbete. Uppgiv fack, praktik, ålder m. m. — Glasgatan 23, Köping. Tel. 113 16. Aberopa denna tidning! — INGVAR LILLEROTH, civilingenjör, rektor.

RADIO-TV

EN LÖNANDE HOBBY — PROVA GRATIS!

Bygg själv Er radio och tv-apparat, bandspelare, lokaltelefon o. d. Vara erkända kurser »Radioteknik och Radiobygge» för nybörjare och »Televisionskurs» för tekniker, servicemän och avancerade amatörer ger det rätta underlaget. GRATIS sända vi första brevet i resp. kurs. Önskar Ni ej fortsätta kursen, återsänder Ni endast ett portofritt svarskort, som vi bifoga.

KATALOG över radio- och tv-material, byggsats, instrument, litteratur m. m. mot 1:— kr i frimärken (återbetalas vid order).

TILL AB BEVA-TEKNIK, LINKÖPING

Sänd enligt annonsen (markera med X) första brevet i radiokursen, första brevet i tv-kursen, katalog mot bif. 1:— i frim. (återbetalas vid order).

Namn Adress TV 3-56

HÄSSLEHOLMS TEKNISKA SKOLA

Kommunal läroanstalt under statens inspektion

Fackavd.: maskin-, elektro- (möjlighet till A-behörlighet), husbyggnads-, väg- o. vattenb.- samt värme- o. sanitetsteknik börjar 10 aug., anmälan före 15 juni. Vägmästarekurs samt statskurs för el.inst. (B) börjar 10 jan. Statens lån och stip. Moderna lab. Platsförmedling. Prospekt under adr.: Hässleholm 10.

BILREPARATÖRS-

kurser om 4 mån. samt BILELEKTRISKA specialkurser om 5 veckor.

Prospekt och upplysningar mot två porton. Angiv denna tidning.

Skövde Praktiska Skola

Drottninggat. 4, Skövde. Tel. 1249.

TILL SALU

UPPFINNARE!
Låt ej uppfinningen bli dött kapital.

Vi hjälper Er med patentansökning och försäljning. Prisuppgifter och upplysningar gratis. Skriv eller ring till

SKÖLDS ING.-BYRA
S:t Eriksg. 40, Sthlm (T-ban.)
Tel. 52 96 50, 45 56 99.

FINNSTÖVLAR

Prima, handgjorda, pliggade. Herr 58:—, dam 48:—, Randsydda, herr 65:—, dam 52:50. Näbbskor, randsydd, 49:—, med läder-, rå- eller cellgummisula. Näbbskor 42:—, limmad, rå- eller cellgummisula. Gummistövlar, läderskaft, 37:—, Sämskskinnskalsoner 52:—.
Mot postförskott. Returrätt. YRJÖ KERO, Sattajärvi



TILL SALU

MOTOR- delarna som söks

finner **HÖÖKS**
Ni hos

Illustrerade kataloger med många nyheter — även för bilister — sändes mot porto.

Motor-AB Ivan Höök
Sågen - Tel. 30, 31

Vid reparation av kameror, smalfilmsprojektorer, exponeringsmätare samt utförande av synkroniseringar vänd Er till **FOTOCENTRALEN**, Vasagat. 41 a, Västerås. Tel. 336 17. Obs! Snabba leveranstider. Var god angiv denna tidning.



THACO:s FLYG-katalog nr 8

omfattar allt om modellflyg, modellmotorer, material och tillbehör. Sänd oss Edert namn och adress samt 75 öre i frimärken och Ni får katalogen omgående.

TORE HAGLUND & Co AB, Avd. 11, Hofors

Medaljer, Plaketter, Föreningsmärken, Klubbmästerskapstecken

Skisser o. kostnadsförslag fritt på begäran.

SPORRONG & Co.

Kungsgatan 17, Stockholm 7. Tel.: 22 56 60



Skrivmaskin billigt

En mängd beg. o. nya utsäljas fr. 15:— pr man. Lag handp. NY prislista mot porto. Skriv i dag.



Typing AB, Malmö TV

UK-NYHET

Den oerhört populära UKV-tillsatsen finnes nu helt färdig, monterad och klar med garanti. Fordrar inga ytterligare tillbehör. Ni hör:

Polisen — Flyget —

Dubbelprogram m. m. samt TV-sändarnas ljud. Täcker 1—15 meter. Mycket hög känslighet. Helt komplett med anvisning.

ENDAST 29: 85

Byggsatsen till ovanst. finnes fortfarande. Mest kompletta och lättmonterade: Tid c:a 1 tim. Alla delar, plastchassi, rör, skruv, lödtenn osv. Mycket utförlig arbetsbeskrivning medföljer.

ENDAST 19: 85

Skriv i dag till:

Ingenjörfirman **TELEKTRA**
Spångavägen 167 - Bromma
Tel. 87 26 26 • Postg. 25 12 26

Kompletta tillsats .. 29: 85
 Kompletta byggsats 19: 85
FULL RETURRÄTT

Namn och adress. TV 3-56

EPISCOPE -en jätte-succé!

en glädjekälla för hela familjen



Pris m. lampa endast kr. 22:— + porto

Nu kan Ni visa de trevliga semesterbilderna för familjen eller vännerna utan att låta albumet vandra den vanliga vägen från hand till hand runt kaffebordet, utan att gång på gång behöva upprepa var bilderna är tagna och vad de föreställer. Nej! Nu lägger Ni helt enkelt albumet på ett bord, placerar Ert nya Episcopes över en bild i taget. Och se! På den ljusa vägen framträder semesterminnena klart och tydligt i bildstorl. 1x1 meter och alla kan se på en gång!

Det är inte bara Ni själv som har glädje av ett Episcopes — tänk på barnen! Gissa om de blir glada när pappa eller mamma ordnar »hemmabio» med roliga teckningar, bilder av djur eller andra helst — bildserier i färg ur veckotidningarna. Det blir jättesuccé!

Gläd hela familjen med ett Episcopes!

Otaliga användningsmöjligheter

Episcopes är ett fynd för frimärkssamlaren som nu kan granska sina märken i jätteförstoring och den natur- och djurintresserade förstorar lätt växter, fjärilar, insekter eller t. o. m. levande larver, maskar, sniglar etc. Ingenjören får god hjälp vid förstoring av ritningar och för Er som önskar förstora upp en bild till väggdekoration, bilck-fång i skyltfönster e. d. är Episcopes oumbärlig. Likaså vid all undervisning har Episcopes visat sig vara av största värde — snabbt och lätt kan instruktiva bilder och teckningar visas för ett 50-tal personer samtidigt.

Skriv till

Fynd-centralen, 5 dagars returrätt.

Regeringsgatan 12, Stockholm C.

Sänd omg. mot postförskott 1 st. Episcopes å kr 22:— + porto. Strömstyrka... volt.

Namn:

Adress:

Postadress: TV 3-56



NU är rätta tiden för att köpa **MOBYLETTE**, den vintersäkra mopeden, vilken tack vare handreglering av både fram- och bakbromsen går att köra även på isgata utan risk. Vid svåra situationer släpper Ni bägge fötterna på marken för att hålla balansen och behåller ändå full handkontroll över bägge bromsarna. Nu även 3-växlad med helautomatisk koppling och växling, två andra fördelar som uppskattas särskilt mycket under vinterkörning. Riktpris från kr 540:—, Begär katalog.



Generalagent: **AB BELGIMEX**
S:t Eriksgatan 103, Stockholm Va.

ALLT I VERKTYG

samt Möbelbeslag,

Läs- och Möbelsmide m. m.

KATALOG

på begäran mot kr 1:15



SPECIALITET: Snickeriverktyg

NORDISKA VERKTYGSAFFÄREN
Drottninggatan 64 B, Göteborg

Fråga oss om bilar



Fråga: 1) Har sett en liten blå sportbil som liknar Porsche men kanske är en aning längre. Den var fyrstigs och bakpå stod något som liknade Rometsch. Vad är det för bil och varifrån kommer den? 2) Tillverkas Rover Sport Saloon fortfarande? 3) Vilka data har denna bil?
Intresserad

Svar: 1) Det är en specialkaross av Volkswagen som byggts av karosfirmen Rometsch, Berlin. 2) Nej. 3) Motor: 6-cyl. 4-taktare. Cyl.-diam. 67,5 mm. Slagl. 100 mm. Cyl.-voly m 2147 cm³. Kompr.-förh. 6,5:1. Effekt 63 hk vid 4.200 varv/min.

Fråga: 1) Vad kan det bero på att en personbil så att säga »vandrar» på vägen? 2) Vad kan orsaken vara till en dragnig åt ena sidan vid körning på rak väg?
Krokigt

Svar: 1) Orsaken till den dåliga körriktningsskontrollen kan vara att söka i flera olika och ibland samverkande faktorer, exempelvis felaktigt lufttryck i bakhjulen eller framhjul, felaktig däckdimension, kärva styrningsdetaljer, bakre stötdämparna felaktiga, för liten eller negativ caster-vinkel, olika caster-vinklar, toe out eller alltför stor toe in, dåligt ansatta hjullager eller lös styrsnäcka. 2) Härtill kan vanligen nedanstående felaktigheter vara orsaken: olika lufttryck i däcken, olika slitna däck, olika cambervinklar, krokig styrsjindel, olika caster-vinklar, toe out eller alltför stor toe in?

Fråga: Har en Volvo 444 som går utmärkt att växla på sommaren men som vid sträng kyla blir nästan omöjlig att flytta växelspaken på. Är oljan för tjock?
Olja

Svar: Ni använder tydligen en tjock växel-lädsolja. Det kan nämnas att steget mellan SAE 90 och SAE 80 är ganska stort i viskositetshänseende. En olja med viskositeten SAE 80 bör eliminera edra besvär. Det är, om man vill gå längre, inget som hindrar att man använder vanlig motorolja med viskositeten SAE 20.

Fråga: Varför är inte kolringarna i en fyr-taktsmotor lästa med stift liksom i en två-taktsmotor, så att gapet på ringarna hindras att komma mitt för varandra?
Frågvis

Svar: Vid montering av kolringarna i en fyr-taktare vrids ringarna så att gapen på de olika ringarna fördelas likformigt runt kolvens omkrets. Risken för att samtliga gap under körning skall komma mitt för varandra och orsaka »genomslag» är obefintlig. I en två-taktare däremot är låsningen till för att förhindra att kolringarna skall komma mitt för portarna och där fjädra ut och bryta sönder.

Fråga: Jag har hört att man vid sotning av en motor skall låta litet sot sitta kvar på kolven. Kan det vara riktigt och vad tjänar det till?
C. O. C.

Svar: Det förekommer ibland att man ställer den kolv som skall sotas några millimeter under övre vändpunkten och placerar en kaserad kolvrings ovanpå kolven mot cylinder-väggen. Kolvringen skyddar sotet på kanten av kolvtoppen och på cylinderns översta del från att skavas bort. Avsikten med detta är att sotet hjälper till att täta mot gas- och oljeläckage.

Fråga: 1) Vad är orsaken till att det inte finns startvev till det stora flertalet nya bilar? 2) Vad finns det för garanti för att dagens nya bilar startar med hjälp av självstarten om tio år?
Startvev

Svar: 1) Bilmotorn är i dag en så pålitlig apparat att den, om den sköts efter fabriken föreskrifter, är mycket lättstartad. Allt förbättras och även den elektriska utrustningen blir tillförlitligare. Det är klart att när startvev saknas måste man mer än förr sköta elsystemet och batteri och se till att det är i fullgott skick. Till dagens stora och högkomprimerade motorer skulle säkert behövas goda krafter om de skulle dras i gång med vev. 2) De startar absolut lika bra om tio år bara elsystemet och motorn hålls i normalt skick.

Fråga oss om radio



Fråga: Jag har en grammofon där det utom de tre vanliga varvtalen finns ett för 16 $\frac{1}{2}$ varv/min. Finns det några skivor med det varvtalet här i landet eller vad är den hastigheten avsedd för?
HAM-lund

Svar: Några skivor i den allmänna handeln för detta låga varvtal finns inte. Det är avsett för s. k. talande böcker för blinda, men sådana skivor finns det endast i utlandet. Hos oss har de blinda löst sitt talboksproblem med hjälp av en långsamtgående magnetofon. En bilgrammofon, som nyligen utvecklets i USA, använder sig av det låga varvtalet. De tillhörande skivorna är emellertid försedda med en ännu finare gravering än LP-skivorna och kräver alltså finare nål än dessa. Om och när de kommer hit lär det inte vara tillräckligt att söka spela dem på de lägsta varvtalet på er grammofon.

Fråga: Jag bor några tiotal meter från järnvägslinjen Stockholm—Göteborg i närheten av Laxå. Om jag sätter upp en utomhus-antenn på ca 20 m hur skall jag då dra den för att få in så lite elektriska störningar som möjligt? Parallellt eller vinkelrätt mot järnvägslinjen?
KV-lyssnare

Svar: I ert fall är det riktigaste att dra antennen vinkelrätt mot järnvägsspårens riktning.

Fråga: Vad betyder 1) MF=460 kes och 2) Z=5-10 ohm? Vilka av följande rör skall användas till vad: 3) EF 41, 4) EAF 42, 5) AZ 41 och 6) EL 41.
N. Bergman

Svar: 1) MF betyder mellanfrekvens. Den mottagna radiosignalen hos en superheterodyn-mottagare blandas med en i mottagaren alstrad signal. Skillnaden mellan svängningstalen för dessa båda signaler utgörs av mellanfrekvensen. Genom att kombinera de avstämningselement som bestämmer frekvensen för den signal som mottagaren fångar in med motsvarande organ för den i mottagaren alstrade signalen kan man uppnå att skillnaden i frekvens alltid blir en och densamma och lika med mellanfrekvensen. Detta erbjuder möjligheter till enrattsavstämning och en rad andra fördelar för mottagarkonstruktören. 2) Z är den vedertagna symbolen för impedans, dvs. för växelströmsmotstånd. De angivna sif-fervärdena gäller för anslutning av extra högtalare som alltså skall ha ett ohmtal mellan de angivna gränserna. 3) Siffrorna efter bokstavbeteckningarna anger i samtliga fall att rören är rimlockrör. EF anger att det är en 6,3 volts växelströmpentod. Den används för högfrekvens- och mellanfrekvensförstärkning. 4) 6,3 volts diodpentod. Det har mångsidig användning. 5) 4 volts likriktarrör. 6) 6,3 volts slutpentod.

Fråga oss om flyg



Fråga: Vilka olika typer transportflygplan använder det svenska flygvapnet?
Tp 45

Svar: I listan över flygvapnets transportplan är inte mindre än ett 10-tal olika typer upptagna, varav dock flertalet förekommer i endast ett fåtal exemplar. »Standardtransportplanet» är den nya Hunting Percival Pembroke (Tp 83), vilken typ även används som radarskolplan. F. ö. används följande typer: B 3C-2 (licensbyggda Ju 86K modifierade för transport av 12 passagerare), Tp 45 (Beechcraft C-45), Tp 46 (de Havilland Dove), Tp 47 (Canadair-byggda Convair PBY-5A Catalina), Tp 78 (Noordyun Norseman), Tp 79 (Douglas DC-3), Tp 80 (Avro Lancaster som används som flygande provbänk för reamotorer m. m.), Tp 81 (Grumman Goose), Tp 82 (Vickers Var-sity), Tp 83 (Hunting Percival Pembroke) samt Tp 91 (Saab Safir).

Fråga: 1) Vore tacksam för data och prestanda rörande a) MiG-16, b) MiG-17, c) Mi-kojan, d) Flygande Romboiden. 2) Vilka av dessa typer är på förband, och i så fall hur länge har de varit det? 3) Vilka flygplantyper använder följande flygflottiljer: F 2, F 6, F 7, F 11, F 13, F 14, F 17, F 21, F 5 och F 20? 4) Vilka flottiljer har transportplanen Tp 45, Tp 46 och Tp 83? 5) När beräknas alla attack-flottiljerna ha fått Lansan?
J 35:an

Svar: 1) och 2) Red. kan tyvärr inte lämna några uppgifter vare sig om data och prestanda eller i övrigt om dessa ryska typer. Den enda flygplantyp vars existens bekräffats av NATO-flygets experter är MiG-17, men några närmare datauppgifter föreligger inte. Typen är en förbättring av MiG-15 med starkare motor och högre Mach-tal. MiG-17 kan dock inte överskrida ljudhastigheten i planflykt. 3) F 2 (sjöräddningsflygplan av bl. a. typ Tp 47 Catalina), F 6 (A 29), F 7 (A 29), F 11 (S 29C och S 18A), F 13 (J 29), F 14 (A 28), F 17 (T 18B och A 21R men får A 32 Lansan), F 21 (S 29C och S 18A), F 5 (Sk 50 Safir och J 28B och -C) och F 20 (J 29). 4) Tp 45 och Tp 46 förekommer med F 8:s beteckning medan Tp 83 uppges användas av bl. a. F 1 och F 17. 5) Hemligt.

Fråga: Har läst i en bok att transportplanet Beechcraft 8 skulle ha typbeteckningen Tp 45 i Sverige, och i en annan bok att den skulle kallas Tp 4. Vilket är rätt?
Flygintresserad

Svar: Båda beteckningarna är på sätt och vis riktiga. Tp 4-beteckningen gavs ursprungligen det före kriget inköpta flottörförsedda ambulansplanet Beechcraft 18R, medan beteckningen Tp 45 utgörs för de efter kriget inköpta landbaserade flygplanen av typen Beechcraft C-45 Expeditor (civil beteckning 18S), som är en utvecklingsform av den tidigare 18R med bl. a. andra motorer.

Fråga: 1) Vilken beteckning har Flygvapnets Gloster Meteor-plan? 2) Hur många sådana plan finns det i Sverige? 3) Hur många Grumman F9F Panther har Svensk Flygtjänst inköpt och för vilket ändamål? 4) Kan en privatflygare registrera och äga ett reoplan?
Kroves

Svar: 1) Flygvapnet har inga Meteor-plan. Däremot har Svensk Flygtjänst för sin för försvarets bedrivna målflygningsverksamhet fått inköpa två flygplan av denna typ. 2) Se föreg. svar. 3) Red. veterligen har Flygtjänst inte anskaffat några plan av denna typ. 4) Om vederbörande har de ekonomiska förutsättningar (vilket är osannolikt) föreligger inget hinder.

Gör din foto-hobby lönande!

Jag kan utbilda dig till en skicklig FOTOGRAF

säger Tore Falk

Vem vet, du kan kanske bli en **topp** fotograf, få en välvärdnad anställning som pressfotograf på någon stor dagstidning. Det är ett trevligt, spännande och fascinerande yrke! Du får alltid vara med där det händer något. Gör därför slag i saken redan i dag! Den här fotokursen ger dig omfattande och ingående kunskaper om allt som rör fotografering — du lär dig att kunna utnyttja och bemästra din kamera på ett helt nytt sätt. Efter kursens genomgång vet du exakt hur du ska ställa in kameran inför varje motiv för att få verkliga »pang-bilder», som är värda pengar!



Vad fotokursen bl. a. innehåller...

Din lärare

— TORE FALK

är en av Sveriges skickligaste pressfotografer, anställd i Nordens största kvällstidning. Han kan utbilda dig till en skicklig fotograf — han vet hur den rätta bilden ska tas! Du kan också fråga Tore Falk om allt som rör kursen och han ger dig personliga och utförliga svar.

Först får du lära dig hur kameran fungerar. Du gör bekantskap med olika kameratyper. Du får veta hur du ska ställa in kameran vid olika ljusförhållanden — allt om slutaren, bländaren, exponeringen, avståndsinställningen och skärpan.

Det andra brevet undervisar dig om hur du ska arrangera och ta ett porträttfoto, bakgrundens betydelse. Foto med lampa eller blix. Trick med blixten. Valet av film.

Brev 3 handlar om gruppfoto, djurfoto, interiörbilder och landskapsfoto.

Brev 4 lär dig att ta bilder på kvällen och natten, hur du använder blixtljus, hur du undviker reflexerna. Du får också veta hur du bygger ett mörkrum hemma.

Brev 5 visar dig hur du framkallar film, kopieringsapparatens funktion, förstöringsjobbet, valet av papper.

Det 6:e brevet innehåller allt om bildbeskrivning, hur gruppfoto blir bra porträttfoto, hur du plockar fram den roliga detaljen i bilden.

Brev 7 omfattar färgfoto, motivvalet och hur du själv färglägger svartvitt.

I brev 8 övergår du till mer avancerade saker som trickfoto och sportfoto. Du får också vara med om en specialpristävling.

Brev 9 är särskilt intressant för dig som vill tjäna pengar — här läser du om hur hobbyn blir lönande, nyhetsbilden och vidare får du goda råd, som ger dig pengar.

Fotokursen avslutas med 10:e brevet som lär dig arrangera ett trevligt album, negativets behandling och arkivering.

Diplom för avslutad kurs

1000 kr i pris!

När Du gått igenom kursen och lärt dig fotografera får du vara med i tävlingen om bästa elevbilden. Det delas ut 1000: — kr i priser. Första pris 500: — kr. Tävlingsreglerna får du redan i första lektionsbrevet.

3 Kursen kostar endast **3:75** per brev!

FOTO-KURSEN

IDROTTSSKOLAN,
STOCKHOLM K.
Tel. 50 77 60.

Härmed beställer jag fotokursen »BÄTTRE BILDER». Sänd mig omgående första lektionsbrevet mot postförskott kr 3:75 (plus porto). De övriga 9 breven skall sändas mig med 15 dagars mellanrum mot kr 3:75 (plus porto) per brev.

Namn:

Adress:

Postadress: TV 3-56

Fotokursen omfattar 10 lektionsbrev och varje brev löses som postförskott mot endast 3:75 porto. Du betalar ingenting extra för besvarade frågeformulär och annan service. Kort sagt — det är fantastiskt billigt för en så gedigen och grundlig kurs. GÅ INTE MISTE OM DEN!

POSTA
KUPONGEN
I DAG!
SKRIV
NU!